



CORTE DEI CONTI

SEZIONI RIUNITE IN SEDE DI CONTROLLO

REFERTO IN MATERIA DI INFORMATICA PUBBLICA



Settembre - Ottobre 2019



----- CORTE DEI CONTI -----

SEZIONI RIUNITE IN SEDE DI CONTROLLO

Rapporto sull'informatica pubblica

2019

Il Rapporto è stato approvato nell'adunanza delle Sezioni riunite in sede di controllo del 3 ottobre 2019.

È stato redatto da: Franco Massi, Maria Laura Prislei.

Analisi e approfondimenti tematici sono stati realizzati con la collaborazione di: Luigi Galasso, Lucia Mauta, Anna Maria Pellegrino, Roberto Spagnuolo, Renato Manzoni, Francesca Mondini e Federico Bossi.

L'*editing* è stato curato da Marina Mammola, Giuseppina Scicolone e Giuliano Nolè.

Si ringraziano per la proficua collaborazione: Autorità nazionale anticorruzione, Team digitale, Agenzia per l'Italia digitale, Ministero dell'economia e delle finanze, Ministero dello sviluppo economico, Consip S.p.A. e Sogei S.p.A.

INDICE

	Pag.
DELIBERAZIONE	1
CONSIDERAZIONI GENERALI E CONTESTO DI RIFERIMENTO	3
Premessa e inquadramento metodologico	3
Il contesto di riferimento europeo ed il posizionamento dell'Italia: il <i>Digital Economy and Society Index</i> (DESI)	5
Un nuovo approccio al DESI: il posizionamento e la classificazione dell'Italia attraverso il metodo di Wroclaw	13
La <i>Governance</i> dell'informatica pubblica: il ruolo e le competenze delle istituzioni di indirizzo, vigilanza e controllo	21
QUADRO EVOLUTIVO	32
<i>Dal Codice dell'Amministrazione Digitale alla strategia "Europa 2020"</i>	32
CAD 1.0 e CAD 2.0	32
Le tecnologie come strumento di sviluppo economico	38
La strategia "Europa 2020"	42
L'Agenda digitale europea	46
<i>Il piano per la "Crescita Digitale"</i>	52
L'Agenda Digitale Italiana:	52
Il piano di azione	52
Lo stato di attuazione	61
<i>Le Pubbliche amministrazioni e la transizione dal modello di "e-Government" al modello di "Digital-Government"</i>	86
Il piano triennale per l'informatica	87
Lo sviluppo dei servizi pubblici digitali	91
Gli ecosistemi	95
Le infrastrutture fisiche	98
CAD 3.0	99
La situazione complessiva in Europa e valutazioni comparative	104
LA SPESA PER L'INFORMATICA PUBBLICA	108
Quadro di raffronto delle fonti informative: un perimetro di difficile individuazione	108
I dati dei contratti in ambito ICT	114
La spesa ICT in SIOPE	130
I dati finanziari dei ministeri secondo la classificazione per missioni, programmi e azioni	136
La disponibilità e l'utilizzo dei fondi comunitari	138
GLI ACQUISTI DELLA PUBBLICA AMMINISTRAZIONE	147
I contratti pubblici ICT: il sistema degli approvvigionamenti, la centralizzazione degli acquisti, i soggetti aggregatori, gli strumenti di scelta del contraente	147

Il ruolo di AgID: pareri, valutazioni e consulenze	154
L'azione di monitoraggio e controllo sui contratti ICT	156
Le stazioni appaltanti e i relativi dati sulle aggiudicazioni	160
Il Sistema pubblico di connettività e l'e-Procurement pubblico	163
Il "sistema Consip"	166
Il programma di razionalizzazione degli acquisti	174
I tempi di gara	180
Il contenzioso	180
I modelli di <i>sourcing</i> innovativi	185
 IL CAPITALE UMANO E IL TEMA DELLE COMPETENZE DIGITALI	 198
L'adeguamento delle competenze tecnologiche e manageriali come fattore abilitante dell'innovazione	198
Le indicazioni comunitarie e i fondi a disposizione	202
Le iniziative nazionali e la situazione attuale	207
Telelavoro e <i>smart working</i>	211
Le esternalizzazioni, le società in <i>house</i> , il modello SOGEI	215
 RICOGNIZIONE DEL LIVELLO DI INFORMATIZZAZIONE DELLA PA: DATA CENTER, CLOUD COMPUTING, SISTEMI DI CONNETTIVITÀ, OPEN DATA, BASI DI DATI. LE INFRASTRUTTURE	 225
Lo scenario attuale relativo ai <i>data center</i> e al <i>cloud</i>	225
<i>Data center</i>	226
<i>Cloud computing</i>	227
I dati della Pubblica amministrazione: basi di dati di interesse nazionale e riutilizzo dei dati (<i>open data</i>)	228
 LE PIATTAFORME ABILITANTI: ORGANIZZAZIONE E ASSETTO DEI SERVIZI, RISULTATI CONSEGUITI, CRITICITÀ E LINEE DI INDIRIZZO	 230
SPID	230
Anagrafe Nazionale della Popolazione Residente (ANPR)	233
Carta d'Identità Elettronica (CIE)	237
PagoPA	238
Fascicolo Sanitario Elettronico (FSE)	240
Fatturazione elettronica	242
Anagrafe tributaria	243
Il sistema SIOPE+	243
Altri progetti "Paese"	245
 CONCLUSIONI E CONSIDERAZIONI	 248
 ALLEGATI	 255
Progetti completati o in fase di realizzazione	257
L'esperienza del primo PSN nazionale: il <i>data center</i> di SOGEI	299



La

Corte dei conti

N. 17/SSRRCO/REF/19

REPUBBLICA ITALIANA
In nome del Popolo Italiano
Sezioni riunite in sede di controllo

Presiedute dal Presidente della Corte dei conti Angelo Buscema
e composte dai magistrati

Presidenti di sezione:

Enrica Laterza, Carlo Chiappinelli, Ermanno Granelli, Fabio Viola, Manuela Arrigucci,
Marco Pieroni;

Consiglieri:

Stefano Siragusa, Antonello Colosimo, Massimo Romano, Maria Annunziata Rucireta,
Chiara Bersani, Vincenzo Palomba, Alfredo Grasselli, Emanuela Pesel, Franco Massi,
Carmela Mirabella, Luisa D'Evoli, Natale Maria Alfonso D'Amico, Francesco Targia,
Clemente Forte, Maria Teresa D'Urso, Luca Fazio, Giuseppe Imperato, Maria Laura Prislei,
Alessandro Benigni;

Primi Referendari:

Donato Centrone, Elena Papa;

VISTO l'art. 100, secondo comma, della Costituzione;

VISTO il testo unico delle leggi sulla Corte dei conti, approvato con regio decreto 12 luglio
1934, n. 1214;

VISTA la legge 14 gennaio 1994, n. 20;

VISTO il regolamento per l'organizzazione delle funzioni di controllo, approvato dalle Sezioni riunite con deliberazione n. 14/DEL/2000 del 16 giugno 2000 e, in particolare, l'art. 6, comma 1, lett. d);

VISTO il decreto legislativo 7 marzo 2005, n. 82 con il quale è stato approvato il Codice dell'amministrazione digitale;

VISTA la deliberazione delle Sezioni riunite in sede di controllo 21 dicembre 2018, n. 22, con la quale è stata approvata la "Programmazione dei controlli e delle analisi della Corte dei conti per l'anno 2019";

UDITI, nell'adunanza del 3 ottobre 2019, i relatori Cons. Franco Massi e Cons. Maria Laura Prislei;

DELIBERA

di approvare il "Referto in materia di informatica pubblica", nel testo allegato.

I RELATORI

Franco Massi

Maria Laura Prislei

II PRESIDENTE

Angelo Buscema

Depositato in segreteria in data 18 ottobre 2019

IL DIRIGENTE

Maria Laura Iorio

1. Considerazioni generali e contesto di riferimento

1.1. Premessa e inquadramento metodologico

Negli ultimi anni il tema dell'innovazione ha assunto connotati sempre più rilevanti ed il ruolo dell'informatica è progressivamente mutato passando da semplice strumento di facilitazione per le attività istituzionali delle amministrazioni a leva strategica di cambiamento e sviluppo.

Lo stesso OECD nel *Multilingual Summaries OECD Digital Economy* ha sottolineato, con carattere di generalità, come i Governi siano sempre più consapevoli delle opportunità e delle sfide che accompagnano la trasformazione digitale che, con la sua capacità di stimolare le economie, è considerata come una delle principali priorità dell'Agenda globale. In tal senso, *“L'innovazione digitale e i nuovi modelli imprenditoriali stanno trainando la trasformazione, specie dei posti di lavoro e degli scambi commerciali. L'innovazione basata sui dati, i nuovi modelli imprenditoriali e le applicazioni digitali stanno modificando il funzionamento della scienza, dei governi, delle città, e di settori come la sanità e l'agricoltura”*¹.

La dichiarazione ministeriale sull'*e-Government* sottoscritta dall'Italia a Tallin nell'ottobre 2017 ha impegnato il nostro Paese, così come gli altri Stati Membri, alla realizzazione dei principi e degli obiettivi dell'*e-Government Action Plan 2016-2020*, che è parte integrante della strategia del *Digital Single Market* europeo.

Il presente Referto sull'informatica pubblica, previsto nella Programmazione annuale dei controlli della Corte dei conti², si pone l'obiettivo di analizzare lo stato di attuazione degli obiettivi di innovazione delle Pubbliche amministrazioni italiane secondo le esigenze fortemente espresse dall'Unione europea, recepite a livello nazionale, valutando come ed in che misura, le risorse allocate per l'innovazione siano state utilizzate e quali siano stati i risultati ad oggi raggiunti da parte delle Pubbliche amministrazioni.

Il Referto analizza, quindi, le azioni messe in campo dal legislatore a partire dall'emanazione della prima stesura del Codice dell'Amministrazione Digitale (CAD) nel 2005 sino ad oggi e gli effetti prodotti, con particolare riferimento all'adeguatezza della attuale governance.

Un'analisi viene svolta in merito alle risorse stanziare, sia di provenienza nazionale che comunitaria, alla spesa sostenuta da parte delle amministrazioni e dei risultati prodotti, con un particolare riferimento alle modalità di acquisizione delle forniture in beni e servizi ICT, fornendo un quadro generale del comportamento di acquisto delle PP.AA. e alla tendenza ad utilizzare o meno le più moderne tecnologie in funzione dei compiti da soddisfare sfruttando la competitività del mercato e le potenzialità di risparmio derivanti dagli acquisti di beni e servizi maturi.

Le analisi svolte in materia negli ultimi anni e presi in considerazione da questa Corte restituiscono un quadro non confortante del livello di innovazione nella Pubblica amministrazione italiana.

¹ La pubblicazione è disponibile sul sito dell'OECD all'indirizzo: https://www.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/oecd-digital-economy-outlook-2017/summary/italian_6553fcf7-it;jsessionid=t4n40Tmb8SnY_BuXhC5YX_XTC.ip-10-240-5-111.

² Delibera n. 22/SSRRCO/INPR/18: *“Nel quadro degli investimenti pubblici (materiali ed immateriali), particolare attenzione dovrà essere rivolta all'analisi del processo di progressiva trasformazione digitale della Pubblica Amministrazione. L'attuazione delle linee strategiche definite nel Piano Triennale per l'Informatica nella Pubblica Amministrazione 2017-2019 (approvato con dPCM del 31 maggio 2017) rappresenta, infatti, un'importante leva per incrementare l'efficienza e l'efficacia dell'azione amministrativa, favorendo la costruzione di servizi semplici e inclusivi per i cittadini, l'aumento della trasparenza e del controllo sulle attività degli enti pubblici, l'utilizzo dei dati per permettere l'adozione di decisioni informate, nonché il contrasto ai fenomeni corruttivi”*.

Tale evidenza viene confermata dal DESI (*Digital Economic and Society Index*) che mostra come l'Italia continui a collocarsi tra gli ultimi Paesi europei riguardo all'innovazione. Il DESI 2019 vede il nostro Paese collocato al 24° posto tra i Paesi europei, in lieve miglioramento rispetto al 2018.

Simili risultati emergono dall'*e-Government Benchmark*³. Tale indice misura il progresso dei singoli Stati Membri nella implementazione dei servizi pubblici digitali previsti dall'*e-Government Action Plan 2016-2020* attraverso uno o più indicatori raggruppati in: centralità dell'utente (*mobile friendliness* e fruibilità del servizio); trasparenza (responsabilità dell'erogazione e modalità di utilizzo dei dati personali); mobilità transfrontaliera (fruibilità dei servizi online in un altro paese europeo); fattori chiave abilitanti (identificazione elettronica o fonti autentiche). Per il 2018 e 2019 l'analisi conferma quanto emerso dal DESI e cioè che l'Italia è caratterizzata da una dicotomia: mentre per quanto riguarda la disponibilità di servizi pubblici digitali, in particolare sul fronte dell'*open data* e sui servizi di sanità digitale, l'Italia con il 58 per cento è appena al di sotto della media Ue del 63 per cento (2016-2017), l'effettivo utilizzo dei servizi da parte dei cittadini rimane molto basso: infatti, solo il 22 per cento degli individui interagisce online con la Pubblica amministrazione, rispetto alla media Ue del 53 per cento. Da questi risultati, che collocano l'Italia tra i Paesi più in ritardo rispetto alla costruzione di un *e-Government* consolidato (bassi livelli sia di digitalizzazione sia di penetrazione), si conferma come il miglioramento della disponibilità dei servizi pubblici non si armonizzi con lo scarso utilizzo degli stessi da parte della popolazione.

La stessa Commissione parlamentare d'inchiesta sulla digitalizzazione e l'innovazione nella PA, nella relazione conclusiva dei propri lavori sottolineava, a fine 2017, come le Pubbliche amministrazioni, approccino ancora il tema del digitale in modo episodico e non organico, sicuramente non strategico e non prioritario, e metteva in luce altre criticità quali l'esistenza di problemi evidenti di coordinamento nazionale, una scarsa capacità di controllo della qualità della spesa, sia in termini di risparmi, sia in termini di miglioramento della qualità dei servizi, ed infine la mancanza di adeguate competenze interne in grado di assicurare un efficace presidio dei progetti, dei fornitori e della spesa.

Le criticità evidenziate non appaiono tutte da ricondurre alla Pubblica amministrazione, persistendo ancora nel Paese alcune difficoltà nell'approccio ai servizi resi *on line*, attribuibili a diversi fattori, quali ad esempio quello generazionale.

Ciò non toglie che l'impegno delle Amministrazioni dovrebbe essere volto a fornire sempre più strumenti di consultazione e di servizi online semplificati, in grado di consentire ad un'ampia platea di utenti un esteso e più facile utilizzo dei servizi stessi.

Partendo da questa realtà la *governance* pubblica in ambito ICT può svolgere un ruolo molto importante trainando lo sviluppo del Paese sia dal punto di vista economico che culturale e garantendo il rispetto dell'azione amministrativa ai canoni di efficienza ed economicità.

Lo stesso Consiglio di Stato nella recente pronuncia del 9 aprile 2019, n. 2270, ha affermato che *“In generale non può essere messo in discussione che un più elevato livello di digitalizzazione dell'Amministrazione pubblica sia fondamentale per migliorare la qualità dei servizi resi ai cittadini e agli utenti”*.

La pronuncia appare nodale in quanto afferma, in estrema sintesi, come l'utilizzo di procedure digitalizzate nella gestione dell'interesse pubblico sia *“conforme ai canoni di efficienza ed economicità dell'azione amministrativa (art. 10, comma 1, della legge n.*

³ Rapporto annuale, pubblicato dalla Commissione europea (DG CONNECT).

241/1990), i quali, secondo il principio costituzionale del buon andamento dell'azione amministrativa (art. 97 Cost.) impongono all'amministrazione il conseguimento dei propri fini con il minor dispendio di mezzi e risorse e attraverso lo snellimento e l'accelerazione dell'iter procedimentale". In ultima analisi, il risparmio alla spesa pubblica può e deve avvenire attraverso il migliore utilizzo di strumenti e processi ICT.

Sulla base di tali consolidati principi è stato redatto il presente documento, con lo scopo di dare evidenza dello stato di attuazione del processo di innovazione nel nostro Paese, individuando possibili margini di miglioramento, anche sulla scorta delle *best practices* esistenti.

Sotto il profilo metodologico si precisa come l'analisi sia stata volutamente svolta a livello aggregato per fornire un quadro di insieme a tutt'oggi incentrato sulle grandezze di riferimento, delle risorse impiegate e dei risultati ottenuti a livello di settore e per l'intero comparto della Pubblica amministrazione, basando le valutazioni sui dati forniti dalle amministrazioni, fedelmente riportati e sui quali sono state effettuate elaborazioni, nonché sui documenti ufficiali pubblicati.

Si è proceduto acquisendo informazioni dalle Istituzioni⁴, per la parte di competenza di ciascuna, approfondendo con successive interlocuzioni ove necessario.

La complessità della materia, con varie competenze e ambiti di analisi, la difficoltà di acquisizione delle informazioni che si sono rivelate non sempre coerenti tra loro e comparabili, fornisce l'occasione di una riflessione più ampia sull'intero processo di gestione dell'ICT pubblica che induce ad auspicare non solo un più forte presidio e una maggiore continuità di analisi, ma anche un approccio organico che possa favorire l'effettiva possibilità, da parte dei cittadini, delle istituzioni e delle imprese, di fornire i dati una sola volta all'amministrazione che abbia esigenza di disporne (c.d. principio del *once only*), con ciò consentendo la fattiva realizzazione dell'interoperabilità e della gestione del "dato", certo e condiviso, con i conseguenti benefici in termini di efficienza della Pubblica amministrazione.

1.2. Il contesto di riferimento europeo ed il posizionamento dell'Italia: il Digital Economy and Society Index (DESI)

Tra le politiche dell'Unione europea, un posto di primo piano è sempre stato assegnato all'innovazione tecnologica. Nell'ambito degli obiettivi della Comunità, lo sviluppo delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione (TIC) costituisce una priorità, tanto che per il periodo 2014-2020, sul Fondo europeo di sviluppo regionale (FESR) e sul Fondo di coesione sono stati stanziati oltre 20 miliardi per investimenti in ICT per gli Stati membri. Questi investimenti sostengono l'intento comunitario di creare un mercato unico digitale in grado di generare potenzialmente una ulteriore crescita stimata fino a 250 miliardi di euro⁵.

⁴ In particolare: Dipartimento della funzione pubblica; Ministero dell'economia e delle finanze - Ragioneria generale dello Stato; AgID; SOGEI; ANAC; Commissario straordinario e Team per l'attuazione dell'Agenda digitale; Consip; Istat; CINSEDO.

⁵ Commissione europea, Presentazione del FEIS 2.0 del 12 dicembre 2017: "Il Piano di investimenti per l'Europa, c.d. piano Juncker, intende principalmente stimolare gli investimenti per creare crescita e occupazione facendo un uso più intelligente delle risorse finanziarie esistenti e nuove, eliminando gli ostacoli agli investimenti e offrendo visibilità e assistenza tecnica ai progetti di investimento. Il Fondo europeo per gli investimenti strategici (FEIS) è il pilastro centrale del piano Juncker. Esso fornisce una garanzia di prima perdita, permettendo alla BEI di investire in un numero maggiore di progetti, spesso più rischiosi. Si prevede che i progetti e gli accordi FEIS a cui sono stati concessi finanziamenti fino ad oggi mobileranno più di 250 miliardi di euro di investimenti e sosterranno circa 528.000 PMI

In tal senso, anche l'Agenda digitale, che rappresenta una delle sette iniziative faro della strategia Europa 2020, fissa alcuni obiettivi per la crescita delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione nell'Unione europea.

Tra i principali obiettivi di sviluppo ICT vi sono:

- l'ampliamento della diffusione della banda larga e l'introduzione di reti ad alta velocità;
- lo sviluppo di prodotti e servizi ICT e dell'*e-commerce*;
- il potenziamento delle applicazioni ICT per la Pubblica amministrazione online, l'*e-learning*, l'inclusione digitale, la cultura digitale e la sanità elettronica.

A tal fine, i Paesi membri vengono costantemente monitorati attraverso indicatori che classificano il grado di digitalizzazione di ciascun Stato. Il *Digital Economy and Society Index* (DESI), è un indice sviluppato dalla Commissione Europea in grado di misurare la diffusione del digitale nei paesi Ue.

La Strategia per il mercato unico digitale in Europa (*A Digital Single Market Strategy for Europe*⁶) è rivolta ad offrire le opportunità insite nelle tecnologie digitali a cittadini e imprese, rafforzando la posizione dell'Europa come *leader* mondiale nell'economia digitale.

Nell'arco di meno di un decennio la maggior parte dell'attività economica dipenderà da ecosistemi digitali che integreranno infrastrutture digitali, *hardware e software*, applicazioni e dati. Perché l'UE possa restare competitiva, mantenendo una base industriale solida e gestendo la transizione verso un'economia industriale e di servizio intelligente, sarà necessaria un'adeguata digitalizzazione di tutti i settori.

Per valutare annualmente lo stato di avanzamento dell'economia e della società digitale negli Stati membri viene preso in esame il *Digital Economy and Society Index* (DESI)⁷. Il DESI viene aggiornato e pubblicato annualmente.

Il DESI 2019 dà contezza di un'Europa con molte differenze, complessivamente in difficoltà a crescere sui temi del digitale in un'ottica sistemica e dimostra che le politiche avviate dalla Commissione per un unico grande mercato digitale stentano ancora a essere realizzate⁸.

L'indice DESI rileva i progressi compiuti dagli Stati membri in termini di digitalizzazione su cinque dimensioni, riportate in tabella. Ogni dimensione è costituita da un insieme di indicatori che, analizzati singolarmente, permettono di comprendere l'evoluzione nel tempo della competitività digitale di ciascuno Stato membro, anche attraverso il raffronto con gli altri Stati⁹.

in tutti i 28 Stati membri. La BEI stima che entro il 2020 il FEIS avrà contribuito a creare 700.000 posti di lavoro e a incrementare il PIL dell'UE dello 0,7 per cento".

⁶ Le informazioni sul "*Digital Single Market Strategy*" sono disponibili su <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/policies/shaping-digital-single-market>.

⁷ Il sito ufficiale dedicato al DESI è consultabile all'indirizzo: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/desi>.

⁸ Di recente il Vicepresidente responsabile per il Mercato Unico Digitale della Commissione europea, ha affermato che "*Nel complesso l'UE sta facendo progressi, ma non in misura sufficiente: altri Paesi e altre regioni al mondo avanzano in maniera più spedita*".

⁹ Al fine di migliorare la metodologia e prendere in considerazione gli ultimi sviluppi tecnologici, sono state apportate alcune modifiche al DESI per il 2019. Il DESI comprende ora i seguenti indici: preparazione al 5G; competenze digitali superiori a quelle di base; competenze di base in materia di software; specialisti TIC di sesso femminile; laureati nel settore TIC; individui che non hanno mai usato *internet*; *social network* professionali; frequentazione di corsi online; consultazioni e votazioni online; vendita online da parte di individui; *big data*; scambio di dati medici; ricette digitali. Il DESI per gli anni passati è stato ricalcolato per tutti i paesi in esame, al fine di rispecchiare le modifiche sopraelencate nella scelta degli indicatori e le correzioni ai dati sottostanti. I punteggi e le posizioni in classifica dei paesi possono quindi aver subito cambiamenti rispetto alle edizioni precedenti.

TAVOLA 1

LE AREE DI RIFERIMENTO DEL DESI

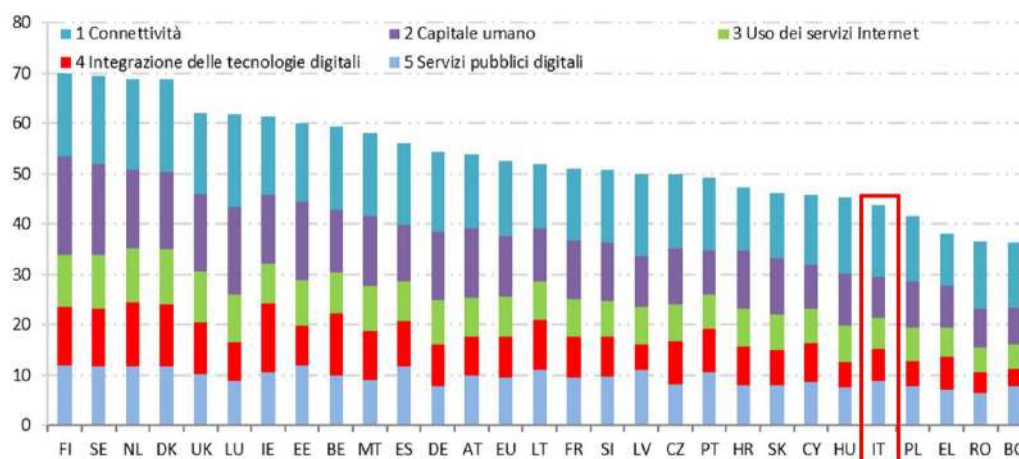
Dimensione	Descrizione
1 - Connettività	Reti fisse a banda larga, reti mobili a banda larga e relativi prezzi
2 - Capitale umano	Uso di <i>internet</i> , competenze digitali di base e avanzate
3 - Uso dei servizi Internet	Uso di contenuti, canali di comunicazione e transazioni online da parte dei cittadini
4 - Integrazione delle tecnologie digitali	Digitalizzazione delle imprese ed <i>e-commerce</i>
5 - Servizi pubblici digitali	<i>e-Government</i> e sanità digitale

Fonte: Rapporto DESI 2019

Di seguito il complessivo *ranking* 2019 del DESI con evidenza del posizionamento dell'Italia.

GRAFICO 1

INDICE DI DIGITALIZZAZIONE DELL'ECONOMIA E DELLA SOCIETÀ (DESI)
RANKING 2019

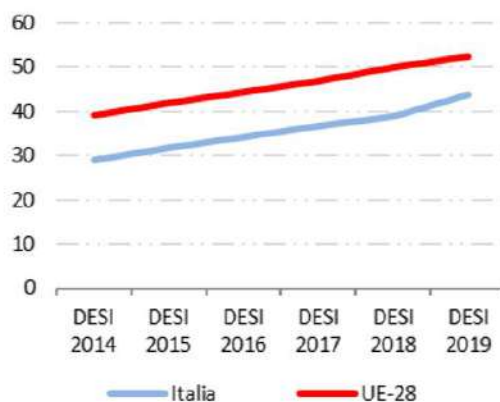


Fonte: Rapporto DESI 2019

In questo quadro, l'Italia rimane ancora indietro, seppur in miglioramento, passando dal 25° posto del 2018 al 24° del 2019, su 28 Paesi, in una situazione di svantaggio (l'Italia permane sotto la media EU), per effetto di problemi strutturali che incidono sul risultato complessivo, registrando una velocità di crescita di alcune aree esaminate dal DESI, comunque inferiore a quella della media europea. Di contro, si registrano, nel 2019, taluni importanti progressi. In particolare, sul fronte della "Connettività" (da 26esimi dello scorso anno a 19esimi) e dei "Servizi pubblici digitali" (da 19esimi a 18esimi). Nel seguente grafico l'andamento dell'Italia rispetto la UE.

GRAFICO 2

DESI 2019 – L'EVOLUZIONE NEL TEMPO

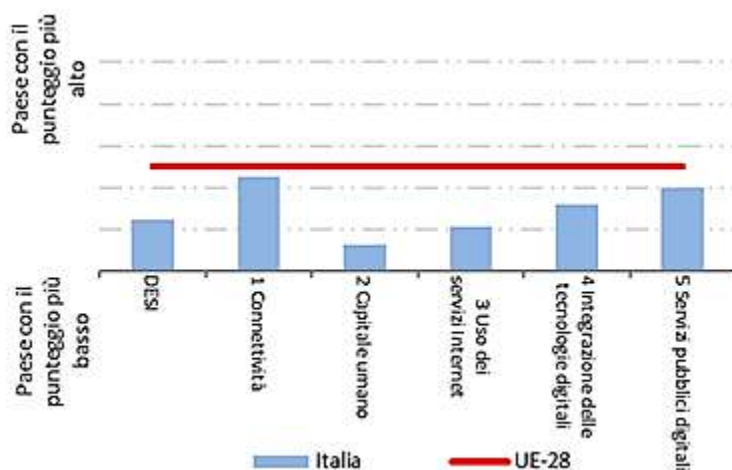


Fonte: Rapporto DESI 2019

Le prestazioni dell'Italia sul DESI si collocano all'interno del gruppo di Paesi dai risultati inferiori alla media (Romania, Grecia, Bulgaria, Polonia, Ungheria, Croazia, Cipro e Slovacchia).

GRAFICO 3

DESI 2019 – PERFORMANCE RELATIVA PER CIASCUNA DIMENSIONE



Fonte: Rapporto DESI 2019

Di seguito sono proposti i dettagli più significativi per ognuna delle aree del DESI.

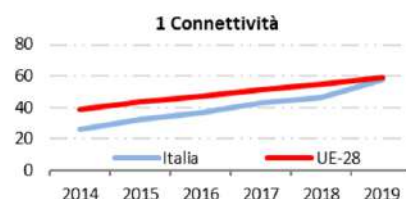
Connettività

Con un punteggio complessivo in termini di connettività pari a 57,6, l'Italia si colloca al 19° posto fra gli Stati membri dell'UE, compiendo un balzo di ben sette posizioni

rispetto al 2018 e riducendo sensibilmente (solo 1,7 punti percentuali) il distacco con la media dei 28 Paesi UE, anche in relazione agli investimenti effettuati in tale ambito. Si registra nel 2019 un incremento percentuale di tutti gli indicatori, con un significativo ampliamento della copertura in rete NGA, passata dall'87 per cento al 90 per cento delle famiglie, superando ampiamente la media europea (83 per cento), della banda larga veloce in cui l'Italia passa da una disponibilità del 12 per cento delle famiglie al 24 per cento (anche se la media europea è del 41 per cento) piazzandosi dal 27° posto al 24° posto e della copertura 4G che segna un aumento percentuale di 4 punti, una copertura pari al 97 per cento, collocando l'Italia al 13° posto (oltre la media europea).

GRAFICO 4

1 Connettività	Italia		UE
	posizione in classifica	punteggio	punteggio
DESI 2019	19	57,6	59,3
DESI 2018	26	46,5	54,8
DESI 2017	26	43,4	51,2



Fonte: Rapporto DESI 2019

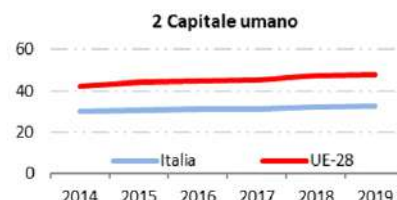
Capitale umano

Il Rapporto DESI sull'Italia per l'area del "Capitale umano" mostra un quadro particolarmente deludente (la posizione è retrocessa dal 25° al 26° posto). In particolare, riprendendo quanto già affermato nel 2018, si lamenta il fatto che *"l'Italia manca ancora di una strategia globale dedicata alle competenze digitali, lacuna che penalizza quei settori della popolazione, come gli anziani e le persone inattive, che non vengono fatti oggetto di altre iniziative in materia"*. Questa è l'area nella quale l'Italia è più distante dalla media europea.

Sul fronte del "Capitale umano", nel 2019 l'Italia è retrocessa di un posto. Ciò che emerge è la mancanza di informazioni circa il possesso delle competenze digitali, dato fermo al 2016. Il numero di specialisti in ambito di tecnologie dell'informazione e della comunicazione (TIC) è rimasto inalterato, mentre ha registrato un lieve incremento il numero degli specialisti TIC di sesso femminile.

GRAFICO 5

2 Capitale umano	Italia		UE
	posizione in classifica	punteggio	punteggio
DESI 2019	26	32,6	48,0
DESI 2018	25	32,2	47,6
DESI 2017	26	31,1	45,4



Fonte: Rapporto DESI 2019

Uso dei servizi internet

L'Italia non è riuscita a fare progressi in rapporto alla media europea, confermandosi al 25° posto in classifica con una delle percentuali più basse di utenti *internet*. Anche in questo settore la motivazione va probabilmente ricondotta ad una serie

di fattori sia dal lato degli utenti, sia dal lato dell'offerta. Sono stati registrati lievi aumenti nello *shopping online* (dal 44 per cento degli utilizzatori di internet al 47 per cento, contro una media europea del 69 per cento). Le ragioni potrebbero essere diverse: diffidenza, mancanza di cultura digitale, scarsa propensione all'utilizzo di carte elettroniche o altri sistemi di pagamento online. Va considerato, però, che lo *shopping* non richiede necessariamente competenze avanzate e che spesso l'offerta online è più ampia e più conveniente. Questo ritardo appare come un segnale di una diffusa mancanza di “alfabetizzazione digitale”. Analoga osservazione può essere formulata sull'utilizzo di *eBanking* (che pur passando dal 43 per cento al 46 per cento, resta comunque ben al di sotto della media europea del 64 per cento). Un avvicinamento alla media europea lo si riscontra nell'utilizzo dei *social network* (dal 61 per cento al 63 per cento, contro una media europea del 65 per cento). Da segnalarsi, infine, un sensibile aumento delle videochiamate (dal 39 per cento al 47 per cento), quasi in linea con la media europea (49 per cento).

GRAFICO 6



Fonte: Rapporto DESI 2019

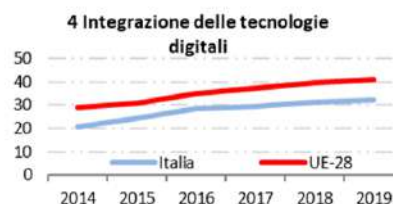
Integrazione delle tecnologie digitali

Sostanzialmente stabile è l'area della “Integrazione con le tecnologie digitali” in cui l'Italia è collocata al 23° posto con un punteggio del 32,3 per cento, ben al di sotto della media degli Stati membri UE (41,1 per cento). Le imprese italiane si collocano al di sopra della media per quanto riguarda l'utilizzo di soluzioni per lo scambio di informazioni elettroniche (37 per cento rispetto alla media UE del 34 per cento). Sul fronte dell'*e-commerce* delle PMI si registra un incremento della percentuale delle vendite elettroniche (dal 6 per cento all'8 per cento del fatturato, contro una media europea del 10 per cento).

Il Rapporto ha evidenziato come, al fine di rafforzare la trasformazione digitale dell'economia italiana, sia di fondamentale importanza accrescere la consapevolezza della rilevanza della digitalizzazione nelle PMI. Gli sforzi intrapresi dall'Italia, secondo il Rapporto, convergono nella giusta direzione, ma sono necessari ulteriori sforzi sistemici per elevare il livello di digitalizzazione delle PMI a quello dei principali concorrenti delle aziende italiane. L'Italia è, quindi, impegnata nell'avanzamento delle nuove tecnologie digitali e nell'investimento strategico in questo settore mediante programmi coordinati a livello dell'UE. Il piano Impresa 4.0 ha previsto detrazioni fiscali sugli investimenti e sono state introdotte ulteriori misure per aiutare le PMI nella loro trasformazione digitale. Sempre nel quadro del piano Impresa 4.0, 22 poli per l'innovazione digitale (*Digital Innovation Hubs*) risultano già attivi e forniscono servizi alle PMI italiane volti ad agevolare la loro trasformazione digitale e il loro inserimento in catene di valore digitale più estese.

GRAFICO 7

4 Integrazione delle tecnologie digitali	Italia		UE
	posizione in classifica	punteggio	punteggio
DESI 2019	23	32,3	41,1
DESI 2018	23	31,2	39,6
DESI 2017	23	29,6	37,6



Fonte: Rapporto DESI 2019

Servizi pubblici digitali

Rispetto all'area "Servizi pubblici digitali" (nella quale l'Italia si colloca al 18° posto), in crescita rispetto sia al 2017 (20° posto) che al 2018 (19° posto), gli indicatori che compongono l'area mostrano andamenti altalenanti rispetto alla media UE, con alcuni che si posizionano ben al di sopra della media (è il caso, ad esempio, del settore degli *open data*) ed altri (tra cui l'*e-government*) che risultano invece molto bassi, ciò a evidenziare come alcuni settori dei "Servizi pubblici digitali" siano ancora molto indietro rispetto allo standard europeo. Infatti, sul fronte dell'*e-Government*, l'Italia sta procedendo lentamente e risulta, nel 2019, al 27° posto in classifica (con un punteggio pari a 37 per cento a fronte di una media europea pari al 64 per cento), mentre sul fronte dell'*open data* ha invece registrato una notevole crescita migliorando sensibilmente la sua posizione in classifica (attualmente al 4° posto), superando ampiamente la media UE (80 per cento su una media del 64 per cento). L'indicatore del livello di completezza dei servizi online è al di sopra della media (l'Italia è al 12° posto). Buono è anche il posizionamento del livello dei servizi digitali pubblici rivolti alle imprese che si colloca al 17° posto con una percentuale pari alla media UE (85 per cento). La *performance* peggiore è ascrivibile proprio alla categoria degli "utenti *e-Government*", che vede l'Italia al penultimo posto in classifica fra i paesi UE: si tratta di un risultato addirittura peggiore di quello registrato per l'uso di altri servizi online. Ciò potrebbe essere il sintomo di qualità non adeguata dell'offerta per quanto riguarda l'utilizzabilità dei servizi pubblici: l'utilità, l'usabilità e la facilità di utilizzo rappresentano una forte motivazione per i cittadini ad adottare i servizi digitali.

Va detto a tale proposito che, nel corso dell'ultimo biennio, AgID e il Team per la trasformazione digitale hanno lanciato numerose iniziative per identificare i *gap di performance* e per migliorare l'usabilità e l'accessibilità dei servizi digitali. Il Piano triennale, ad esempio, prevede una sezione dedicata ai servizi digitali con le "Linee guida di *design* per i siti e i servizi della Pubblica amministrazione" con l'obiettivo di promuovere l'usabilità dei servizi digitali già esistenti¹⁰. Va, peraltro, evidenziato che nel precedente Rapporto, DESI 2018, era stato comunque riconosciuto all'Italia l'impegno su tale tema, menzionando la *best practice* di "*Designers e Developers Italia*"¹¹.

¹⁰ Sono state rilasciate: una nuova *User Interface* e una nuova *User experience* per PagoPA, e una nuova *User experience* per SPID. È stata delineata una *roadmap* per l'integrazione di SPID come canale unico o preferenziale di autenticazione all'interno dei servizi pubblici più utilizzati dai cittadini: SPID è stato integrato come unico canale di autenticazione all'interno del "Bonus 18enni" e del "Bonus Insegnanti", ACI ha integrato SPID nei servizi automobilistici, e anche i servizi fiscali gestiti dall'Agenzia delle entrate e quelli del *welfare* gestiti da INPS offrono da poco tempo SPID come canale preferenziale di autenticazione.

¹¹ Entrambe le piattaforme di *community* sono dedicate al disegno e allo sviluppo dei servizi pubblici digitali mettendo a disposizione documentazione tecnica, linee guida, *kit* di sviluppo e di *design*, ambienti di test, API e un sistema di

Un elemento da tenere in considerazione quando si analizzano *ranking* nazionali è il livello dei servizi digitali offerti a livello locale, soprattutto, ma non esclusivamente, nei paesi con *governance* molto decentralizzata, come l'Italia. Il Rapporto della Commissione europea “*e-Government in local and regional administrations: guidance, tools and funding for implementation*”¹² dimostra che la strategia digitale nazionale, per essere pienamente efficace, deve essere caratterizzata da una forte componente locale, cruciale per la fornitura dei servizi ai cittadini. In questa direzione, il Piano triennale ha previsto una forte collaborazione dei livelli nazionale/locale richiedendo che le amministrazioni locali territoriali elaborino piani strategici, coerenti con la visione nazionale ed europea.

Per conseguire concretamente questo obiettivo, con l'articolo 66 del d.lgs. n. 217 del 13 dicembre 2017¹³, è stata introdotta la possibilità per gli enti locali di richiedere, a partire dal 2019, spazi finanziari anche per investimenti finalizzati all'attuazione del Piano triennale. Inoltre, attraverso Cassa Depositi e Prestiti, è stato messo a disposizione uno strumento finanziario - un prestito di importo minimo di 5.000 euro e di una durata media di 10 anni - rivolto specificamente agli enti locali per coprire la spesa in investimenti in servizi digitali. Infine sono state messe a disposizione degli enti locali risorse del PON *Governance* per aiutare gli enti locali nel subentro in ANPR¹⁴. I contributi sono stati previsti in maniera automatica ai comuni che hanno effettuato la migrazione in ANPR tra il 6 dicembre 2017 e il 31 dicembre 2018.

Per quanto riguarda l'utilizzo dei servizi di sanità digitale, l'Italia si posiziona all'8° posto fra gli Stati membri dell'UE, sopra la media UE, mentre per quanto riguarda lo scambio di dati medici e le ricette digitali il *gap* rispetto alla media UE risulta ancora distante (-13 punti percentuali per lo scambio di dati medici e -18 punti percentuali per le ricette digitali).

“issue tracking system” per contribuire attivamente allo sviluppo delle tecnologie abilitanti del sistema operativo del Paese da parte degli sviluppatori, dei designers e dei fornitori di tecnologia.

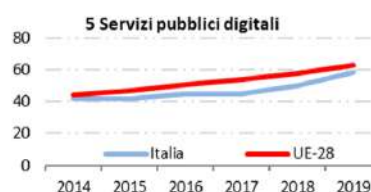
¹² Il testo del “*e-Government in local and regional administrations: guidance, tools and funding for implementation*” pubblicato ad ottobre 2017 è disponibile su: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/egovernment-local-and-regional-administrations-guidance-tools-and-funding-implementation>.

¹³ Il decreto legislativo n. 217/2017, all'articolo 66, comma 7, lettera a), dispone che all'articolo 1 della legge 11 dicembre 2016, n. 232, sono apportate le seguenti modificazioni: a) al comma 492, dopo la lettera a-bis), è inserita la seguente: «a-ter) spese per investimenti finalizzati all'attuazione del Piano triennale per l'informatica nella Pubblica amministrazione, di cui all'articolo 1, comma 513, della legge 28 dicembre 2015, n. 208, relativi allo sviluppo software e alla manutenzione evolutiva, ivi compresi la progettazione, la realizzazione, il collaudo, l'installazione e l'avviamento presso l'ente locale di software sviluppato ad hoc o di software pre-esistente e reingegnerizzato, la personalizzazione di software applicativo già in dotazione dell'ente locale o sviluppato per conto di altre unità organizzative e riutilizzato, tenendo conto del seguente ordine prioritario: 1. interventi finalizzati all'attuazione delle azioni relative alla razionalizzazione dei data center e all'adozione del cloud, nonché per la connettività; allo sviluppo di base dati di interesse nazionale e alla valorizzazione degli open data nonché all'adozione delle piattaforme abilitanti; all'adozione del nuovo modello di interoperabilità; all'implementazione delle misure di sicurezza all'interno delle proprie infrastrutture e all'adesione alla piattaforma digitale nazionale di raccolta dei dati; 2. interventi finalizzati all'attuazione delle restanti azioni contenute all'interno del Piano triennale per l'informatica nella Pubblica amministrazione».

¹⁴ Con decreto del Capo Dipartimento della funzione pubblica del 4 dicembre 2017, è stato approvato l'avviso pubblico per la realizzazione dell'intervento “ANPR – Supporto ai Comuni per il subentro” volto a promuovere l'entrata a regime dell'Anagrafe Nazionale della Popolazione Residente, finanziato nell'ambito del PON “*Governance e capacità istituzionale*” 2014-2020 – Fondo FSE – Asse 1 - OT11 - OS 1.3 “*Miglioramento delle prestazioni della Pubblica amministrazione*” - Azione 1.3.1. Tutte le informazioni sull'avviso sono disponibili su <http://www.funzionepubblica.gov.it/articolo/dipartimento/05-12-2017/avviso>.

GRAFICO 8

5 Servizi pubblici digitali	Italia		UE
	posizione in classifica	punteggio	punteggio
DESI 2019	18	58,7	62,9
DESI 2018	19	49,9	57,9
DESI 2017	20	45,0	54,0



Fonte: Rapporto DESI 2019

Di seguito si riportano i risultati ottenuti da un approccio che utilizza gli indicatori del DESI attraverso una diversa metodologia (*cluster analysis*) con l'obiettivo di integrare il posizionamento dell'Italia in ambito europeo.

Un nuovo approccio al DESI: il posizionamento e la classificazione dell'Italia attraverso il Metodo di Wroclaw

Si è ritenuto di approfondire l'analisi dei risultati del DESI, come sopra sinteticamente illustrata, fornendo per mezzo degli indicatori originari, una diversa prospettiva in grado di offrire una sintesi interpretativa differente rispetto a quella illustrata nel Rapporto.

Attraverso una metodologia consolidata (c.d. Metodo tassonomico di Wroclaw¹⁵) si perviene, infatti, ad una rappresentazione o classificazione che, oltre a individuare il posizionamento all'interno di una graduatoria, permette di raggruppare per gruppi omogenei Paesi fra loro simili (*cluster analysis*) e di offrire, quindi, ulteriori spunti di approfondimento. Utilizzando gli indicatori, si raggruppano le unità (i paesi europei) in un numero finito di grappoli (*cluster*) in modo che le unità di un gruppo siano fra loro omogenee rispetto agli indicatori considerati e ogni paese sia contenuto in uno e un solo gruppo.

Nell'ambito delle cinque aree di riferimento del DESI, si è ritenuto di applicare tale metodologia a quelle più significative nel contesto del presente Referto, ossia la connettività, il capitale umano e i servizi pubblici digitali, nonché a livello globale considerando complessivamente i 44 indicatori¹⁶.

Lo studio offre la possibilità di analizzare gli indicatori secondo una prospettiva "per aree omogenee" e può quindi essere utilizzato per avere un *benchmark* di riferimento e per esaminare e valutare, all'interno del gruppo di appartenenza, i risultati in un quadro di strategie, programmi e azioni messe in atto dal Paese o dai Paesi più simili tra loro. Valutazione, quest'ultima, che può essere accompagnata anche da un'analisi delle azioni intraprese dai Paesi la cui similarità verte non solo sugli indicatori considerati (sui quali si opera per l'individuazione dei gruppi) ma anche su aspetti economici, politici, territoriali o culturali. Tale inquadramento consente, altresì, di valutare le migliori azioni sviluppate da quei Paesi che, appartenendo al medesimo *cluster*, risultano meglio posizionati.

La prima area considerata, quella della "Connettività", è composta da dieci indicatori (uno in più rispetto al precedente report):

¹⁵ Il metodo tassonomico di Wroclaw si basa sul concetto di "unità ideale": una ipotetica unità che assume i valori migliori tra quelli osservati per ciascuno degli indicatori considerati. La sintesi degli indicatori si ottiene mediante il calcolo della "distanza euclidea" tra i valori effettivi degli indicatori elementari e quelli dell'unità ideale. L'indice sintetico assume valore pari a 0 quando la distanza tra una data unità e quella ideale è nulla ed è tanto maggiore quanto più i valori differiscono tra loro. Sulla base delle distanze di tutte le unità da quella ideale è possibile costruire una graduatoria delle unità considerate rispetto alla lontananza dalla situazione ottimale. Inoltre, attraverso la matrice delle distanze delle unità oggetto di osservazione, è possibile effettuare una *cluster analysis* in cui le unità all'interno di un gruppo sono fra loro omogenee e differiscono dalle unità appartenenti agli altri gruppi.

¹⁶ Si ricorda che il DESI 2019 prende in considerazione 44 indicatori, dieci in più rispetto al DESI 2018.

- copertura delle reti fisse a banda larga, diffusione della banda larga fissa, copertura 4G (tutti e tre come percentuale delle famiglie), diffusione della banda larga mobile (numero di abbonamento ogni 100 persone), preparazione al 5G (percentuale di assegnazione);
- copertura della banda larga veloce (percentuale delle famiglie) e diffusione della banda larga veloce (percentuale delle abitazioni con abbonamento ad almeno 30Mbps);
- copertura della banda larga ultra veloce (percentuale delle famiglie) e diffusione della banda larga veloce (percentuale delle abitazioni con abbonamento di questo tipo);
- indice dei prezzi dei servizi a banda larga (punteggio da 0 a 100).

TAVOLA 2

GLI INDICATORI DELL'AREA DELLE CONNETTIVITÀ

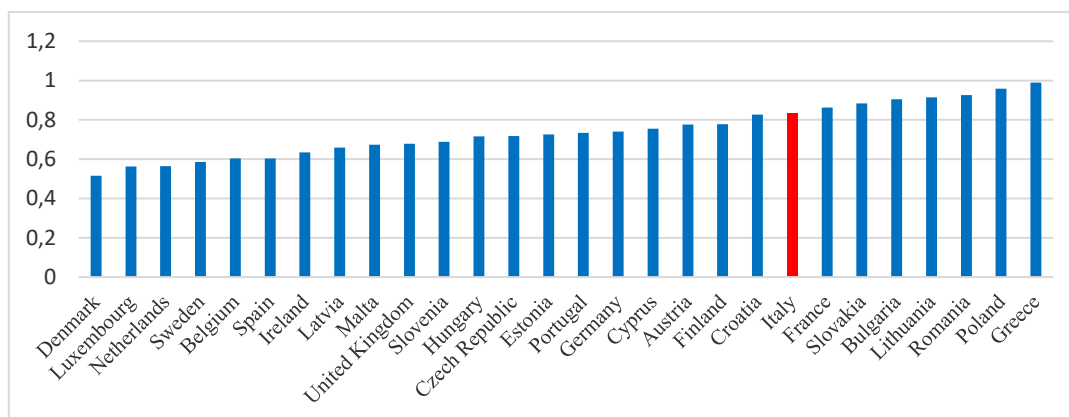
Paesi	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Austria	46,5	19,3	32,8	16,5	10,8	45,6	11,3	28,8	3,6	92,7
Belgium	49,9	25,4	33,2	13,5	0,0	49,5	33,5	48,1	19,9	82,9
Bulgaria	41,1	7,9	26,6	19,3	0,0	37,6	21,4	37,3	4,9	81,4
Croatia	49,7	21,8	31,5	15,8	0,0	41,4	9,4	19,6	2,3	72,3
Cyprus	50,0	34,5	31,3	23,1	0,0	45,0	7,6	26,5	0,9	65,8
Czech Republic	45,3	24,2	33,0	15,3	5,6	44,9	18,4	31,3	8,9	88,1
Denmark	49,0	31,9	33,0	28,4	11,1	47,7	27,4	46,1	14,2	86,3
Estonia	33,2	30,7	32,9	31,8	0,0	41,5	16,8	41,4	5,3	85,1
Finland	38,8	8,3	33,0	34,9	22,2	37,3	14,7	29,0	10,4	94,1
France	50,0	22,6	31,8	17,5	11,1	29,2	10,2	24,7	6,8	93,9
Germany	45,0	37,2	30,0	15,0	11,1	44,0	21,8	33,1	7,5	92,7
Greece	42,9	24,2	30,8	13,2	0,0	32,9	5,7	0,2	0,1	65,3
Hungary	38,8	27,0	32,1	9,1	2,5	43,4	29,0	40,8	20,1	86,8
Ireland	45,6	22,9	31,9	20,6	10,0	48,0	27,1	28,0	10,1	75,4
Italy	49,7	10,3	32,4	17,0	20,0	45,1	11,8	11,9	4,5	91,1
Latvia	37,8	10,1	32,8	26,1	11,1	46,5	20,2	45,0	16,0	87,3
Lithuania	19,7	13,8	32,6	17,2	0,0	31,4	23,6	30,3	14,6	91,8
Luxembourg	50,0	37,6	33,0	30,4	0,0	48,8	30,9	46,6	16,7	90,4
Malta	50,0	33,1	27,6	19,3	0,0	50,0	34,3	50,0	11,3	75,5
Netherlands	50,0	47,3	33,2	18,5	0,0	49,9	38,1	48,7	16,4	86,7
Poland	8,7	9,6	31,1	36,7	0,0	33,2	18,2	27,0	11,5	86,3
Portugal	37,2	23,6	32,0	11,9	0,0	37,8	28,2	37,8	25,0	78,3
Romania	24,2	16,4	25,8	16,0	0,0	37,8	27,3	37,4	22,7	85,8
Slovakia	25,1	20,4	28,9	16,9	0,0	43,0	17,0	39,9	6,4	89,8
Slovenia	46,2	34,7	32,7	13,2	0,0	43,0	19,2	39,8	8,0	75,3
Spain	42,1	27,3	31,2	19,1	10,0	44,1	27,0	43,6	15,0	76,3
Sweden	44,8	25,8	32,0	26,1	7,4	43,1	29,9	42,0	27,0	86,1
United Kingdom	50,0	42,5	32,6	19,7	0,0	47,6	26,7	26,2	7,9	85,7

Fonte dati: elaborazione su dati della Commissione europea,
The digital economy and society index, 2019

L'Italia presenta quattro indicatori su dieci (copertura delle reti fisse a banda larga, copertura 4G, preparazione al 5G e copertura della banda larga veloce) sopra la media europea e si posiziona nel terzo quartile al 21° posto tra i ventotto paesi della EU (a termine di paragone con i principali paesi europei, il Regno Unito è 10°, la Germania 16°, la Francia 22° e la Spagna 6°). Le prime tre posizioni sono occupate da Danimarca, Lussemburgo e Paesi Bassi.

GRAFICO 9

POSIZIONAMENTO DELL'ITALIA NELL'ANALISI DEGLI INDICATORI DESI
AREA: CONNETTIVITÀ

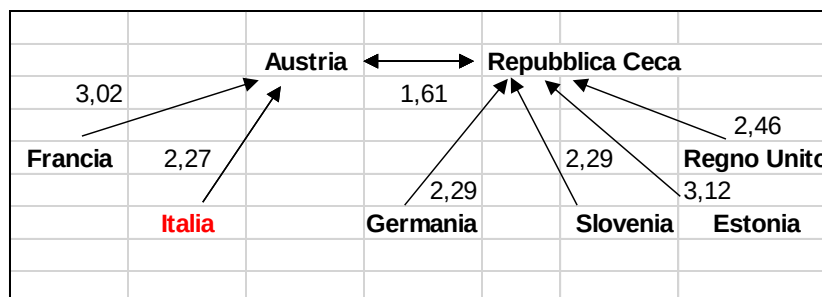


Fonte dati: elaborazione Corte dei conti su relazione DESI 2019

Come anticipato, lo sviluppo degli indicatori attraverso la *cluster analysis* offre l'opportunità di considerare, nell'ambito della connettività, quali Paesi entrano a far parte del gruppo omogeneo in cui l'Italia si pone. Nel caso specifico, l'Italia appartiene al sesto *cluster* (di 8)¹⁷, insieme agli altri tre grandi paesi, oltre all'Austria, alla Repubblica Ceca, alla Slovenia e all'Estonia, come evidenziato nel grafico seguente.

GRAFICO 10

AREA DELLA CONNETTIVITÀ: CLUSTER DELL'ITALIA



Fonte dati: elaborazione Corte dei conti su relazione DESI 2019

Il Grafico 5 illustra, per ogni unità (Paese) sia l'unità più vicina che la rispettiva distanza; la freccia indica se la distanza minima è biunivoca, ossia nei due sensi, o in un'unica direzione. Nel caso specifico del *cluster* in oggetto, i primi due paesi ad aggregarsi sono l'Austria e la Repubblica Ceca; l'Italia fa parte di questo *cluster* grazie alla vicinanza con l'Austria. Successivamente si uniscono gli altri paesi: la Francia attraverso il legame con l'Austria, i restanti attraverso la vicinanza con la Repubblica Ceca. In sintesi il *cluster* è formato da otto paesi con Austria e Repubblica Ceca che sono più vicini (più simili) tra loro di quanto non lo siano, ad esempio, l'Italia e la Francia¹⁸.

¹⁷ L'ordine dei *cluster* è indicativo ed è in funzione della graduatoria, ossia i gruppi si formano e sono numerati a partire dal primo paese in graduatoria e così via. Le frecce indicano per ogni paese quello più vicino e i valori rappresentano la distanza media tra i paesi. Nel caso dell'Italia, il paese più vicino è rappresentato dall'Austria (verso il quale l'Italia tende, con un valore di 2,27) mentre per l'Austria il più vicino è la Repubblica Ceca e viceversa.

¹⁸ Analoga analisi effettuata con gli indicatori del DESI 2018 ha mostrato per l'Italia la 24ª posizione e l'appartenenza ad un *cluster* insieme alla Germania, la Francia, il Regno Unito, l'Austria e la Repubblica Ceca.

Tra i grandi paesi inseriti nel *cluster* e posizionati davanti all'Italia, il più vicino è la Germania, che può essere considerato il primo *benchmark* di riferimento. L'analisi evidenzia come un Paese simile al posizionamento dell'Italia ha raggiunto la propria posizione e consente di valutare se le soluzioni che ha adottato e tuttora impiega possano essere introdotte anche nel nostro Paese. L'utilizzo, sia strategico che operativo dell'analisi ci porta di conseguenza ad esaminare, attraverso i documenti ufficiali nonché il report stesso della relazione al DESI per la Germania, la strategia e le politiche poste in essere dal Paese tedesco in questi anni, in termini di investimenti e di sviluppo della connettività sul territorio. L'analisi dei divari esistenti può suggerire quali azioni intraprendere per migliorare la posizione dell'Italia¹⁹.

L'area del "Capitale umano" è strutturata con sei indicatori (due in più rispetto al DESI 2018):

- utenti in possesso almeno di competenze digitali di base, superiori a quelle di base e competenze di base in materia di *software* (percentuale di individui);
- specialisti TLC (percentuale di occupazione totale);
- specialisti TLC di sesso femminile (percentuale di occupazione femminile);
- laureati in scienze, tecnologie, ingegneria o matematica (percentuale di laureati).

TAVOLA 3

GLI INDICATORI DELLA AREA DEL CAPITALE UMANO

Paesi	1	2	3	4	5	6
Austria	22,5	18,3	23,7	21,0	12,2	13,7
Belgium	20,2	15,7	21,0	21,9	15,2	5,3
Bulgaria	9,8	5,6	10,3	11,0	10,7	9,7
Croatia	18,5	17,9	18,5	15,7	7,9	15,7
Cyprus	16,8	9,4	18,1	11,0	6,0	8,0
Czech Republic	19,9	12,2	20,8	17,1	6,2	13,3
Denmark	23,7	23,8	24,1	21,0	15,4	15,0
Estonia	20,1	17,6	20,5	26,7	18,7	21,3
Finland	25,2	22,8	25,4	32,4	25,6	23,7
France	19,0	14,8	20,1	17,6	12,5	10,0
Germany	22,7	18,5	23,4	18,1	11,1	15,0
Greece	15,4	10,9	17,4	7,6	3,5	10,7
Hungary	16,5	13,0	17,4	17,1	5,9	14,3
Ireland	15,9	14,0	16,5	21,0	17,0	23,3
Italy	14,7	10,5	16,4	12,4	8,0	3,3
Latvia	16,0	13,5	16,3	11,0	8,1	16,0
Lithuania	18,3	16,1	19,0	12,9	11,5	6,7
Luxembourg	28,4	27,9	29,0	23,8	11,3	19,3
Malta	18,9	19,5	19,1	20,5	9,5	22,7
Netherlands	26,5	24,2	26,8	23,8	15,0	7,2
Poland	15,5	10,7	16,3	13,3	7,6	10,3
Portugal	16,8	15,5	18,2	10,5	5,5	4,0
Romania	9,7	5,1	10,5	10,0	10,5	16,3
Slovakia	19,7	16,7	21,0	13,3	7,1	10,7
Slovenia	18,0	15,0	19,0	18,1	10,9	11,7
Spain	18,3	16,0	19,3	13,8	8,7	13,0
Sweden	25,7	23,4	26,1	31,4	24,2	12,3
United Kingdom	23,5	23,2	24,3	24,3	15,9	12,0

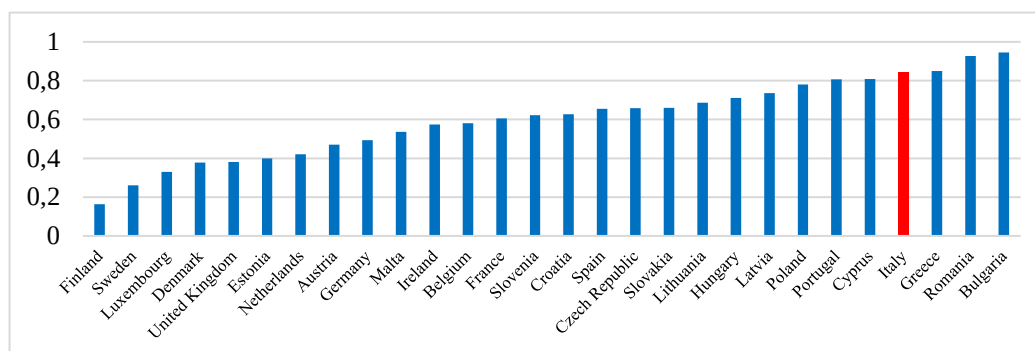
Fonte dati: elaborazione su dati della Commissione europea, DESI 2019

¹⁹ A tale proposito si sottolinea che nel 2014 la Germania ha adottato l'agenda digitale 2014-2017 e che nel marzo 2016 il Ministero dell'economia e dell'energia ha presentato la Strategia digitale per gli anni successivi. Dal punto di vista della connettività la Germania è pienamente coperta dai servizi a banda larga, comprese le reti fisse, mobili e satellitari, anche se è ancora elevato il divario tra le zone rurali e quelle urbane. Superiore alla media UE la copertura 4G mentre è al di sotto la diffusione dei servizi a banda larga veloce. È rimasto stabile il prezzo della banda larga fissa rispetto al reddito, ad oggi fra i più bassi dell'Unione europea. Dal punto di vista degli investimenti nel settore le società rappresentate nella "Netzallianz Digitales Deutschland" (*Netwok Alliance for a Digital Germany*) hanno investito altri 8 miliardi di euro nel 2016 nello sviluppo di reti a banda larga, con il contributo del governo federale di circa 4 miliardi di euro.

In questa sezione il nostro Paese presenta tutti e sei gli indicatori al di sotto della media europea, posizionandosi nella graduatoria al 25° posto, nell'ultimo quartile. Nelle prime tre posizioni troviamo rispettivamente Finlandia, Svezia e Lussemburgo, mentre il Regno Unito è 5°, la Germania 9°, la Francia 13° e la Spagna 16°. Risulta quindi molto ampio il divario con gli altri grandi paesi europei in termini di uso di internet, nonché delle competenze digitali di base e avanzate possedute dalle risorse umane nel nostro Paese.

GRAFICO 11

POSIZIONAMENTO DELL'ITALIA NELL'ANALISI DEGLI INDICATORI DESI
AREA: CAPITALE UMANO

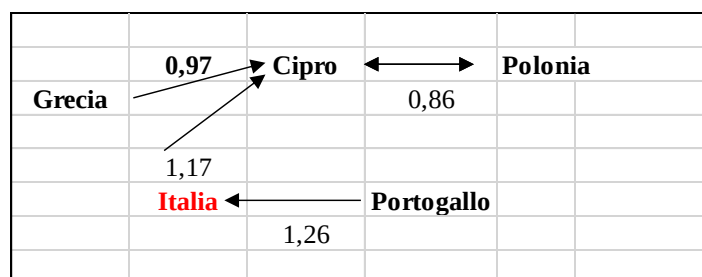


Fonte dati: elaborazione Corte dei conti su relazione DESI 2019

L'analisi dei *cluster* (che sono in tutto sette) vede l'Italia nel sesto gruppo, in compagnia di Cipro, Polonia, Grecia e Portogallo, paesi con caratteristiche sia economiche che territoriali molto differenti dal nostro. È il caso di ricordare che le similarità dei Paesi, e di conseguenza i gruppi, si basano sugli specifici indicatori considerati e non su altri aspetti; si evidenzia il significativo divario che separa l'Italia dai più grandi Paesi in termini di formazione "digitale" e di utilizzo della rete. In questo caso il nostro Paese si inserisce nel *cluster* in seguito alla vicinanza con Cipro e, a sua volta, si trascina il Portogallo²⁰.

GRAFICO 12

AREA DEL CAPITALE UMANO: CLUSTER DELL'ITALIA



Fonte dati: elaborazione Corte dei conti su relazione DESI 2019

Un'altra area oggetto di approfondimento è la quinta, ossia quella relativa ai Servizi pubblici digitali, la quale si compone di otto indicatori (due in più rispetto al report dell'anno precedente):

- utenti *e-government* (percentuale di utenti internet tenuti a presentare moduli);

²⁰ Nel Rapporto 2018 l'Italia risultava posizionata al 24° posto e faceva parte di un *cluster* che comprendeva anche Cipro e Lettonia.

- moduli precompilati, livello di completezza dei servizi online e servizi digitali pubblici per le aziende (punteggio da 0 a 100);
- *open data* (percentuale del punteggio massimo);
- servizi di sanità digitale (percentuale di individui), scambio di dati medici (percentuale di medici di base) e ricette digitali (percentuale di medici di base).

TAVOLA 4

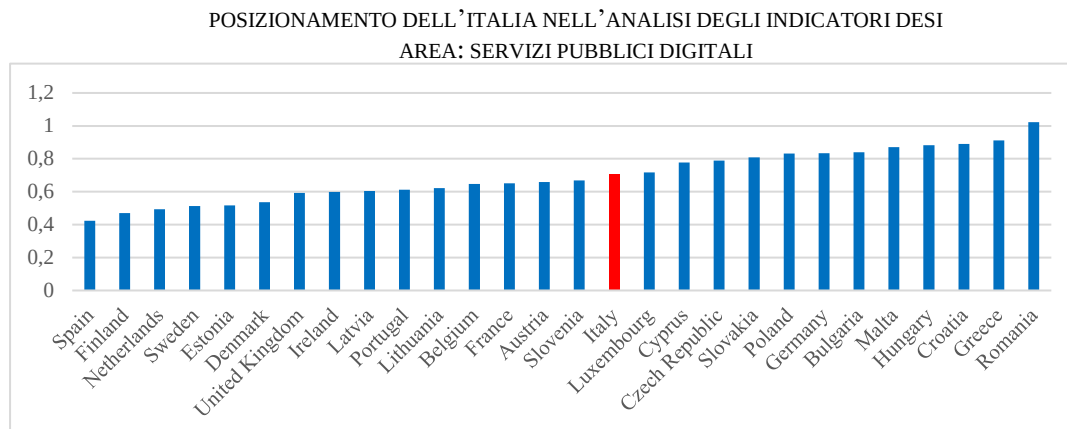
GLI INDICATORI DELLA AREA DEI SERVIZI PUBBLICI DIGITALI

Paesi	1	2	3	4	5	6	7	8
Austria	13,5	16,3	19,1	16,7	13,0	6,0	9,7	3,3
Belgium	10,2	14,5	15,5	15,1	13,0	7,0	23,3	26,3
Bulgaria	12,2	5,3	11,6	19,1	13,2	3,3	6,7	2,3
Croatia	15,1	6,0	7,9	10,7	12,4	7,3	17,0	32,3
Cyprus	10,6	11,7	12,7	17,5	15,9	3,0	4,7	9,3
Czech Republic	10,3	10,2	14,1	15,4	12,3	5,0	5,7	16,0
Denmark	18,0	13,8	18,4	20,0	7,3	14,0	32,7	32,7
Estonia	18,5	17,9	19,3	18,3	8,8	16,3	18,7	32,0
Finland	18,3	16,4	18,5	16,5	12,4	16,3	21,7	33,0
France	14,3	7,2	16,8	17,2	16,6	4,0	17,0	11,3
Germany	8,5	8,2	16,1	14,9	12,7	2,3	8,7	6,3
Greece	7,2	4,6	13,9	11,2	14,7	3,3	8,3	16,7
Hungary	10,6	6,2	13,9	14,4	8,5	2,3	9,3	23,0
Ireland	14,3	13,3	16,0	19,7	17,6	3,7	21,0	2,7
Italy	7,4	9,7	16,9	16,1	16,0	8,0	10,0	10,7
Latvia	16,2	16,5	17,8	17,8	13,2	4,7	7,0	30,3
Lithuania	16,1	17,6	18,8	19,1	9,2	6,3	8,3	28,3
Luxembourg	10,9	11,1	15,5	16,5	15,2	6,3	8,3	4,7
Malta	10,0	20,0	20,0	18,4	3,8	2,0	8,0	2,0
Netherlands	17,2	16,2	17,4	16,1	14,6	7,7	27,3	32,7
Poland	9,8	10,8	14,5	14,2	13,2	4,7	5,3	2,3
Portugal	14,0	16,3	19,5	16,9	10,1	4,7	21,0	24,0
Romania	16,4	2,1	8,9	8,5	12,4	3,7	6,3	13,0
Slovakia	10,8	7,0	13,1	15,0	14,7	5,3	3,3	16,7
Slovenia	11,2	12,2	15,4	14,5	14,9	9,0	9,0	32,7
Spain	15,1	14,7	18,2	18,3	17,4	9,7	22,7	24,7
Sweden	18,6	15,1	17,2	18,0	10,3	11,1	27,0	33,3
United Kingdom	16,8	3,6	15,4	19,7	14,2	8,3	23,3	26,3

Fonte dati: elaborazione su dati della Commissione europea, DESI 2019

Si tratta dell'area nella quale l'Italia si posiziona meglio in assoluto. Il nostro Paese mostra tre indicatori sopra la media, ossia il livello di completezza dei servizi online, gli *open data* e i servizi di sanità digitale, posizionandosi nel terzo quartile al 16° posto, in una graduatoria che vede nelle posizioni di vertice Spagna, Finlandia e Paesi Bassi, mentre per quanto riguarda gli altri grandi paesi abbiamo il Regno Unito al 7° posto, la Francia al 13° e la Germania al 22°.

GRAFICO 13

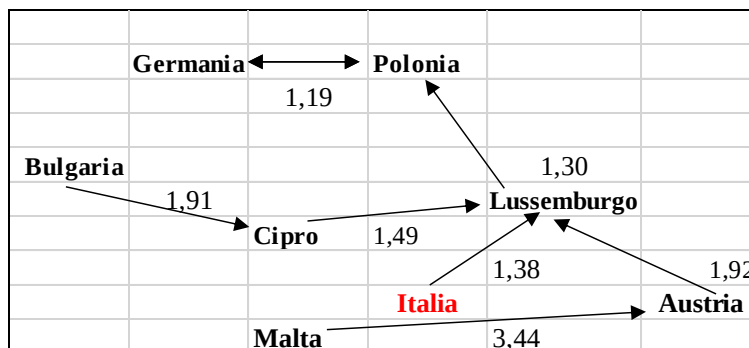


Fonte dati: elaborazione Corte dei conti su relazione DESI 2019

Nell'analisi dei gruppi omogenei il nostro Paese si trova nel 6° *cluster* (sui nove totali) in compagnia di altri sette Paesi: la Germania (l'unico grande Paese di questo gruppo oltre al nostro), il Lussemburgo (Paese attraverso il quale l'Italia si inserisce nel *cluster*), la Polonia, l'Austria, Malta, Cipro, la Bulgaria e la Grecia²¹.

GRAFICO 14

AREA DEI SERVIZI PUBBLICI DIGITALI: CLUSTER DELL'ITALIA



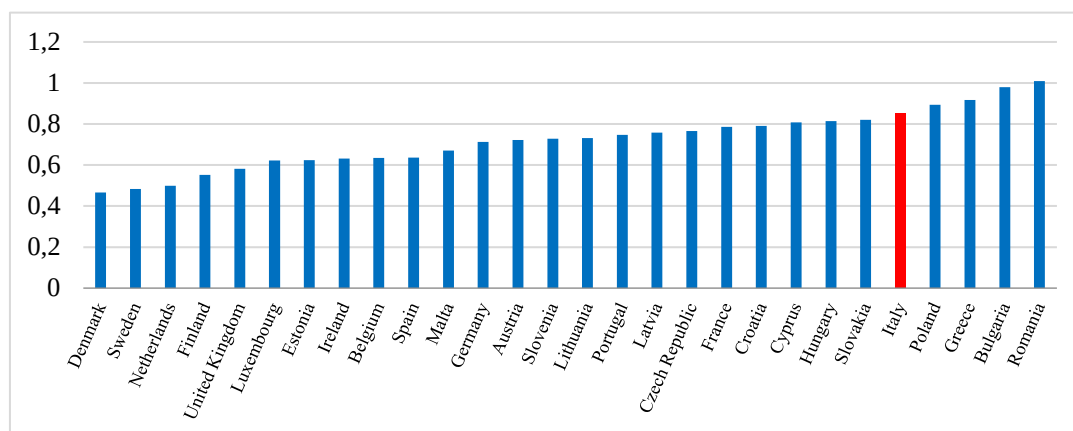
Fonte dati: elaborazione Corte dei conti su relazione DESI 2019

L'ultima analisi considera i 44 indicatori, presi globalmente e non suddivisi in categoria come nei casi precedenti e vede l'Italia (con solo nove indicatori sopra la media, ossia circa un quinto) situata nell'ultimo quartile, al 24° posto, in una graduatoria in cui il Regno Unito occupa il quinto posto, la Spagna il decimo, la Germania il 12° e la Francia il 19°; il nostro Paese quindi risulta, fra i grandi, quello peggio posizionato. Ai primi posti troviamo la Danimarca, la Svezia e i Paesi Bassi.

²¹ Nell'analisi effettuata sul DESI 2018, l'Italia figurava al 17° posto e si collocava in un gruppo che comprendeva solo paesi di piccole o medie dimensioni, ossia Slovenia, Lussemburgo, Slovacchia, Cipro, Grecia e Bulgaria.

GRAFICO 15

POSIZIONAMENTO DELL'ITALIA NELL'ANALISI GLOBALE DEGLI INDICATORI DESI
TOTALE INDICATORI

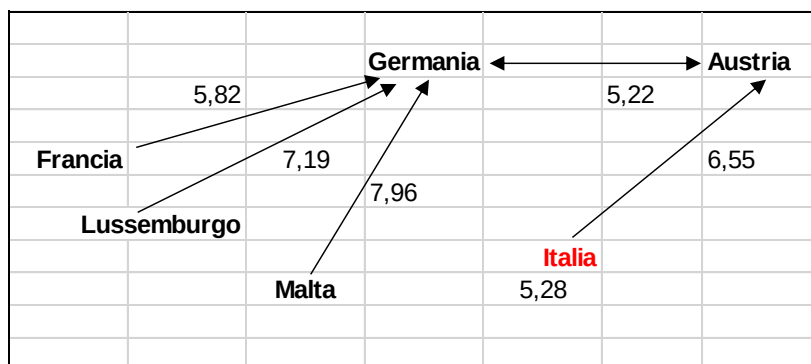


Fonte dati: elaborazione Corte dei conti su relazione DESI 2019

A titolo puramente indicativo il Regno Unito ha 35 indicatori sopra la media europea, la Spagna (fra i paesi principali quello meglio posizionato) 27, la Germania 26 e la Francia 19²². L'analisi in questione porta alla costituzione di otto grappoli, con l'Italia che appartiene al quinto *cluster*, insieme a due dei principali paesi (la Germania e la Francia), oltre all'Austria, il Lussemburgo e Malta.

GRAFICO 16

TOTALE INDICATORI DESI: CLUSTER DELL'ITALIA



Fonte dati: elaborazione Corte dei conti su relazione DESI 2019

È interessante notare come i paesi aggregatori, intorno ai quali si forma il *grappolo*, siano la Germania e l'Austria e come l'Italia si inserisca nel gruppo attraverso la sua vicinanza a quest'ultima. Il *cluster*, inoltre, raggruppa paesi che nell'ordinamento occupano posizioni anche molto distanziate (agli estremi abbiamo il Lussemburgo che è sesto e il nostro Paese che è 24°). Guardando ai *cluster* delle aree analizzate emerge come tra i grandi paesi quello più simile al nostro sembri essere la Germania, così come in certi ambiti l'Italia appaia più simile a piccoli paesi come l'Austria, il Lussemburgo e Malta, presenti in due o più delle sezioni osservate.

²² Dato che la posizione viene stabilita in base alla distanza media del paese dall'unità ideale, è possibile che un paese sia meglio posizionato rispetto ad un altro, indipendentemente dal fatto di aver più o meno indicatori migliori. Allo stesso modo può accadere che due paesi che si trovano distanziati nella graduatoria appartengano allo stesso *cluster*.

Conclusioni

L'analisi effettuata in questo paragrafo si colloca all'interno di quella tipologia di studi il cui obiettivo è non solo di utilizzare gli indicatori ai fini della predisposizione di una classifica o graduatoria (come è il caso del report DESI) ma anche quello di effettuare un'aggregazione dei paesi in aree omogenee che consenta, sulla base degli indicatori utilizzati, di individuare dei raggruppamenti con i paesi fra loro più simili e, nel contempo, dissimili dai paesi inseriti in altri *cluster*.

È emerso come, a seconda dell'area studiata e quindi degli indicatori considerati, l'Italia si trovi in un grappolo con gli altri grandi paesi e come, viceversa, in altre situazioni appartenga ad un gruppo al cui interno si trovano paesi di piccole o medie dimensioni. Appartiene al primo caso l'area della "Connettività" e l'analisi effettuata su tutti e 44 gli indicatori; fa invece parte della seconda tipologia l'area del "Capitale umano" (il nostro Paese si trova con Grecia, Cipro, Polonia e Portogallo) e quella dei "Servizi pubblici digitali" (oltre a noi, l'unico altro grande paese nel *cluster* è la Germania).

L'analisi svolta è utile per fotografare a quale paese o paesi attualmente l'Italia risulti più vicina e può rappresentare uno stimolo per indagare e valutare le politiche e le strategie di quei paesi che appartengono al nostro stesso raggruppamento ma sono collocati in una posizione migliore rispetto al nostro (ad esempio la Germania nel caso della "Connettività"), oppure appartengono ad altri *cluster* ma possono essere considerati come *benchmark* di riferimento (ad esempio la Francia o il Regno Unito nel caso dei Servizi pubblici digitali).

Come per l'analisi DESI anche l'analisi attraverso il metodo di Wroclaw può essere effettuata in differenti periodi così da valutare non solo la diversa posizione in graduatoria ma anche se e come si sono modificati i *grappoli* e di conseguenza le similitudini tra paesi a seguito di politiche ed azioni mirate. Nell'esercizio effettuato utilizzando la metodologia di Wroclaw sono stati evidenziati quindi, anche se in modo sintetico, le differenze riscontrate tra il Report del 2019 e quello del 2018.

1.3. La Governance dell'informatica pubblica: il ruolo e le competenze delle istituzioni di indirizzo, vigilanza e controllo

Per poter cogliere pienamente le opportunità offerte dalle nuove tecnologie non è sufficiente disporre di una cornice normativa che definisca obiettivi e regole: in mancanza di un'organizzazione adeguata ed in grado di incidere sui processi, sui modelli di *business* e sulle modalità di comunicazione è difficile che le regole riescano a tradurre in realtà le opportunità che la velocità dell'innovazione porta con sé.

Lo stesso concetto di "informatica" è profondamente cambiato nel tempo, passando da un mero strumento di supporto alle procedure amministrative sino a divenire un fattore abilitante di innovazione e di sviluppo del Paese, cui attribuire ruolo strategico ed, infatti, i Governi che si sono succeduti negli anni si sono impegnati a rafforzarne il ruolo propulsore nell'ammodernamento del Paese.

Cruciale, quindi, nella gestione del cambiamento e nella attuazione delle politiche di innovazione, è verificare l'adeguatezza della *governance*.

In Italia il governo dell'informatica pubblica ha subito nel tempo continue trasformazioni in termini di soggetti coinvolti e relativi assetti istituzionali, competenze e risorse attribuite, modelli organizzativi adottati. Va quindi innanzi tutto compreso se le modifiche succedutesi nel tempo a livello normativo abbiano inciso positivamente sulle strategie che il Paese si è dato e se le stesse abbiano portato nel tempo i risultati sperati.

Un breve *excursus* dell'evoluzione normativa del settore può fornire alcuni chiarimenti utili a definire meglio l'attuale situazione.

Sin dagli anni Novanta è stata evidente l'esigenza di una regia unitaria per far decollare l'innovazione nel settore pubblico.

Infatti, nel 1993 è stata costituita l'AIPA, in attuazione del d.lgs. n. 39 del 1993 (Norme in materia di sistemi informativi automatizzati delle Amministrazioni pubbliche), cui a distanza di dieci anni, nel luglio del 2003 è subentrato il Centro nazionale per l'informatica nella Pubblica amministrazione (CNIPA); dal 1° gennaio 2004, il CNIPA, che operava “presso la Presidenza del Consiglio dei Ministri per l'attuazione delle politiche del Ministro per l'innovazione e le tecnologie”²³, ha assunto definitiva e compiuta configurazione con l'assorbimento del Centro tecnico per la RUPA.

Altre speciali disposizioni legislative adottate nel 2004-2005, in particolare il decreto legislativo 7 marzo 2005, n. 82 (Codice dell'Amministrazione digitale - CAD) hanno accresciuto, ampliato e precisato i compiti del CNIPA.

Nel corso della XIV legislatura (2001-2006) fu nominato un Ministro per l'Innovazione e le Tecnologie, con delega per il coordinamento e indirizzo della politica del Governo in materia di sviluppo e di impiego delle Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione (ICT) e, al contempo, istituito un dipartimento per l'innovazione della Pubblica amministrazione, in seno alla Presidenza del Consiglio dei ministri.

Negli anni 2008-2011 sono stati affidati al medesimo Ministro per la Pubblica amministrazione il Dipartimento per la funzione pubblica e il Dipartimento innovazioni e tecnologie.

Nel 2008, quindi, l'organizzazione amministrativa dell'informatica pubblica si basava sulla previsione di un Ministro senza portafoglio con delega ad hoc per l'innovazione e le tecnologie dal quale dipendeva funzionalmente un dipartimento della Presidenza del Consiglio dei ministri (il Dipartimento per l'innovazione e le tecnologie successivamente ridenominato Dipartimento per la digitalizzazione della Pubblica amministrazione e l'innovazione) e il CNIPA.

Nella Relazione sullo stato dell'informatizzazione nella PA (anno 2008), relativamente all'attività del CNIPA 2008, già si evidenziava che *“il decreto legislativo n. 39 del 1993 non fornisce più un quadro esaustivo del ruolo attualmente svolto dal CNIPA nel settore ICT né tantomeno delle sue funzioni, che hanno registrato nel corso del tempo un notevole incremento, sia in forza di specifici atti normativi, sia attraverso delibere del Comitato dei Ministri per la Società dell'Informazione (CMSI), sia per opera di puntuali provvedimenti del Governo. L'ampliamento delle funzioni attribuite al CNIPA non è stato, tuttavia, contestuale ad un più complessivo processo di risoluzione delle problematiche caratterizzanti, da sempre, la struttura, fra le quali, in primis le regole sull'organizzazione e il funzionamento del personale”*.

Con l'articolo 24 della legge 18 giugno 2009, n. 69 (Disposizioni per lo sviluppo economico, la semplificazione, la competitività nonché in materia di processo civile), il legislatore è poi intervenuto per *“realizzare un sistema unitario di interventi nel campo della formazione dei pubblici dipendenti, della riqualificazione del lavoro pubblico, dell'aumento della sua produttività, del miglioramento delle prestazioni delle Pubbliche amministrazioni e della qualità dei servizi erogati ai cittadini e alle imprese, della misurazione dei risultati e dei costi dell'azione pubblica, nonché della digitalizzazione delle Pubbliche amministrazioni”*, ed ha delegato il Governo ad adottare uno o più decreti legislativi con cui riorganizzare, tra l'altro, anche il CNIPA.

²³ Con autonomia tecnica, funzionale, amministrativa, contabile e finanziaria e con indipendenza di giudizio. Il CNIPA è stato istituito dall'art. 176 del d.lgs. 30 giugno 2003, n. 196 (Codice per la protezione dei dati personali) in sostituzione dell'Autorità per l'informatica nella Pubblica amministrazione (AIPA), della quale ha conservato le attribuzioni.

In attuazione di tale delega, il decreto legislativo 1° dicembre 2009, n. 177 (Riorganizzazione del Centro nazionale per l'informatica nella Pubblica amministrazione, a norma dell'articolo 24 della legge 18 giugno 2009, n. 69) ha realizzato il riordino complessivo del CNIPA: il Centro, trasformato in "*DigitPA*", è stato qualificato "ente pubblico non economico" con funzioni di natura progettuale, tecnica e operativa e con la missione di contribuire alla creazione di valore per cittadini e imprese da parte della Pubblica amministrazione, attraverso la realizzazione dell'amministrazione digitale. Il decreto legislativo ha, inoltre, ridefinito l'assetto della struttura organizzativa dell'ente, nel rispetto dei principi normativi sulla separazione tra politica e amministrazione, e ha previsto una dotazione organica di personale dello stesso di 120 unità.

DigitPA operava, nell'ambito delle direttive del Presidente del Consiglio dei Ministri o del Ministro delegato ed in coerenza con il Piano ICT nella Pubblica amministrazione centrale, sulla base di un Piano triennale - approvato con decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri o del Ministro delegato, di concerto con il Ministro dell'economia e delle finanze - per la programmazione di propri obiettivi ed attività, aggiornato annualmente, contenente le metodologie per il raggiungimento dei risultati attesi, le risorse umane e finanziarie necessarie allo scopo.

Con il d.lgs. n. 177/2009 sono state assegnate a *DigitPA* essenzialmente funzioni di carattere tecnico, mentre la funzione di coordinamento dell'informatica pubblica, tra cui l'adozione del piano triennale che precedentemente rientrava nelle prerogative del CNIPA, è stata affidata all'organo politico. La scelta del legislatore era coerente con l'azione di centralizzazione del coordinamento informativo statistico e informatico dei dati di tutti i livelli dell'amministrazione (statale, regionale e locale) introdotta nella riforma del Titolo V della Costituzione (legge costituzionale n. 3 del 2001), mirando a confermarla anche sul piano tecnico-operativo.

In dettaglio le funzioni più rilevanti attribuite all'Ente dal d.lgs. n. 177/2009 riguardavano essenzialmente: la funzione di consulenza e proposta, su tutte le tematiche dell'Amministrazione digitale; la funzione di emanazione di linee guida, regole tecniche e standard nonché di vigilanza e controllo sul rispetto di norme; la funzione inerente alla valutazione, monitoraggio e coordinamento delle varie iniziative ICT che le singole PA intendano intraprendere. La fase di valutazione è stata prevista attraverso l'emissione di pareri, obbligatori ma non vincolanti, come già ai tempi di AIPA e CNIPA.

In particolare, poi, per quanto riguarda la disponibilità di servizi digitali, a *DigitPA* era affidato il compito non solo di censirli, ma di verificare che la PA investisse in tale direzione.

Il Dipartimento per la Pubblica amministrazione e l'innovazione (novembre 2011 - dicembre 2012) e il Dipartimento per la semplificazione normativa sono stati ricondotti nell'ambito del Dipartimento per la Pubblica amministrazione e la semplificazione.

Successivamente, nel quadro delle strategie delineate dall'Agenda digitale europea, fu prevista dall'articolo 47 (Agenda digitale italiana)²⁴, della legge n. 35 del 2012,

²⁴ 1. Nel quadro delle indicazioni dell'Agenda digitale europea, di cui alla comunicazione della Commissione europea COM (2010) 245 definitivo/2 del 26 agosto 2010, il Governo persegue l'obiettivo prioritario della modernizzazione dei rapporti tra Pubblica amministrazione, cittadini e imprese, attraverso azioni coordinate dirette a favorire lo sviluppo di domanda e offerta di servizi digitali innovativi, a potenziare l'offerta di connettività a larga banda, a incentivare cittadini e imprese all'utilizzo di servizi digitali e a promuovere la crescita di capacità industriali adeguate a sostenere lo sviluppo di prodotti e servizi innovativi, 1-bis. Per le finalità di cui al comma 1, l'Agenzia per l'Italia digitale e le amministrazioni interessate possono stipulare, nel rispetto della legislazione vigente in materia di contratti pubblici e mediante procedure di evidenza pubblica, convenzioni con società concessionarie di servizi pubblici essenziali su tutto

l'istituzione di una “Cabina di regia” per l'attuazione dell'Agenda digitale italiana, da istituirsi con decreto interministeriale da parte del Ministro dello sviluppo economico, del Ministro per la Pubblica amministrazione e la semplificazione, del Ministro per la coesione territoriale, del Ministro dell'istruzione, dell'università e della ricerca e del Ministro dell'economia e delle finanze.

In realtà la concertazione effettiva era stata prevista anche più vasta, in ambito territoriale, in quanto l'attivazione dell'Agenda italiana avrebbe portato necessariamente con sé l'attivazione di analoghe Agende digitali a livello regionale e di province autonome, correlate all'autonomia specifica delle competenti strutture amministrative.

Lo stesso art. 47, al comma 2-bis, specificava gli obiettivi da attuare, in relazione alle indicazioni sancite dall'Agenda digitale europea, obiettivi che, se realizzati, avrebbero dovuto ammodernare in modo sostanziale il Paese²⁵.

La Cabina di regia fu effettivamente avviata con il decreto interministeriale del 1° marzo 2012 ed articolata in sei gruppi di lavoro abilitati a curare le tematiche specifiche dei principali target dell'Agenda digitale. Ogni gruppo di lavoro era coordinato da un referente del Ministero maggiormente coinvolto, ma vedeva la partecipazione anche di un referente per ciascuna delle altre amministrazioni:

il territorio nazionale dotate di piattaforme tecnologiche integrate erogatrici di servizi su scala nazionale e di computer *emergency response team*. Le amministrazioni interessate provvedono all'adempimento di quanto previsto dal presente comma con le risorse umane, strumentali e finanziarie disponibili a legislazione vigente. (comma introdotto dall'art. 6, comma 14-bis, legge n. 9 del 2014) 2. È istituita la cabina di regia per l'attuazione dell'agenda digitale italiana, presieduta dal Presidente del Consiglio dei ministri o da un suo delegato e composta dal Ministro dello sviluppo economico, dal Ministro per la Pubblica amministrazione e la semplificazione, dal Ministro per la coesione territoriale, dal Ministro dell'istruzione, dell'università e della ricerca, dal Ministro della salute, dal Ministro dell'economia e delle finanze, dal Ministro delle politiche agricole alimentari e forestali, da un Presidente di regione e da un Sindaco designati dalla Conferenza Unificata. La cabina di regia è integrata dai ministri interessati alla trattazione di specifiche questioni. La cabina di regia presenta al Parlamento, entro novanta giorni dall'entrata in vigore del presente decreto, avvalendosi anche dell'Agenzia per l'Italia digitale e delle amministrazioni rappresentate nella cabina di regia, un quadro complessivo delle norme vigenti, dei programmi avviati e del loro stato di avanzamento e delle risorse disponibili che costituiscono nel loro insieme l'agenda digitale. Nell'ambito della cabina di regia è istituito con decreto del Presidente del Consiglio dei ministri il Tavolo permanente per l'innovazione e l'agenda digitale italiana, organismo consultivo permanente composto da esperti in materia di innovazione tecnologica e da esponenti delle imprese private e delle università. Il Presidente del predetto Tavolo è individuato dal Ministro delegato per la semplificazione e la Pubblica amministrazione. All'istituzione della cabina di regia di cui al presente comma si provvede con le risorse umane, strumentali e finanziarie disponibili a legislazione vigente e, comunque, senza nuovi o maggiori oneri per la finanza pubblica.

²⁵ Obiettivi da attuare ex art. 47, comma 2-bis: a) realizzazione delle infrastrutture tecnologiche e immateriali al servizio delle «comunità intelligenti» (*smart communities*), finalizzate a soddisfare la crescente domanda di servizi digitali in settori quali la mobilità, il risparmio energetico, il sistema educativo, la sicurezza, la sanità, i servizi sociali e la cultura; b) promozione del paradigma dei dati aperti (*open data*) quale modello di valorizzazione del patrimonio informativo pubblico, al fine di creare strumenti e servizi innovativi; c) potenziamento delle applicazioni di amministrazione digitale (*e-government*) per il miglioramento dei servizi ai cittadini e alle imprese, per favorire la partecipazione attiva degli stessi alla vita pubblica e per realizzare un'amministrazione aperta e trasparente; d) promozione della diffusione e del controllo di architetture di *cloud computing* per le attività e i servizi delle pubbliche amministrazioni; e) utilizzazione degli acquisti pubblici innovativi e degli appalti pre-commerciali al fine di stimolare la domanda di beni e servizi innovativi basati su tecnologie digitali; f) infrastrutturazione per favorire l'accesso alla rete *internet* in grandi spazi pubblici collettivi quali scuole, università, spazi urbani e locali pubblici in genere; g) investimento nelle tecnologie digitali per il sistema scolastico e universitario, al fine di rendere l'offerta educativa e formativa coerente con i cambiamenti in atto nella società; h) consentire l'utilizzo dell'infrastruttura di cui all'articolo 81, comma 2-bis, del Codice dell'amministrazione digitale, di cui al decreto legislativo 7 marzo 2005, n. 82, anche al fine di consentire la messa a disposizione dei cittadini delle proprie posizioni debitorie nei confronti dello Stato da parte delle banche dati delle pubbliche amministrazioni di cui all'articolo 2, comma 2, del citato codice di cui al decreto legislativo n. 82 del 2005, e successive modificazioni; i) individuare i criteri, i tempi e le relative modalità per effettuare i pagamenti con modalità informatiche nonché le modalità per il riversamento, la rendicontazione da parte del prestatore dei servizi di pagamento e l'interazione tra i sistemi e i soggetti coinvolti nel pagamento, anche individuando il modello di convenzione che il prestatore di servizi deve sottoscrivere per effettuare il pagamento.

- *infrastrutture e sicurezza*, coordinato dal Capo dipartimento per le comunicazioni del MISE;
- *e-commerce*, coordinato dal Capo dipartimento impresa e internazionalizzazione del MISE;
- *e-government e open data*, coordinato dal Capo dipartimento della digitalizzazione della PA e dell'innovazione tecnologica della PCM;
- *informatizzazione digitale e competenze digitali* coordinato dal Capo dipartimento programmazione, gestione risorse umane finanziarie e strumentali del MIUR;
- *ricerca e innovazione*, coordinato dal direttore generale per la politica industriale e la competitività del MISE;
- *smart communities*, coordinato dal Consigliere per la ricerca e l'innovazione del MIUR.

Al provvedimento legislativo originario ne seguirono altri due. Il primo è il decreto-legge del 22 giugno 2012, n. 83 (c.d. decreto Sviluppo), istitutivo dell'Agenzia per l'Italia digitale (AgID)²⁶, chiamata ad essere il braccio operativo della Presidenza del Consiglio dei ministri per l'attuazione dell'Agenda digitale e quindi a indirizzare in senso innovativo l'evoluzione digitale anche con riguardo alle competenze di cui all'articolo 117, comma 2, lettera r), della Costituzione²⁷.

L'Agenzia per l'Italia digitale²⁸ è subentrata nelle funzioni, nelle risorse e nei rapporti giuridici attivi e passivi degli enti *DigitPA* e Agenzia per la diffusione delle tecnologie per l'innovazione (Aginnovazione), contestualmente soppressi, nonché del Dipartimento per la digitalizzazione della Pubblica amministrazione e l'innovazione tecnologica (DDI) della Presidenza del Consiglio dei Ministri e, con riferimento alle funzioni in materia di sicurezza delle reti, dell'Istituto superiore delle comunicazioni e delle tecnologie dell'informazione (ISCOM) operante presso il Ministero dello sviluppo economico. La “*ratio*” era quella di creare un organismo unico, l'Agenzia per l'Italia digitale, al posto della pluralità di amministrazioni e di enti fino ad allora competenti.

Al “*decreto Sviluppo*” seguì poi il cosiddetto “*decreto Crescita 2.0*” (decreto-legge n. 179 del 22 ottobre 2012, precedentemente presentato come *Digitalia*), che indirizzava e completava il quadro iniziale di iniziative per l'attuazione dell'Agenda digitale italiana specificando le varie linee di azione, precedentemente enunciate in forma più generica (decreto-legge n. 5 del 9 febbraio 2012), ed istituendo anche il monitoraggio annuale degli obiettivi dell'Agenda.

L'Agenzia per l'Italia digitale, che avrebbe dovuto rappresentare il principale motore propulsore per l'attuazione dell'Agenda stentò però nelle fasi di avvio, anche in considerazione del limitato incremento (pari a due unità) di risorse umane, nonostante l'assorbimento dei compiti delle strutture precedentemente titolari di funzioni.

²⁶ Titolo II “*Misure urgenti per l'Agenda digitale e la trasparenza nella Pubblica Amministrazione*”.

²⁷ “*Lo Stato ha legislazione esclusiva nelle seguenti materie: (...omissis) pesi, misure e determinazione del tempo; coordinamento informativo statistico e informatico dei dati dell'amministrazione statale, regionale e locale; opere dell'ingegno*”.

²⁸ L'Agenzia è “sottoposta alla vigilanza del Presidente del Consiglio dei ministri o del Ministro da lui delegato, del Ministro dell'economia e delle finanze, del Ministro per la Pubblica amministrazione e la semplificazione, del Ministro dello sviluppo economico e del Ministro dell'istruzione, dell'università e della ricerca” (art. 19, comma 1, d.l. 83/2012). Inoltre, sono stati previsti nello Statuto un Comitato di indirizzo composto da un rappresentante della Presidenza del Consiglio dei Ministri, un rappresentante del Ministero dello sviluppo economico, un rappresentante del Ministero dell'istruzione, dell'università e della ricerca, un rappresentante del Ministro per la Pubblica amministrazione e la semplificazione, un rappresentante del Ministero dell'economia e finanze e due rappresentanti designati dalla Conferenza Unificata ed un collegio di revisori dei conti.

Norme successive hanno prodotto ulteriori modifiche del quadro ordinamentale. Le più recenti hanno complessivamente ridisegnato l'architettura di governo riferita ai temi dell'Agenda digitale e, in particolare, a quelli dell'Agenzia, introducendo la figura del Commissario straordinario per l'attuazione dell'Agenda digitale, e riconducendo la vigilanza sull'Agenzia al Presidente del Consiglio dei Ministri, ovvero al Ministro da lui delegato.

Di seguito si riportano i principali interventi legislativi del 2013.

Interventi legislativi:

1. decreto-legge n. 69 del 21 giugno 2013 (c.d. "Decreto del fare"), art. 13 "Governance dell'Agenda digitale Italiana", comprendente le seguenti determinazioni:
 - sono state apportate modifiche alla struttura della Cabina di regia per l'attuazione dell'Agenda digitale; la Cabina è presieduta dal Presidente del Consiglio dei ministri, allargata la composizione ad un sesto ministero (Politiche agricole, alimentari e forestali), e ad un Presidente di Regione ed un Sindaco designati dalla Conferenza unificata come rappresentanti delle realtà locali. Ulteriori ministeri possono essere interessati per questioni specifiche;
 - nell'ambito della Cabina di regia è previsto un Tavolo permanente per l'innovazione e l'Agenda digitale italiana, integrato nella cabina di regia. Organismo consultivo permanente formato da esperti pubblici e privati presieduto dal Commissario del Governo posto a capo di una Struttura di missione per l'attuazione dell'agenda digitale, istituita presso la Presidenza del Consiglio dei ministri;
 - è stata rivista la governance apicale dell'Agenzia per l'Italia digitale, riservando i compiti di vigilanza primaria al solo Presidente del Consiglio dei ministri o ad un suo Ministro delegato;
 - è stata allargata la composizione del Comitato di indirizzo per l'Agenzia anche al Tavolo permanente per l'innovazione e l'agenda digitale italiana.
2. decreto del Presidente del Consiglio dei ministri 28 giugno 2013: nomina di un Commissario del Governo per l'attuazione dell'Agenda digitale.
3. decreto della Presidenza del Consiglio dei ministri del 10 luglio 2013, mirato a formalizzare la Struttura di missione per l'attuazione dell'agenda digitale, al fine di fornire il necessario supporto tecnico, documentale e organizzativo per l'espletamento delle attività in materia di attuazione dell'Agenda digitale (v. art. 13 del d.l. n. 69/2013), di cui sono specificati i compiti primari:
 - supportare il Commissario del Governo nei compiti concernenti l'attuazione dell'agenda digitale in stretto raccordo con l'Agenzia per l'Italia digitale;
 - fornire supporto organizzativo e tecnico alla Cabina di regia per l'attuazione dell'agenda digitale italiana, presieduta dal Presidente del Consiglio dei ministri, e al Tavolo permanente per l'innovazione e l'agenda digitale italiana.
4. decreto del Presidente del Consiglio dei ministri 30 settembre 2013, per l'istituzione di un Nucleo di supporto per la programmazione e il monitoraggio degli interventi in materia di Agenda Digitale, presso la Struttura di missione, coordinato dal responsabile della stessa, e con la possibilità di usufruire del supporto operativo della Struttura.

L'Agenzia è divenuta operativa solo a gennaio 2014 (con l'approvazione dello Statuto da parte della Corte dei conti). La dotazione organica pari a 130 unità, che l'AgID ha valutato essere già sottodimensionata a fronte dei numerosi compiti istituzionali affidati, non è mai stata completata; tuttora presenta un sottodimensionamento nelle varie aree con una mancata copertura dell'80 per cento del personale dirigenziale, del 30 per cento del personale di Terza e di Seconda Area e del 50 per cento di quello di Prima Area.

Il periodo 2012-2014 è quindi sostanzialmente improntato, rispetto all'obiettivo di origine europea per l'implementazione di un'Agenda digitale, su tre temi principali:

- lavori preparatori volti all'approvazioni di leggi di indirizzo delle azioni con definizione di obiettivi, responsabilità, tempistiche ed anche strumenti, con *focus* su alcuni temi specifici, quali l'anagrafe unica nazionale, documentazione

personale elettronica (fascicolo sanitario e carta d'identità, con opzione di realizzazione unificata), connettività ad alta velocità e larga diffusione;

- organizzazione e riorganizzazione degli organi di governo dell'Agenda digitale in diretto rapporto con il controllo da parte del Governo e con l'istituzione dell'Agenzia per l'Italia digitale;
- lavori preparatori per la definizione di un quadro strategico completo in ordine al programma di digitalizzazione.

L'obiettivo principale di detto percorso, era il raggiungimento di piena operatività dell'Agenzia per l'Italia Digitale, quale punto di snodo del programma di digitalizzazione, e la predisposizione di due documenti fondamentali: la *“Strategia per la crescita digitale 2014-2020”* e il *“Piano nazionale per la banda ultralarga”*.

Ulteriori cambiamenti della governance si registrano nel corso del 2014. Al Ministro per la semplificazione e la Pubblica amministrazione, il Presidente del Consiglio conferisce delega anche per l'innovazione e le nuove tecnologie, ponendolo, di fatto, come riferimento diretto sia per l'AgID che per ogni altro attore o interlocutore sul tema.

Il d.lgs. n. 179 del 2016, nel modificare nuovamente il CAD, ha contemporaneamente abrogato le disposizioni concernenti la Cabina di regia, ed ha attribuito *“al Presidente del Consiglio dei ministri la facoltà di nominare, per un periodo non superiore a tre anni, un Commissario straordinario per l'attuazione dell'Agenda digitale, che svolga funzioni di coordinamento operativo dei soggetti pubblici, anche in forma societaria, operanti nel settore delle tecnologie dell'informatica e della comunicazione e rilevanti per l'attuazione degli obiettivi di all'Agenda digitale italiana, anche in coerenza con gli obiettivi dell'Agenda digitale europea”*, assicurando, altresì, lo svolgimento dei compiti per l'adempimento degli obblighi internazionali assunti in materia di innovazione tecnologica e digitale. Al Commissario straordinario per l'attuazione dell'Agenda digitale sono stati quindi attribuiti specifici poteri di impulso e coordinamento, nonché poteri sostitutivi per la realizzazione delle azioni, iniziative ed opere essenziali, connesse e strumentali all'attuazione dell'Agenda digitale italiana. I poteri del Commissario straordinario, coadiuvato da uno staff di esperti di materia, scelti anche al di fuori della Pubblica amministrazione, il *“Team per la trasformazione digitale”* sono stati disegnati con un perimetro molto ampio²⁹.

²⁹ DPCM 16 settembre 2016, art. 2 - Al Commissario straordinario è attribuito il compito di: a. esercitare poteri di impulso e coordinamento, nonché fornire indicazioni a soggetti pubblici e privati per la realizzazione delle azioni, iniziative ed opere essenziali, connesse e strumentali all'attuazione dell'Agenda digitale italiana, anche in coerenza con gli obiettivi dell'Agenda digitale europea, nel rispetto dei principi generali dell'ordinamento e della normativa comunitaria, degli obblighi internazionali assunti dall'Italia e nei limiti delle risorse stanziare ai sensi della vigente legislazione; b. emanare regole tecniche e linee guida, nonché sottoscrivere protocolli di intesa e convenzioni con soggetti pubblici e privati ai fini dell'espletamento di compiti ed attività strumentali al conseguimento degli obiettivi dell'Agenda digitale; c. coordinare l'attività degli enti, delle agenzie e delle amministrazioni, che dispongono di deleghe e competenze in materia di innovazione e attuazione dell'Agenda digitale, nonché delle società a partecipazione pubblica operanti nel settore delle tecnologie dell'informatica e della comunicazione limitatamente alle attività preordinate alla realizzazione degli obiettivi di cui al punto a); d. in caso di inadempienze gestionali o amministrative relative all'attuazione dell'agenda digitale, il Commissario può invitare l'amministrazione competente ad adottare, entro il termine di trenta giorni dalla data della diffida, i provvedimenti dovuti. Decorso inutilmente tale termine, il Commissario, su autorizzazione resa con decreto del Presidente del Consiglio, previa comunicazione al Consiglio dei ministri, può esercitare il potere sostitutivo in conformità a quanto previsto ai commi 3 e 4 dell'articolo 63 del decreto legislativo n. 179 del 2016; e. corrispondere e richiedere dati, documenti e informazioni strumentali all'esercizio della propria attività e dei propri poteri a tutte le amministrazioni dello Stato, centrali e periferiche, agli enti pubblici e alle società a partecipazione pubblica; f. nell'ambito delle proprie competenze e limitatamente all'attuazione dell'Agenda digitale italiana, avvalersi della collaborazione delle società a partecipazione pubblica operanti nel settore delle tecnologie dell'informatica e della comunicazione; g. disporre e coordinare, con proprio provvedimento, l'utilizzo delle risorse finanziarie, umane e strumentali già disponibili presso i soggetti competenti per la realizzazione dei progetti strategici individuati dal Presidente del Consiglio dei ministri con il decreto di cui al comma 2 dell'articolo 63 del

Lo scenario della governance complessiva dell'ICT pubblica continua, tuttavia a subire rapide evoluzioni. Con l'art. 8 del decreto-legge 14 dicembre 2018, n.135, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 febbraio 2019, n. 12 è stato disposto «*ai fini dell'attuazione degli obiettivi di cui all'Agenda digitale italiana anche in coerenza con gli obiettivi dell'Agenda digitale europea*» il trasferimento alla Presidenza del Consiglio dei ministri dei compiti già svolti dall'Agenzia per l'Italia digitale per la gestione della piattaforma di cui all'art. 5, comma 2, del decreto legislativo 7 marzo 2005, n. 82 e la costituzione per lo svolgimento delle relative attività, entro 120 giorni dalla data di entrata in vigore del decreto legge stesso, di una società per azioni interamente partecipata dallo Stato, secondo criteri e modalità individuati con decreto del Presidente del Consiglio dei ministri, utilizzando ai fini della sottoscrizione del capitale sociale iniziale quota parte delle risorse finanziarie già assegnate all'Agenzia per l'Italia digitale, secondo procedure definite con decreto del Presidente del Consiglio dei ministri. Lo stesso articolo ha anche previsto l'attribuzione delle funzioni, dei compiti e dei poteri già conferiti al Commissario straordinario per l'attuazione dell'Agenda digitale dall'art. 63 del decreto legislativo 26 agosto 2016, n. 179 al Presidente del Consiglio dei ministri o al Ministro delegato che li esercita per il tramite delle strutture della Presidenza del Consiglio dei ministri dallo stesso individuate ed avvalendosi di un contingente di esperti delle strutture di cui al comma 1-ter del decreto legge stesso, *in possesso di specifica ed elevata competenza tecnologica e di gestione di processi complessi, nonché di significativa esperienza in tali materie, ivi compreso lo sviluppo di programmi e piattaforme digitali con diffusione su larga scala, da nominare ai sensi dell'art. 9 del decreto legislativo 30 luglio 1999, n. 303.*

Con dPCM 19 giugno 2019, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 199 del 26 agosto 2019 è stata disposta, a decorrere dal 1° gennaio 2020, la costituzione del nuovo Dipartimento per la trasformazione digitale, quale struttura generale della Presidenza del Consiglio dei ministri, volto ad “*assicurare, anche mediante scelte architetture tecnologiche-interoperabili, il necessario coordinamento operativo tra le amministrazioni dello Stato interessate, a vario titolo, al perseguimento degli obiettivi di Governo in materia di innovazione e digitalizzazione*”, che si avvale del contingente di esperti di cui all'art. 8, comma 1-quater, del decreto-legge 14 dicembre 2018, n. 135.

Il provvedimento, pur trasferendo da AgID alla Presidenza del Consiglio dei ministri la gestione, mediante una apposita società, della specifica piattaforma abilitante (PagoPA), non incide sulle competenze delle istituzioni che, in base alla normativa vigente, a vario titolo sono tenute all'attuazione dell'Agenda digitale.

È stato già evidenziato da queste Sezioni Riunite, in tema di Organizzazione della Presidenza del Consiglio dei ministri³⁰, il permanere di “*qualche incertezza in ordine al ruolo dell'AgID, quale agenzia responsabile dell'attuazione dell'Agenda digitale, in relazione alle diverse linee di sviluppo della strategia del sistema digitale italiano, atteso,*

decreto legislativo n. 179 del 2016. h. rappresentare il Presidente del Consiglio dei ministri nelle sedi istituzionali internazionali nelle quali si discute di innovazione tecnologica, Agenda digitale europea e governance di Internet e partecipare, in ambito internazionale, agli incontri preparatori dei vertici istituzionali, al fine di supportare il Presidente del Consiglio dei ministri nelle azioni strategiche in materia di innovazione tecnologica. Art. 3 (Struttura di supporto) 1. Il Commissario straordinario si avvale delle risorse strumentali messe a disposizione dalla Presidenza del Consiglio dei ministri, nonché di un contingente di personale posto alle sue dirette dipendenze, al quale possono essere assegnati dipendenti di amministrazioni pubbliche, anche in posizione di comando, di distacco, fuori ruolo o altro analogo istituto previsto dai rispettivi ordinamenti, con trattamento economico fondamentale a carico delle stesse, nonché personale estraneo alla Pubblica amministrazione, con particolare qualificazione professionale nei settori di attività pertinenti alle funzioni esercitate.

³⁰ Si veda il capitolo “L'organizzazione e il personale”, Volume I, Tomo I, della Relazione sul Rendiconto generale dello Stato 2018.

peraltro, che la nuova disciplina prevede il trasferimento alla Presidenza del Consiglio dei ministri anche dei compiti dell'Agenzia relativi alla piattaforma per i pagamenti elettronici nella PA, la cui gestione dovrebbe essere affidata ad una società per azioni interamente partecipata dallo Stato, utilizzando parte delle risorse già da essa utilizzate”.

Nel corso del 2019, si è proceduto, nella nuova compagine governativa, alla nomina di un Ministro senza portafoglio per l'innovazione e le tecnologie.

Viene quindi nuovamente riprodotto lo schema di governo dell'innovazione già in essere negli anni 2001-2006, che vedeva la presenza di un Ministro senza portafoglio per l'innovazione, un Dipartimento specifico incardinato nella Presidenza del Consiglio dei ministri ed un organismo operativo (CNIPA) chiamato a rendere concrete le strategie delineate a livello politico.

La Corte si riserva di valutare il definitivo assetto delle competenze delle strutture coinvolte nel processo di attuazione delle politiche di innovazione digitale al fine di verificare se il ripristino di uno specifico ministro senza portafoglio possa contribuire al migliore esercizio delle funzioni di indirizzo e coordinamento della Presidenza del Consiglio dei ministri in materia e a superare le evidenziate criticità in tema *governance* del settore.

Con riferimento ai compiti attualmente affidati all'Agenzia, l'art. 14-bis, comma 1, del CAD, le affida la realizzazione degli obiettivi dell'Agenda Digitale Italiana, in coerenza con gli indirizzi dettati dal Presidente del Consiglio dei ministri o dal Ministro delegato, e con l'Agenda digitale europea.

L'AgID, inoltre, promuove l'innovazione digitale nel Paese e l'utilizzo delle tecnologie digitali nell'organizzazione della Pubblica amministrazione e nel rapporto tra questa, i cittadini e le imprese, nel rispetto dei principi di legalità, imparzialità e trasparenza e secondo criteri di efficienza, economicità ed efficacia, prestando la propria collaborazione alle istituzioni dell'Unione europea, svolgendo i compiti necessari per l'adempimento degli obblighi internazionali assunti dallo Stato nelle materie di competenza.

Nel quadro sopra delineato, ed attualmente vigente, l'Agenzia si pone, dunque, come strumento operativo del Governo per lo sviluppo della politica industriale del digitale nel Paese, agendo come punto di coordinamento unico per la realizzazione dell'Agenda Digitale Italiana e, più in generale, dei temi del digitale.

A tal fine, ed in coerenza con quanto previsto dal “Modello strategico” deliberato dal Comitato di indirizzo di AgID, il Direttore generale dell'Agenzia e il Ministro per la semplificazione e la Pubblica amministrazione, sottoscrivono una Convenzione triennale, aggiornata annualmente, che definisce gli obiettivi specificamente attribuiti all'Agenzia, i risultati attesi in un arco temporale determinato, l'entità e le modalità dei finanziamenti da accordare all'Agenzia stessa, le strategie per il miglioramento dei servizi, le modalità di verifica dei risultati di gestione, le modalità necessarie ad assicurare la conoscenza dei fattori gestionali interni all'Agenzia, quali l'organizzazione, i processi e l'uso delle risorse.

Il Piano delle attività di AgID così definito, si articola poi in aree strategiche, che rappresentano i principali ambiti d'intervento nei quali si deve declinare l'azione triennale dell'Agenzia per l'attuazione dell'Agenda digitale italiana e il conseguimento degli obiettivi dell'Agenda digitale europea.

Ulteriore figura fondamentale per la *governance* ICT nel disegno del legislatore avrebbe dovuto essere il Responsabile della transizione al digitale, previsto dall'articolo 17, comma 1, del CAD³¹.

Tuttavia, la maggior parte delle amministrazioni ha disatteso l'applicazione della norma, sebbene la legislazione successiva (d.lgs. n. 217 del 13 dicembre 2017, di modifica ed integrazione del CAD) abbia tentato di valorizzare questa figura, aggiungendo ai compiti già assegnati all'Ufficio per la transizione al digitale quelli di pianificazione e coordinamento. Dal sito AgID, come risulta dall'ultimo aggiornamento di giugno 2019, emerge che le PA che hanno registrato la nuova figura nell'Indice delle Pubbliche Amministrazioni (IPA) sono solo 4.744, di cui 11 riferibili alle città metropolitane, 11 ai Ministeri, 17 alle Regioni e province autonome e 47 alle università e agli istituti di istruzione.

AgID ha valorizzato il ruolo strategico del Responsabile della transizione al digitale (RTD), richiamandone le funzioni nel Piano triennale 2017-19 e indicando in quello successivo le azioni da attuare per la responsabilizzazione delle persone designate. Tuttavia, ad oggi non sembra che tale attività propulsiva abbia prodotto risultati di rilievo³².

Anche il Ministro della funzione pubblica con circolare n. 3 del 1° ottobre 2018 ha richiamato l'attenzione di tutte le Amministrazioni sull'obbligo della nomina del RTD, chiarendo puntualmente quali ne siano le competenze e le funzioni. Inoltre, lo stesso Ministro ha posto in essere una struttura organizzativa progettata per supportare le amministrazioni nel percorso di trasformazione digitale e accelerarne l'attuazione, puntando sul ruolo cruciale dei Responsabili per la transizione al digitale, ed il 13 febbraio 2019 ha inaugurato, insieme ad AgID, la Conferenza dei Responsabili per la transizione al digitale.

Dal quadro di sintesi sopra delineato emerge, quindi, chiaramente come l'esigenza di un coordinamento dell'ICT pubblica sia stata da tempo affrontata dal Legislatore, con strategie nazionali di regia unitaria finalizzata all'ammodernamento e all'efficienza, massimizzando le sinergie e razionalizzando il patrimonio pubblico ICT.

Tuttavia, gli sforzi messi in campo, hanno portato sinora più ad un ripetuto cambiamento di organizzazione delle varie strutture centrali preposte che a effetti rilevanti. Ad oggi i risultati delle azioni di coordinamento appaiono limitati, dovendosi registrare frammentazione degli interventi, duplicazioni, scarsa interoperabilità e integrazione dei servizi sviluppati. Ciò anche con riferimento al monitoraggio della spesa, dell'attività contrattuale, dei risultati conseguiti e dei servizi resi.

La pluralità delle figure istituzionali attualmente chiamate ad operare per la trasformazione digitale della PA³³, è tale da rendere necessaria una riflessione sulla esigenza di una *governance* più coesa e strutturata.

³¹ "Ciascuna Pubblica amministrazione affidi ad un unico ufficio dirigenziale generale, fermo restando il numero complessivo di tali uffici, la transizione alla modalità operativa digitale e i conseguenti processi di riorganizzazione finalizzati alla realizzazione di un'amministrazione digitale e aperta, di servizi facilmente utilizzabili e di qualità, attraverso una maggiore efficienza ed economicità".

³² Non sono previste sanzioni o penalizzazioni per l'ente che non provveda alla nomina del Responsabile.

³³ Si riportano, sinteticamente, qui di seguito le principali figure istituzionali coinvolte: il Governo, attraverso gli indirizzi strategici e le norme correlate; il Ministro per l'innovazione e le tecnologie; il Dipartimento per la trasformazione digitale, che subentrerà dal 2020 al Commissario per l'attuazione dell'Agenda digitale già organo straordinario collocato in seno alla Presidenza del Consiglio dei ministri, chiamato a dettare le linee guida e porre in essere le azioni ritenute opportune e prioritarie al fine dell'attuazione dell'Agenda digitale; il Dipartimento della funzione pubblica, che promuove e coordina le politiche e gli interventi di innovazione volti a supportare la transizione al digitale delle amministrazioni pubbliche e che verifica l'attuazione delle iniziative prioritarie dell'Agenzia per l'Italia

Come già detto, il soggetto pubblico di riferimento chiamato operativamente a coordinare l'attuazione della strategia con tutte le amministrazioni centrali e locali è l'Agenzia per l'Italia digitale che si avvale del supporto di tutti i soggetti pubblici, privati e politici operanti con obiettivi complementari.

La stessa strategia di attuazione è stata peraltro elaborata con il contributo della Conferenza delle Regioni e delle Province Autonome, enfatizzando la complementarietà tra il livello nazionale e quello regionale, nonché l'integrazione tra le stesse iniziative regionali, culminate, il 16 febbraio 2018, in un "*Accordo quadro per la crescita e la cittadinanza digitale verso gli obiettivi EU2020*" tra AgID, Regioni e Province autonome per la gestione e monitoraggio delle operazioni di attuazione sul territorio.

Resta comunque l'esigenza di superare le frammentazioni e le sovrapposizioni nell'ambito della *governance* in materia: il Governo, il Dipartimento della funzione pubblica, il Ministero dell'economia e delle finanze, il Ministero per lo sviluppo economico, il Commissario per l'attuazione dell'Agenda digitale che sarà presto sostituito dal Dipartimento per l'Innovazione, l'Agenzia per l'Italia digitale (attraverso anche il suo Comitato di indirizzo) fino alle oltre 20.000 Pubbliche amministrazioni, le società *in house*, Consip e le centrali di committenza. A ciò si deve, inoltre, aggiungere il fattore della presenza di realtà territoriali (come molti piccoli comuni italiani) non sempre in grado di rispondere agli obiettivi stabiliti dalla strategia a livello nazionale.

Scenari nuovi dal 2020 sono da attendersi, quindi, con la prossima declinazione delle funzioni operative del Ministero per l'innovazione e le tecnologie e del Dipartimento per la trasformazione digitale, chiamato quest'ultimo a garantire la realizzazione degli obiettivi dell'Agenda digitale italiana in coerenza con l'Agenda digitale europea, e ad assicurare lo svolgimento dei compiti necessari per l'adempimento degli obblighi internazionali assunti in materia di innovazione tecnologica e digitale nonché il coordinamento operativo tra le amministrazioni dello Stato interessate, a vario titolo, al perseguimento degli obiettivi di Governo in materia di innovazione e digitalizzazione. Occorrerà pertanto rendere coerenti i compiti attribuiti al Ministro e al nuovo Dipartimento con le competenze delle strutture già presenti.

Il futuro dell'informatica pubblica italiana resta, quindi, legato anche ad una più ampia ed incisiva convergenza delle iniziative, con una *governance* unitaria dotata di poteri concreti nella definizione delle strategie di digitalizzazione e di coordinamento effettivo delle Pubbliche amministrazioni centrali e periferiche, con compiti chiari e definiti, in grado di tradurre le politiche di settore in azioni che trovino la loro sintesi nel Piano triennale e che ne assicurino l'attuazione a livello nazionale.

digitale; il Ministero dell'economia e delle finanze, quale organo di controllo della spesa e del rispetto degli obiettivi di risparmio; il Comitato di indirizzo di AgID, organo di indirizzo strategico che delibera sul modello strategico, individuandone le priorità di intervento anche sulla base delle disponibilità finanziarie, e ne monitora l'attuazione; l'Agenzia per l'Italia digitale, che trasforma gli obiettivi strategici in progettualità gestendo le relazioni tra gli attori, emanando regole tecniche gestendo la vigilanza laddove prevista; le Amministrazioni regionali e le Province autonome, che contribuiscono all'aggiornamento dell'attuazione e all'adeguamento della programmazione del Piano triennale, attraverso le strutture tecniche e la rappresentanza politica della Conferenza delle Regioni e delle Province autonome, sotto il coordinamento esercitata dalla Commissione speciale Agenda digitale; le Amministrazioni tutte, che coordinano le iniziative di competenza indicate nel Piano e governano i singoli progetti e che con l'identificazione del Responsabile per la transizione al digitale sono chiamate ad armonizzare la propria strategia ai principi e agli indirizzi del Modello strategico; le Società *in house*, che supportano le singole amministrazioni nello sviluppo dei progetti e nella gestione delle piattaforme abilitanti e nell'erogazione dei servizi di assistenza e consulenza; Consip e le Centrali di committenza, che gestiscono gare e stipulano contratti per le Amministrazioni centrali e locali e operano sulla base del Piano triennale per aggregare i fabbisogni e la conseguente acquisizione di beni e servizi.

2. Quadro evolutivo

A. Dal Codice dell'amministrazione digitale alla strategia "Europa 2020"

2.1. CAD 1.0 e CAD 2.0

Il Codice dell'amministrazione digitale (CAD), principale strumento di indirizzo dell'opera di informatizzazione del Paese, adottato con d.lgs. 7 marzo 2005, n. 82 comunemente indicato come CAD, è stato emanato in attuazione della delega contenuta dell'art. 10 della legge n. 229 del 29 luglio 2003³⁴.

Il decreto legislativo attuativo ha rappresentato una tappa fondamentale nel processo di digitalizzazione della Pubblica amministrazione. Per la prima volta veniva infatti, sancito da una legge sia il diritto di cittadini e imprese di relazionarsi con le Pubbliche amministrazioni attraverso le tecnologie telematiche (ossia attraverso *internet* e il *computer*), sia l'obbligo per le amministrazioni di attrezzarsi di conseguenza, in modo da rendere effettivamente esigibili i nuovi diritti. Infatti, consentire l'effettivo esercizio di tali diritti richiedeva alle Pubbliche amministrazioni un notevole impegno di semplificazione ed innovazione delle proprie modalità operative, con profonde revisioni dei propri modelli organizzativi e delle proprie procedure amministrative, per renderli coerenti rispetto al richiamato processo di digitalizzazione. Si tratta di un importante svolta del *modus operandi* delle PA: si è sancito l'obbligo per tutte le Pubbliche amministrazioni di comunicare tra loro telematicamente, attraverso una rete strutturata in un sistema pubblico di connettività.

Con il CAD il legislatore italiano aveva inteso riunire e riordinare le numerose norme già esistenti, emanate dal 1997 al 2005, integrandole con nuove disposizioni, proprio al fine di racchiudere in un'unica fonte i principi, le regole e gli istituti fondamentali per il raggiungimento dell'obiettivo della digitalizzazione e della dematerializzazione dell'attività amministrativa, in modo tale da porre le basi per una struttura amministrativa più efficiente e rapida in grado di conseguire notevoli risparmi nella spesa pubblica e privata³⁵.

³⁴ (Riassetto in materia di società dell'informazione). 1. Il Governo è delegato ad adottare, entro diciotto mesi dalla data in entrata in vigore della presente legge, uno o più decreti legislativi, su proposta del Ministro per l'innovazione e le tecnologie e dei Ministri competenti per materia, per il coordinamento e il riassetto delle disposizioni vigenti in materia di società dell'informazione, ai sensi e secondo i principi e i criteri direttivi di cui all'articolo 20 della legge 15 marzo 1997, n. 59, come sostituito dall'articolo 1 della presente legge, e nel rispetto dei seguenti principi e criteri direttivi: a) graduare la rilevanza giuridica e l'efficacia probatoria dei diversi tipi di firma elettronica in relazione al tipo di utilizzo e al grado di sicurezza della firma; b) rivedere la disciplina vigente al fine precipuo di garantire la più ampia disponibilità di servizi resi per via telematica dalle pubbliche amministrazioni e dagli altri soggetti pubblici e di assicurare ai cittadini e alle imprese l'accesso a tali servizi secondo il criterio della massima semplificazione degli strumenti e delle procedure necessari e nel rispetto dei principi di eguaglianza, non discriminazione e della normativa sulla riservatezza dei dati personali; c) prevedere la possibilità di attribuire al dato e al documento informatico contenuto nei sistemi informativi pubblici i caratteri della primarietà e originalità, in sostituzione o in aggiunta a dati e documenti non informatici, nonché obbligare le amministrazioni che li detengono ad adottare misure organizzative e tecniche volte ad assicurare l'esattezza, la sicurezza e la qualità del relativo contenuto informativo; d) realizzare il coordinamento formale del testo delle disposizioni vigenti, apportando, nei limiti di detto coordinamento, le modifiche necessarie per garantire la coerenza logica e sistematica della normativa anche al fine di adeguare o semplificare il linguaggio normativo; e) adeguare la normativa alle disposizioni comunitarie. 2. La delega di cui al comma 1 è esercitata per i seguenti oggetti: a) il documento informatico, la firma elettronica e la firma digitale; b) i procedimenti amministrativi informatici di competenza delle amministrazioni statali anche ad ordinamento autonomo; c) la gestione dei documenti informatici; d) la sicurezza informatica dei dati e dei sistemi; e) le modalità di accesso informatico ai documenti e alle banche dati di competenza delle amministrazioni statali anche ad ordinamento autonomo. 3. Il Governo è delegato ad adottare uno o più decreti legislativi recanti disposizioni correttive e integrative dei decreti legislativi di cui al comma 1, nel rispetto degli oggetti e dei principi e criteri direttivi determinati dal presente articolo, entro dodici mesi decorrenti dalla data di scadenza del termine di cui al medesimo comma 1.

³⁵ Giova ricordare, inoltre, che pochi giorni prima della pubblicazione del testo del CAD fu pubblicato un altro decreto legislativo chiave per il processo di digitalizzazione: il d.lgs. 28 febbraio 2005, n. 42, recante "Istituzione del sistema

Il testo del CAD, non si focalizzava esclusivamente sull'operato della Pubblica amministrazione: il legislatore aveva infatti utilizzato tale provvedimento per introdurre una serie di istituti e strumenti e nozioni che esplicavano la loro efficacia anche al di fuori dell'ambito amministrativo (si pensi alla posta elettronica certificata, alla firma digitale, alla generalizzazione della rilevanza dei documenti informatici) e, allo stesso tempo, per sancire parallelamente una serie di diritti innovativi per cittadini e imprese (ad esempio, il diritto all'uso delle nuove tecnologie, l'accesso e il diritto alla trasmissione di documenti in formato digitale, il diritto ai pagamenti con modalità elettronica)³⁶.

Il Codice, nonostante il carattere di novità, aveva essenzialmente carattere programmatico. Lo stesso Consiglio di Stato, esprimendosi in sede consultiva con parere n.11995/04 del 7 febbraio 2005, osservava, tra l'altro, come il nuovo impianto normativo si limitasse all'enunciazione di norme programmatiche e di principio che non risultavano affiancate a disposizioni precettive volte all'effettivo perseguimento della delega, applicabili anche esecutivamente con un processo graduale che portasse a garantire la più ampia disponibilità di servizi secondo criteri di semplificazione.

Un'opera quindi strutturata, nell'ottica di un processo di digitalizzazione che tenesse conto più ampiamente sia delle esigenze tecnologiche di evoluzione che della organicità di indirizzi per la digitalizzazione delle Pubbliche amministrazioni, come anche del substrato sociale e industriale del Paese su cui l'opera di innovazione doveva agire nel Paese per comportare un beneficio generalizzato.

Va, comunque, evidenziato che il testo pubblicato non aderiva completamente alle osservazioni portate dal Consiglio di Stato e da altre parti, né la sua applicazione poté confermare molte delle previsioni positive allora formulate. Ciò comportò l'esigenza di apportare correttivi a breve distanza di tempo.

pubblico di connettività e della rete internazionale della Pubblica amministrazione", richiamato poi necessariamente all'interno del Codice.

³⁶ Nel merito, gli argomenti principali trattati dal Codice nella sua prima stesura sono riferibili a: Diritti dei cittadini e delle imprese; Organizzazione delle pubbliche amministrazioni: Rapporti fra Stato, Regioni e autonomie locali; Firme elettroniche e certificatory; Documento informatico: formazione, gestione e conservazione dei documenti informatici; Trasmissione informatica dei documenti; Servizi in rete; Carte elettroniche; Contratti, pagamenti, libri e scritture; Dati delle pubbliche amministrazioni e fruibilità dei dati; Sviluppo, acquisizione e riuso di sistemi informatici nelle pubbliche amministrazioni. Regole tecniche organicamente distribuite nell'impianto originario, organizzato in 8 parti: Capo I: Principi generali; Capo II: Documento informatico e firme elettroniche; pagamenti, libri e scritture; Capo III: Formazione, gestione e conservazione dei documenti informatici; Capo IV: Trasmissione informatica dei documenti; Capo V: Dati delle pubbliche amministrazioni e servizi in rete; Capo VI: Sviluppo, acquisizione e riuso di sistemi informatici nelle pubbliche amministrazioni; Capo VII: Regole tecniche; Capo VIII: Disposizioni transitorie finali e abrogazioni. Il primo capo, Principi generali, nella sua prima sezione, "*Definizioni, finalità e ambito di applicazione*", definisce gli ambiti e le estensioni di applicazione dei procedimenti informatici per quanto riguarda pubbliche amministrazioni, gestori di servizi pubblici e organismi di diritto pubblico nonché privati, con attenzione alle limitazioni relative sia al trattamento dei dati personali che alle funzioni di ordine e sicurezza pubblica, difesa e sicurezza nazionale e consultazioni elettorali. Seguono due sezioni dedicate rispettivamente ai "*Diritti dei cittadini e imprese*", chiave nuova e fondamentale del codice in cui si promuove l'utilizzo delle tecnologie da parte di cittadini e aziende nel dialogo amministrativo con la Pubblica amministrazione, e all'"*Organizzazione delle pubbliche amministrazioni Rapporti fra Stato, regioni e autonomie locali*", con cui sono definite le modalità di indirizzo strategico in ambito informatico, le competenze e doveri reciproci, le modalità di confronto e colloquio fra gli organi dello Stato per la messa in opera ai vari livelli delle modalità amministrative operanti nel nuovo scenario tecnologico. I successivi capi declinano gli argomenti specifici più significativi del panorama informatico del tempo, quali il documento informatico e sua conservazione e trasmissione, firma elettronica, dati e servizi in rete, strategie di sviluppo e riuso, lasciando agli ultimi due capitoli le indicazioni sulle modalità di emissione di regole tecniche specifiche e sulla mappatura con le leggi previgenti.

Le prime modifiche al Codice furono quindi disposte con il d.lgs. n. 159 del 2006 che accolse una serie di osservazioni e suggerimenti correttivi ricevuti da più parti nel tempo³⁷.

L'intervento normativo fu, quindi, il frutto degli approfondimenti tecnico-giuridici svolti fin dal momento della pubblicazione del CAD e riguardò tra gli altri alcuni punti chiave, quali:

- agli artt. 2 e 3, il rafforzamento del concetto di diritto al trattamento dei dati di cittadini e imprese in modalità tecnologicamente avanzate, seppure nell'ambito dei limiti di quanto disponibile e di pertinenza, nel caso delle amministrazioni regionali e locali;
- all'art. 5, il rafforzamento del richiamo dell'organo politico alla promozione delle disposizioni dell'attuale Codice e quindi dell'innovazione, con un cambiamento organizzativo e procedurale di cui doveva essere assunta la responsabilità a livello dirigenziale;
- agli artt. 12-16, modifiche e integrazioni a chiarimento delle disposizioni relative alla firma digitale ed all'emissione dei relativi certificati, eliminando alcune ambiguità, in particolare relative alla forma di firma 'qualificata' non riconducibile all'analoga definizione proposta dalla direttiva europea;
- all'artt. 8-9, chiarimenti necessari e ulteriori sul documento informatico relativamente alla forma, alla firma elettronica qualificata o digitale ed alla efficacia probatoria;
- chiarimenti relativi alla definizione del fascicolo elettronico (art. 18), inquadrato nell'ambito del Servizio Pubblico di Connettività (SPC), connesso al protocollo informatico e visto come elemento facilitante una gestione flessibile, col pregio di essere consultabile ed alimentabile da tutte le amministrazioni che intervengono nel provvedimento;
- l'inserimento della base dati catastale tra le basi dati di interesse nazionale;
- indicazioni relative a modi e proroghe per il rilascio della Carta Nazionale dei Servizi (CNS) e della Carta d'Identità Elettronica (CIE), entrambe in estremo ritardo rispetto a quanto previsto e, per il poco sviluppato, diffuse a macchia di leopardo nel territorio.

Inoltre, il decreto correttivo, oltre a modificare variamente l'articolato del testo originario tramite l'art. 30, vi traspose, con qualche modifica, l'intero contenuto del decreto che l'aveva preceduto, relativo al Sistema pubblico di connettività ed alla rete internazionale delle Pubbliche amministrazioni.

Modifiche ulteriori furono comunque ancora necessarie successivamente, in particolare per dirimere in modo univoco la definizione del valore di conformità all'originale delle copie firmate digitalmente³⁸.

Data la peculiarità della materia oggetto del Codice, esposta a rapidissimi mutamenti ed evoluzioni, era comunque inevitabile, a distanza di tempo, intervenire più

³⁷ La relazione illustrativa di presentazione del provvedimento, redatta dall'Ufficio legislativo del Ministro per l'innovazione e le tecnologie, precisava che *"l'intervento di integrazione e modifica al codice vigente vuole, sostanzialmente, puntualizzare la propria ottica circa il rapporto tra la disciplina della digitalizzazione ed il procedimento amministrativo, nel senso di un rispetto della normativa sostanziale di cui alla legge n. 241 del 1990, che presiede il procedimento, le sue varie fasi e le sue procedure, non derogando alla stessa, ma operando in modo da consentirne la realizzazione telematica per conseguire una maggiore efficienza nelle attività delle pubbliche amministrazioni, nei loro rapporti interni e tra queste ed i privati"*.

³⁸ Decreto-legge 29 novembre 2008, n. 185, coordinato con la legge di conversione 28 gennaio 2009, n. 2, recante: «Misure urgenti per il sostegno a famiglie, lavoro, occupazione e impresa e per ridisegnare in funzione anti-crisi il quadro strategico nazionale».

ampiamente sul testo originario per adeguare l'assetto legislativo alla nuova realtà tecnologica.

Pertanto, con l'art. 33 della legge n. 69 del 2009, (*Disposizioni per lo sviluppo economico, la semplificazione, la competitività nonché in materia di processo civile*), fu conferita delega al governo per l'adozione di uno o più decreti legislativi volti a modificare il Codice dell'amministrazione digitale, di cui al d.lgs. n. 82/2005. La stessa legge, peraltro, forniva anche nuove indicazioni riguardo l'utilizzo della posta elettronica certificata (art. 34).

Nello stesso anno con il d.lgs. 150 del 2009, c.d. "decreto Brunetta", per "*l'ottimizzazione della produttività del lavoro pubblico e di efficienza e trasparenza delle Pubbliche amministrazioni*", si introducevano principi di meritocrazia, premialità, trasparenza e responsabilizzazione dei dirigenti, che non potevano comunque prescindere dall'adozione di nuove metodiche di gestione e controllo innovative.

Il principale dei suddetti interventi modificativi del CAD, di profonda incidenza sul testo originario, presentato come il "Il pilastro del processo di rinnovamento e modernizzazione", fu il successivo *d.lgs. n. 235 del 30 dicembre 2010* (c.d. "nuovo CAD" o "CAD 2.0", una revisione complessiva esercitata tramite la delega prevista dalla legge n. 69 del 2009), con il quale furono introdotte nuove disposizioni e modificati più di 50 articoli. Il provvedimento ampliò l'ambito di applicazione del Codice a un maggior numero di amministrazioni con l'introduzione di alcuni vincoli sulle disposizioni ritenute di maggior interesse.

La riforma è stata avviata "*a costo zero*" precisando che le Pubbliche amministrazioni interessate vi avrebbero dovuto provvedere "*senza nuovi o maggiori oneri per la finanza pubblica*", vincolo che ha comunque costituito un freno all'adozione di nuove modalità e tecnologie ma in linea con i requisiti di una finanza pubblica già condizionata dalla crisi economica presente in Europa e in Italia.

La nuova versione del Codice indica quali principali obiettivi:

- digitalizzare l'azione amministrativa come processo anche di reingegnerizzazione dei processi e quindi costituendola come una funzione di governo dei processi;
- rendere effettiva la riforma tramite misure premiali e sanzionatorie;
- semplificare e migliorare le relazioni tra PP.AA., cittadini e imprese;
- produrre effetti positivi per l'innovazione e la competitività del Paese, tramite aumento di efficienza della PA.

Al tempo, pur fornendo indicazioni vincolanti e specifiche direttive, la riforma del CAD rende autonome le Pubbliche amministrazioni nell'organizzare la propria attività con l'ausilio delle tecnologie dell'informazione e quindi non impone specifiche soluzioni tecnologiche, anzi, lascia la scelta al titolare dell'amministrazione (c.d. principio di neutralità tecnologica). Tale scelta non ha portato i risultati sperati per l'evidente necessità di un coordinamento, in grado di prospettare diverse soluzioni di modelli architetture nonché standard specifici, al fine di assicurare il dialogo e la condivisione di dati e informazioni tra le diverse Amministrazioni pubbliche centrali e locali.

A tale autonomia corrispondeva però un obbligo di risultato nel garantire servizi e diritti ai cittadini e imprese oltre che efficientare i processi amministrativi, evolvendo le tecnologie adottate.

Punti centrali della riforma del CAD sono, in particolare³⁹:

³⁹ L'elenco delle modifiche comprende:

- l'obbligo per le pubbliche amministrazioni di consentire i pagamenti ad esse spettanti con l'uso delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione. Le pubbliche amministrazioni possono avvalersi di prestatori di servizi

- la centralità del documento informatico nell'azione amministrativa piuttosto che quello analogico e quindi l'obbligo per tutte le Amministrazioni pubbliche di mantenere il fascicolo informatico del procedimento, non limitandone l'utilizzo alle sole PP.AA. dotate di idonee risorse tecnologiche, ma rendendo l'obbligatorio per tutte le Amministrazioni pubbliche (salvo opportune eccezioni per testimonianza storica ed archivistica). Gli atti formati dalla PA con strumenti informatici e i dati in suo possesso divengono *informazione primaria ed originale*;
- il nuovo plesso di definizioni delle firme elettroniche (uno degli argomenti continuamente controversi nella storia del CAD, anche in rapporto con le direttive europee): firma elettronica (c.d. *semplice*), firma elettronica avanzata (nuova introduzione, in linea con la direttiva 1999/93/CE), firma elettronica qualificata, tra cui la firma digitale;
- la disamina e differenziazione della validità giuridica e probatoria del documento informatico in relazione alla tipologia di firma apposta allo stesso, in relazione alla precedente distinzione;
- il perentorio obbligo nelle comunicazioni elettroniche instaurate tra e con la PA.

L'intervento legislativo del 2010 si proponeva di essere non solo pervasivo nella totalità dei vari temi coinvolti ma, nelle intenzioni, direttivo ed esecutivo, imponendo un regime stringato di applicazione con un fitto scadenziario, in linea con un orizzonte temporale allineato al piano *e-Government* 2012⁴⁰.

di pagamento per consentire pagamenti in loro favore attraverso carte di debito, di credito, prepagate e ogni altro strumento di pagamento elettronico disponibile;

- l'utilizzo esclusivo delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione per tutte le comunicazioni tra imprese e amministrazioni pubbliche;
- il ricorso esclusivo, per i soggetti che hanno dichiarato il proprio indirizzo di posta elettronica certificata (PEC), alla PEC per tutte le comunicazioni con le PA;
- l'equiparazione alla notificazione per mezzo della posta, della trasmissione del documento informatico mediante PEC fatta salva l'ipotesi in cui la legge disponesse diversamente;
- l'operatività solo in via telematica dello Sportello unico per le attività produttive (SUAP), di cui all'articolo 38, comma 3, del d.lgs. n. 112/2008;
- la riorganizzazione delle pubbliche amministrazioni attraverso l'istituzione di un ufficio unico responsabile delle attività connesse alle tecnologie dell'informazione e della comunicazione e la razionalizzazione organizzativa e informatica dei procedimenti;
- la reintroduzione di un differente regime per le copie informatiche di documenti analogici originali unici e quelle di documenti analogici originali non unici. Da questa disciplina discendono differenti obblighi sulla conservazione. In particolare, tutti documenti originali unici devono essere conservati o in caso di conservazione sostitutiva, la loro conformità all'originale deve essere autenticata da un notaio o altro pubblico ufficiale con dichiarazione firmata digitalmente³⁹;
- per le firme digitali, la possibilità che le informazioni contenute nel certificato qualificato e relative a qualifiche specifiche del titolare, limiti d'uso del certificato, limiti del valore degli atti e contratti per cui il certificato può essere usato, siano contenute in un separato certificato elettronico e rese disponibili anche in rete;
- la semplificazione delle modalità di apposizione delle firme elettroniche con procedura automatica, che consentono la sottoscrizione di un elevato numero di documenti;
- la gestione della conservazione dei documenti informatici e del relativo processo da parte di un responsabile della conservazione che può avvalersi di conservatori che offrono idonee garanzie organizzative e tecnologiche. I soggetti pubblici e privati che svolgono attività di conservazione di documenti informatici e di certificazione dei relativi processi possono chiedere l'accreditamento presso DigitPA (agenzia pubblica succeduta al CNIPA, dal 2003 al 2012) per conseguire il riconoscimento dei requisiti del livello più elevato in termini di qualità e sicurezza; il potenziamento delle disposizioni volte a favorire lo scambio di dati tra pubbliche amministrazioni e quindi anche l'attuazione del principio dell'accertamento d'ufficio. In particolare, le pubbliche amministrazioni titolari di banche dati accessibili per via telematica devono predisporre, sulla base delle linee guida redatte da DigitPA, convenzioni aperte all'adesione di tutte le pubbliche amministrazioni interessate per disciplinare le modalità di accesso ai dati.

⁴⁰ Dossier del servizio studi del Senato sul d.lgs. 235/2010 (CAD 2.0). Il provvedimento: modifica alcune delle definizioni elencate dall'art. 1 del Codice e ne introduce di nuove (articolo 1); estende l'ambito di applicazione del Codice alle società interamente partecipate da enti pubblici o con prevalente capitale pubblico (articolo 2); amplia l'ambito di applicazione delle disposizioni del Codice che impongono alle pubbliche amministrazioni di far ricorso a

Risultavano infatti come tappe previste dalla data di vigenza:

- entro 3 mesi - Le Pubbliche amministrazioni avrebbero dovuto utilizzare la posta elettronica certificata (PEC) o altre soluzioni tecnologiche per tutte le comunicazioni che richiedessero una ricevuta di consegna ai soggetti che avessero preventivamente dichiarato il proprio indirizzo;
- entro 4 mesi - Le amministrazioni avrebbero dovuto individuare un unico ufficio dirigenziale responsabile dell'attività ICT;
- entro 6 mesi - Le PA centrali avrebbero dovuto pubblicare sui propri siti istituzionali i bandi di concorso;
- entro 12 mesi:
 - si sarebbero dovute emanare le regole tecniche per dare piena validità alle copie cartacee e, soprattutto, a quelle digitali dei documenti informatici, dando così piena effettività al processo di dematerializzazione dei documenti della PA;
 - le Pubbliche amministrazioni non avrebbero potuto richiedere l'uso di moduli e formulari che non fossero stati pubblicati sui propri siti istituzionali;
 - il cittadino avrebbe dovuto fornire una sola volta i propri dati alla Pubblica amministrazione lasciando alle amministrazioni (in possesso dei dati) l'onere di assicurare, tramite convenzioni, l'accessibilità delle informazioni alle altre amministrazioni richiedenti;
- entro 15 mesi: le PA avrebbero dovuto predisporre appositi piani di emergenza idonei ad assicurare, in caso di eventi disastrosi, la continuità delle operazioni indispensabili a fornire i servizi e il ritorno alla normale operatività (*disaster recovery* e *business continuity*).

L'intervento legislativo del 2010, fu in realtà di nuovo un punto di consolidamento del Codice originario e, comunque, anch'esso fu sottoposto a correttivi ulteriori⁴¹.

modalità informatiche per lo scambio di informazioni o l'adozione di atti e provvedimenti, estendendole alle regioni e alle amministrazioni locali (articoli 3, 4, 5, 6 e 23) ovvero trasformando in obbligo ciò che ora è una facoltà (articolo 24) ovvero rendendo sempre vincolante ciò che ora deve avvenire solo in linea tendenziale o in casi specifici (articoli 27 e 28); prevede che l'attuazione di misure in materia di informatizzazione e digitalizzazione delle pubbliche amministrazioni assumano rilevanza ai fini della valutazione della performance dei dirigenti (articoli 8, 32 e 34); prevede che le pubbliche amministrazioni quantifichino annualmente i risparmi effettivamente conseguiti a seguito di processi di razionalizzazione effettuati mediante le tecnologie dell'informazione e della comunicazione e che utilizzino tali risparmi per l'incentivazione del personale e per il finanziamento di progetti di innovazione (articolo 9); apporta modifiche alla disciplina del documento informatico, delle firme elettroniche e dei certificatori (articoli 11-22); prevede che le pubbliche amministrazioni predispongano piani di emergenza in grado di assicurare la continuità delle operazioni indispensabili per il servizio e il ritorno alla normale operatività (articolo 29); modifica le disposizioni del Codice in materia di dati in possesso della Pubblica amministrazione e loro fruibilità, ad esempio con riferimento ai siti istituzionali e alle banche dati (articoli da 31 a 38). Il provvedimento in esame inoltre coordina il Codice con la normativa adottata successivamente alla sua entrata in vigore (in particolare, con il decreto-legge 112/2008 in materia di Sportello unico delle attività produttive e c.d. riforma Brunetta). Esso, infine, attribuisce nuove funzioni a DigitPA (articoli 4, 5, 10, 14, 17, 18, 29, 30, 36, 41, 43 e 45)

⁴¹ Le principali norme intervenute a partire dalla prima edizione del 2005 sono state: decreto legislativo 7 marzo 2005, n. 82 Codice dell'amministrazione digitale (G.U. n. 112 del 16 maggio 2005, supplemento ordinario n. 93); decreto legislativo 4 aprile 2006, n. 159 (G.U. n. 99 del 29 aprile 2006, supplemento ordinario n. 105); legge n. 244 del 24 dicembre 2007 (G.U. n. 300i del 28 dicembre 2007, supplemento ordinario n. 285); decreto-legge n. 248 del 31 dicembre 2007 (G.U. n. 302 del 31 dicembre 2007,); decreto-legge n. 185 del 29 novembre 2008 (G.U. n. 280 del 29 novembre 2008, supplemento ordinario n. 263); decreto-legge n. 207 del 30 dicembre 2008 (G.U. n. 304 del 31 dicembre 2008,); legge n. 69 del 18 giugno 2009, (G.U. n. 140 del 19 giugno 2009, supplemento ordinario n. 95); decreto-legge n. 78 del 1° luglio 2009 (G.U. n. 150 del 1° luglio 2009); legge n. 191 del 23 dicembre 2009 (G.U. n. 302 del 30 dicembre 2009, supplemento ordinario n. 243); decreto-legge n. 194 del 30 dicembre 2009, (G.U. n. 302 30 dicembre 2009); decreto legislativo n. 32 del 27 gennaio 2010 (G.U. n. 56 del 9 marzo 2010, supplemento ordinario n. 47); decreto legislativo n. 104 del 2 luglio 2010 (G.U. n. 156 del 7 luglio 2010, supplemento ordinario n. 148); decreto-legge n. 225 del 29 dicembre 2010 (G.U. n. 303 del 29 dicembre 2010); decreto legislativo n. 235 del 30 dicembre 2010 (G.U. n. 6 del 10 gennaio 2011, supplemento ordinario n. 8); decreto-legge n. 138 del 13 agosto 2011 (G.U. n. 188 del

Dalla situazione attuale emerge chiaramente come, nonostante la copiosa produzione normativa, le intenzioni del legislatore non abbiano prodotto i risultati sperati. Purtroppo, la maggior parte delle tempistiche previste risulta essere stata ampiamente disattesa. Certamente ha influito la scelta di far gravare sulle risorse già esistenti l'attuazione di norme così innovative che imponevano agli enti investimenti in *hardware* e *software*, in un decennio in cui le risorse a disposizione erano fortemente penalizzate dalla situazione economica del Paese.

2.2. Le tecnologie come strumento di sviluppo economico

La letteratura economica è concorde nell'affermare che l'innovazione tecnologica è uno dei principali motori di sviluppo. La capacità di un sistema economico di sfruttare le nuove tecnologie e di adattarsi ad un ambiente tecnologico in rapida trasformazione, viene considerata essenziale per assicurare al Paese ed ai cittadini prospettive di miglioramento dello standard di vita e di prosperità. Nel settore della Pubblica amministrazione, in particolare, l'innovazione tecnologica è un valido strumento di supporto⁴².

Sono molti gli studi, alcuni risalenti proprio ai primi anni del 2000, che dimostrano l'effetto moltiplicativo e la correlazione tra investimenti in ICT e crescita del Pil.

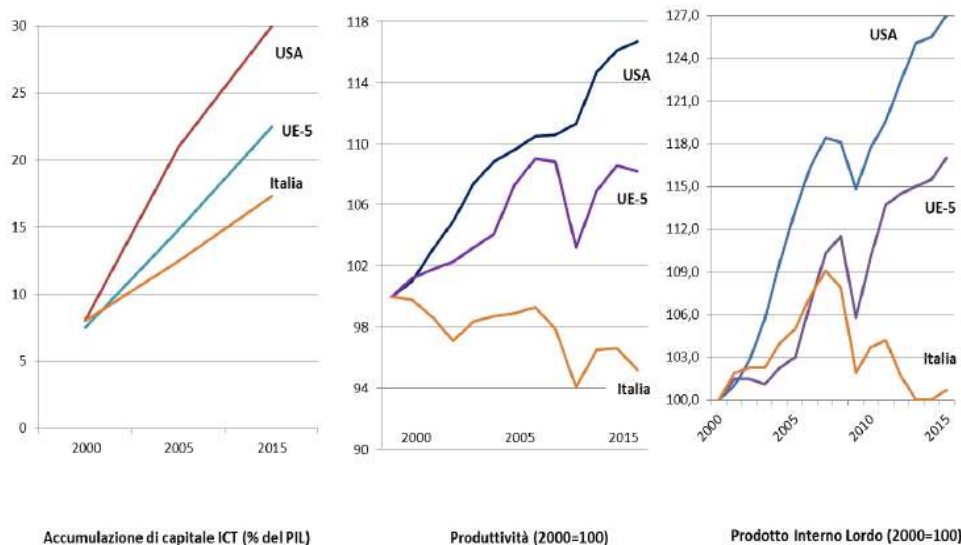
Il Ministero dello sviluppo economico ha più volte analizzato l'impatto degli investimenti ICT sul Pil del nostro Paese attraverso l'analisi dei moltiplicatori della produzione e della domanda calcolati sulle matrici cosiddette "*input/output*" rilasciate dall'Istat per gli anni 1995, 2000, 2005. Un primo studio del 2008 conferma che la spinta della spesa ICT alla crescita del Pil è molto più elevata rispetto al settore non ICT, in particolare che il moltiplicatore di produzione è 1,826, cioè che a 1000 euro di aumento della domanda di ICT, corrispondono 1.826 euro in più di *output* complessivo dell'economia.

13 agosto 2011); decreto-legge n. 201 del 6 dicembre 2011 (G.U. n. 284 del 6 dicembre 2011, supplemento ordinario n. 251); decreto-legge n. 5 del 9 febbraio 2012 (G.U. n. 33 del 9 febbraio 2012, supplemento ordinario n. 27); decreto-legge n. 83 del 22 giugno 2012 (G.U. n. 147 del 26 giugno 2012, supplemento ordinario n. 129); decreto-legge n. 95 del 6 luglio 2012 (G.U. n. 156 del 6 luglio 2012, supplemento ordinario n. 141); decreto-legge n. 179 del 18 ottobre 2012, (G.U. n. 245 del 19 ottobre 2012, supplemento ordinario n. 194); decreto legislativo n. 33 del 14 marzo 2013 (G.U. n. 80 del 5 aprile 2013); decreto-legge n. 69 del 21 giugno 2013 (G.U. n. 144 del 21 giugno 2013, supplemento ordinario n. 50); decreto-legge n. 90 del 24 giugno 2014 (G.U. n. 144 del 24 giugno 2014); legge n. 190 del 23 dicembre 2014 (G.U. n. 300 del 29 dicembre 2014, supplemento ordinario n. 99); decreto-legge n. 78 del 19 giugno 2015 (G.U. n. 140 del 19 giugno 2015, supplemento ordinario n. 32); decreto-legge n. 83 del 27 giugno 2015 (G.U. n. 147 del 27 giugno 2015); decreto legislativo n. 102 dell'8 maggio 2015 (G.U. n. 158 del 10 luglio 2015,); decreto legislativo n. 179 del 26 agosto 2016 (G.U. n. 214 del 13 settembre 2016); decreto legislativo n. 217 del 13 dicembre 2017 (G.U. n. 9 del 12 gennaio 2018).

⁴² Le Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione (TIC) comprendono un ampio ventaglio di strumenti sempre più convergenti, che includono mezzi tradizionali e innovativi quali radio locali interattive, televisione, telefoni cellulari, *hardware* e *software* di *computer* e di rete, *internet*, sistemi satellitari e *podcast*. L'impiego efficace delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione per lo sviluppo economico degli Stati non è solo una questione di infrastrutture e *software*, ma richiede un quadro istituzionale e normativo adeguato e lo sviluppo di competenze umane e contenuti rilevanti. L'implementazione integrale e contestualizzata delle TIC è complessa dal momento che dipende in buona parte dal settore o dalla tematica in cui sono impiegate, oltre che dal contesto socio-economico generale (accesso e costo dell'infrastruttura, competenze umane, abitudini culturali). Le TIC devono essere considerate come un importante strumento da applicare quale parte di una più ampia strategia di sviluppo sostenibile.

GRAFICO 17

IMPATTO DELLA SPESA ICT SULLA CRESCITA DEL PIL E SULLA PRODUTTIVITÀ



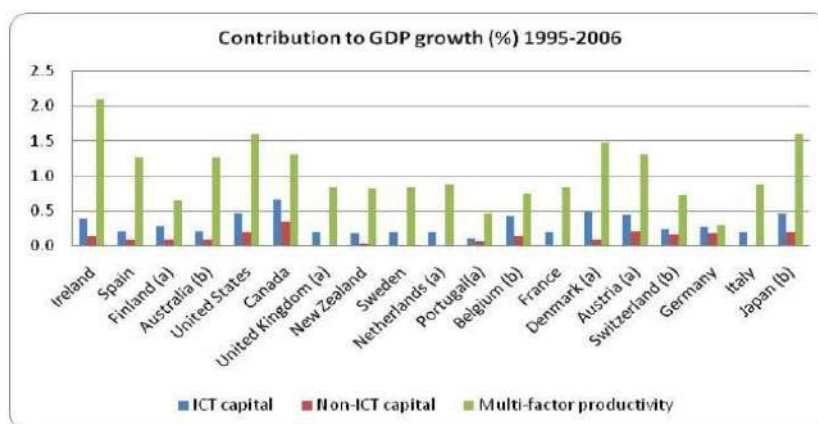
Fonte: elaborazione da Oecd, Eurostat, Oxford Economic

Questo effetto moltiplicativo deriva da una serie di elementi, in particolare:

- 1) dalla domanda finale: l'ICT offre nuovi beni e servizi ai consumatori e aumenta la domanda;
- 2) dal moltiplicatore della domanda: l'aumento dell'offerta di ICT fa aumentare la domanda (di *output*) da altri settori dell'economia;
- 3) dal moltiplicatore dell'offerta: l'offerta ICT crea nuove opportunità produttive e organizzative in altri settori dell'economia;
- 4) dall'aumento delle probabilità di sviluppare prodotti, processi, modelli organizzativi o di business innovativi;
- 5) dall'aumento della produttività del lavoro.

GRAFICO 18

CONTRIBUTO AL TASSO DI CRESCITA DEL PIL – 1995-2006



Fonte: OECD

La sopra delineata tendenza risulta confermata dagli studi successivi. Con riferimento al 2014, uno studio del Mise che affronta il tema degli investimenti in ricerca e sviluppo, esamina la spesa sostenuta in Europa (valore medio dei paesi membri) ed in Italia dal settore pubblico per attività di R&S&I, in rapporto al Pil. Nell'ultimo anno di rilevazione si registra un *gap* significativo dell'Italia rispetto alla media UE di oltre 0,2 punti percentuali della spesa pubblica sostenuta per R&S&I rispetto al Pil. In ottica pluriennale si osserva in Italia un tasso quasi costante di spesa nel periodo 2005-2012. In Europa, invece, si può notare una maggiore destinazione delle risorse a partire dal 2009, anno in cui si registra un incremento della percentuale di spesa pari a circa 0,07 per cento del Pil rispetto al precedente anno.

TAVOLA 5

SPESA PUBBLICA IN R&S&I, IN PERCENTUALE DI PIL

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
EU	0,66	0,65	0,66	0,68	0,75	0,75	0,74	0,75
Italia	0,52	0,53	0,52	0,52	0,55	0,53	0,53	0,53

Fonte: *European Innovation Scoreboard*

La consapevolezza che gli investimenti in ICT hanno un effetto moltiplicativo sul trend di crescita del Pil ha condotto allo sviluppo prima della Strategia di Lisbona e successivamente al piano settennale di investimenti comunemente chiamato "Horizon 2020".

Certamente l'Europa si è mossa con un ritardo di circa 10 anni rispetto agli Stati Uniti, ma con la Strategia di Lisbona ha compreso l'esigenza di recuperare il *gap* con le altre nazioni nella crescita della produttività: sia della produttività totale dei fattori (*Total Factor Productivity* - TFP) che si basa sia sul progresso tecnico che sulle sue esternalità, sia di quella del lavoro.

Con la Strategia di Lisbona si puntava a fare dell'UE "un'economia basata sulla conoscenza più competitiva e dinamica del mondo, in grado di realizzare una crescita economica sostenibile con nuovi e migliori posti di lavoro e una maggiore coesione sociale"⁴³.

Per la prima volta la "conoscenza" ha assunto un ruolo chiave come *asset* produttivo in un documento ufficiale di politica economica. In sintesi, la Strategia di Lisbona definiva come priorità:

- la diffusione di *internet* nella Pubblica amministrazione (*e-Government*) sia nella "macchina", sia nell'erogazione di servizi al cittadino;
- lo sviluppo di uno spazio comune europeo della ricerca e dell'innovazione e la creazione di una rete transeuropea degli istituti di ricerca, università, biblioteche scientifiche e scuole superiori;
- il supporto alle piccole e medie imprese anche attraverso una "carta europea" (sul modello dello *small business act*) e il sostegno alle *start up* innovative;
- l'*Erasmus*, cioè la promozione della mobilità di studenti e ricercatori attraverso specifici programmi comunitari;
- l'incremento dell'occupazione europea e del numero di donne occupate.

Da sottolineare che nell'attività di monitoraggio della Strategia, la capacità innovativa fa parte dei 14 indicatori strutturali principali (spesa in ricerca e sviluppo (R&S) in percentuale del Pil pari al 3 per cento).

⁴³ Programma di riforme economiche approvato dai Capi di Stato di Governo dell'UE in riunione straordinaria tenutasi a Lisbona il 23 e 24 marzo 2000 e Communication from the Commission Europe 2020 (Brussels 3 marzo 2010).

Con un'attenzione spinta sulle nuove tecnologie ICT (che comunque rimanevano “una parte” del piano di sviluppo) la Strategia prevedeva: a) un quadro regolamentare sul commercio elettronico e la riduzione dei costi dell'accesso a *internet* entro la fine del 2000; b) una disponibilità di accesso al *web* e strumenti multimediali in tutte le scuole d'Europa entro il 2001; c) un utilizzo di strumenti tecnologici da parte di un numero sufficiente di insegnanti entro il 2002; d) un accesso elettronico ai pubblici servizi entro il 2003.

La Commissione europea ha presentato nel 2002 il piano d'azione “*eEurope 2005*”, fondato proprio sulla “*diffusione della disponibilità e dell'uso delle reti a banda larga in tutta l'Unione entro il 2005 e lo sviluppo del protocollo internet Ipv6, la sicurezza delle reti, eGovernment, eLearning, eHealth ed eBusiness*”.

Le difficoltà incontrate nella implementazione concreta della Strategia di Lisbona hanno richiesto, a partire dal 2005, un vero e proprio “rilancio” della Strategia stessa: in tale ottica la Commissione ha successivamente deciso di analizzare i 25 programmi di riforma degli Stati Membri al 2005, rilevandone i punti di forza e debolezza, e proponendo azioni concrete sia da parte della UE (anche sulla governance dei programmi), sia da parte degli Stati membri, su quattro aree ritenute prioritarie:

- investire nell'istruzione, nella ricerca e nell'innovazione;
- eliminare le costrizioni per le Piccole e Medie Imprese (PMI);
- incrementare la popolazione attiva mediante politiche del lavoro;
- garantire l'approvvigionamento sicuro e sostenibile di energia.

L'obiettivo è quindi sempre stato focalizzato sul mettere la conoscenza e l'innovazione al servizio della crescita, creando una sorta di “triangolo della conoscenza” costituito da politiche per la ricerca, l'istruzione e l'innovazione.

Con questo obiettivo si è giunti al 6° Programma-Quadro (2002-2006) volto allo sviluppo delle c.d. “Piattaforme tecnologiche europee”, programma che è stato solo parzialmente raggiunto.

Con il 7° Programma-Quadro (2007-2013) si è cercato di “*mettere in pratica la conoscenza*” (COM. (2006) 502) allungando la durata da quattro a sette anni, in linea con le altre politiche di coesione, e focalizzando gli obiettivi su quattro sottoprogrammi: 1) cooperazione tra industria e ricerca, 2) idee di frontiera, 3) mobilità delle persone e dei ricercatori, 4) più capacità per i ricercatori. A tal fine sono stati stanziati circa 50 miliardi, cioè 7 miliardi l'anno, generando un significativo aumento dei fondi in innovazione, secondo la Strategia di Lisbona, integrati con il nuovo Programma-Quadro per la competitività e l'innovazione 2007-2013 (CIP).

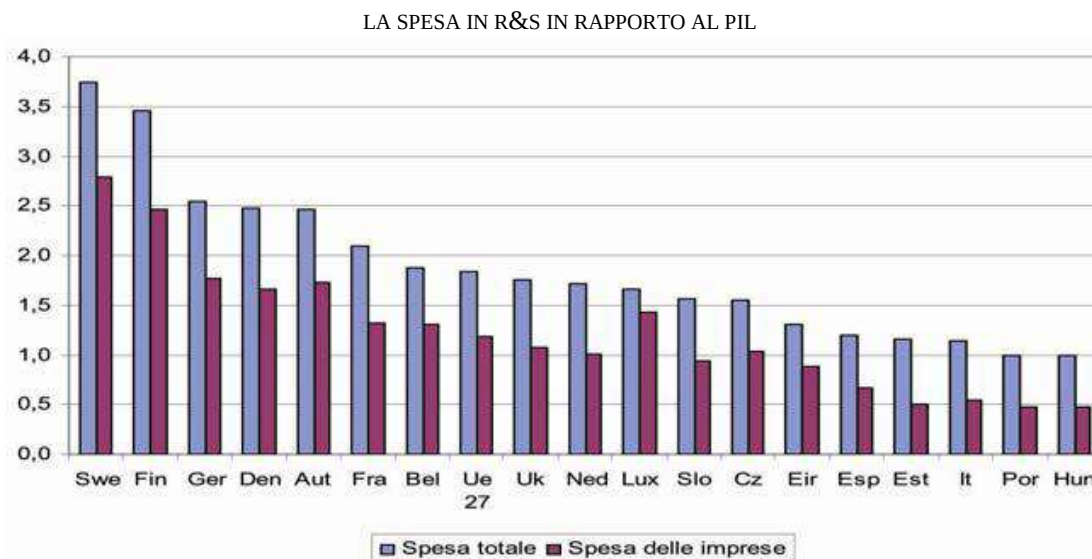
Tuttavia, le criticità si sono rivelate ancora molteplici e per conseguire l'obiettivo del 3 per cento in rapporto al Pil degli investimenti nel settore ricerca e sviluppo, a livello comunitario si decise di lanciare altri progetti chiave⁴⁴.

Il Trattato di Lisbona, approvato nel 2007 ed entrato in vigore nel 2009, voleva rafforzare organizzativamente la Strategia, attraverso un riparto delle competenze tra UE e Stati membri, rafforzando il principio democratico e la tutela dei diritti fondamentali. L'intento era quello di intrecciare di più governance economica e vigilanza finanziaria: la politica monetaria della BCE, con la coesione, l'innovazione, le PMI, ecc.

⁴⁴ Tra questi: Galileo, l'Istituto europeo di innovazione e tecnologia (EIT), il Consiglio europeo della ricerca, il meccanismo di finanziamento con ripartizione dei rischi, le iniziative tecnologiche congiunte e quelle basate sull'articolo 169 del Trattato.

In questo quadro l'Italia ha fatto registrare nel 2006 il rapporto tra ricerca e innovazione e Pil tra i più bassi d'Europa (1,14 per cento, al di sotto di Spagna ed Estonia e ben al di sotto dell'obiettivo del 3 per cento).

GRAFICO 19



Fonte: MISE, Rapporto annuale, 2008

Il Grafico evidenzia uno squilibrio tra settore pubblico e privato rispetto agli altri Paesi, con un ruolo determinante (circa il 50 per cento) della spesa pubblica che somma sia gli acquisti pubblici, sia la spesa universitaria e dei centri di ricerca. C'è da dire però che l'impatto degli investimenti in ICT si registra più sulle analisi di *output* (produzione) che su quelle di *input* (spesa), le prime, infatti, sono più efficaci nella misurazione della produttività del lavoro.

L'approvazione del Piano Nazionale di Ricerca 2010-2012 ha rappresentato il fulcro dell'azione del Governo italiano con il quale si è tentato di agganciare gli obiettivi di spesa europei e la strategia "Europa 2020". Proprio "Europa 2020" farà propria l'eredità di Lisbona, ribadendo centralità della ricerca e dell'innovazione, cercando di integrare sia la strategia di lungo periodo sia la nuova Strategia.

2.3. La strategia "Europa 2020"

La crisi economica degli anni 2007-2010 spinge la Commissione europea ad una nuova pianificazione strategica in continuità con alcuni riferimenti già assunti dalla Strategia di Lisbona (crescita, mercato del lavoro, fattori abilitanti, etc.), ma in un'ottica più organica, innovativa e concertata, creando quella che è nota come la strategia "Europa 2020" (talvolta indicata come *Lisbona 2*).

La nuova strategia prese le mosse da un'attenta disamina della strategia precedente, dai suoi risultati e fallimenti. In particolare, fu avviata una consultazione europea per verificare la diretta esperienza delle nazioni in merito alla stessa, includendo tra gli interlocutori le parti sociali, le

strutture locali, le associazioni di categoria, etc.⁴⁵. In totale vi furono più di 1.500 pareri forniti alla Commissione. Gran parte di ciò è riassunto nella relazione fornita nel gennaio 2010 alla Commissione dal Comitato economico e sociale europeo (CESE)⁴⁶.

Nella relazione in questione, il CESE chiarisce molto esplicitamente che *“il mancato raggiungimento degli obiettivi di Lisbona è dipeso, secondo l'opinione generale, dalla mancanza di una politica più coerente degli Stati membri per il conseguimento degli obiettivi prefissati e dal fatto che il metodo aperto di coordinamento offre scarsi stimoli all'impegno nazionale e comunitario. Un'altra causa consiste nella mancanza di un quadro europeo di politica macroeconomica e sociale che consenta agli Stati membri di attuare le giuste riforme in modo coordinato, di realizzare gli obiettivi stabiliti e di evitare che le riforme nazionali entrino in concorrenza fra loro.”*

Il CESE si è dichiarato favorevole alla prosecuzione di una strategia globale e integrata dopo il 2010 *“ma ritiene anche che la risposta adeguata alle sfide attuali non consista né in un ritorno alla strategia di Lisbona del 2000, né in una prosecuzione del corso seguito finora, eventualmente con un tocco più ecologico. Il momento attuale impone di seguire percorsi sostenibili, che combinino la competitività e le attività di ricerca, sviluppo e innovazione con il potenziale innovativo di un'Europa sociale e attenta alla sostenibilità e con il concetto di ‘lavoro di qualità’.* Fu il CESE stesso, peraltro, a suggerire di *“evidenziare il nuovo orientamento strategico ribattezzando la nuova strategia europea con un nome diverso”*, per sottolineare il cambio di passo rispetto alla precedente.

Facendo proprie tali indicazioni, la Commissione, sulla scorta dell'esperienza precedente e soprattutto in relazione ai dati di fatto di un'economia depressa ed un articolato sociale in grande difficoltà, sotto la spinta di pressioni esterne, quale l'immigrazione forzata e i conflitti in atto anche in Paesi legati economicamente alla Comunità europea, battezzò la nuova strategia di sviluppo *“Europa 2020”* e la dichiarò subito inquadrata da tre priorità distinte ma *“che si rafforzano a vicenda”*, con il proposito di una crescita effettiva che fosse:

- *intelligente*: sviluppare un'economia basata sulla conoscenza e sull'innovazione;
- *sostenibile*: promuovere un'economia più efficiente sotto il profilo delle risorse, più verde e più competitiva;
- *inclusiva*: promuovere un'economia con un alto tasso di occupazione che favorisca la coesione sociale e territoriale.

Queste priorità sono state correlate ad obiettivi precisi e quantificati, ovvero verificabili oggettivamente e progressivamente:

- il 75 per cento delle persone di età compresa tra 20 e 64 anni deve avere un lavoro: il tasso di occupazione delle persone di età compresa tra 20 e 64 anni dovrebbe passare dall'attuale (al tempo) 69 per cento ad almeno il 75 per cento, anche mediante una maggior partecipazione delle donne e dei lavoratori più anziani e una migliore integrazione dei migranti nella popolazione attiva;
- il 3 per cento del Pil dell'UE deve essere investito in R&S: l'obiettivo attuale dell'UE per gli investimenti in R&S, pari al 3 per cento del Pil, è riuscito a richiamare l'attenzione sulla necessità di investimenti pubblici e privati, ma più che sul risultato si basa sui mezzi utilizzati per raggiungerlo. È chiara l'esigenza di migliorare le condizioni per la R&S privata nell'UE, cosa che molte delle misure proposte nella presente strategia faranno. La Commissione propone di mantenere l'obiettivo al 3 per cento definendo al tempo stesso un indicatore tale da riflettere l'intensità in termini di R&S e innovazione;
- i traguardi *“20/20/20”* in materia di clima/energia devono essere raggiunti (compreso un incremento del 30 per cento della riduzione delle emissioni se le condizioni lo permettono): in particolare, la riduzione delle emissioni di gas a effetto serra almeno del 20 per cento rispetto ai livelli del 1990 o del 30 per cento, se sussistono le necessarie condizioni; livello del 20 per cento della quota delle fonti di energia rinnovabili nel nostro consumo finale di energia e il miglioramento del 20 per cento dell'efficienza energetica;
- il tasso di abbandono scolastico deve raggiungere un livello inferiore al 10 per cento e almeno il 40 per cento dei giovani deve essere laureato: un obiettivo in termini di livello d'istruzione che affronti il problema dell'abbandono scolastico riducendone il tasso dall'attuale 15 per

⁴⁵ Per l'Italia, al tempo, fu il CNEL delegato a rispondere alla consultazione.

⁴⁶ *La strategia di Lisbona post-2010: proposte provenienti dalla società civile organizzata.*

- cento al 10 per cento e aumentando la quota della popolazione di età compresa tra 30 e 34 anni che ha completato gli studi superiori dal 31 per cento ad almeno il 40 per cento nel 2020;
- 20 milioni di persone in meno devono essere a rischio di povertà: il numero di Europei che vivono al di sotto delle soglie di povertà nazionali dovrebbe essere ridotto del 25 per cento, facendo uscire dalla povertà più di 20 milioni di persone.

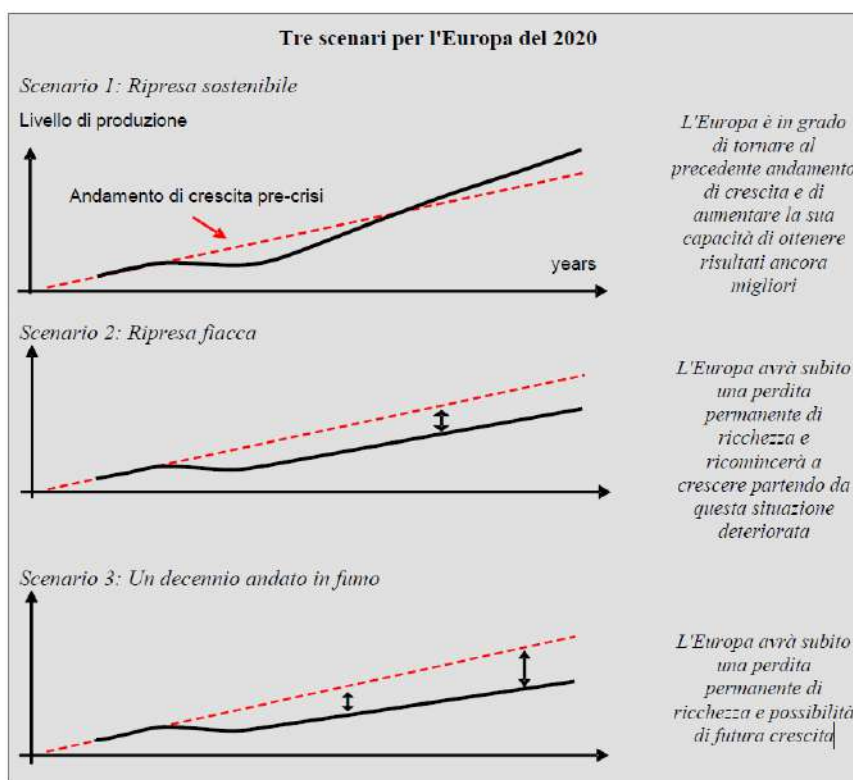
Su tali obiettivi l'Europa intendeva impegnarsi, consapevole che il raggiungimento degli stessi non sarebbe dipeso solamente dagli operati nazionali ma da azioni concertate quando non vincolate anche da necessari cambiamenti sullo scenario internazionale.

La strategia "Europa 2020" trovò facile accordo tra i *partner* europei perché era una risposta concreta e necessaria ad una situazione la cui criticità e soprattutto i rischi di pesanti involuzioni per il futuro non sfuggivano ad alcuno dei partecipanti.

Gli Stati Membri dovevano, quindi, adottare la strategia in questione ma, pragmaticamente, adattandola ognuno alla propria situazione specifica e quindi traducendo gli obiettivi complessivi posti in *obiettivi e percorsi di miglioramento nazionali*, con cui contribuire agli scopi complessivi prefissati e monitorati quindi con specifici indicatori. Obiettivi nazionali comunque sfidanti, nell'ottica di una strategia che si proponeva di recuperare il terreno perduto e diventare competitiva con un'impennata dell'andamento della crescita più che limitarsi a riattivare il tasso di crescita pre-crisi.

GRAFICO 20

TRE SCENARI PER "EUROPA 2020"



Fonte: Relazione della Commissione europea sulla Strategia Europa 2020

Nell'ambito di questa strategia, alcuni temi furono come detto ereditati, mutuati ed ampliati dalla precedente ma la visione complessiva li stravolse alla luce di una visione che vedeva nell'evoluzione tecnologica, nell'innovazione di processi e strumenti per un'economia digitale

ed in una trasfusione comune nel mercato europeo di forze nuove, competenze e conoscenze, la chiave per poter riassumere un ruolo determinante nello scenario economico mondiale⁴⁷.

Le tematiche principali che segnarono il cambio di passo furono quelle relative a:

- *Conoscenze*: dall'accento sulla formazione si passò ad un accento maggiore sulle competenze, sull'istruzione avanzata e sull'apprendimento permanente come fonte di un processo evolutivo di ammodernamento. L'istruzione induce peraltro occupabilità e questa contribuisce a ridurre la soglia di povertà.
- *Ricerca per la sostenibilità*: con un accento molto forte sulle necessità di promuovere soluzioni e tecniche innovative per mirare a migliori risultati con maggiori economie, in particolare riguardo ad un utilizzo delle tecnologie che sia non aggressivo per le risorse del pianeta e per gli effetti sulla popolazione nonché l'adozione di strumenti digitali per lo snellimento e la facilitazione dei rapporti istituzionali e privatistici.
- *Cooperazione*: sia relativamente ai temi dell'inclusione che a quello del sostegno al lavoro, ai giovani, alla ricerca, affrontabili solo con la messa in campo di programmi comunitari tesi a facilitare il movimento delle forze lavoro tra Stati, dei giovani per programmi di studio e ricerca di lavoro come anche la distribuzione opportuna di risorse a programmi che contribuiscano all'innovazione ed alla ricerca.

La declinazione delle vie per le quali organizzare gli strumenti che dovevano dare concretezze alle idee suggerite dal programma strategico prese la forma di "iniziative faro", sette complessivamente, agganciate in modo diretto alle priorità di crescita, come riportato dal seguente riquadro (dalla relazione "Strategia Europa 2020").

FIGURA 1

LE INIZIATIVE FARO DI "EUROPA 2020"

CRESCITA INTELLIGENTE	CRESCITA SOSTENIBILE	CRESCITA INCLUSIVA
INNOVAZIONE <i>"L'Unione dell'Innovazione"</i> per migliorare le condizioni generali e l'accesso ai finanziamenti per la ricerca e l'innovazione onde rafforzare la catena dell'innovazione e innalzare i livelli d'investimento in tutta l'Unione.	CLIMA, ENERGIA E MOBILITÀ <i>"Un'Europa efficiente sotto il profilo delle risorse"</i> per contribuire a scindere la crescita economica dall'uso delle risorse decarbonizzando la nostra economia, incrementando l'uso delle fonti di energia rinnovabile, modernizzando il nostro settore dei trasporti e promuovendo l'efficienza energetica.	OCCUPAZIONE E COMPETENZE <i>"Un'agenda per nuove competenze e nuovi posti di lavoro"</i> onde modernizzare i mercati occupazionali agevolando la mobilità della manodopera e l'acquisizione di competenze lungo tutto l'arco della vita al fine di aumentare la partecipazione al mercato del lavoro e di conciliare meglio l'offerta e la domanda di manodopera.
ISTRUZIONE <i>"Youth on the move"</i> per migliorare le prestazioni dei sistemi d'istruzione e aumentare l'attrattiva internazionale degli istituti europei di insegnamento superiore.	COMPETITIVITÀ <i>"Una politica industriale per l'era della globalizzazione"</i> onde migliorare il clima imprenditoriale, specialmente per le PMI, e favorire lo sviluppo di una base industriale solida e sostenibile in grado di competere su scala mondiale.	LOTTA ALLA POVERTÀ <i>"Piattaforma europea contro la povertà"</i> per garantire coesione sociale e territoriale in modo tale che i benefici della crescita e i posti di lavoro siano equamente distribuiti e che le persone vittime di povertà e esclusione sociale possano vivere in condizioni dignitose e partecipare attivamente alla società.
SOCIETÀ DIGITALE <i>"Un'agenda europea del digitale"</i> per accelerare la diffusione dell'internet ad alta velocità e sfruttare i vantaggi di un mercato unico del digitale per famiglie e imprese.		

Fonte: European Commission - Europa 2020 - Una strategia per una crescita intelligente, sostenibile e inclusiva

⁴⁷ La Strategia aveva come obiettivo anche quello di perseguire una doverosa opera sociale: "più posti di lavoro ed una vita migliore" - Comunicazione della Commissione europea "Europa 2020" – COM (2010).

Ognuna di queste iniziative prioritarie ha comportato vari piani specifici di azione, mirati a singoli aspetti da promuovere, usufruendo, secondo il caso sia di programmi UE a finanziamento diretto che tramite una gestione indiretta, con l'utilizzo di fondi strutturali (Fondo europeo di sviluppo regionale (FESR), Fondo sociale europeo (FSE), Fondo di sviluppo e coesione (FSC)).

La strategia impiegò un paio d'anni per essere recepita effettivamente dai governi nazionali e le iniziative furono adottate a rilento ed in modo disomogeneo tra i vari Stati, complice anche la maggiore profusione di risorse verso gli effetti diretti della crisi ancora in atto. Pertanto, necessariamente, a distanza di qualche anno, nel 2014, la Commissione, prendendo atto dello stato dell'arte insoddisfacente, chiamò a raccolta le parti sociali europee in una consultazione che fornisse elementi più diretti e concreti sullo stato dell'arte e che individuasse le migliori modalità per il proseguimento e il rilancio delle iniziative.

A seguito della Consultazione europea si rilasciò una sintesi in chiave di analisi *swot* della situazione, riportata qui di seguito.

FIGURA 2

ANALISI SWOT SULLA STRATEGIA EUROPA 2020

PUNTI DI FORZA	PUNTI DEBOLI
• Massiccio sostegno a una strategia dell'UE per l'occupazione e la crescita • Corrispondenza fra i settori contemplati da Europa 2020 e le sfide da affrontare • Obiettivi pertinenti e complementari • Alcuni progressi tangibili già compiuti: l'UE è avviata a realizzare, integralmente o in buona parte, gli obiettivi riguardanti l'istruzione, il clima e l'energia	• Mancanza di visibilità delle iniziative faro • Necessità di migliorare l'attuazione della strategia • Coinvolgimento insufficiente delle parti interessate • Scarsi progressi verso il conseguimento degli obiettivi a livello di occupazione, ricerca e sviluppo e riduzione della povertà
OPPORTUNITÀ	RISCHI
• Soggetti disposti a svolgere un ruolo attivo nella strategia • Attento monitoraggio della strategia attraverso il semestre europeo • Allineamento di Europa 2020 con le priorità della Commissione (occupazione, crescita e investimenti)	• La crisi ha accentuato le divergenze fra gli Stati membri e al loro interno • Natura politica degli obiettivi e mancanza di ambizione degli Stati membri

Fonte: Strategia della crescita digitale AgId

2.4. L'Agenda digitale europea

Tra le iniziative faro della strategia Europa 2020 l'*Agenda digitale per l'Europa*⁴⁸ ha un ruolo determinante: a fronte dei suoi obiettivi specifici è ritenuta, infatti, via di supporto più generale anche alle altre iniziative, considerando imprescindibile il nesso tra evoluzione tecnologica e sviluppo delle conoscenze, dell'occupazione, del miglioramento della vita come anche della ricerca per una gestione più sostenibile della vita sul pianeta.

⁴⁸ Il testo della Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle regioni del 19 maggio 2010, intitolata «Un'Agenda digitale europea» è disponibile su <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/?uri=LEGISSUM:si0016>

Un ruolo che sarà accresciuto nel corso della realizzazione effettiva quando la Commissione, anche alla luce delle difficoltà incontrate, riterrà di presentare una serie di proposte per la revisione della strategia Europa 2020. Esse di fatto si tradussero nella focalizzazione maggiore degli obiettivi, la specificazione di indicatori ulteriori per la messa sotto controllo degli andamenti delle iniziative e il rilancio di diversi, decine, di programmi comunitari specifici per il periodo 2014-2020⁴⁹.

Questo obiettivo indirizzerà la successiva pianificazione europea e italiana in tema di evoluzione tecnologica e di processo, per una gestione realmente diversa e innovativa della cosa pubblica e soprattutto del rapporto tra i privati, cittadini o imprese, e lo Stato.

Il programma dell'Agenda digitale fu declinato attraverso una serie di "pilastri" che costituiscono altrettante sfide nel costruire una nuova società interattiva, interconnessa, che opera attraverso bande in fibra, che sostituisce siti virtuali ai siti fisici e che prevede un nuovo punto di incontro, transazione, scambio e confronto virtuale per gli operatori pubblici e privati. Nel dettaglio le proposte dell'Agenda digitale per l'Europa nel 2010 sono le seguenti:

- Pilastro 1: Un mercato digitale unico e dinamico;
- Pilastro 2: Interoperabilità e standard;
- Pilastro 3: Fiducia e sicurezza delle reti;
- Pilastro 4: Accesso ad internet veloce e superveloce;
- Pilastro 5: Ricerca ed innovazione;
- Pilastro 6: Migliorare l'alfabetizzazione, le competenze e l'inclusione nel mondo digitale;
- Pilastro 7: Vantaggi offerti dall'ICT alla società dell'Unione Europea.

Di questi il primo è sicuramente il più importante ed è diventato praticamente il fulcro dell'Agenda digitale, in quanto tutte le altre iniziative convergono a rendere attivo il mercato unico digitale nel senso più ampio possibile. Dietro alla dizione di **mercato unico digitale** si rivela un complesso multiforme di esigenze tese ad abbattere i confini transnazionali (ad esempio: semplificando le procedure di liberatoria e gestione dei diritti d'autore e di rilascio di licenze transfrontaliere), creando un mercato unico in rete a differenza della situazione vigente all'epoca ancora troppo frammentaria. Un mercato per il quale necessitava una governance innovativa, anche nella gestione dei servizi, una revisione del *corpus* normativo che disciplina il commercio e la fatturazione elettronica, l'utilizzo della firma digitale e delle transazioni online per offrire sistemi di autenticazione elettronica sicuri, semplificando e rendendo omogenee le applicazioni da parte di tutti gli stati membri, innovazione e integrazione nel mercato dei pagamenti – completamento dell'area di pagamento unica in euro (SEPA) - ed un quadro comune di intervento a sostegno della diffusione della fattura elettronica. Il tutto correlato ovviamente ad esigenze di protezione dei dati trasmessi, in un'ottica di assicurazione della fiducia degli operatori nella sicurezza e riservatezza delle operazioni.

Da ciò si vede come alla creazione di un tale ambiente ottimale per l'interscambio economico europeo ma anche per la facilitazione dei rapporti transeuropei, si colleghino evidentemente le altre diverse iniziative, ovvero:

⁴⁹ Tra questi: ne citiamo solo alcuni, tuttora attivi, se non già in fase di rilancio per i prossimi anni: *Erasmus + (plus)*, programma per l'istruzione, la formazione, la gioventù e lo sport; *Horizon 2020*, il programma quadro della UE per la ricerca e l'innovazione; "*Europa facile*" - *Meccanismo per collegare l'Europa (MCE)* al fine di favorire la mobilità europea, su strada e ferrovia, anche in tema di sicurezza; *Programma per l'ambiente e l'azione per il Clima (LIFE)*; *Europa creativa*, per la salvaguardia del patrimonio culturale; *Fondo per la sicurezza interna*; *Strumento per la cooperazione allo sviluppo*.

- *interoperabilità e standard*, per un più adeguato, semplice ed omogeneo dialogo tra servizi esposti sui vari fronti nazionali, non necessitante di particolari elaborazioni interpretative, ma anche l'utilizzo indifferente di dispositivi differenti per accedere allo stesso servizio o l'accesso diretto a banche dati per l'acquisizione di informazioni;
- *fiducia e sicurezza nelle reti*, come si è detto essenziale per l'incremento del loro utilizzo con tranquillità da parte di ogni livello di utente europeo, da cui la necessità di strumenti tecnici e di governo per il rafforzamento della sicurezza e il contrasto alla criminalità informatica, la pornografia infantile on line e il non rispetto della riservatezza e dei dati personali; alla Commissione europea spetta di presentare misure relative alla sicurezza delle reti e dell'informazione, e alla lotta contro gli attacchi informatici mentre in autonomia gli Stati membri devono adottare misure per istituire una rete efficiente a livello nazionale e procedere a simulazioni di attacchi informatici su larga scala. Le piattaforme nazionali di segnalazione dovrebbero essere adattate alla piattaforma contro la criminalità elettronica di Europol .
- *accesso ad internet veloce e superveloce*, nel senso di portare le performance della connettività europea al miglior livello possibile, secondo lo stato dell'arte delle tecnologie disponibili, quindi con piani di sviluppo per il completamento della diffusione della banda larga e soprattutto rendere disponibile la banda ultra larga di nuova generazione (NGA) a quanti più cittadini possibili nel più breve tempo possibile; l'iniziativa è vitale per la diffusione dell'utilizzo di Internet e ha indotto l'UE a mettere in campo anche politiche ad hoc per la diffusione e lo sviluppo di investimenti sulla nuova rete a costi sostenibili;
- *ricerca ed innovazione*, tramite anche la facilitazione dell'accesso a fondi dedicati della UE, a sostegno di un'accelerazione delle soluzioni innovative che possano dare nuova linfa al settore ICT, migliorandone la connettività, le *performance* e rinnovandone i servizi perseguendo ad un tempo la riduzione dei costi; il tutto in un quadro di *partnership* tra pubblico e privato per lo sviluppo di centri aggregativi di innovazione e la raccolta di investimenti, mediato da partenariati ed appalti strategici;
- *vantaggi offerti dalle ICT alla società dell'Unione Europea*, ovvero l'applicazione delle predette evoluzioni tecnologiche, normative e strutturali per organizzare servizi più efficienti a cittadini e imprese anche tramite utilizzo di tecnologie innovative, supportate in rete, ad es. IoT (*Internet of Things*) per lo sviluppo di sistemi intelligenti di controllo, trasporto persone e merci, comunicazione, fornitura informazioni, interscambio commerciale, etc. Sostanzialmente la realizzazione di un vero *eGovernment* più omogeneo dei vari Stati Membri, e soprattutto operante anche in senso transfrontaliero, per una reale cooperazione tra Stati.

Un discorso a parte merita il pilastro indicato come *Migliorare l'alfabetizzazione, le competenze e l'inclusione nel mondo digitale*, il quale seppure ovviamente anch'esso correlato al mercato unico digitale dal momento che abilita e favorisce le potenzialità di accesso e utilizzo della rete da parte dei cittadini europei, ha un senso molto più strutturale e impegnativo, in quanto mirato a migliorare il futuro dell'Unione a medio-lungo termine, anche riguardo il mondo del lavoro, supportando, in tempi relativamente brevi, il miglior utilizzo delle potenzialità tecnologiche da parte di cittadini e imprese perché ognuno possa contribuire all'accelerazione dell'economia e trarre il meglio da quello che la società digitale può offrirgli. Infatti, benché Internet faccia ormai parte integrante della

vita quotidiana di molti europei, alcuni gruppi della popolazione sono ancora esclusi dall'alfabetizzazione mediatica nell'ambiente digitale. Per rimediare alle disparità tra i cittadini europei nell'accesso all'alfabetizzazione digitale, gli Stati membri devono promuovere l'E-accessibilità⁵⁰, in particolare nel quadro dell'applicazione della direttiva «Servizi di media audiovisivi»⁵¹. L'UE, inoltre, soffre e soffre della carenza di personale competente nel settore ITC. Per favorire l'occupazione nel settore, la Commissione Europea si propose pertanto di inserire l'alfabetizzazione e le competenze digitali tra le priorità del Fondo sociale europeo e di sviluppare gli strumenti per identificare e riconoscere le competenze dei tecnici e degli utenti dell'ambito ITC con lo scopo di sviluppare un quadro europeo per i professionisti ITC. Presupposto cardine a tale indirizzo è soprattutto la necessità di formazione di nuove generazioni di giovani con conoscenze tecnicamente avanzate, con studi completi in quegli ambiti, ormai abitualmente indicati come STEM (acronimo inglese per *Science, Technology, Engineering e Math*, le discipline più richieste alla base delle nuove competenze tecnologiche).

Dall'Agenda Digitale europea derivarono le **Agende Digitali nazionali** tra il 2011 e il 2012, come recepimento e ripensamento strategico locale delle indicazioni europee, e le applicazioni di agende anche a livello *regionale*, ovvero ad ogni livello di governance autonoma per la quale dovesse intervenire un'opera di innovazione a livello di processi e strutture.

Nel 2014 l'importante momento di riflessione sullo stato della strategia complessiva Europa 2020 fece scaturire una riflessione anche sull'importanza da conferire agli obiettivi dell'Agenda digitale ed all'attento monitoraggio degli stessi. Nel 2015 si avviò un'importante set di indicatori sintetici, denominato **Digital Economy and Society Index**, recuperando ed emettendo in prima battuta in due distinti *report* i dati relativi agli andamenti delle iniziative digitali nel 2013 e 2014. Questo importante set di indicatori, correlati agli specifici obiettivi dell'Agenda Digitale europea consentiva, in modo comprensibile anche ai profani, un'immediata visione dello stato dell'arte del programma.

In relazione alla revisione del 2014 ed agli aggiustamenti annuali intercorsi nel programma, i contenuti dei pilastri dell'Agenda Digitale sono stati modificati nel tempo designando obiettivi sempre più chiari e circoscritti, al fine di massimizzarne l'efficacia operativa: il mercato unico digitale è diventato come si è detto il fulcro stesso del programma e le iniziative (i 'pilastri') sono stati rifocalizzati coerentemente in modo specifico, con mire molto più concrete e ravvicinate sui risultati perseguibili, come si può vedere dall'attuale elenco seguente:

- Pilastro 1: Creare un nuovo e stabile quadro normativo per quanto riguarda la banda larga
- Pilastro 2: Nuove infrastrutture per i servizi pubblici digitali attraverso prestiti per collegare l'Europa
- Pilastro 3: Avviare una grande coalizione per le competenze digitali e per l'occupazione
- Pilastro 4: Proporre una strategia per la sicurezza digitale dell'UE
- Pilastro 5: Aggiornare il *framework* normativo dell'UE sul *copyright*
- Pilastro 6: Accelerare il *cloud computing* attraverso il potere d'acquisto del settore pubblico
- Pilastro 7: Lancio di una nuova strategia industriale sull'elettronica.

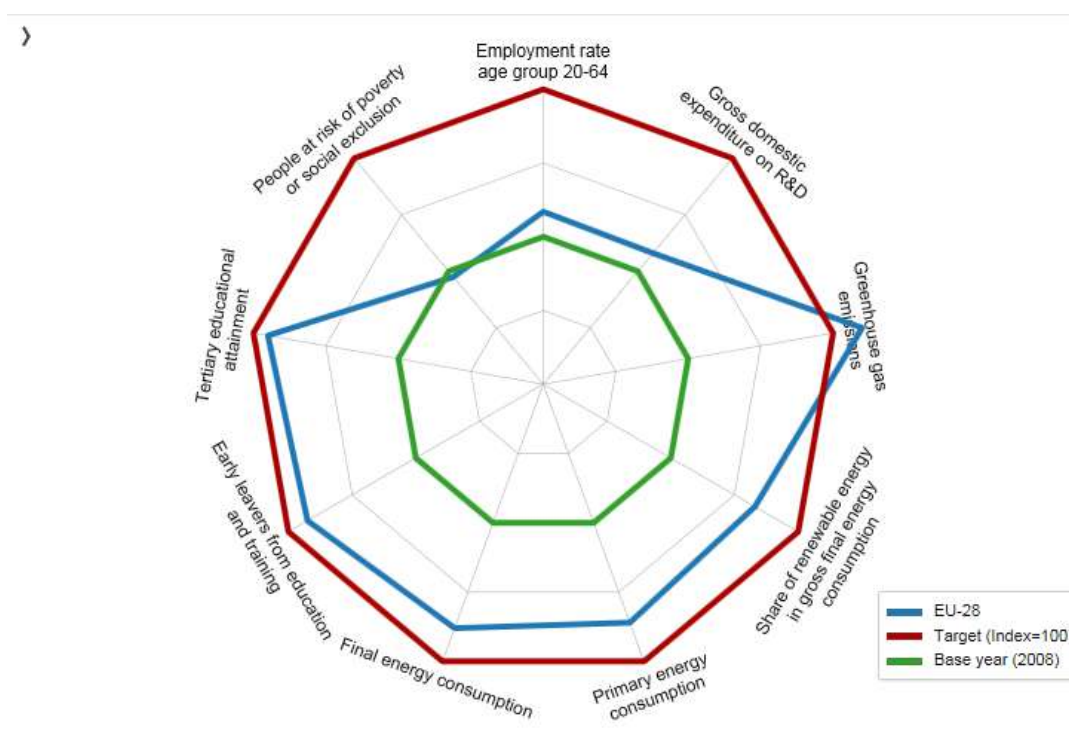
⁵⁰ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/?uri=LEGISSUM:si0004>.

⁵¹ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/HTML/?uri=LEGISSUM:am0005&from=IT>.

Quello che se ne ricava dal confronto tra gli obiettivi generali e quelli riguardanti specificatamente il settore ICT, ovvero legati all'Agenda digitale è che i secondi viaggiano più velocemente dei primi, come forse ovvio dato anche il tema dell'innovazione tecnologica che non può non avere tempi relativamente più brevi di implementazione delle tematiche sociali.

Allo stato odierno gli indicatori complessivi della strategia Europa 2020 mostrano pertanto una situazione quale quella sotto riportata che rappresenta sinteticamente i valori 2017 al confronto con la situazione nel 2008 ad avvio della crisi (fonte: Eurostat).

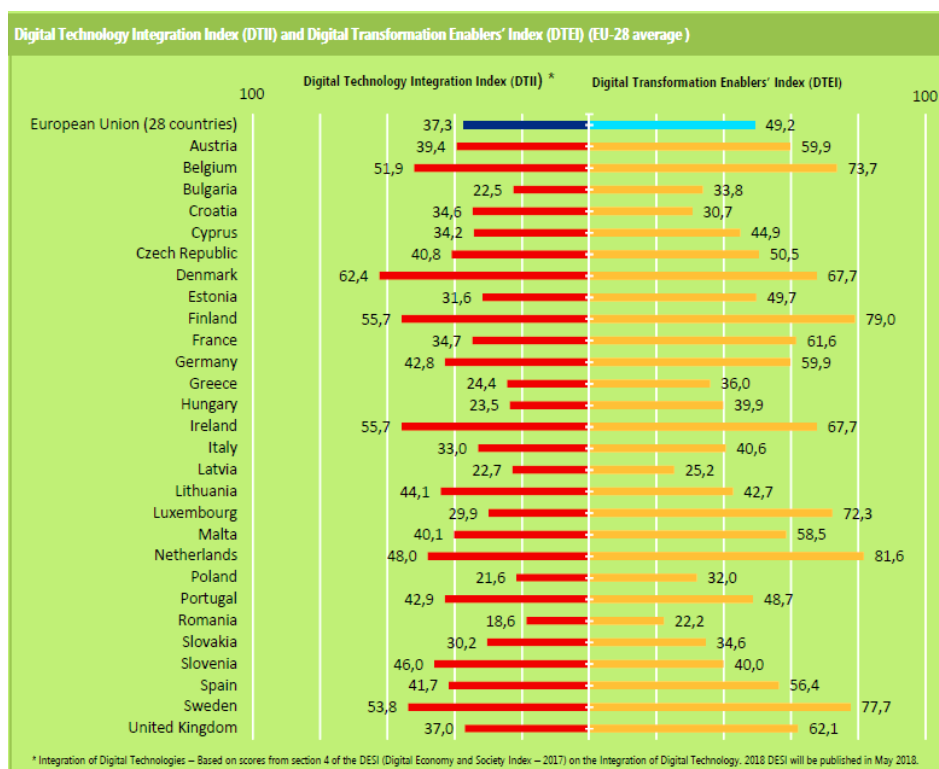
GRAFICO 21



Fonte: Smarter, greener, more inclusive: Indicators to support the Europe 2020 strategy - Eurostat, 2018 edition

Mentre la situazione degli indicatori relativi all'evoluzione digitale, seppure molto differente da Paese a Paese, con campioni quali i Paesi Bassi, Finlandia, Svezia, Belgio e Lussemburgo e Paesi molto meno in linea, tra cui anche l'Italia seppure non tra gli ultimi, è oggi rappresentabile dalla sintesi del *Digital Transformation Scoreboard 2018* pubblicato dalla Commissione Europea.

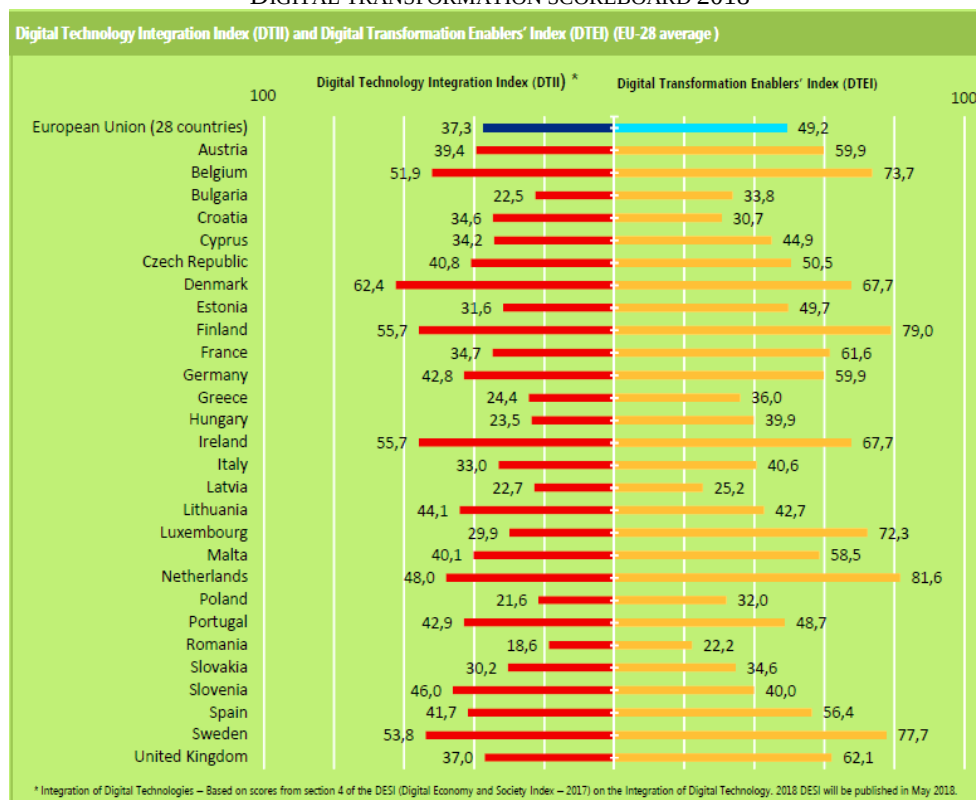
GRAFICO 22



Fonte: DESI Digital Economy Society Index 2017, European Commission

GRAFICO 23

DIGITAL TRANSFORMATION SCOREBOARD 2018



Fonte: DESI 2018

B. Il piano per la “Crescita digitale”

2.5. L'Agenda digitale italiana

2.5.1. Il piano d'azione

La definizione dell'Agenda digitale per l'Europa nel maggio 2010 ebbe come necessaria conseguenza l'individuazione delle azioni di implementazione tramite specifiche Agende nazionali⁵².

L'ampiezza del programma di azione previsto dall'Agenda digitale richiedeva una governance ampia ed efficace. La governance è quindi risultata molto variata nella composizione e nelle responsabilità durante il percorso di attuazione dell'Agenda digitale italiana.

La costruzione del modello di evoluzione strategica digitale italiana tenne quindi conto, in qualche modo, sia delle riflessioni sulla strategia europea complessiva che della situazione italiana e dell'importanza della valenza della leva digitale sulla crescita complessiva del Paese, per cui era necessaria una visione a 360° che consentisse una crescita della cultura digitale, anche come traino all'economia complessiva e quindi non più intesa come un puro processo di digitalizzazione dei processi della Pubblica amministrazione.

Le attività sono proseguite con azioni distinte, secondo temi focali d'interesse correlati agli obiettivi europei, fino al 2014, anno in cui si delinea meglio l'indirizzo strategico dell'Agenda digitale, consolidato in tre documenti, di cui la “*Strategia per la banda ultralarga e crescita digitale*” è una sintesi divulgativa dei principali contenuti, rappresentati dalla strategia per la crescita digitale 2014-2020 e dal piano nazionale per la banda ultra larga.

A completamento della consultazione pubblica italiana sulla strategia per la crescita digitale e conseguenti modifiche e rettifiche il 3 marzo 2015 furono pubblicati i documenti su indicati in cui prese corpo la riflessione politica e tecnica e si presentò esplicitamente la prima strutturazione della strategia italiana per la digitalizzazione del Paese.

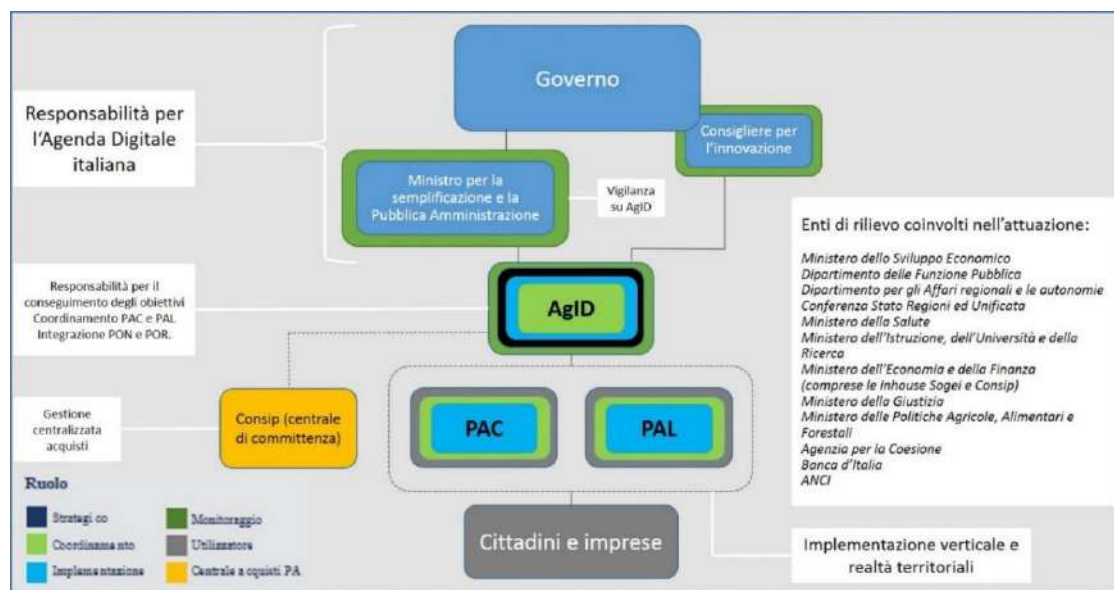
La strategia fu sottoposta al vaglio della Commissione europea la quale, pur apprezzando l'impianto complessivo, richiese alcune modifiche soprattutto inerenti la distribuzione economica di risorse e la misurabilità degli obiettivi, in particolare per una più coerente correlazione col sistema di indicatori europeo (DESI). Il 21 giugno 2016 fu, pertanto, emessa una seconda versione della Strategia che teneva conto delle osservazioni europee.

Nel documento “*Strategia per la crescita digitale 2014-2020*”, era delineata una governance ancora complessa ma chiarita rispetto a quanto deducibile dal susseguirsi dei decreti ministeriali e riassumibile principalmente nello schema seguente.

⁵² Dopo il consueto intertempo per il recepimento e sottoscrizione delle indicazioni europee al fine di integrarle nel proprio ordinamento, con il decreto del 2 febbraio 2012, “Disposizioni urgenti in materia di semplificazione e di sviluppo”, convertito con modifiche dalla legge n. 35 il 4 aprile 2012, fu ufficialmente aperta l'Agenda digitale italiana dall'allora Ministro dello sviluppo economico e Ministro delle infrastrutture e dei trasporti. Il decreto, al Titolo II (“Disposizioni in materia di sviluppo”) Sezione I - Innovazione tecnologica, introduce l'articolo 47, intestato “Agenda digitale italiana”, che con i successivi corollari (articoli fino a 47-*sexties*) inizia a delineare la risposta alla sollecitazione europea per cui “il Governo persegue l'obiettivo prioritario della modernizzazione dei rapporti tra Pubblica amministrazione, cittadini e imprese, attraverso azioni coordinate dirette a favorire lo sviluppo di domanda e offerta di servizi digitali innovativi, a potenziare l'offerta di connettività a larga banda, a incentivare cittadini e imprese all'utilizzo di servizi digitali e a promuovere la crescita di capacità industriali adeguate a sostenere lo sviluppo di prodotti e servizi innovativi”.

FIGURA 3

LA GOVERNANCE IN ITALIA SULLA STRATEGIA PER LA CRESCITA DIGITALE 2014-2020



Fonte: AgID

Da tale schema, emergeva, oltre ad una specifica attribuzione di competenza ad AgID per l'assicurazione degli obiettivi del piano, un'ampia concertazione e cooperazione per la definizione specifica delle modalità di attuazione nei vari settori e territori, tenendo anche conto della differenziazione fra spese in capo a strutture centrali sotto il coordinamento e vigilanza del Ministero dell'economia e delle finanze e azioni operate da capitoli di spesa delle Regioni o delle province autonome.

Il secondo documento, il Piano nazionale per la banda ultralarga, era relativo alla crescita nel settore delle telecomunicazioni, sia dal lato della domanda che da quello dell'offerta e in questo senso inteso a stimolare, ma anche indirizzare, l'intervento dei fornitori (lato offerta) ed incentivare l'adozione di servizi ad alta velocità di connessione (lato domanda) tramite le iniziative del piano di "Crescita digitale", sinergico a quello per la banda ultralarga (e viceversa).

Nel corso del 2015 sono state avviate iniziative inerenti l'attuazione dell'Agenda e consolidate le riflessioni sulle scelte strategiche, che sfoceranno nel 2016 nella definizione di un modello strategico complessivo per l'attuazione dell'Agenda. I ritardi accumulati, anche nella definizione di un piano di coordinamento delle iniziative e l'ancora lento progresso dell'attuazione, convincono il Governo a correggere ancora la governance rafforzando il ruolo del Commissario straordinario ed affiancandolo ad un "Team per la trasformazione digitale". In questa visione i ruoli delle strutture centrali (Commissario, AgID), sono accentuati nel ruolo di indirizzo delle azioni e dei ruoli dei vari attori; generazione di standard tecnici e dell'architettura complessiva; monitoraggio avanzamento generale e specifico; sollecitazione alle varie amministrazioni per la partecipazione e l'adempimento degli obiettivi precisi; collaborazione con le società *in house* di supporto al programma (Consip, SOGEI).

In realtà è stata riscontrata una non trascurabile sovrapposizione di competenze di governance fra i vari attori (Osservatorio per l'Agenda digitale, 2017), da dirimere di tema in tema, con la necessità di armonizzare i percorsi di innovazione dei vari enti

coinvolti seppure l'organizzazione complessiva ed i coinvolgimenti relativi non sono risultati molto lontani dai modelli di governance adottati nella maggior parte delle nazioni europee.

L'azione apportata in questo modo risulta effettivamente più incisiva ed effettivamente ha portato ad un'accelerazione del programma già nel corso del 2017 ed a seguire. L'azione commissariale voleva comunque essere, come previsto, "straordinaria", e quindi mirata a innescare un circolo virtuoso che potesse far procedere alla velocità necessaria il processo complessivo di digitalizzazione del Paese.

In realtà l'azione del Commissario straordinario è stata comunque relativamente moderata, ed ha puntato ad un'opera di sensibilizzazione e informazione diffusa rivolta a stimolare la più ampia convinzione sui benefici del programma e la necessità della sua attuazione.

Fin dall'inizio furono subito chiari alcuni punti focali che richiedevano azioni su temi prioritari, in parte mutuati da analoghi specifici obiettivi e solleciti europei, e precisamente quelli elencati nel paragrafo precedente.

Dagli obiettivi generali del decreto-legge n. 5 del 2012 si passò col decreto Crescita 2.0 (decreto-legge n. 179/2012) ad un elenco più puntuale di disposizioni da affrontare nel senso anzidetto, in materia di *e-government*, trasporti, sanità, istruzione e giustizia, che comprendeva in particolare:

- Identità digitale
 - Documento digitale unificato: utilizzo carta d'identità elettronica e sua unificazione con la tessera sanitaria;
 - Anagrafe nazionale della popolazione residente (ANPR), base dati d'interesse nazionale (riforma del precedente progetto di anagrafe nazionale);
 - Censimento permanente della popolazione e delle abitazioni e Archivio nazionale dei numeri civici delle strade urbane;
 - Domicilio digitale del cittadino.
- Amministrazione digitale
 - Trasmissione telematica atti notarili firmati con firma digitale e conservazione su supporto informatico;
 - Trasmissione telematica certificati di malattia nel settore pubblico e privato;
 - Innovazione sistemi di trasporto con l'introduzione della bigliettazione elettronica;
 - Formazione e conservazione del documento informatico;
 - Accesso ai dati di tipo aperto (*open data*).
- Istruzione digitale
 - Fascicolo elettronico dello studente per le università statali e private riconosciute;
 - Introduzione testi digitali nella scuola primaria e secondaria.
- Sanità digitale
 - Fascicolo sanitario elettronico;
 - Prescrizioni mediche esclusivamente in formato elettronico;
 - Cartella clinica digitale.
- Divario digitale e moneta elettronica
 - Interventi per il completamento del Piano nazionale banda larga;
 - Obbligo per le amministrazioni ad accettare pagamenti in modalità informatica.

- Giustizia digitale
 - Comunicazioni e notifiche esclusivamente per via telematica.
- Ricerca, innovazione e comunità intelligenti
 - Progetti per lo sviluppo delle comunità intelligenti tramite il programma Horizon 2020;
 - Strategie, obiettivi e strumenti disposti dall'AgID per l'evoluzione tecnologica delle comunità intelligenti.
- Informatizzazione attività di controllo e giurisdizionali della Corte dei conti
- Misure per la nascita e lo sviluppo di imprese *start-up* innovative.

Le indicazioni legislative dovevano essere eseguite in parte su base nazionale e in parte regionale, tramite decreti attuativi e piani d'azione su cui doveva intervenire il coordinamento dell'AgID. Sostanzialmente potevano essere individuati tre filoni operativi:

- l'attuazione di facilitazioni e incentivi per l'attuazione dei vari aspetti di evoluzione della connettività a banda larga e ultralarga;
- il piano di realizzazione degli obiettivi per la crescita digitale, sia trasversali che settoriali, soprattutto in tema di digitalizzazione della Pubblica amministrazione centrale e locale;
- la distribuzione di risorse su base nazionale e regionale per il supporto alla realizzazione degli obiettivi.

Per le diverse difficoltà nella governance complessiva di fatto fino a tutto il 2013 le azioni effettive, in relazione a quanto previsto dal decreto Crescita 2.0, si limitarono ad azioni a carattere più preventivo che di attuazione⁵³.

Un atto ufficiale più operativo si ha col c.d. “*Decreto del fare*” (decreto legge n. 69 del 2013) che, oltre a rivedere la governance dell'Agenda, istituisce il Sistema pubblico per la gestione dell'identità digitale di cittadini e imprese (SPID).

Nel corso del 2014 sono state poi affrontate importanti tematiche settoriali con la nascita del “Patto per la Sanità digitale” e il proseguimento del piano per la “Scuola digitale” che è parte significativa del decreto “La Buona Scuola” (legge 13 luglio 2015, n. 107).

I due piani, sinergicamente collegati uno all'altro e complementari, dovevano, il primo, andare a coprire la necessità di una visione integrata del modo di evolvere l'ICT nazionale, sia nel senso di innovarlo che di integrarlo in modo da renderlo più funzionale, affidabile ed efficiente, mentre il secondo avrebbe dovuto fornire quell'ossatura fondamentale di interconnessione rapida, strutturalmente necessaria alla costruzione di

⁵³ Emissione di decreti di regolamentazione e concertazione di alcuni obiettivi (elenco parziale): decreto del Ministro delle infrastrutture e dei trasporti (1 febbraio 2013), di concerto con i Ministri competenti per materia per adottare le direttive con cui vengono stabiliti i requisiti per la diffusione, la progettazione, la realizzazione degli ITS (sistemi di trasporto intelligenti); decreto del Ministro della salute e del Ministro delegato per l'innovazione tecnologica (19 marzo 2013), di concerto con i ministri interessati per la definizione del fascicolo sanitario elettronico; azioni del Ministero dello sviluppo economico relative al piano banda ultralarga (regolamentazione per minimizzazione interferenze con la rete televisiva, definizione specifiche operazioni di scavo per le infrastrutture); decreto del Presidente del Consiglio dei ministri, d'intesa con la Conferenza unificata per adottare il piano triennale di razionalizzazione dei CED (Centri per l'elaborazione delle informazioni) delle pubbliche amministrazioni (30 dicembre 2013). Emanate “Linee guida per la razionalizzazione dei CED della PA (10 marzo 2013). Emissione principalmente di regole tecniche e linee guida da parte di AgID: regole tecniche per l'identificazione delle basi di dati critiche tra quelle di interesse nazionale; linee guida per la valutazione comparativa prevista dal CAD (d.l. 82/2005); definizione delle modalità e criteri per la valutazione comparativa di tipo tecnico ed economico per l'acquisizione di programmi informatici da parte delle pubbliche amministrazioni; istituzione del Comitato tecnico delle comunità intelligenti e predisposizione del Piano nazionale delle comunità intelligenti (19 settembre 2013); linee guida predisposte dall'Agenzia per l'Italia digitale per la razionalizzazione dell'infrastruttura digitale della Pubblica amministrazione (6 giugno 2013).

un'economia interconnessa e fondata sullo scambio in modalità digitali sia per quanto riguarda le comunicazioni che le transazioni economiche.

La differenza fondamentale tra i due programmi, oltre all'orizzonte trattato è lo spazio soprattutto pubblico su cui opera la Strategia di crescita digitale, seppure con forte apertura ad un partenariato privato, sia per la realizzazione di grandi infrastrutture tecnologiche che per la loro gestione a fini di servizio pubblico, rispetto ad un ambito, per il Piano della banda ultralarga, più evidentemente legato a grandi operatori commerciali privati nel tentativo, in un regime di leale concorrenza, di costruire un mercato che consenta il massimo di disponibilità di servizi di connettività ultraveloce per le amministrazioni e i cittadini, sia in termini di copertura che di velocità e affidabilità della linea.

Il documento della Strategia per la crescita digitale, dopo un'analisi della situazione italiana di ritardo nell'evoluzione digitale, specie riguardo l'utilizzo dei servizi in rete (domanda vs offerta), ed un focus su alcune aree specifiche, quali la Scuola e la Sanità, soprattutto per sottolineare che il piano strategico non va a sostituirsi ma ad integrare azioni precedentemente apportate (quali la "Sanità digitale" o la "Buona Scuola"), passa ad evidenziare sinteticamente con un'analisi *swot*, riprodotta qui di seguito, il quadro delineato dall'assetto proposto.

FIGURA 4

ANALISI SWOT IN AVVIO ATTUAZIONE DELLA STRATEGIA PER LA CRESCITA DIGITALE

PUNTI DI FORZA • Coordinamento nazionale attraverso AgID con visione unitaria. • Aumentata consapevolezza politica e sociale del ruolo strategico del processo di digitalizzazione. • Contestuale e sinergico avvio piano nazionale Banda Ultra Larga. • Quadro normativo di riferimento che indirizza gli ambiti di azione. • Avvio di strategie complementari e sinergiche per definire in modo coordinato architetture e servizi fondamentali.	PUNTI DI DEBOLEZZA • Necessità di ingenti investimenti per colmare il <i>gap</i> con il resto d'Europa. • Basso livello di <i>skills</i> e cultura digitale nella popolazione e nelle imprese. • Attuale carenza di infrastrutture di connettività ultra-veloce. • Carenza di innovazione nelle PMI. • Frammentazione delle risorse e duplicazione degli investimenti.
OPPORTUNITÀ • Centralità su cittadini e imprese nella progettazione dei servizi. • Orientamento all'evoluzione della rete e dei cambiamenti nella interazione/<i>user experience</i>. • <i>Switch-off</i> dei tradizionali canali di interlocuzione con la PA. • Nuovi investimenti derivanti da economie rese possibili dalla razionalizzazione della spesa ICT pubblica.	MINACCE • Mancanza di coordinamento e disallineamento temporale delle azioni strategiche individuate fra le diverse regioni. • Stratificazione delle norme e <i>over-regulation</i>. • Resistenza al cambiamento. • Obsolescenza di sistemi <i>legacy</i> tuttora in uso.

Fonte: Strategia per la crescita digitale - AgID

Ciò che si evince dalla matrice *swot*, poi meglio esplicitato nel capitolo "Organizzazione" del documento Strategia per la crescita digitale, è riconducibile ai seguenti punti:

- responsabilità del Piano per la crescita ai massimi livelli, ovvero a livello governativo, con il supporto come braccio operativo dell'Agenzia per l'Italia

digitale, la quale ha anche il compito di coordinare in modo unitario l'integrazione fra il piano nazionale ed i vari piani locali di realizzazione;

- corresponsabilità operativa della Pubblica amministrazione centrale tramite il coinvolgimento di vari ministeri, alcuni con ruolo chiave trasversale, come quello dell'economia e delle finanze cui fanno capo le risorse economiche utilizzabili o della funzione pubblica riguardo l'opera di digitalizzazione dei processi amministrativi, oppure altri per il rilievo di iniziative specifiche di respiro nazionale, quali l'anagrafe nazionale unificata (Ministero dell'interno) o il processo telematico (Ministero della giustizia).

La Strategia elenca una serie di grandi ambiti su cui intervenire, in gran parte già indotti dall'Agenda europea, sia generali quali la connettività, l'identità digitale o gli scambi economici transattivi, che più peculiari di problematiche settoriali da affrontare come la scuola digitale o la sanità digitale. Gli ambiti d'azione sono raggruppati secondo alcune tematiche distinte (pilastri):

- azioni infrastrutturali trasversali: infrastrutture critiche di base per attivare i servizi in un'ottica *user-centered*;
- piattaforme abilitanti: *asset* chiave per abilitare lo sviluppo di servizi digitali innovativi, realizzate secondo la logica del *digital first* e progettate con al centro la *user experience*;
- programmi di accelerazione: per innovare il rapporto cittadini e imprese con la Pubblica amministrazione tramite una piattaforma unica di comunicazione, promuovere una trasformazione innovativa e sostenibile di città e territori, favorire la diffusione della cultura digitale con un'evoluzione delle competenze.

Complessivamente il documento si presenta con una funzione di quadro di riferimento trasversale per le politiche di digitalizzazione e di intervento di sistema proponendosi i seguenti obiettivi di massima, in linea con gli interventi prioritari sviluppati dall'Unione europea:

- il coordinamento di tutti gli interventi di digitalizzazione e l'avvio di un percorso di centralizzazione della programmazione e della spesa pubblica in materia;
- il principio di *digital first*, attraverso lo *switch-off* della tipologia tradizionale di fruizione dei servizi al cittadino;
- la diffusione di cultura digitale e lo sviluppo di competenze digitali in imprese e cittadini;
- la modernizzazione della Pubblica amministrazione partendo dai processi e superando la logica delle regole tecniche e delle linee guida, puntando alla centralità dell'esperienza e al bisogno dell'utenza;
- un approccio architeturale basato su logiche aperte e standard, che garantiscano accessibilità e massima interoperabilità di dati e servizi;
- soluzioni volte a stimolare la riduzione dei costi e migliorare la qualità dei servizi, contemplando meccanismi di remunerazione anche capaci di stimolare i fornitori a perseguire forme sempre più innovative di erogazione/fruizione dei servizi.

Le risorse per attuare la Strategia indicate si prevedevano fornite dall'erogazione oltre che da specifiche risorse nazionali e regionali tramite i fondi europei per la coesione, erogabili in seguito a quel "Accordo di partenariato 2014-2020" (4 novembre 2014), già sottoscritto prima della pubblicazione della Strategia.

A corredo di questi indirizzi ricordiamo che era presente, nei suoi passi progressivi, una riforma della PA pensata con l'intento di legare indissolubilmente il nuovo corso dell'Amministrazione pubblica al percorso di digitalizzazione del Paese; ulteriore

conferma vincolante la diede la legge di stabilità del 2015 che obbligava le amministrazioni a tagliare il 50 per cento della spesa annuale per la gestione corrente del settore informatico convogliando i risparmi su investimenti in progetti innovativi.

A seguire la pubblicazione della Strategia è stato quindi elaborato il vero e proprio modello strategico di evoluzione del sistema informativo della Pubblica Amministrazione, previsto dallo statuto costitutivo dell'AgID, su cui basare il piano attuativo della Strategia, poi approvato dal Comitato di indirizzo dell'AgID il 4 febbraio 2016.

Il modello iniziale era articolato in soli quattro livelli:

1. *infrastrutture fisiche* (connettività, *data center*, tecnologia *cloud*);
2. *infrastrutture immateriali* (sistema pubblico di identità digitale SPID, anagrafe unica ANPR, sistema dei pagamenti PagoPa, sistema di fatturazione elettronica);
3. *ecosistemi di interoperabilità* (ecosistemi di settore basati su servizi applicativi come scuola, turismo, sanità, ecc.);
4. *Italia Login* (*framework* di integrazione dei servizi della PA in un unico contesto coerente dal punto di vista di esperienza utente e usabilità);

I principali punti qualificanti del modello furono indicati dal Comitato d'indirizzo AgID come segue:

- delle applicazioni in un *framework* di accesso utente centralizzato;
- l'introduzione della categoria delle infrastrutture immateriali;
- l'integrazione la ripresa con forza della cooperazione applicativa realizzata tramite API;
- la possibilità di accesso dei privati;
- la definizione di ecosistemi per domini applicativi.

FIGURA 5

PIANO TRIENNALE PER L'INFORMATICA NELLA PA – MODELLO STRATEGICO



Fonte: AgID

I livelli di composizione del modello strategico sono stati rivisti e ampliati successivamente in occasione dell'emissione del *Piano Triennale per l'informatica della PA* (2017), da cui traiamo la rappresentazione grafica riportata a fianco, che configura in *aree di aggregazione logica* (non architetture fisiche) tutti gli elementi omogenei che devono essere compartecipati nel piano al fine di assecondare i requisiti strategici previsti, superare la logica 'a silos' delle Pubbliche amministrazioni e favorire un sistema informativo integrato della Pubblica amministrazione.

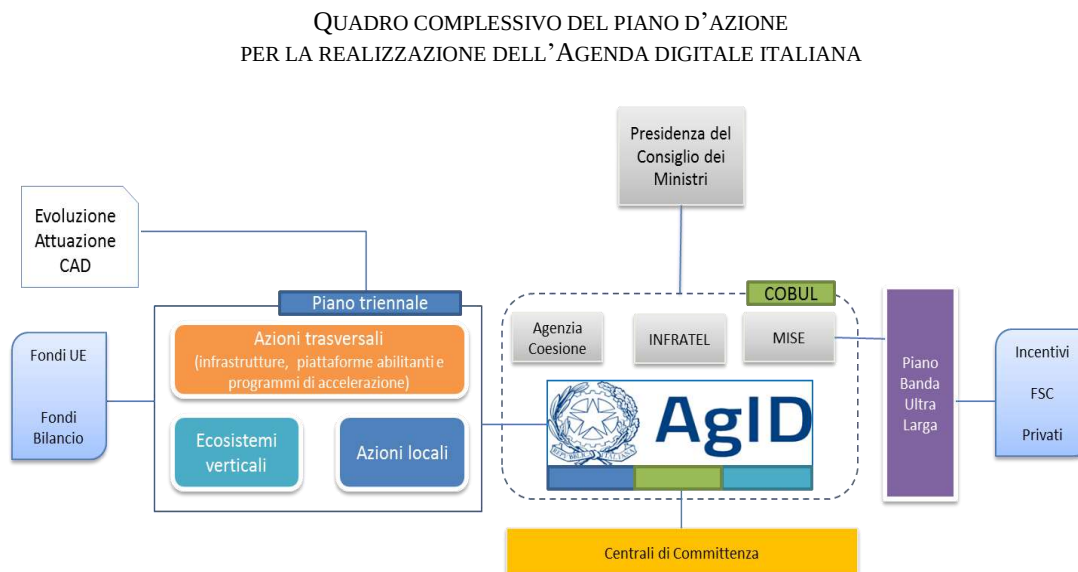
Con la diffusione del Piano si avviò il completamento di un progetto complessivo per la realizzazione dell'Agenda digitale italiana fondato su quattro basi:

1. Piano triennale, basato su una dettagliata mappa strategica con lo scopo operativo di:
 - consolidare la visione di lungo periodo per l'evoluzione dei sistemi informativi della PA;
 - rappresentare in modo coerente e sintetico tutte le iniziative in corso sul fronte dell'innovazione digitale della PA italiana;
 - fornire un quadro di riferimento per l'identificazione e il governo di nuove azioni strategiche;
 - abilitare la definizione di un piano operativo di dettaglio;
 - identificare i soggetti da coinvolgere nell'implementazione della strategia e loro responsabilità;
 - consentire il monitoraggio continuativo a più livelli dello stato di implementazione degli obiettivi.
2. Piano Banda ultralarga che si dispiega ad operare su tre ambiti:
 - interventi sull'infrastruttura di rete (ricognizione esistente, catasto del sopra e sotto suolo, selezione tipologie di infrastruttura in fibra ottica);
 - interventi *lato offerta* con intervento pubblico di incentivo (anche mediante i fondi europei di sviluppo e coesione), commisurato e differenziato secondo le modalità di intervento sui *cluster* ed agli accordi di *partnership* tra pubblico e privato;
 - interventi lato domanda, al fine di incentivare l'acquisizione di connessioni a 100Mbps almeno per il 30 per cento delle utenze.
3. Piano economico-finanziario, operato da una parte sopperendo al fabbisogno tramite l'utilizzo, nei diversi Piani Operativi Nazionali (PON) e Piani Operativi Regionali (POR), oltre che di risorse nazionali e regionali, dei fondi messi a disposizione dall'Europa nelle sue varie forme: FSE (Fondo Sociale Europeo), FESR (Fondo Europeo per lo Sviluppo Regionale), FEASR (Fondo Europeo Agricolo per lo Sviluppo Rurale), FSC (Fondo per lo Sviluppo e la Coesione) e, d'altra parte, indirizzando una politica di acquisti e di risparmi imperniata sulle centrali di committenza, sia Consip che regionali e delimitata da vincoli imposti dalla legge di bilancio.
4. *Governance* e monitoraggio assidui, anche con strumenti innovativi e partecipativi a cura dell'AgID relativamente ai programmi di crescita digitale.

Per quanto riguarda il Piano banda ultralarga il controllo di alto livello è passato in capo al Comitato per la diffusione della Banda Ultralarga (CoBUL), composto da: Presidenza del Consiglio dei Ministri, dal Ministero dello sviluppo economico (MISE), Ministero per il Sud, Ministero per la Pubblica amministrazione, Ministero per gli affari regionali e le autonomie, Ministero delle politiche agricole, alimentari e forestali, Conferenza delle Regioni e Province autonome.

Il quadro complessivo del piano d'azione allo stato dell'arte può quindi di massima configurarsi secondo gli elementi di composizione dello schema di seguito rappresentato.

FIGURA 6



Fonte: AgID

Dopo la fase complessiva di concertazione e strutturazione delle azioni a livello nazionale, la declinazione locale del Piano, che sarà in carico ai territori, dovrebbe consentire una evoluzione rispetto al passato, utilizzando anche la leva di fondi del PON governance (90 milioni, di cui 70 già assegnati) per coordinare, a supporto delle amministrazioni che aggregheranno il territorio, l'attuazione del Piano triennale, definendo il percorso migliore per un adeguamento tecnologico che sappia valorizzare la vocazione, le peculiarità e le politiche dei territori.

A partire dal 2018, AgID ha dato il via ad una nuova fase della propria strategia. Per supportare le Regioni nella realizzazione della propria agenda digitale e per garantirne la coerenza con gli obiettivi nazionali, è stato definito un approccio ad *asset*, che ha permesso di creare un catalogo di strumenti destinati a semplificare l'attuazione del Piano triennale a livello locale.

Le linee di azione dell'attività di AgID sui territori possono essere così riassunte:

- allineamento dell'Agenda digitale regionale con le scadenze previste dal Piano triennale e dal documento "Strategia per la crescita digitale 2014-2020";
- supporto alle progettualità locali attraverso lo sviluppo di strumenti sviluppati per semplificare l'attività di adeguamento alle indicazioni del Piano triennale;
- integrazione e potenziamento delle capacità locali con affiancamento di *team* specialistici a supporto dei tecnici locali.

Per supportare questo nuovo modello, AgID ha dato vita ad una nuova governance del rapporto con le amministrazioni che aggregano i territori. La nuova organizzazione comprende:

- un'unità di *Program Management Office* (PMO) dedicata alle attività regionali che ha il compito di definire e monitorare il "Piano triennale regionale" e di attivare i Centri di competenza tematici;

- Centri di competenza tematici che, fornendo il supporto richiesto dal PMO, sviluppano strumenti e risorse specialistiche a disposizione delle amministrazioni regionali per l'attuazione della loro programmazione.

A partire da maggio 2018, AgID ha avviato la stipula di singoli accordi con i soggetti aggregatori (Regioni) con l'obiettivo di consolidare il modello proposto e supportare le progettualità locali attraverso l'utilizzo degli asset sviluppati per le amministrazioni. L'Abruzzo è la prima Regione a declinare a livello territoriale i contenuti dell'“Accordo quadro per la crescita e la cittadinanza digitale - Verso gli obiettivi Europa 2020”⁵⁴.

A livello territoriale, gli Accordi sono lo strumento operativo sia per garantire il supporto al raggiungimento degli obiettivi di sviluppo regionale che per garantire il corretto utilizzo delle risorse evitando frammentazioni, duplicazioni e utilizzi inefficienti dei finanziamenti.

Inoltre, il nuovo modello di governance territoriale, permette di:

- indirizzare, velocizzare e controllare la spesa dei fondi strutturali destinati alle amministrazioni territoriali;
- saldare strategia nazionale e strategie locali;
- arginare il *digital divide* fornendo e favorendo la diffusione di competenze di dettaglio (attraverso il *training on the job*) in base al fabbisogno espresso in fase di analisi dal singolo territorio.

Il Governo italiano ha inoltre lanciato una strategia “Industria 4.0” di ampio respiro, ora ribattezzata “Piano impresa 4.0” al fine di meglio riflettere la portata dell'iniziativa, che non si limita al settore manifatturiero e supporta il processo di innovazione verso la digitalizzazione del mondo industriale. Le detrazioni fiscali sugli investimenti, correlati a “Industria 4.0”, in beni strumentali, *software*, macchinari e attrezzature industriali, sono state prorogate fino alla fine del 2018. Si è finora provveduto alla creazione di 18 poli di innovazione digitale, *Digital Innovation Hubs* (DIH), perlopiù in collaborazione tra AgID e Confindustria. I poli in questione costituiscono per le aziende il principale punto di accesso al mondo di “Industria 4.0”, consentendo loro di usufruire di servizi finalizzati all'introduzione di tecnologie digitali avanzate e di partecipare all'ecosistema innovativo a livello regionale, nazionale ed europeo.

2.5.2. Lo stato di attuazione

L'attuazione delle azioni per l'Agenda digitale italiana ha proceduto per percorsi quasi indipendenti, relativi a temi chiave specifici (fatturazione elettronica, identità digitale, servizio pubblico di connettività, piattaforme nazionali abilitanti, etc.), delineando problematiche connesse ad una strategia complessiva ed una governance chiara ed efficace in grado di coordinare il complesso delle componenti trasversali e verticali, nazionali e locali sia sul versante infrastrutture che sugli apparati, le applicazioni, i dati e le regole per indirizzare un percorso virtuoso di digitalizzazione del sistema Italia. In realtà la strategia ha avuto due diversi momenti di chiarificazione: il primo quello dell'emissione dei documenti di strategia per la crescita digitale e la banda ultralarga, il secondo quello di emissione del Piano triennale con una revisione ed un dettaglio definitivi del modello strategico.

⁵⁴ L'Accordo quadro è stato adottato con la determinazione n. 44 del 16 febbraio 2018 dell'Agenzia per l'Italia Digitale disponibile on line al seguente link: https://trasparenza.AgID.gov.it/archivio28_provvedimenti_0_12152_8_79_1_1.html.

Pertanto, benché già col c.d. “Decreto crescita 2.0” del 2012 vi fosse un corposo insieme di adempimenti definiti da apportare, questi e molti dei successivi rimasero a lungo disattesi ed i risultati raggiunti non possono considerarsi particolarmente significativi, soprattutto dal punto di vista della tempestività, rispetto alla tabella di marcia che si richiedeva per tenere il passo con l’evoluzione europea: appare evidente che la prima causa di ritardo fosse nella mancanza di un modello coordinato di evoluzione.

Tuttavia, già nel 2013 con il “Decreto del fare” (decreto-legge n. 69 del 2013) si prevedeva all’articolo 13, “Governance dell’Agenda digitale italiana”, che per accelerare l’adozione dei provvedimenti attuativi previsti da quattordici specifiche disposizioni del decreto-legge n. 179/2012 si consentisse, per i regolamenti governativi, la loro adozione su proposta del Presidente del Consiglio dei Ministri e non dei ministri proponenti previsti (comma 2-*bis*) e per i dPCM e per i decreti ministeriali la loro adozione su proposta del Presidente del Consiglio anche in assenza del concerto dei ministri previsti (comma 2-*ter* e 2-*quater*), conferendo quindi al Presidente del Consiglio potestà di accelerare l’attuazione degli adempimenti. Tuttavia tale facoltà risulta solo parzialmente utilizzata.

Un quadro di sintesi del primo periodo di attività in merito, dal 2012 (ricepimento indicazioni dell’Agenda europea) alla primavera 2016 si può riscontrare già nel monitoraggio posto in atto da subito presso la Camera dei Deputati ed il Senato della Repubblica, relativamente alle disposizioni di legge previste e la loro attuazione (comprese quindi quelle operative riguardanti l’attuazione di alcune piattaforme strutturali fondamentali).

Dagli schemi di seguito riportati, tratti dall’edizione 2016 del documento di monitoraggio della Camera, si evince chiaramente come vi sia stato un percorso in salita già solo per adempiere a quanto previsto, indipendentemente dal giudizio di coerenza o completezza di quanto disposto legislativamente. Molti sono i provvedimenti assenti anche a distanza di tempo e a termini scaduti. Anche i provvedimenti effettivamente assunti, risultano comunque – come riferito nella susseguente descrizione di dettaglio del citato documento di monitoraggio - per la maggior parte in ritardo rispetto alla tempistica prevista.

La descrizione puntuale di quanto effettivamente sviluppato per dar seguito all’impegno dell’Agenda digitale, anche relativamente al coinvolgimento italiano negli obiettivi europei può essere presa in considerazione distinguendo tre distinti periodi in cui si sono avvicendate piani e priorità diverse:

- A. Il primo periodo consiste nell’intervallo tra l’ufficializzazione del programma di Agenda digitale italiana e l’emissione dei documenti che ne hanno indicato un’effettiva strategia di attuazione complessiva. Quindi dal d.l. n. 5/2012 (del 9 febbraio 2012) fino al 3 marzo 2015 (data di emissione dei documenti strategici). In tale periodo si sono succeduti decreti governativi o ministeriali e determinazioni dell’Agenzia per l’Italia digitale, per la maggior parte conseguenti al “Decreto crescita 2.0” (d.l. 18 ottobre 2012, n. 179) e in genere con carattere di aggiornamento e propulsione, ove possibile, ad azioni già delineate precedentemente.
- B. Il secondo periodo procede dalla nuova base costituita nel 2015 dalla pubblicazione, il 3 marzo 2015, del documento di Strategia italiana per la crescita digitale e del documento di Strategia italiana per la banda ultralarga che indirizzeranno le iniziative effettuate nell’ambito dell’Accordo di partenariato per il programma dei fondi 2014-2020 con conseguente organizzazione delle azioni delineate da tali strategie fino all’approvazione del Piano triennale il 31 maggio 2017 da parte del Presidente del Consiglio dei Ministri, con il quale si ha il completamento del modello strategico di

dettaglio dell'evoluzione e la conseguente precisa definizione di azioni per portarne avanti la realtà operativa.

- C. Il terzo è quindi il periodo attuale di vigenza del Piano triennale a partire dalla data di approvazione, della sua messa in atto, sia a livello di PA centrale con azioni verticali e trasversali che a livello territoriale, ed il suo *follow-on* dinamico, sia riguardo al monitoraggio dettagliato dei risultati conseguiti che alla revisione critica delle azioni approntate.

Periodo A) di attuazione (2010-2014)

La cronologia dei primi principali atti esecutivi che hanno dato seguito alle determinazioni legislative per l'attuazione dell'Agenda digitale - in particolare quelle del "Decreto crescita 2.0" - non considerando quelle di strutturazione della governance relativa e del piano di azione è quella elencata qui di seguito, suddivisa secondo i filoni riconoscibili nelle azioni indirizzate:

1. digitalizzazione dei rapporti di azienda e cittadino con la Pubblica amministrazione, in cui spiccano come iniziative prioritarie: sistema dei pagamenti, identità digitale e anagrafe unica;
2. connettività e infrastrutture per la navigazione ad alta velocità;
3. propulsione della PA e delle aziende per gli aspetti di innovazione, in particolare di evoluzione ICT.

Digitalizzazione della Pubblica amministrazione

In attuazione del "Decreto crescita 2.0" per un'Amministrazione digitale e con servizi più efficienti si sono susseguiti decreti sia governativi che ministeriali ed emanazioni dell'AgID per regolare e chiarire aspetti sia tecnici che amministrativi dell'attuazione. Nell'ordine:

- durante tutto il 2013 procede il percorso di vaglio dell'istituzione di un "*Documento Digitale Unificato*" (DDU): il 31 gennaio 2013 è ottenuto il parere positivo del Garante per la *privacy* riguardo l'unificazione fra carta d'identità digitale e tessera sanitaria. Susseguentemente si ha l'intesa sul tema il 19 settembre in sede di Conferenza Unificata. Parere favorevole del Consiglio di Stato il 19 ottobre 2013. Emissione il 30 ottobre 2013, a cura dell'AgID di una bozza di specifiche tecniche del "Documento digitale unificato" di aggiornamento atte a garantire la qualità dei dati presenti, in adempimento dell'articolo 2-*bis* del decreto legge n. 179/2012 nel testo introdotto dalla legge di conversione n. 221/2012;
- decreto del Ministro dello sviluppo economico del 19 marzo 2013 (pubblicato nella Gazzetta ufficiale n. 83 del 9 aprile 2013) per la definizione dell'elenco pubblico intitolato: Indice nazionale degli indirizzi di posta elettronica certificata delle imprese e dei professionisti (INI-PEC). L'elenco è gestito per il MISE da Infocamere con la collaborazione degli Ordini e Collegi professionali;
- circolare AgID n. 61 del 29 marzo 2013 riguardante gli obblighi delle Pubbliche amministrazioni in tema di accessibilità dei siti *web* e servizi informatici, conseguenti alle disposizioni del decreto legge 18 ottobre 2012, n. 179, convertito con modificazioni dalla legge 17 dicembre 2012, n. 221;
- circolare AgID n. 62 del 30 aprile 2013 riguardante l'apposizione del contrassegno elettronico sulle copie analogiche di documenti amministrativi. Sono previste tre

tipologie di contrassegni: contenente i soli dati identificativi, i dati più un estratto del documento, i dati e l'intero documento convalidato da firma digitale;

- decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri, 23 agosto 2013 n. 109, Regolamento recante disposizioni per la prima attuazione dell'articolo 62 del decreto legislativo 7 marzo 2005, n. 82, come modificato dall'articolo 2, comma 1, del decreto-legge 18 ottobre 2012, n. 179, convertito dalla legge 17 dicembre 2012, n. 221, che istituisce l'Anagrafe Nazionale della Popolazione Residente (ANPR), apre uno dei processi fondamentali per la digitalizzazione della Pubblica amministrazione, quello di costruzione dell'Anagrafe nazionale che sarà poi considerata una delle principali 'piattaforme abilitanti', in subentro al progetto di Indice nazionale delle Anagrafi (INA) che viene definitivamente abbandonato. L'Anagrafe nazionale ingloba anche l'anagrafe degli italiani residenti all'estero (AIRE);
- decreto "Libri digitali" del MIUR, n. 781 del 27 settembre 2013, in attuazione dell'articolo 15 del decreto-legge n. 112 del 2008, modificato dell'art. 11 del decreto-legge n. 179 del 2012. Con tale decreto, in osservanza della legge il MIUR si pone a determinare:
 - a) le caratteristiche tecniche dei libri di testo nella versione cartacea anche al fine di assicurarne il contenimento del peso, tenuto conto dei contenuti digitali integrativi della versione mista;
 - b) le caratteristiche tecnologiche dei libri di testo nella versione digitale, anche al fine di un'effettiva integrazione tra la versione digitale e i contenuti digitali integrativi;
 - c) il prezzo dei libri di testo della scuola primaria e i tetti di spesa dell'intera dotazione libraria per ciascun anno della scuola secondaria di I e II grado, nel rispetto dei diritti patrimoniali dell'autore e dell'editore, tenendo conto della riduzione dei costi dell'intera dotazione libraria derivanti dal passaggio al digitale e dei supporti tecnologici;
 - d) i criteri per ottimizzare l'integrazione tra libri in versione digitale, mista e cartacea, tenuto conto delle specifiche esigenze didattiche;
- invio, da parte del Consiglio dei Ministri, dello schema di dPCM riguardante il fascicolo sanitario elettronico alla Conferenza Stato-Regioni il 7 febbraio 2014. Il decreto era originariamente previsto da parte del Ministro della salute e del Ministro delegato per l'innovazione tecnologica (esecuzione operata in base all'art. 13 del "Decreto del fare");
- decreto del Ministero dell'interno del 12 febbraio 2014 per le modalità di comunicazione telematica tra comuni in materia elettorale, di anagrafe e di stato civile, nonché tra comuni e notai per le convenzioni matrimoniali, che stabilisce l'utilizzo primario della posta elettronica e della PEC per la trasmissione di documenti anagrafici tra i comuni, fermo restando quanto stabilito in relazione ai servizi previsti per l'ANPR da attivare.

In relazione a quanto già determinato dallo stesso "Decreto crescita 2.0", dal seguente "Decreto del fare" e dai provvedimenti attuativi, per quanto riguarda il progetto complessivo di identità digitale, la situazione delle relative infrastrutture abilitanti a maggio 2013 comprende i seguenti quattro temi di sviluppo principali:

- documento unificato: documento che svolge funzioni di carta di identità, tessera sanitaria e carta nazionale dei servizi - compatibilità con le CNS già in circolazione

- tecnologia innovativa (*chip* a contatto e senza contatto) - processo di produzione centralizzato - piattaforma per nuovi servizi (TPL, regioni, comuni, ecc.);
- anagrafe nazionale dei cittadini: piattaforma che integra le anagrafi gestite a livello centrale (INA e AIRE) e subentra alle anagrafi gestite dai singoli comuni diventando sistema di riferimento per l'intero Paese (cittadini, imprese, amministrazioni). Previsto allineamento continuo con le altre banche dati istituzionali (lavoro e *welfare*, fiscalità, istruzione, sistemi delle regioni e province, ecc.), possibilità di cambio di residenza in tempo reale, comunicazione telematica degli eventi di nascita e di morte, etc.;
- domicilio digitale: proposta di casella di posta elettronica certificata governativa (CEC-PAC) indicata dal cittadino quale proprio domicilio digitale. Tutte le amministrazioni potranno così comunicare con il cittadino esclusivamente in modalità telematica, attraverso il domicilio indicato (senza costi di spedizione a carico del cittadino);
- INI-PEC: punto di accesso unico agli indirizzi PEC delle imprese e dei professionisti realizzato a partire dagli elenchi costituiti presso il registro delle imprese e gli ordini o collegi professionali (obbligo di comunicazione tra PA e imprese in modalità telematica dal 1° luglio 2013).

Relativamente allo specifico tema della modernizzazione delle transazioni economiche nei rapporti con la Pubblica amministrazione prosegue il percorso verso l'utilizzo completo della fatturazione elettronica, avviato da molto tempo con la legge finanziaria 2008, il 24 dicembre 2007 (legge n. 244 articolo 1, commi da 209 a 214). In seguito a vari decreti attuativi nel corso degli anni, la fatturazione elettronica diventa un obbligo esclusivo dal 6 giugno 2014 nei confronti dei Ministeri, delle Agenzie fiscali e degli Enti nazionali di previdenza e assistenza sociale, individuati dell'elenco delle Pubbliche amministrazioni pubblicato dall'Istat ai sensi dell'art. 1, comma 5, della legge n. 311 del 30 dicembre 2004. Per tutti gli altri enti centrali e locali l'obbligo è sorto dal 31 gennaio 2015. Con l'obbligo della fatturazione elettronica entra in vigore anche il divieto di pagamento ai fornitori che non ottemperano alla stessa.

L'altro importante provvedimento del periodo è quello concernente l'obbligo di accettare carte di debito per le transazioni economiche, anche tramite servizi mobile, nell'indirizzo della digitalizzazione dei pagamenti, mutuato dall'Agenda europea.

Non tutti i risultati sono quelli attesi. Ad esempio si deve segnalare che l'iniziativa relativa a favorire la domiciliazione digitale del cittadino tramite la CEC-PAC, cioè la posta elettronica certificata riservata alle comunicazioni tra cittadini e PA, vista la bassa adesione e l'eccessiva onerosità del servizio, viene progressivamente chiusa già a partire da dicembre 2014.

Di seguito si segnalano alcuni dei provvedimenti in tema intercorsi e in parte conseguenti a quanto previsto dal decreto "Crescita 2.0":

- decreto Ministeriale del 3 aprile 2013, n. 55 - Regolamento in materia di emissione, trasmissione e ricevimento della fattura elettronica da applicarsi alle Amministrazioni pubbliche ai sensi dell'articolo 1, commi da 209 a 213, della legge 24 dicembre 2007, n. 244. Il documento fu seguito circa un anno dopo, prima dell'avvento definitivo dell'obbligo, da una necessaria circolare interpretativa, diffusa il 31 marzo 2014 congiuntamente dal Ministero dell'economia e finanze e dalla Presidenza del Consiglio dei ministri;

- circolare AgID n. 64 del 15 gennaio 2014, Ordinativo informatico locale - Revisione e normalizzazione del protocollo sulle regole tecniche ed obbligatorietà dell'utilizzo nei servizi di tesoreria e di cassa;
- determina commissariale del 22 gennaio 2014 dell'Agenzia per l'Italia digitale, sentita la Banca d'Italia (G.U. n. 31 del 7 febbraio 2014), che definisce le linee guida per l'effettuazione dei pagamenti elettronici a favore delle Pubbliche amministrazioni e dei gestori di pubblici servizi, con specificazione dei codici dei pagamenti e le modalità attraverso le quali il prestatore dei servizi di pagamento mette a disposizione dell'ente le informazioni relative al pagamento medesimo;
- decreto del Ministro dello sviluppo economico, di concerto con il Ministro dell'economia e delle finanze, sentita la Banca d'Italia, emesso il 24 gennaio 2014 (G.U. 27 gennaio 2014, n. 21) per disciplinare gli eventuali importi minimi, le modalità e i termini, anche in relazione ai soggetti interessati, di attuazione della disposizione che prevede che, a decorrere dal 1° gennaio 2014, i soggetti che effettuano l'attività di vendita di prodotti e di prestazione di servizi, anche professionali, sono tenuti ad accettare anche pagamenti effettuati attraverso carte di debito.

Connettività e infrastrutture per la navigazione ad alta velocità

L'attuazione dell'Agenda digitale italiana si incrocia con un percorso già attivo per abbattere il *digital divide* e concretizzato tramite due gruppi di interventi:

- Piano banda larga nelle aree rurali (decisione aiuto di Stato n. 646/2009, autorizzata nel 2010 dalla Comunità europea), sostanzialmente finanziato da 1,02 miliardi del Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale;
- Piano nazionale banda larga (decisione aiuto di Stato n. SA.33807/2011-N, autorizzata dalla Comunità europea nel 2012), con un investimento iniziale previsto di almeno 500 milioni da fondi strutturali europei per lo sviluppo del piano nel mezzogiorno, supposta una crescita dell'investimento fino a 2,5 miliardi di euro. Fino al 2013 ne sono stati spesi 927 (bandi emessi tra marzo e giugno 2013), con una residua previsione di circa 337 milioni da spalmare fino al 2016, autorizzata nel 2014 dalla CE in conseguenza della richiesta italiana del 2013 di proroga del piano.

Il Piano nazionale banda larga fu affidato a Infratel Italia, quale società di scopo e *in-house* del Ministero dello sviluppo economico, con la previsione di assicurare una copertura sul territorio almeno a 2Megabit, più precisamente tra 2 e 20 Mbps, poi evidenziati come insufficienti per sostenere la progressione in corso di servizi erogati ed esigenze di accesso agli stessi.

Il Piano nazionale banda larga venne comunque eseguito fino a completamento nel 2016, in sovrapposizione, dapprima con il primo Piano banda ultra larga (Aiuto di Stato n. SA.34199 - 2012/N - Italia), notificato alla Commissione europea e approvato il 18 dicembre 2012, che si prefiggeva di raggiungere gli obiettivi DAE (Agenda Digitale Europea) intervenendo nelle sole aree bianche NGA (*Next Generation Access*) e poi con l'avvio della nuova strategia per la banda ultralarga del 2015.

Il Piano banda ultra larga prevedeva interventi di sostegno allo sviluppo di una infrastruttura passiva, il riutilizzo di infrastrutture esistenti di proprietà pubblica e privata che doveva essere agevolato dall'attivazione di un catasto delle infrastrutture esistenti. Gli interventi erano previsti sia con opera diretta dello Stato che con modelli di sostegno all'impresa privata.

Le misure del “Decreto crescita 2.0” avevano previsto effetti operativi per garantire una maggiore efficacia delle attività infrastrutturali strettamente connesse alla stesura delle reti:

- gli operatori di TLC potevano avere accesso alla parti comuni degli edifici per le operazioni di posa della fibra ottica, seppur con l'onere di ripristinarle a proprie spese;
- vi era maggiore flessibilità concessa alle misurazioni elettrosmog, pur di privilegiare l'accelerazione dell'attività di copertura rete in chiave anti *digital divide*;
- per chi scava si dimezzavano i tempi per le varie autorizzazioni ed era favorito l'uso delle mini trincee, che permettono di ridurre fino al 75 per cento i costi di scavo rispetto alle trincee tradizionali.

Dal punto di vista finanziario, il “Decreto crescita 2.0”, per favorire la realizzazione di nuove opere infrastrutturali, per un valore superiore ai 500 milioni di euro, prevedeva un credito di imposta a valere sull'IRES e sull'IRAP generate in relazione alla costruzione e gestione dell'opera. Il credito di imposta era stabilito per ciascun progetto nella misura necessaria al raggiungimento dell'equilibrio del piano economico finanziario e comunque entro il limite massimo del 50 per cento del costo dell'investimento. Il credito di imposta è posto a base di gara per l'individuazione dell'affidatario del contratto di partenariato pubblico privato e successivamente riportato nel contratto.

Ciononostante, non furono emanati tutti i decreti attuativi fino a tutto il 2015. Fanno eccezione:

- emanazione, il 9 agosto 2013 (pubblicato nella Gazzetta ufficiale n. 44 del 22 febbraio 2014), del decreto del Ministero dello sviluppo economico n. 165 contenente il Regolamento recante misure e modalità d'intervento da parte degli operatori delle telecomunicazioni per minimizzare interferenze tra servizi a banda larga mobile ed impianti per la ricezione televisiva domestica;
- emanazione, il 1° ottobre 2013, del decreto del MISE di concerto col MIT, che indica le specifiche tecniche delle operazioni di scavo e ripristino per la posa di infrastrutture digitali nelle infrastrutture stradali, regolamentazione necessaria alle infrastrutture in corso di posa (specificazione della superficie massima di manto stradale che deve essere ripristinata a seguito di una determinata opera di scavo, l'estensione del ripristino del manto stradale sulla base della tecnica di scavo utilizzata, ecc.).

Evoluzione ICT ed innovazione

In merito ad un rafforzamento più specifico delle tecnologie a disposizione delle Pubbliche amministrazioni, della società civile ed in generale per facilitare l'utilizzo di strumenti che agevolino il processo di digitalizzazione, trovano spazio nei primi anni di attuazione dell'Agenda digitale alcuni provvedimenti specifici, riguardanti i trasporti e le comunità intelligenti, quest'ultime oggetto di provvedimenti anche da parte delle amministrazioni centrali:

- decreto direttoriale del MIUR n. 84/Ric del 2 marzo 2012 con il quale sono attivate due linee di intervento, una rivolta alla presentazione di idee progettuali per le “*Smart Cities e Communities*” e l'altra per “Progetti di innovazione sociale”. L'obiettivo è di promuovere, nelle Regioni Convergenza (Puglia, Sicilia, Calabria e Campania), e più in generale nel Mezzogiorno, progetti di ricerca dedicati allo sviluppo di Città intelligenti per i quali sono resi disponibili

inizialmente 229 milioni di euro. La graduatoria è pubblicata il 30 maggio 2012 ma la distribuzione di fondi, basati sui PON REC, si fa attendere fino ai primi mesi del 2014;

- decreto direttoriale del MIUR del 5 luglio 2012 n. 391/Ric., che mette a disposizione, in un nuovo bando, altri fondi per stimolare la ricerca sulle città intelligenti nelle regioni escluse dal primo bando. Sono previsti 669 milioni di euro per i progetti di ricerca selezionati;
- decreto del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti del 30 gennaio 2013 per l'istituzione del Comitato tecnico permanente per la sicurezza dei sistemi di trasporto a impianti fissi, in attuazione del decreto-legge n. 179/2012;
- decreto del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti del 1° febbraio 2013 (pubblicato nella Gazzetta ufficiale n. 72 del 26 marzo 2013) per la diffusione dei sistemi di trasporto intelligenti (ITS) in Italia in attuazione del decreto-legge n. 179/2012. Il decreto appronta le direttive con cui vengono stabiliti i requisiti per la diffusione, la progettazione, la realizzazione degli ITS (sistemi di trasporto intelligenti), per assicurare la disponibilità di informazioni gratuite di base e l'aggiornamento delle informazioni infrastrutturali e dei dati di traffico, nonché le azioni per favorirne lo sviluppo sul territorio nazionale in modo coordinato, integrato e coerente con le politiche e le attività in essere a livello nazionale e comunitario;
- determinazione commissariale n. 148 del 19 settembre 2013 per l'istituzione del Comitato tecnico delle comunità intelligenti e predisposizione del Piano nazionale delle comunità intelligenti da parte dell'Agenzia per l'Italia digitale. Il Comitato si è poi insediato ufficialmente il 24 ottobre 2013 e il 22 novembre 2013 è stato diffuso il Regolamento di organizzazione per il funzionamento del Comitato tecnico delle comunità intelligenti, già previsto dall'art. 20, comma 2, del decreto-legge n. 179/2012, convertito dalla legge n. 221/2012.

Per quanto riguarda l'evoluzione del parco informatico nazionale in ottica di maggiore efficacia ed efficienza di sistema, il compito di regolazione è affidato sostanzialmente all'AgID, tramite regolamenti e linee guida:

- determinazione Commissariale n. 68/2013 DIG del 10 maggio 2013, adottata dal Direttore dell'Agenzia digitale italiana in qualità di Commissario straordinario per la definizione delle "Regole tecniche per l'identificazione delle basi di dati critiche tra quelle di interesse nazionale specificate dal d.lgs. n. 82/2005 e per definirne le modalità". Le basi critiche presenti nell'elenco individuate dal CAD sono:
 - repertorio nazionale dei dati territoriali;
 - anagrafe nazionale della popolazione residente;
 - banca dati nazionale dei contratti pubblici di cui all'articolo 62-*bis* [del CAD 2005];
 - casellario giudiziale;
 - registro delle imprese;
 - gli archivi automatizzati in materia di immigrazione e di asilo di cui all'articolo 2, comma 2, del decreto del Presidente della Repubblica 27 luglio 2004, n. 242.
- linee guida per la razionalizzazione dell'infrastruttura digitale della Pubblica amministrazione, in relazione all'articolo 33-*septies* del decreto legge n. 179/2012 che prevedeva un piano triennale di razionalizzazione dei CED della

PA (da attivarsi tramite dPCM d'intesa con la Conferenza unificata). Il documento è reso disponibile dall'AgID alla pubblica consultazione dal 6 ottobre 2013;

- linee guida del 6 dicembre 2013 (circolare n. 63/2013) per la valutazione comparativa prevista dall'art. 68 del d.lgs. 7 marzo 2005, n. 82 “Codice dell'Amministrazione digitale”, rimaste in vigore fino all'attuale revisione del 27 luglio 2018, emessa col titolo “Linee guida su acquisizione e riuso di *software* per le Pubbliche amministrazioni”, condotta tramite consultazione pubblica online;
- agenda nazionale per la valorizzazione del patrimonio informativo pubblico, del 14 maggio 2014, seguita dalle linee guida nazionali per la valorizzazione del Patrimonio informativo pubblico del 1° agosto, in ottemperanza a quanto previsto dal nuovo art. 52, comma 7, del decreto legislativo n. 82/2005, “Codice dell'amministrazione digitale”, sostituito dall'art. 9 del decreto-legge n. 179/2012, come convertito dalla legge n. 221/2012. Una bozza delle stesse era già stata resa disponibile sul sito dell'AgID dal 1° agosto 2013.

Periodo B) di attuazione (2015-maggio 2017)

La Strategia per la crescita digitale dal 2015 indirizzò una serie di azioni ed obiettivi secondo tre linee di ripartizione degli interventi, che distinguono:

- Azioni infrastrutturali trasversali:
 - Sistema pubblico di connettività e predisposizione *wifi* in tutti gli edifici pubblici;
 - *Digital security* per la Pubblica amministrazione;
 - Razionalizzazione del patrimonio ICT, consolidamento *data center* e *cloud computing*;
 - Servizio pubblico d'identità digitale (SPID).
- Piattaforme abilitanti:
 - Anagrafe popolazione residente;
 - Pagamenti elettronici;
 - Fatturazione elettronica;
 - *Open data*;
 - Sanità digitale;
 - Scuola digitale;
 - Giustizia digitale;
 - Turismo digitale;
 - Agricoltura digitale.
- Programmi di accelerazione:
 - Italia *Login* – La casa del cittadino;
 - Le competenze digitali;
 - *Smart City & communities*.

Cui devono aggiungersi gli ulteriori interventi del Piano per la banda ultralarga in merito a connettività e infrastrutture in banda ultralarga.

Un ulteriore tassello, complementare al processo di digitalizzazione, è dato dal decreto legislativo 26 agosto 2016, n. 179, “Modifiche ed integrazioni al Codice dell'amministrazione digitale, di cui al decreto legislativo 7 marzo 2005, n. 82, ai sensi dell'articolo 1 della legge 7 agosto 2015, n. 124, in materia di riorganizzazione delle

Amministrazioni pubbliche” che modifica il CAD, allineandolo alle nuove scelte derivanti dai programmi in corso di attuazione (soprattutto per identità digitale, tramite SPID, e domicilio digitale ma anche per coordinarsi col regolamento eIDAS entrato in vigore nel luglio 2016) e operando interventi in tema di governance (riformulazione del ruolo di AgID, anche riguardo gli obblighi internazionali) e di abrogazione di norme non attuate o obsolete;

La Strategia italiana per la crescita digitale è comunque prodotta in un'ulteriore versione, pubblicata nell'ottobre 2016, che recepisce le osservazioni della Commissione europea e di cui riceve l'approvazione. La nuova stesura riarticola la distribuzione dei fondi (4,6 miliardi di euro) e include una definizione degli indicatori di realizzazione, di risultato e di impatto.

Per quanto riguarda le risorse da impegnare nelle linee di intervento la gran parte, specie riguardo la connettività e la digitalizzazione dei servizi, si basa sui fondi della nuova programmazione europea e su quelli nazionali di sviluppo e coesione pianificati per il periodo 2014-2020. Il quadro delle risorse disponibili è indicato nei due documenti strategici, ma il dettaglio è delegato agli specifici piani. Lo stato dell'impegnato rispetto al programmato è, a fine 2016, intorno al 10 per cento per i POR e poco superiore per i PON. In particolare, secondo il rapporto di monitoraggio del Comitato di pilotaggio OT11-OT2, presieduto dal Dipartimento della funzione pubblica che prende in esame gli interventi avviati fino al 31 dicembre 2016 nei Programmi operativi regionali e nazionali, si rileva che:

- per i POR gli impegni giuridicamente vincolanti sono risultati complessivamente per OT11 pari a poco meno di 27 milioni di euro – rispetto ai 287 milioni di euro programmati – mentre hanno raggiunto gli 87 milioni di euro per OT2 a fronte di un programmato che ammonta ad oltre 862 milioni di euro;
- per i PON, a fronte di una dotazione programmata di 946 milioni di euro su OT11, gli impegni giuridicamente vincolanti già presi dalle amministrazioni hanno raggiunto, nel 2016, 143 milioni di euro.

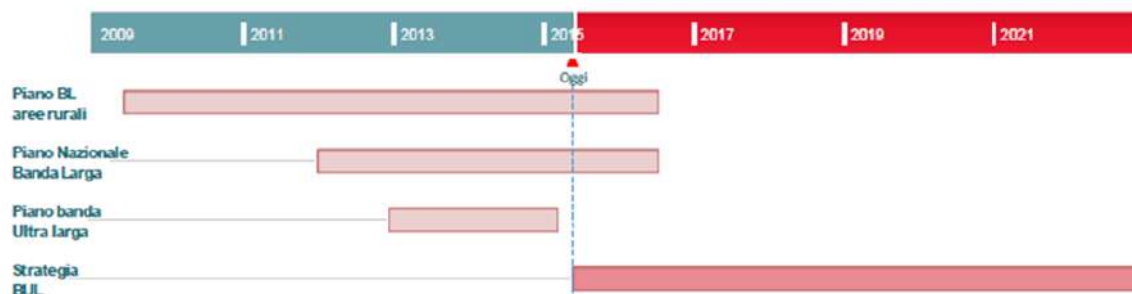
Azioni infrastrutturali trasversali

L'esito della *“Indagine conoscitiva sulla concorrenza statica e dinamica nel mercato dei servizi di accesso e sulle prospettive di investimento nelle reti di telecomunicazioni a banda larga e ultra-larga”* pubblicata da AGCOM l'8 novembre 2014 non è confortante rispetto ai progressi italiani in relazione all'Agenda europea. Tale indagine e le consultazioni parallele sulla strategia fanno da apripista alla Strategia Banda Ultralarga (BUL) del marzo 2015 che, prendendo atto della poca disponibilità di intervento degli operatori privati e quindi della necessità di intervenire in modo pressoché esclusivo come Stato su diverse aree, prevede l'intervento pubblico per l'infrastrutturazione del territorio (in misura diversa a seconda dei *cluster*) e anche con aiuti diretti agli utenti, in forma di *voucher*, per agevolare i cittadini che migrano verso la nuova infrastruttura.

Nella figura seguente si ha una rappresentazione sintetica delle misure in ambito connettività, nello stato all'emissione della strategia (3 marzo 2015).

GRAFICO 24

SUCCESSIONE TEMPORALE DELLE MISURE QUADRO NAZIONALI
PER LO SVILUPPO DELLA CONNETTIVITÀ 2009-2021



Fonte: Strategia BUL – Piano di investimenti finanziario (2015)

Dal 3 marzo 2015 con la nuova strategia per la banda ultralarga il nuovo Piano nazionale prevede una connettività più che allineata agli obiettivi dell'agenda europea (copertura a 30 Mbps sul 100 per cento del territorio e 100 Mbps sul 50 per cento), mirando a massimizzare la copertura della popolazione con una connettività ad almeno a 100 Mbps entro il 2020 per l'85 per cento della popolazione italiana, con priorità per le imprese e le sedi della Pubblica amministrazione, garantendo al contempo almeno 30 Mbps al 100 per cento della popolazione (a metà 2016 le unità immobiliari raggiunte a 30Mbps sono il 40 per cento contro il 26,4 per cento dell'anno precedente).

Gli interventi relativi alla Strategia 2014-2020 si sviluppano su quelli già realizzati o in corso di ultimazione rispetto allo sviluppo delle infrastrutture per la programmazione 2007-2013, e che hanno previsto:

- 900 milioni di euro, da varie fonti (per lo più comunitarie, raccolte dalle Regioni e poi rese centralizzate dal Ministero dello sviluppo economico);
- 1,08 miliardi di euro comunitari del Piano nazionale banda larga del Ministero dello sviluppo economico. Di questi, 235 milioni sono dedicati al *digital divide* d'accesso, più 121 milioni per il *digital divide* di *backhauling*, più circa 41 milioni di euro per costruire un *datacenter cloud* per i servizi della Pubblica amministrazione. Il bando per il *digital divide* affida agli operatori il compito di costruire una rete *wired* o *wireless*;
- 547 milioni per la banda ultra larga al Sud (compreso un 30 per cento minimo fornito dagli operatori): riguarda Calabria, Molise, Campania, Basilicata, Sicilia (la Puglia agisce da sola con un proprio piano). I bandi sono stati tutti emanati.

Il quadro dei finanziamenti è stato gestito principalmente attraverso deliberazioni del Cipe. La prima delibera Cipe, per 2,2 miliardi (agosto 2015), riguarda le aree a fallimento di mercato. In particolare, tali finanziamenti costituiscono la prima parte di 7 miliardi complessivi di risorse pubbliche: 4,9 miliardi di fondi pubblici di provenienza governativa (di cui 3,5 miliardi fanno capo al Fondo di sviluppo e coesione) e 2,1 miliardi di provenienza regionale (dai Fondi strutturali regionali). A questi si devono sommare i finanziamenti previsti dagli operatori, pari a circa 5 miliardi, per un totale di 12 miliardi, disponibili per raggiungimento degli obiettivi europei 2020.

Con l'accordo siglato nella Conferenza Stato-Regioni dell'11 febbraio 2016, è stato dato ulteriore spazio al piano per le aree a fallimento di mercato (*cluster C e D* della

Strategia) che saranno finanziate con risorse pubbliche per un ammontare di 1,56 miliardi e risorse regionali, con oltre 230 milioni dei fondi PON e fondi Fesr/Feasr per 1,18 miliardi, per un totale di circa 3 miliardi.

Un'altra importante misura normativa per agevolare lo sviluppo delle infrastrutture è l'istituzione, con decreto del Ministero dello sviluppo economico dell'11 maggio 2016 (G.U. n. 139 del 16 giugno 2016), del "Sistema Informativo Federato delle Infrastrutture" (SINFI)⁵⁵, in attuazione del decreto-legge n. 33/2016, già previsto nel decreto-legge 12 settembre 2014, n.133. Il decreto stabilisce le regole tecniche per la definizione del contenuto del SINFI, le modalità di prima costituzione, di raccolta, di inserimento e di consultazione dei dati e le regole per il successivo aggiornamento, lo scambio e la pubblicità dei dati territoriali detenuti dalle singole amministrazioni competenti, dagli altri operatori di rete e da ogni proprietario o gestore di infrastrutture fisiche funzionali ad ospitare reti di comunicazione elettronica.

In tal modo si è ritenuto di procedere ad una mappatura delle reti di comunicazione elettronica veloci esistenti e di ogni altra infrastruttura fisica funzionale ad ospitarle, presente nel territorio nazionale, sopra e sotto il suolo.

Nell'ambito della digitalizzazione delle procedure di acquisto di beni e servizi è da rilevare la circolare n. 3 del 6 dicembre 2016 dell'AgID che fissa le regole tecniche aggiuntive per garantire il colloquio e la condivisione dei dati tra i sistemi telematici di acquisto e di negoziazione, definendo le modalità con cui possono interoperare le piattaforme telematiche di *e-procurement* e stabilendo i riferimenti per l'utilizzo di un formato condiviso dei dati scambiati tra le piattaforme. Data la presenza di diversi importanti sistemi telematici di acquisto e negoziazione da allineare è dato tempo fino al 18 aprile 2018 per l'adeguamento definitivo a tali regole.

Il 15 maggio 2019 si è concluso l'aggiornamento della mappatura delle aree grigie e nere, con consultazione lanciata da Infratel.

Razionalizzazione del patrimonio ICT, consolidamento data center e cloud computing

Nel 2015 si è chiusa l'attività di acquisizione dati dalle aziende partecipate, avviata con il decreto n. 90 di giugno 2014 (art. 17, "*Ricognizione degli enti pubblici e unificazione delle banche dati delle società partecipate*") ma non ha portato all'auspicata unificazione delle banche dati e anche i dati raccolti non sono risultati completi. L'argomento sarà poi ripreso in modo più ampio nei censimenti delle banche dati previsti dal Piano triennale.

La gara per i servizi *cloud* e la cooperazione applicativa, indetta da Consip a fine 2013 in pre-qualificazione (base d'asta pari a 1,95 miliardi di euro in cinque anni) ha richiesto quasi tutto il 2014 per l'esecuzione in seconda fase con invito ai concorrenti che si erano pre-qualificati⁵⁶ ed ha necessitato di ulteriori tempi tecnici di verifica e aggiudicazione che ha portato solo al 19 maggio 2016 all'aggiudicazione dei primi due lotti. Il 24 maggio 2016 sono stati sottoscritti i primi contratti per la connettività, seguiti dai collaudi dei servizi da parte di AgID. Per i lotti 3 e 4 l'aggiudicazione è giunta solo il 10 febbraio 2017.

Relativamente al censimento e alla raccolta del patrimonio informativo pubblico, nel 2016, preso atto che in base all'Agenda nazionale del 2014, non tutti i *dataset* indicati

⁵⁵ Indicato a volte anche come "*Catasto delle infrastrutture*" o come "*Catasto del sopra e sottosuolo*".

⁵⁶ Gara a procedura ristretta per l'affidamento dei servizi di *cloud computing*, di sicurezza, di realizzazione di portali e servizi online e di cooperazione applicativa per le pubbliche amministrazioni.

sono stati rilasciati malgrado l'esplicitazione di un preciso cronoprogramma, si avvia la revisione del programma in forma maggiormente collaborativa con le Pubbliche amministrazioni secondo una nuova Agenda nazionale partecipata per la valorizzazione del patrimonio informativo pubblico che mira ad “accrescere la disponibilità, la fruibilità, le modalità di accesso e di riutilizzo dei dati delle Pubbliche amministrazioni, inclusi quelli presenti nelle basi dati di interesse nazionale, per perseguire con efficacia l'obiettivo di una complessiva valorizzazione del patrimonio informativo pubblico”. L'Agenda comporta inizialmente tre obiettivi specifici:

- 1) consultazione con la società civile e *open government forum*, per l'individuazione dei *dataset* da inserire nel “Paniere”, previo confronto con le amministrazioni competenti per la necessaria condivisione - scadenza: novembre 2016;
- 2) rilascio dell'Agenda nazionale per la valorizzazione del patrimonio informativo pubblico nell'ambito del Piano triennale per l'ICT della Pubblica amministrazione attraverso la definizione del “Paniere dinamico di *dataset*” da rendere disponibile in open data: scadenza dicembre 2016;
- 3) monitoraggio dell'effettivo rilascio dei *dataset* segnalati nell'Agenda attraverso incontri periodici con le amministrazioni coinvolte – scadenza: febbraio 2018.

Di fatto alla fine del 2017 nessuno degli obiettivi è stato completato (<http://open.gov.it/monitora/1-agenda-nazionale>) e sono quindi rinnovati nell'anno successivo.

L'abbandono del Documento digitale unificato apre un nuovo capitolo dell'identificazione digitale (autenticazione unica per tutti i servizi pubblici, con tre livelli di sicurezza, per ogni cittadino) con l'avvio del progetto SPID (Sistema pubblico per la gestione dell'identità digitale) di cui è stato pubblicato in G.U. a dicembre 2014 il decreto attuativo, ma che solo nel 2015 inizia a vedere reale attuazione a seguito dell'emanazione dei regolamenti tecnici previsti dal regolamento attuativo e delle necessarie fasi di sperimentazione espletate da AgID. La stipula delle prime convenzioni è giunta a febbraio 2016, con i primi tre *identity provider* ai quali se ne sono aggiunti già altri due nei primi mesi del 2017. Il progressivo *deployment* verso i cittadini ha come obiettivo la copertura di almeno il 70 per cento della popolazione entro il 2020, che, però, non sembra garantito dai trend attuali.

Il progetto per la nuova Carta d'identità elettronica (CIE), in base all'art. 10, comma 3, del decreto-legge n. 78/2015 ha introdotto nuove disposizioni in materia di carta d'identità elettronica riservando al Ministero dell'interno la sua emissione con un sistema centralizzato e la definizione delle “*caratteristiche tecniche, le modalità di produzione, di emissione, di rilascio della carta d'identità elettronica, nonché di tenuta del relativo archivio informatizzato*”. Se ne era prevista la diffusione su tutti i comuni, cui compete l'accoglimento della richiesta ed il rilascio, entro il 2018. L'obiettivo, tuttavia, non è ancora realizzato⁵⁷. Inoltre, la CIE continua a convivere con la tessera sanitaria con la quale avrebbe dovuto inizialmente unificarsi.

Oltre all'identità digitale ogni cittadino avrebbe dovuto poter disporre di un domicilio digitale, in particolare per le comunicazioni con la Pubblica amministrazione. In base al CAD, ogni cittadino avrebbe potuto eleggere il domicilio digitale sul proprio indirizzo PEC ma il progetto CEC-PAC non ha avuto buon esito. Nelle modifiche al CAD anche in quest'ambito è rilevante il recepimento della normativa europea eIDAS, che

⁵⁷ Si veda in proposito il paragrafo 7.3 della presente Relazione.

estende oltre la PEC il concetto di servizio di recapito certificato. Per come è definito nel CAD, il domicilio digitale presumibilmente può diventare attivo solo a valle della messa completa in esercizio dell'ANPR.

Per quanto riguarda l'Anagrafe nazionale della Popolazione Residente (ANPR), piattaforma interoperabile che dovrebbe consentire la completa integrazione con tutte le anagrafi dei Comuni, con possibilità di aggiornamenti pressoché immediati dei dati di nascita, morte, residenza e rilevamenti censuari con loro possibilità di certificazione per via telematica, l'apparato normativo è completo, sono stanziati fondi in merito e previsto il dispiegamento presso tutti i comuni entro il 2016. Sono state riscontrate alcune difficoltà relative all'adeguamento dell'interfacciamento informatico tra i diversi sistemi in funzione presso i vari comuni e la struttura centrale di erogazione dei servizi anagrafici. L'adesione dei comuni è estremamente lenta e il piano è rischiodato per prevedere l'adesione completa entro il 2018. Anche in considerazione delle difficoltà riscontrate nell'adesione alla piattaforma il 10 dicembre 2018 è stato sottoscritto un Protocollo d'intesa tra il Presidente della Corte dei conti e il Commissario straordinario per l'attuazione dell'Agenda digitale che promuove la collaborazione tra la Corte ed il Team per la trasformazione digitale (TTD). Inoltre, la Sezione autonomie della Corte dei conti ha avviato una indagine conoscitiva sullo stato di attuazione dell'Agenda digitale da parte delle Amministrazioni territoriali (Comuni, Province, Città metropolitane, Regioni e Province autonome)⁵⁸.

Per permettere il pagamento via *web* verso la Pubblica amministrazione, possibilità cui le Pubbliche amministrazioni sono tenute ad aderire in base all'art. 5 del CAD e alle indicazioni del decreto "Crescita 2.0", è attivata la piattaforma PagoPA, adottata nella prima fase (2015) da meno di 300 amministrazioni ma in via di sviluppo.

La fatturazione elettronica (FatturaPA) è diventata obbligatoria verso tutte le Pubbliche amministrazioni dal 31 marzo 2015. Il formato utilizzato per la trasmissione delle fatture elettroniche è stato adeguato nel 2016 per consentire anche la fatturazione elettronica tra privati, a partire dal 1° gennaio 2017. Le Pubbliche amministrazioni, i loro fornitori e tutti gli operatori che intendono usare il Sistema di Interscambio (SdI) per la fatturazione elettronica sono tenuti a configurare i propri sistemi informatici per la trasmissione di tutte le fatture e per consentire l'integrazione della fattura elettronica con i processi contabili e l'automazione del ciclo dell'ordine in conformità alle regole

⁵⁸ A tal fine - con il contributo tecnico del Team per la trasformazione digitale, nel quadro delle relazioni sinergiche attivate con il Protocollo d'intesa per la diffusione della cultura digitale stipulato dalla Corte dei conti con il Commissario straordinario per l'attuazione dell'Agenda Digitale - è stato predisposto il "Questionario per la valutazione dello stato di attuazione del Piano Triennale per l'informatica nella PA". Tutte le Amministrazioni coinvolte sono tenute a procedere alla compilazione e all'invio del Questionario entro il termine ultimo del 30 settembre 2019. L'indagine si propone di fornire al Parlamento una fotografia sullo stato di attuazione dell'Agenda digitale da parte delle Amministrazioni territoriali (Comuni, Province, Città metropolitane, Regioni e Province autonome), richiamando, al contempo, l'attenzione di tutte le Amministrazioni coinvolte sulla necessità di portare a compimento le attività operative indicate all'interno del Piano triennale per l'informatica nella Pubblica amministrazione 2017-2019. Si tratta di attività propedeutiche alla realizzazione dell'Agenda digitale italiana, un obiettivo strategico per l'intero Paese, per raggiungere il quale occorre il contributo di tutte le amministrazioni pubbliche. Il fine ultimo dell'attuazione della trasformazione digitale è quello di migliorare la qualità e la quantità dei servizi resi al cittadino, con maggiore efficienza a fronte di risparmi di spesa. L'accesso al Questionario sarà possibile esclusivamente attraverso il web con credenziali di accesso SPID (Sistema Pubblico di Identità Digitale). Poiché le credenziali SPID sono riferite alla singola persona fisica è necessario che ogni Ente individui le persone incaricate di procedere alla compilazione del Questionario e che queste provvedano a munirsi di SPID, qualora non ne siano già in possesso.

tecniche per il colloquio e l'interoperabilità dei dati tra i sistemi di *e-procurement* emanate da AgID.

Dal 2015 è operativo il sistema di interoperabilità a supporto del fascicolo sanitario elettronico che dovrà consentire la visibilità su tutto il territorio nazionale di informazioni sanitarie, ove necessario e nel rispetto della normativa vigente in materia di protezione dei dati personali, “*a fini di prevenzione, diagnosi, cura e riabilitazione; studio e ricerca scientifica in campo medico, biomedico ed epidemiologico; programmazione sanitaria, verifica delle qualità delle cure e valutazione dell'assistenza sanitaria*” (Decreto crescita 2.0, decreto-legge 18 ottobre 2012 n. 179). Ad aprile 2019 risultano 14 regioni operative⁵⁹.

Circa la c.d Scuola Digitale, l'utilizzo di servizi *web* per le iscrizioni e la gestione del registro elettronico è già attivo dal 2013. Per quanto riguarda i testi viene mantenuta una gradualità di passaggio al digitale consentendo agli insegnanti l'adozione di libri in versione elettronica o mista (parte cartacea, parte multimediale). Le Regioni hanno ricevuto fondi per 40 milioni di euro destinati a strumentazione didattica (*tablet, personal computer*, contenuti didattici digitali).

In tal senso, la legge sulla “La buona scuola” (legge 13 luglio 2015, n. 107) conteneva alcuni elementi di indirizzo sul tema della scuola digitale (es. obiettivi didattici ampliati con il tema del pensiero computazionale, formazione digitale obbligatoria per gli insegnanti), lasciando gli interventi di innovazione al Piano nazionale per la scuola digitale (PNSD) che elencava 35 azioni di intervento⁶⁰.

⁵⁹ <https://avanzamentodigitale.italia.it/it/progetto/fse>.

⁶⁰ Tra queste:

- Connettività e cablaggi: Ogni scuola deve essere raggiunta da una connessione in banda larga o ultra-larga, nell'ambito del piano BUL, entro il 2020, già nel 2015 un primo stanziamento di 90 milioni di euro per il cablaggio di 6 mila scuole, dal 2016 contributo di 1200 euro per il canone per la connessione a *internet*;
- Ambienti per la didattica, laboratori, BYOD: 140 milioni di euro dal 2015 per l'innovazione degli ambienti di apprendimento; 2 milioni per premiare le idee più innovative (“*challenge prize* per la scuola”); da dicembre 2015, politiche e linee guida per aprire le scuole al cosiddetto BYOD (*Bring Your Own Device*); per un'attuazione dal 2016, 45 milioni di euro per i laboratori territoriali per l'occupabilità, 40 milioni di euro per gli atelier creativi per le competenze di base del primo ciclo e 140 milioni per i laboratori professionalizzanti in chiave digitale (es. FabLab); 330 milioni da qui al 2017 per mettere in sicurezza gli edifici scolastici e costruire nuove scuole innovative dal punto di vista architettonico, tecnologico, dell'efficienza energetica e della sicurezza strutturale e antisismica;
- Carta d'identità digitale per ogni studente e docente; Razionalizzazione del sistema informativo del MIUR per un sistema di identificazione unico, creazione e diffusione dell'identità digitale per tutti gli studenti (a cui associare la “Carta dello Studente”) e dal 2016 per tutti i docenti (a cui associare la “Carta del Docente”);
- Digitalizzazione amministrativa e gestionale delle scuole: diffusione di fatturazione e pagamenti elettronici; procedura di dematerializzazione dei contratti del personale (supplenze brevi); attuazione completa del registro elettronico (previsti 48 milioni); pubblicazione online e in formato aperto dei dati principali relativi alle scuole (come bilanci, sistema nazionale di valutazione, anagrafe edilizia scolastica), sul portale unico dei dati della scuola del MIUR (online da marzo 2017);
- Competenze per gli studenti: entro il 2015 avvio del tavolo tecnico per la definizione di un *framework* comune per le competenze digitali degli studenti, creazione e certificazione di format di percorsi didattici (almeno 20) a cui i docenti possano attingere e utilizzare in classe (es. economia digitale; comunicazione e interazione digitale; *making*, robotica educativa, *internet* delle cose, dati aperti e *big data*); progetti di ricerca; diffusione dell'iniziativa congiunta MIUR-Cini “Programma il futuro”, per l'introduzione del pensiero computazionale nella scuola; aggiornamento del curriculum dell'insegnamento di tecnologia;
- Imprenditorialità e lavoro: curricula brevi in ogni scuola per stimolare e praticare l'imprenditorialità nelle classi (3 milioni); azioni specifiche per colmare il “divario di consapevolezza” tra ragazzi e ragazze sulle proprie possibilità in ambito scientifico-tecnologico; iniziative per avvicinare al lavoro in ambito del digitale con gli attori dell'ecosistema dell'innovazione, sul modello americano dell'iniziativa “*Tech Hire*”;
- Contenuti digitali: linee guida con AgID per l'utilizzo delle piattaforme tecnologiche in ambito didattico; promozione delle Risorse educative aperte (OER) e una guida per distinguere le varie tipologie di risorse digitali disponibili, in particolare per quanto riguarda l'autoproduzione di contenuti; riqualificazione degli ambienti di apprendimento e un potenziamento della missione delle biblioteche scolastiche (1,6 milioni di euro);

Per quanto riguarda la “Giustizia digitale”, il decreto-legge 31 agosto 2016, n. 168 sull'efficientamento della giustizia, convertito dalla legge 25 ottobre 2016 n. 197, ha comportato l'obbligatorietà per atti nuovi e pendenti del processo telematico sia civile che amministrativo, in fase di estensione anche a quello penale.

Nell'ambito del “Turismo digitale” è prevista la promozione di ecosistemi in ambito di cultura digitale e turismo, oltre che interventi per il riuso e la *brand reputation* dell'Italia. In tutto sono previste risorse per 6 milioni nel periodo 2014-2020, con un intervento sostanzialmente di coordinamento da parte di AgID insieme a MIBACT ed Enit. Significativo anche il Protocollo d'intesa per il turismo firmato il 26 luglio 2016 da MIBACT insieme ad AgID e MISE per lo sviluppo di questo ecosistema.

Con riferimento all'“Agricoltura digitale” è stata prevista l'adozione di misure specifiche per l'anagrafe delle aziende agricole (Agricoltura 2.0), per il sistema integrato Stato-imprese (per agevolare le interazioni incluse le domande di contributi) e servizi d'innovazione per l'Amministrazione e per le imprese agricole, con vari portali tra cui uno per servizi *e-commerce*, oltre che servizi di comunicazione e innovazione (InformAzienda, *Open data*). Sono previste risorse per 33 milioni nel periodo 2014-2020.

Nel documento Strategia italiana per la crescita digitale veniva introdotta l'iniziativa “Italia Login”: ogni cittadino italiano avrebbe dovuto possedere un profilo civico online dal quale poter accedere alle informazioni e ai servizi pubblici che lo riguardano, in maniera profilata. Ogni Amministrazione pubblica avrebbe dovuto portare i propri servizi all'interno di questa “casa” online del cittadino che si sarebbe configurata quindi come programma quadro di raccordo di varie altre iniziative: ANPR, SPID, PagoPA, etc. Si prevedeva una prima fase, relativa alla profilazione e *login* tramite SPID e poi anagrafe unica entro il 2015 e una seconda fase, progressiva dal 2016 al 2020, con incremento dei servizi disponibili. Erano previste risorse per 750 milioni nel periodo 2015-2020. In realtà il progetto è in netto ritardo (sia complessivamente che rispetto alle sue singole componenti, ANPR ad esempio).

Nella Strategia crescita digitale è previsto un capitolo specifico per le competenze digitali, incentrato soprattutto sull'iniziativa della Coalizione nazionale per le competenze digitali che all'8 luglio 2015 contava già 114 organizzazioni aderenti e, a livello di diffusione delle iniziative, del *Digital champion*. Nell'ambito dell'Italia Login era presente inoltre un'iniziativa di alfabetizzazione digitale denominata “Piattaforma Internet Corner”. Le risorse previste su questo tema sono 120 milioni nel periodo 2014-2020.

-
- Formazione dei docenti: 10 milioni l'anno per la formazione obbligatoria in servizio per il personale docente. Sviluppo di una rete di almeno 300 “snodi formativi” che dovranno assicurare la copertura territoriale; per 1.000 docenti anche formazione all'estero; da marzo 2016 finanziamento per la creazione di “Presidi di Pronto soccorso tecnico”, formati tra scuole del primo ciclo e scuole secondarie, con lo scopo di gestire piccoli interventi di assistenza tecnica per le scuole (1000 euro l'anno per ciascuna scuola primaria); rafforzamento delle iniziative di formazione per sviluppare le “competenze di innovazione e sperimentazione didattica”;
 - Accompagnamento: istituzione del ruolo di un “animatore digitale” per ogni scuola con un budget di 1.000 euro all'anno per formazione e attività di coinvolgimento e innovazione; accordi territoriali con le reti di scuole; apertura ad attori esterni e collaborazioni con l'esterno (*Stakeholders' Club*) come la piattaforma “Protocolli in rete”; un sito *web* per la raccolta di pratiche di esempio sull'attuazione del PNSD; censimento e mappatura delle reti di scuole, per formare la “Rete per l'innovazione nella scuola”, con chiamata pubblica aperta a tutte quelle organizzazioni che fanno dell'innovazione e della scuola digitale la loro ragion d'essere; costituzione di un nuovo Osservatorio per la scuola digitale che sostituisce l'Osservatorio tecnologico, e servirà per misurare il grado di innovazione digitale nella scuola; un comitato scientifico come “organo di garanzia” sull'attuazione del PNSD, con lo scopo di proporre modifiche, e allineare l'azione del Miur alle pratiche internazionali nella sfera educativa; monitoraggio del PNSD da parte del MIUR; un legame in linea con il Piano triennale per l'offerta formativa.

Quanto previsto per “Città e comunità intelligenti”, relativo a progetti che mirano a risolvere esigenze di specifiche Pubbliche amministrazioni grazie alla tecnologia, è stato avviato già nel 2012 con il decreto Crescita 2.0.

A cura dell'AgID (articolo 20 del decreto-legge 18 ottobre 2012, n. 179) è stato instaurato nel 2014 il Tavolo delle comunità intelligenti, con obiettivo l'emissione del Piano nazionale comunità intelligenti (prima previsto per fine 2014, dopo per il primo semestre 2015 e poi senza una pianificazione dichiarata) i cui contenuti, erano già indicati nella Strategia crescita digitale. Di fatto con il decreto legislativo di modifica del CAD del 2016 ed il decreto legislativo 22 gennaio 2016, n. 10 l'argomento viene assorbito dalla Strategia digitale e trova declinazione nel paragrafo 10.2 del Piano triennale 2019-2021.

Riguardo al tema più generale di ricerca e innovazione è anche da segnalare la generazione del Programma nazionale di ricerca del CIPE, per il quale nel 2015 è prevista una proiezione complessiva in via programmatica dell'impiego di risorse finanziarie fino al 2020, per un ammontare di 4,16 miliardi di euro. A esse concorrono ulteriori risorse: il programma operativo regionale (POR) e l'iniziativa UE denominata “Horizon 2020”, di cui previsti finanziamenti del Programma pari a 13,56 miliardi di euro nei sei anni dal 2015 al 2020. Il PNR è basato su sei grandi pilastri: internazionalizzazione, capitale umano, programma nazionale infrastrutture; cooperazione pubblico privato e ricerca industriale, efficacia e qualità della spesa; programma per il Mezzogiorno.

Periodo C) di attuazione (maggio 2017 - marzo 2019)

Il 31 maggio 2017 è stato approvato il “Piano triennale dell'informatica nella Pubblica amministrazione 2017-2019”, elaborato da AgID insieme alla struttura del Commissario per l'Agenda digitale. Il Piano, come prescritto dallo Statuto dell'AgID e come ribadito dalla legge di stabilità per il 2016, definisce:

- le linee operative di sviluppo dell'informatica pubblica;
- il modello strategico di evoluzione del sistema informativo della PA;
- gli investimenti ICT del settore pubblico secondo le linee guida europee e del Governo.

Nella versione definitiva del Piano sono individuati i seguenti livelli/componenti fondamentali:

1. strumenti per la generazione e diffusione dei servizi digitali;
2. ecosistemi verticali;
3. modello di interoperabilità;
4. infrastrutture immateriali;
5. infrastrutture fisiche.

A questi temi si aggiungono quelli di sostegno relativi alla sicurezza ed al trattamento dei *big data* tramite il *data analytic framework*, da costruire tramite piattaforme specifiche che introducano innovazione tecnologica.

Al quadro di indirizzo rappresentato dalla Strategia digitale ed evoluto poi nel Piano triennale ha fatto seguito il rafforzamento e l'integrazione degli argomenti da parte del Commissario straordinario per l'attuazione dell'Agenda digitale, evidenziati in dodici punti programmatici ritenuti di particolare attenzione, in una visione *smart* e innovativa, dai contenuti comprensibili a tutti:

1. Sicurezza: “La *responsible disclosure* - tra *hacker* etici e non”;
2. ANPR: “I dati devono essere unici ed in un unico luogo”;
3. PagoPA: “Per pagare basta un *click*”;
4. SPID: “L'identità di una persona è una, è certa, è per sempre”;
5. Applicazioni che si parlano: “Un ecosistema di API”;

6. *Community*: “Dagli individualismi al lavoro di squadra”;
7. Un progetto aperto: “Servizi e contenuti digitali a misura di cittadino e imprese”;
8. Cittadinanza digitale: “Scegli tu come essere contattato dalla PA, anche sullo *smartphone*”;
9. Uno per tutti, tutti per uno: “Un procedimento amministrativo standard in digitale per esercitare gli stessi diritti”;
10. *Data & Analytics – Open data*: da “Questo dato è mio e lo gestisco io” a “Questi dati sono aperti e condivisibili”;
11. Dai codici al Codice: “Le regole dell’amministrazione digitale”;
12. *Internet governance*: “Giocare il ruolo che ci spetta nella comunità globale che detta le regole della rete”.

Il Team per la trasformazione digitale che ha affiancato il Commissario si è concentrato sugli aspetti dell’Agenda relativi alla trasformazione digitale della Pubblica amministrazione come veicolo di semplificazione e trasparenza della macchina amministrativa e della burocrazia. Ha, pertanto, agito sia attraverso lo sviluppo di programmi esistenti sia attraverso la creazione di nuovi programmi, anche ispirandosi a modelli internazionali di successo. Tra le innovazioni, si segnala la creazione di “*io*”, il progetto di applicazione unificata, multiplatforma, con la quale in futuro il cittadino interagirà con la Pubblica amministrazione⁶¹.

Il Piano triennale emesso nel maggio 2017 prevedeva complessivamente 67 azioni che dovevano dar luogo tramite 108 specifici progetti a risultati verificabili.

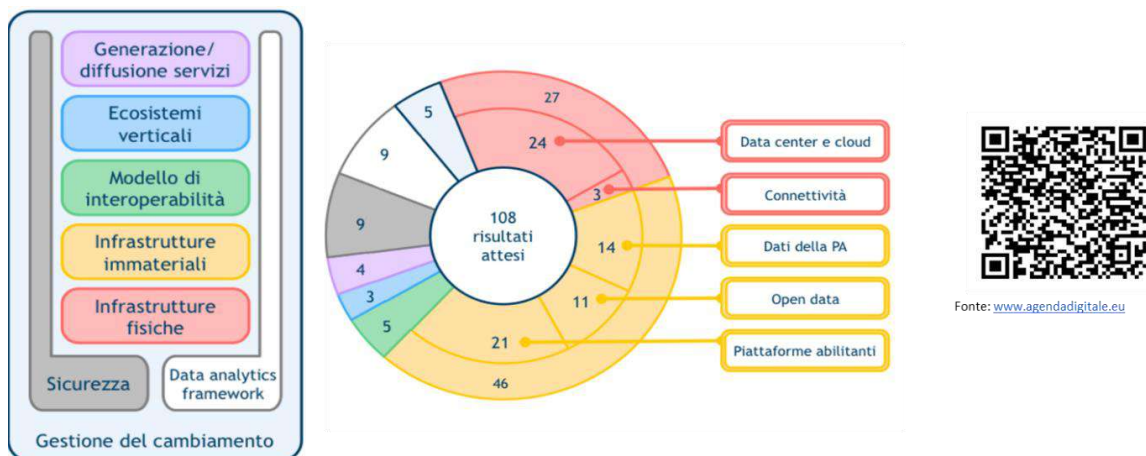
Nel seguente grafico sono illustrate alcune evidenze dell’Osservatorio del Politecnico di Milano circa lo stato di attuazione del Piano triennale⁶².

⁶¹ io.italia.it.

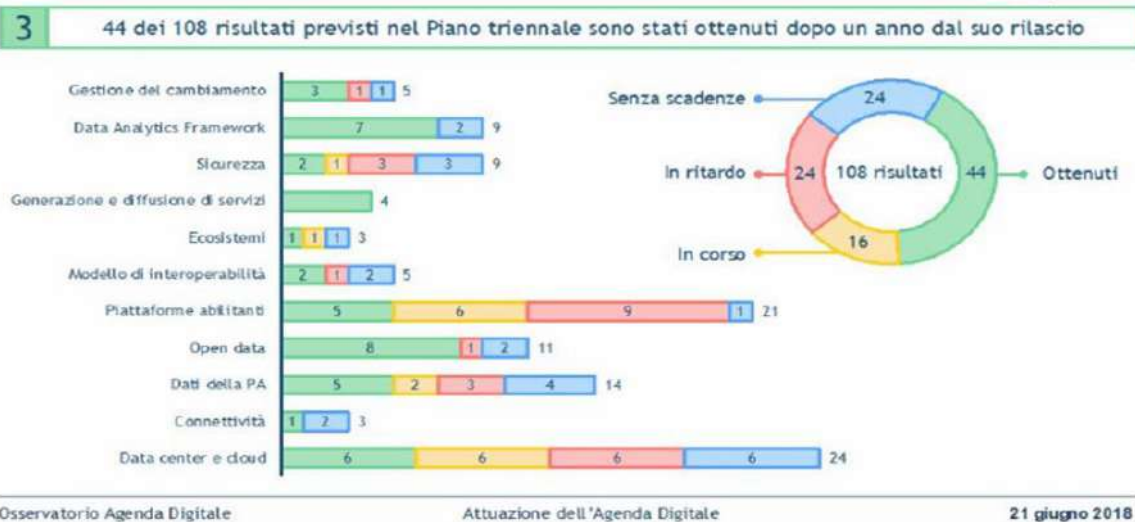
⁶² <https://www.agendadigitale.eu/cittadinanza-digitale/piano-ict-nella-pa-il-bilancio-del-primo-anno-e-i-prossimi-passi-necessari/>.

GRAFICO 25

EVIDENZE DELL'OSSERVATORIO DEL POLITECNICO DI MILANO
SULLO STATO DI ATTUAZIONE DEL PIANO TRIENNALE 2017-2020



Alcune evidenze dell'Osservatorio sul Piano triennale



Fonte: Osservatorio Politecnico di Milano

In correlazione alla partenza del Piano triennale era atteso anche l'aggiornamento del Codice dell'Amministrazione Digitale. Il nuovo Codice è stato emanato con decreto-legge n. 217 del 13 dicembre 2017.

Periodo D) di attuazione (dal 11 marzo 2019)

L'11 marzo 2019 è stato pubblicato nel sito dell'AgID il nuovo "Piano triennale 2019-2021 per la trasformazione digitale della Pubblica Amministrazione". Il nuovo "Piano" si pone in piena continuità con il precedente (2017-2019), mantenendo i progetti attivati e consolidando la visione di un progetto attuativo unico e completo per la transizione al digitale della Pubblica amministrazione.

Il Piano 2019-2021 prosegue o integra le linee di azione della versione 2017-2019 e ne aggiunge altre, in un nuovo quadro di collaborazione strutturata con tutti gli interlocutori.

Le principali novità del Piano riguardano:

- il recepimento delle ultime modifiche introdotte del Codice dell'amministrazione digitale e delle recenti direttive e regolamenti europei sull'innovazione digitale;
- il rafforzamento del paradigma *cloud* della PA con l'applicazione del principio *cloud first*;
- la definizione di modelli e strumenti per l'innovazione per la PA con un'attenzione ai temi dell'*open innovation* e al paradigma *smart landscape*;
- un maggiore risalto al ruolo delle amministrazioni territoriali, che saranno accompagnate nel loro percorso di trasformazione digitale, attraverso la condivisione di strategie e piani operativi, ma anche di buone pratiche già adottate che aiutino a colmare rapidamente il divario digitale tra i diversi territori del Paese;
- la condivisione con le amministrazioni degli strumenti di monitoraggio delle azioni;
- il rafforzamento del tema delle competenze manageriali e digitali all'interno delle Pubbliche amministrazioni, con iniziative concrete di sensibilizzazione e formazione;
- l'adozione di una nuova chiave di lettura delle linee d'azione, che individua le aree di intervento e l'impatto su cittadini, imprese e Pubbliche amministrazioni, nel breve, medio e lungo periodo.

Il Piano rappresenta uno strumento in continua evoluzione, che va nella direzione di un coinvolgimento sempre più esteso delle amministrazioni che operano sul territorio.

Del resto, in questi anni è maturata la consapevolezza che per digitalizzare la Pubblica amministrazione occorre un progetto attuativo puntualmente definito nel quale l'Ente possa conseguire un percorso innovativo verso il digitale.

Il Progetto descritto dal "Piano triennale" è articolato in 13 capitoli⁶³ e in 90 linee di azione, per ognuna delle quali sono definiti tempi, attori e obiettivi⁶⁴.

Sinteticamente il Piano può essere descritto con i seguenti 3 paradigmi:

- "*digital by default*"⁶⁵, ovvero "digitale per definizione": le Pubbliche amministrazioni devono fornire servizi digitali come opzione predefinita;
- "*once only*", le Pubbliche amministrazioni devono evitare di chiedere ai cittadini e alle imprese informazioni già fornite;
- "*cloud first*", le Pubbliche amministrazioni, in fase di definizione di un nuovo progetto e/o di sviluppo di nuovi servizi, in via prioritaria devono valutare l'adozione del paradigma *cloud* prima di qualsiasi altra tecnologia, tenendo conto della necessità di prevenire il rischio di *lock-in*. Dovranno altresì valutare il ricorso al *cloud* di tipo pubblico, privato o misto in relazione alla natura dei dati trattati e ai relativi requisiti di confidenzialità.

Se i paradigmi sono 3, l'obiettivo resta uno: fornire servizi "on line" fruibili ed interoperabili capaci di condurre il cittadino a preferirli rispetto a quelli erogati con canale analogico.

Pur sottolineando la complessità delle operazioni verso il digitale, la migrazione non si conclude con la sostituzione dei documenti analogici/cartacei con quelli digitali/informatici, ma con la digitalizzazione e semplificazione dei processi

⁶³ <https://pianotriennale-ict.italia.it/piano/>.

⁶⁴ <https://pianotriennale-ict.italia.it/azioni/>.

⁶⁵ Il *digital by default* è il principio per il quale i servizi devono essere erogati in primo luogo sui canali digitali.

amministrativi attuando il paradigma “*once only*” che presuppone una forte integrazione tra i sistemi delle Pubbliche amministrazioni.

L'attuale polverizzazione dei dati nelle 160.000 basi dati a “*silos*” fa capire la portata del cambiamento e le difficoltà da superare. In questo senso, si orienta il Piano triennale, dedicando importanti linee di azione utili al completamento di basi dati di interesse nazionale (quali, ad esempio, il “Repertorio nazionale dei dati territoriali” (“RNDT”), la “Anagrafe nazionale della popolazione residente” (“ANPR”), la “Banca dati nazionale dei contratti pubblici” (“BDNCP”), il “Casellario giudiziale”, il “Registro delle imprese”, ecc.) indispensabili per aprire il patrimonio informativo della PA in modalità sicura e riservata nel rispetto del *General Data Protection Regulation* (GDPR).

Ripensare l'organizzazione della Pubblica amministrazione in ottica digitale necessita di figure di riferimento che abbiano la consapevolezza e la capacità di definire ed attuare il cambiamento. In questo senso, occorre dare piena attuazione alla figura del Responsabile per la transizione al digitale prevista dall'art 17 del “CAD” e sollecitata dalla circolare n. 3/18 del Ministero della Pubblica amministrazione, spesso trascurata dagli Enti e, dove presente, di semplice adempimento e non operativa. Vista la complessità dei requisiti della figura (competenze tecniche, di informatica giuridica e manageriali) il piano triennale propone di ricorrere alla forma associata tra Pubbliche amministrazioni, oltre che creare una rete dei Responsabili alla Transizione Digitale (RTD) al fine di condividere esperienze e creare confronto.

La migrazione all'operatività digitale porta con sé la necessità di garantire la sicurezza e la resilienza dei sistemi e dei dati della Pubblica amministrazione. Il paradigma “*cloud first*” va in questo senso: passare dagli attuali 11.000 *data center* ai “Poli strategici nazionali”, strutture certificate in grado di garantire elevati standard di continuità operativa e di sicurezza utili a mitigare il rischio di “*malware*” e di “*cyber crime*”.

Gli avanzamenti del Piano triennale, che costituiscono l'attuazione sostanziale del programma relativo all'Agenda digitale italiana, includono diverse aree di interesse primario prese in considerazione anche dalla Commissione d'inchiesta parlamentare sul “*livello di digitalizzazione e innovazione delle Pubbliche amministrazioni e sugli investimenti complessivi riguardanti il settore delle tecnologie e della comunicazione*”, la cui relazione è stata pubblicata a dicembre 2017. Complessivamente la relazione della Commissione d'inchiesta rileva una situazione ambivalente dell'ICT pubblico: un *front-office* che mostra risultati soddisfacenti e un *back-office* in evidente difficoltà ad operare un ammodernamento nell'utilizzo dell'ICT per migliorare i processi interni. Peraltro, anche laddove il risultato complessivo è positivo (ad esempio nella pubblicazione degli *open data*, uno dei pochi casi in cui l'Italia è ben posizionata anche nel confronto europeo tramite gli indicatori del DESI) sembra non sia ben compresa la potenzialità di utilizzo degli strumenti in tal senso orchestrati.

Riportiamo di seguito alcuni punti focali dello stato ultimo di attuazione, con particolare riguardo a quei progetti i cui indicatori impattano l'indice europeo DESI (*Digital Economy & Society Index*).

Digital Security

Garantire la sicurezza dei propri sistemi informativi e tutelare al meglio i dati sensibili dei cittadini e delle imprese è una delle più complesse sfide che la Pubblica amministrazione oggi si trova ad affrontare. Argomento che nel 2018 ha coinvolto tutta la gestione delle basi dati pubbliche e private in verifiche e adeguamenti necessari alla

protezione dei dati personali a seguito dell'applicazione del Regolamento UE 679/2016, *General Data Protection Regulation* (GDPR).

In questi ultimi anni AgID ha messo in campo una strategia di rafforzamento della *cybersecurity* che si declina su più livelli:

- potenziamento del Cert-PA (*Computer Emergency Readiness/Response Team*), il nucleo che supporta le Pubbliche amministrazioni nella prevenzione e nella risposta agli attacchi informatici e che ha già notevolmente rafforzato il suo ruolo⁶⁶;
- l'emanazione di regole tecniche per innalzare le misure minime di *cybersecurity*;
- la predisposizione di strumenti di autovalutazione da mettere a disposizione delle amministrazioni per aiutarle a verificare il grado di sicurezza dei propri sistemi informativi.

La strategia di consolidamento della *cybersecurity* pubblica si è concretizzata non solo con il potenziamento degli strumenti già esistenti, ma anche con la definizione di nuove *policy* di sicurezza, volte a garantire la protezione dei dati di cittadini e imprese e a rendere i servizi più sicuri.

Tra il 2017 e il 2018 sono state pubblicate le “Linee guida per lo sviluppo del *software* sicuro⁶⁷” e le “Misure minime di sicurezza ICT per le PA⁶⁸” al fine di fornire a queste ultime, criteri di riferimento per stabilire il livello di protezione delle proprie infrastrutture digitali e intervenire laddove necessario.

Strumenti per la generazione e diffusione dei servizi digitali

Sono stati individuati diversi strumenti e linee guida gli sviluppi per la Pubblica amministrazione al fine di indirizzare in modo standard e orientato all'utilizzo di *open source*, in particolare per quanto riguarda la generazione di siti *web*, nel rispetto di accessibilità e usabilità.

Le “Linee guida di design per i servizi digitali della PA⁶⁹” sono state emanate nel 2015 a cura di AgID con l'obiettivo di porre il *design* dei siti *web* e dei servizi online agevolando il rapporto tra persone e tecnologia e fornendo indicazioni chiare e omogenee per migliorare l'esperienza di navigazione grazie ad una progettazione che risponda ai bisogni dell'utente e che sia, pertanto, semplice e intuitiva, nonché volta a consentire un risparmio di spesa per la PA.

Nel novembre 2015 è partito il progetto di armonizzazione dei siti *web* della Pubblica amministrazione. Sulla base delle linee guida, sono stati realizzati i primi progetti pilota del Dipartimento della funzione pubblica della Presidenza del Consiglio dei Ministri, del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti e del Ministero degli affari esteri. Le “Linee guida di *design* per i servizi digitali della PA” costituiscono un modello di riferimento per tutte le amministrazioni centrali e locali⁷⁰.

⁶⁶ Sono 69 le amministrazioni servite direttamente dal CERT PA che è stato coinvolto con più di 3.300 segnalazioni pervenute e quasi 30.395 malware analizzati. [cfr. link con dati aggiornati in tempo reale <https://avanzamentodigitale.italia.it/it/>].

⁶⁷ <https://www.agid.gov.it/it/sicurezza/misure-minime-sicurezza-ict>.

⁶⁸ <https://www.agid.gov.it/it/sicurezza/cert-pa/linee-guida-sviluppo-del-software-sicuro>.

⁶⁹ Le linee guida sono consultabili all'indirizzo https://www.agid.gov.it/sites/default/files/repository_files/design-italia.pdf.

⁷⁰ Gli strumenti operativi di supporto sono messi a disposizione su uno specifico sito, cogestito da AgID e TeamDigitale, per i disegnatori di progetti software e indicati come “*design kit*”: <https://designers.italia.it/> e: <https://developers.italia.it/>, “La comunità italiana degli sviluppatori di servizi pubblici”, mentre per la documentazione e la condivisione dei materiali sono disponibili rispettivamente <https://docs.developers.italia.it/> e <https://github.com/italia/>; <https://forum.italia.it/>.

Ad integrazione di quanto detto si fa presente che è attivo anche un progetto *software* (“IO”) che dovrebbe consentire un accesso facilitato e generalizzato con un’applicazione dei servizi pubblici da utilizzare da telefono mobile, tramite credenziali SPID, sui principali servizi e informazioni riguardanti il singolo cittadino. Considerato che per garantire una vera interoperabilità e condivisione tra le diverse banche dati pubbliche sono necessarie approfondite verifiche affinché l’applicazione sia pienamente operativa⁷¹.

Ecosistemi verticali

In tale ambito le indicazioni contenute nelle linee guida dell’AgID vanno correlate con quanto demandato ai gruppi di lavoro locali per ogni ecosistema, per una migliore integrazione con le piattaforme abilitanti e indicatori nazionali, come ad esempio il Fascicolo sanitario elettronico (FSE). La partecipazione a livello regionale implica una predisposizione interoperabile con il sistema centrale. Gli stati di avanzamento più rilevanti si registrano da parte dell’Ecosistema della finanza pubblica, relativamente all’adeguamento ed interoperabilità dei sistemi di riferimento e supporto principali quali: BDAP (banca dati delle operazioni contabili delle Pubbliche amministrazioni), SICOGE (sistema per la gestione integrata della contabilità economica e finanziaria), IGRUE (sistema di controllo e monitoraggio) e SIOPE (gestione dei flussi di cassa).

Modello di interoperabilità

L’interoperabilità ha lo scopo di garantire la piena collaborazione tra Amministrazioni pubbliche e privati, attraverso soluzioni tecnologiche che favoriscano l’integrazione e lo scambio di informazioni.

Nel 2015 l’Italia disponeva di un modello di interoperabilità non in linea con gli sviluppi tecnologici. Nel 2017 il Piano triennale ha ridefinito le caratteristiche e le linee guida per la creazione di un modello di interoperabilità pubblico, che pone le basi per un sistema unico di gestione e condivisione dei dati volto a garantire la piena collaborazione tra i soggetti coinvolti.

Il percorso è in via di definizione con la pubblicazione delle “*Linee guida per transitare al nuovo Modello di interoperabilità*”⁷² e delle “*Linee guida per favorire lo sviluppo di soluzioni applicative innovative*” (orientate a cittadini, imprese e amministrazioni, di prossima pubblicazione dopo gli esiti della consultazione pubblica), in coerenza con le disposizioni del nuovo CAD. Questo nuovo modello tende a rendere più efficienti le interazioni tra Pubbliche amministrazioni e consentirà in prospettiva di migliorare la qualità dei servizi forniti a cittadini e imprese.

Per quanto riguarda il tema del patrimonio informativo della Pubblica Amministrazione, di seguito si affrontano i principali temi.

Open data

Dal 2015 AgID coordina l’attività collaborativa di pubblicazione e di aggiornamento dei dati sul portale “*Dati aperti della Pubblica amministrazione*”⁷³, in raccordo con tutte le amministrazioni che espongono dati in formato aperto. Nel corso del tempo si è provveduto ad un aggiornamento delle basi dati secondo gli standard europei e ad una migliore

⁷¹ Il rilascio dell’applicazione è previsto per il 2022. Ulteriori informazioni sono disponibili su “io.italia.it”.

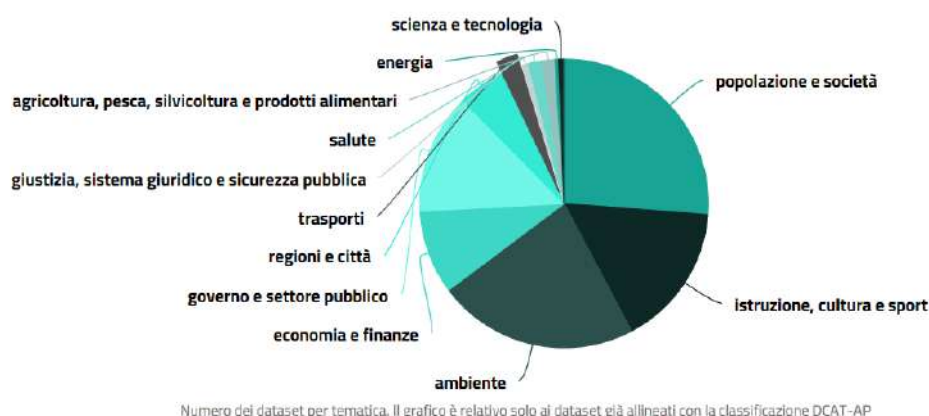
⁷² https://www.agid.gov.it/sites/default/files/repository_files/upload_avvisi/linee_guida_passaggio_nuovo_modello_interoperabilita.pdf.

⁷³ <https://www.dati.gov.it/>.

esperienza di navigazione in coerenza con i principi delle linee guida di *design* per i siti e i servizi della Pubblica amministrazione. Oltre al rilancio del portale, vi è stata un'attività di coordinamento con le singole amministrazioni centrali e la partecipazione a tavoli internazionali come quello dell'*International Open Data Charter*⁷⁴, allo scopo di diffondere una cultura della trasparenza dei dati e dell'*accountability* nella Pubblica amministrazione. Sempre nell'ottica di un miglioramento dell'offerta è stato realizzato il "*Catalogo delle basi di dati per facilitare lo scambio di informazioni tra le amministrazioni*"⁷⁵.

GRAFICO 26

CLASSIFICAZIONE DEI DATASET



Fonte: AgID

Il Piano triennale ha individuato tre aree di azione per la valorizzazione del patrimonio informativo pubblico che riguardano le basi dati di interesse nazionale, gli *open data* e i "vocabolari controllati". In quest'ottica si è evoluta la strategia sui dati aperti pubblici attraverso azioni di miglioramento del portale *dati.gov.it*, con l'aggiornamento automatico dei cataloghi delle amministrazioni tramite il "catalogo nazionale" (tecnologia *harvester*), la revisione (annuale) delle "*Linee guida per la valorizzazione del patrimonio informativo pubblico*" e l'adeguamento del profilo nazionale dei metadati con le indicazioni europee. Oltre alle attività di aggiornamento, AgID ha definito la "*Agenda nazionale per la valorizzazione del patrimonio informativo pubblico*", il cui paniere dinamico costituisce la base per le azioni di monitoraggio previste dalla normativa italiana e da quella europea.

Sul tema degli *open data*, l'Italia figura tra i Paesi "trend-setters" europei nell'*Open Data Maturity* in "Europe 2017" e all'ottavo posto nell'Indice DESI 2018. *Infrastrutture fisiche (data center - cloud - connettività)*.

Attraverso il Piano triennale, è stata impostata una vera e propria strategia per la razionalizzazione dei data center della Pubblica amministrazione e la migrazione verso il modello strategico evolutivo del *cloud*.

⁷⁴ <https://opendatacharter.net/>.

⁷⁵ <http://basidati.agid.gov.it/catalogo/>.

Nel 2015 l'Italia non disponeva di una strategia di razionalizzazione dei *data center* pubblici e di una strategia *cloud*: il Piano triennale ha definito la strategia di modernizzazione delle infrastrutture attraverso il “*cloud della PA*”, un modello di *cloud* ibrido che prevede l'utilizzo di capacità pubbliche e private. Il piano di sviluppo ha previsto come attività propedeutica un censimento ICT suddiviso in due fasi: la prima rivolta a Regioni e Città metropolitane, la seconda a tutte le altre Pubbliche amministrazioni, con l'obiettivo di mappare il patrimonio infrastrutturale e “*clusterizzare*” i *data center* delle amministrazioni in funzione delle loro caratteristiche tecniche.

La pubblicazione, da parte di AgID, di due circolari che definiscono i criteri per la qualificazione dei *Cloud Service Provider* (CSP) e per la qualificazione di servizi *Software as a Service* (SaaS) per il *cloud della PA*⁷⁶ completa il quadro delle attività preparatorie. Le circolari - frutto di un percorso di consultazione pubblica – hanno definito *standard* comuni di erogazione dei servizi al fine di garantire maggiore qualità, realizzazione di un ambiente *cloud della PA* e un conseguente risparmio di spesa.

Per quanto riguarda la connettività ultraveloce, il 2017 ha segnato l'inizio della fase di attuazione della “*Strategia italiana per la banda ultra-larga*”⁷⁷.

Ulteriori iniziative hanno riguardato le *Smart city*, le *Startup* e il *framework* di “*Italia login*” che raccoglie l'insieme dei servizi che possono avere un impatto più diretto sul cittadino⁷⁸.

In tema di formazione digitale, nel 2017 si è concluso il programma “*Crescere in digitale*”, dedicato ai giovani inoccupati e al di fuori di qualsiasi ciclo di istruzione o formazione (NEET), finanziato attraverso il Fondo sociale europeo e contribuzioni da parte di privati⁷⁹.

Nell'ambito del Piano nazionale scuola digitale (PNSD)⁸⁰, il Ministero dell'istruzione ha varato una serie di collaborazioni con vari partner industriali finalizzate all'offerta agli studenti delle scuole superiori di tirocini, inerenti alle discipline correlate a “*Lavoro 4.0*”, gestiti all'insegna di un piano imperniato sull'abbinamento di attività scolastiche e lavorative (piano “*Alternanza scuola-lavoro*”). Le iniziative lanciate durante gli anni precedenti nell'ambito del PNSD avevano raggiunto una portata rilevante: ad esempio, sono state impartite lezioni di codifica a 1,3 milioni di studenti e a 50.000 insegnanti.

Al termine del 2017, la Presidenza del Consiglio dei Ministri - Dipartimento della Pubblica amministrazione, ha lanciato un progetto “*Competenze digitali per la PA*” finalizzato al rafforzamento delle competenze digitali di base dei dipendenti pubblici e alla diffusione di una visione comune sui temi della cittadinanza digitale⁸¹.

⁷⁶ <https://cloud.italia.it/projects/cloud-italia-circolari/it/latest/>.

⁷⁷ Il primo contratto è stato sottoscritto nel giugno 2017 e il secondo nel novembre 2017 e l'apertura dei primi cantieri risale a dicembre 2017. I preparativi per il terzo e ultimo appalto, riguardante Sardegna, Puglia e Calabria, si sono svolti alla fine del 2017.

⁷⁸ <http://www.ot1to2.it/dfp-organismo-intermedio/progetti/italia-login>.

⁷⁹ Il programma ha consentito la formazione di 105.000 giovani, occupati presso più di 6.500 imprese (<http://www.crescereindigitale.it/>).

⁸⁰ Su http://www.istruzione.it/scuola_digitale sono disponibili tutte le informazioni e le iniziative relative al Piano nazionale scuola digitale.

⁸¹ <http://www.pongovernance1420.gov.it/it/progetto/competenze-digitali-per-la-pa/>.

Intelligenza artificiale

La *task force* sull'intelligenza artificiale al servizio del cittadino nasce nel settembre del 2017, prima a livello nazionale, con il compito di studiare e analizzare le opportunità offerte per migliorare i servizi pubblici e il dialogo tra amministrazioni e cittadino.

Nel 2018 è stato pubblicato il primo Libro bianco sull'intelligenza artificiale al servizio del cittadino. Il documento, frutto di un lavoro di consultazione, fornisce raccomandazioni per un utilizzo socialmente responsabile dell'intelligenza artificiale, indicando come sfruttare al meglio queste tecnologie a vantaggio della collettività⁸².

C. Le Pubbliche amministrazioni e la transizione dal modello di “e-Government” al modello di “digital-Government”

Un adeguato modello di *e-Government* è in grado di efficientare i servizi e condurre a maggior risparmi, maggiore trasparenza e partecipazione dei cittadini alla vita politica.

L'*e-Government* implica non solo l'utilizzo semplificato di strumenti informatici, ma anche il ripensamento delle organizzazioni e dei processi, nonché la modifica dei comportamenti tali da garantire che i servizi pubblici vengano resi in modo più efficiente e fruibile facilmente dai singoli cittadini.

Anche per i servizi pubblici digitali transfrontalieri è necessario realizzare un mercato unico digitale, nel quale i cittadini devono essere in grado di gestire facilmente i servizi pubblici al di fuori della loro nazione.

Pur essendo al centro dei processi governativi, i sistemi ICT necessitano di ulteriori interventi per garantire il continuo miglioramento dell'erogazione dei servizi. Nell'ambito della propria strategia, la Commissione europea sta assumendo iniziative concrete per lo sviluppo di servizi pubblici digitali transfrontalieri. È prevista, tra l'altro, la creazione di piattaforme interoperabili europee come ad esempio un quadro comune per la gestione elettronica delle identità dei cittadini (eID), che AgID ha notificato attraverso il sistema “Spid”, e la promozione dell'innovazione attraverso il programma “competitività e innovazione” (finanziamento di progetti pilota su larga scala e progetti di *eParticipation*).

La revisione intermedia della strategia del mercato unico digitale si concentrerà sulle azioni orientate all'*e-Government*, volte a gestire la trasformazione digitale della nostra società e dell'economia.

Il passaggio dal modello di *e-Government* a quello di *digital-Government* rappresenta la volontà di cambiamento dalla formula di digitalizzazione dei processi delle Pubbliche amministrazioni alla generazione di processi digitali che supportino il lavoro delle stesse. Il principio di *digital by default* è il cuore del modello di *digital-Government*.

⁸² Il gruppo di lavoro ha elaborato una mappatura - in continuo aggiornamento - dell'ecosistema “IA” che ha l'obiettivo di fotografare i principali soggetti pubblici e privati che a vario titolo si occupano di intelligenza artificiale in Italia. Sul sito dedicato all'iniziativa è possibile inoltre consultare i risultati delle indagini svolte dall'Osservatorio Italiano sull'intelligenza artificiale - che analizza la percezione della popolazione sul tema dell'intelligenza artificiale - destinati allo sviluppo di progetti pilota di intelligenza artificiale, da individuare attraverso il coinvolgimento delle amministrazioni che si candideranno a collaborare con l'Agenzia. AgID coordina anche il gruppo tematico OCSE sulle tecnologie emergenti nel settore pubblico (IA e *Blockchain*) che ha l'obiettivo di elaborare linee guida per la loro introduzione nei servizi pubblici. È stata inoltre avviata la call “Cambia la burocrazia, usa l'Intelligenza!”, destinata alle imprese innovative per promuovere percorsi di *open innovation* tra amministrazioni e aziende, volti alla modernizzazione di processi, servizi e prodotti della Pubblica amministrazione attraverso l'intelligenza artificiale (<http://ia.italia.it>).

Dall'inizio degli anni 2000, questo nuovo modello ha iniziato a diffondersi nel mondo, con le tecnologie digitali come perno centrale. Il passaggio dal modello *eGov* al modello di governo digitale non è un semplice cambiamento, ma implica un cambiamento radicale all'interno dei confini generali della modernizzazione sociale, che è diventata possibile insieme allo sviluppo di *internet* e ad un'immersione qualitativa dei processi sociali nello spazio *internet*.

Il modello del governo digitale riguarda principalmente:

- la reintegrazione delle strutture burocratiche con l'allineamento simultaneo di collegamenti orizzontali sia all'interno dei dipartimenti governativi che con i livelli di governo e con loro interlocutori esterni. Tale reintegrazione ha dato corso ad un nuovo livello tecnologico attraverso la creazione di meccanismi amministrativi da parte del governo centrale - che riducono i costi e le funzioni ridondanti e duplicate dalle varie istituzioni - e semplificando l'organizzazione della Pubblica amministrazione basata sull'unificazione e la standardizzazione del lavoro nell'ambito dei suoi elementi costitutivi;
- l'organizzazione della Pubblica amministrazione in una chiave unitaria, orientata ai bisogni della popolazione e alla pratica dei servizi pubblici, è diventata una riprogettazione del prodotto *end-to-end* dal punto di vista del cliente, attraverso la creazione di strumenti integrati, moderni e con maggiore flessibilità operativa delle strutture governative, che in tempo reale possono rispondere a nuove esigenze dei cittadini e delle imprese;
- la digitalizzazione della Pubblica amministrazione, sia in termini di copertura completa delle strutture governative, in termini di introduzione generalizzata di servizi elettronici di consegna, ove possibile, attraverso acquisti pubblici centralizzati o nuove forme di automazione focalizzate su tecnologie "*zero-touch*" che non richiedono l'intervento di un operatore. La digitalizzazione è anche un incentivo chiave per la razionalizzazione della Pubblica amministrazione, una maggiore trasparenza e fruibilità delle informazioni.

L'Agenda digitale europea così come quelle dei singoli Stati Membri dell'Unione sono orientate secondo questo modello, anche se in maniera difforme.

2.6. Il Piano triennale per l'informatica

Il Piano triennale per l'informatica 2017-19 è stato costruito avendo a riferimento quanto indicato nella "Strategia per la crescita digitale 2014-2020", in accordo con le azioni, la definizione dei fabbisogni finanziari e gli indicatori ivi rappresentati, con l'obiettivo di indirizzare gli investimenti in ICT del settore pubblico secondo le linee guida del Governo e in coerenza con gli obiettivi e i programmi europei⁸³.

Dall'analisi del contesto, appare evidente la situazione difficile e frammentata della PA italiana:

- 32.000 dipendenti pubblici nell'ICT, di cui circa 18.000 nelle Pubbliche amministrazioni centrali (PAC) e 14.000 nelle Pubbliche amministrazioni locali (PAL), a cui si aggiungono circa 6.000 dipendenti delle società *in house* locali e più di 4.000 nelle società *in house* centrali;
- stima di circa 5,7 miliardi di spesa ICT;

⁸³ Il testo completo del Piano triennale per l'informatica nella Pubblica amministrazione è disponibile online su pianotriennale-ict.italia.it.

- stima di circa 11.000 *data center* delle Pubbliche amministrazioni;
- circa 160.000 basi di dati presenti nel catalogo delle basi di dati della Pubblica amministrazione di AgID e oltre 200.000 applicazioni che utilizzano tali dati secondo quanto rilevato dal censimento svolto su 13.822 Amministrazioni; la precisione di questi dati non è tanto importante quanto le dimensioni che sottolineano la complessità del problema;
- oltre 25.000 siti *web*⁸⁴.

Il modello strategico definito nel Piano triennale, affronta come se fosse unico il “Sistema informativo della PA”, orientato alle esigenze dei cittadini, che sono i veri e propri utenti del sistema “Paese”.

Nel modello era quindi di fondamentale importanza tenere conto di:

- esigenze dei cittadini;
- realizzazioni moderne e innovative;
- uniformità e razionalizzazione dei servizi informatici;
- servizi a valore aggiunto, realizzati con l’approccio *mobile first* e basati su interfacce applicative (API);
- valorizzazione delle risorse esistenti nella PA;
- consolidare le esperienze e utilizzarle come modello per la PA;
- promuovere la realizzazione di nuovi servizi;
- abilitare politiche *data-driven* per pianificare le attività future, ottimizzando spese ed investimenti.

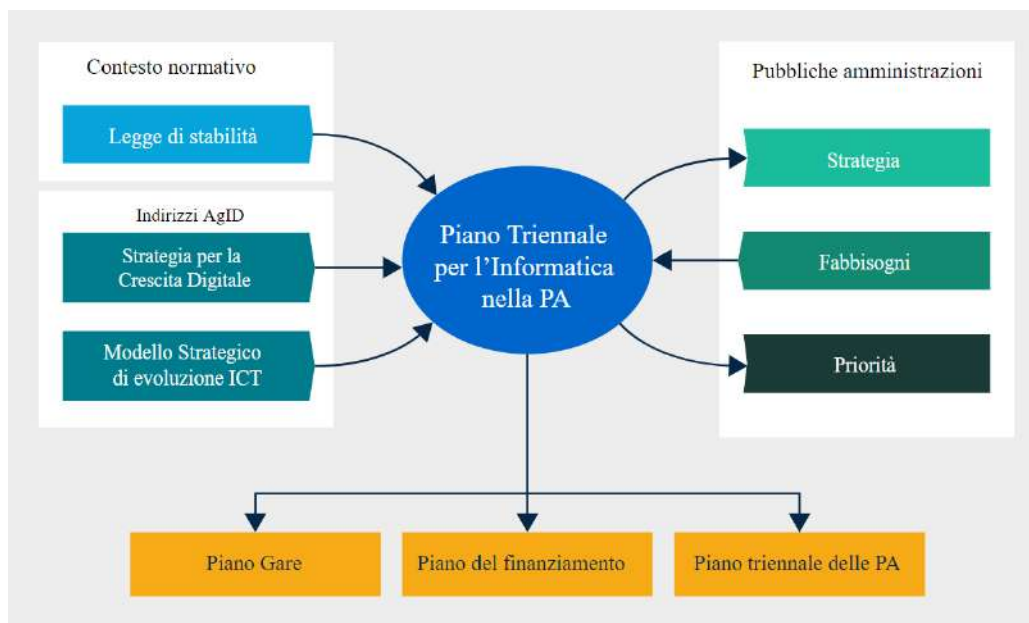
Il Piano proponeva quindi alle Pubbliche amministrazioni di contribuire allo sviluppo e alla crescita dell’economia del Paese fornendo loro indicazioni su alcuni strumenti che dovevano permettere lo snellimento dei procedimenti burocratici, la maggiore trasparenza dei processi amministrativi, una maggiore efficienza nell’erogazione dei servizi pubblici e, non ultimo, la razionalizzazione della spesa informatica.

Il Piano triennale va quindi considerato il fulcro dell’attuazione dell’Agenda digitale italiana il cui fattore principale di successo è rinvenibile nel coordinamento di molteplici azioni in capo alla Pubblica amministrazione, alle imprese e alla società civile e nella necessità di una conoscenza integrata delle diverse fonti di finanziamento nazionali e comunitarie.

⁸⁴ Dati AgID, 2019.

GRAFICO 27

PIANO TRIENNALE PER L'INFORMATICA NELLA PA



Fonte: AgID - Piano Triennale per l'informatica nella Pubblica amministrazione 2017-2019

Nella raccolta dei fabbisogni, nella sua stesura sono state coinvolte tutte le Pubbliche amministrazioni sia centrali che locali, sia le agenzie fiscali che gli enti previdenziali. Sono stati coinvolti nel processo anche *stakeholder* chiave, come:

- il Commissario alla *spending review*;
- il Ministero dell'economia e delle finanze;
- il Dipartimento della funzione pubblica;
- SOGEI;
- Consip;
- l'Agenzia per la coesione territoriale;
- la Conferenza unificata;
- Assinform e Confindustria.

Il documento fissa le linee guida della strategia operativa di sviluppo dell'informatica pubblica, i principi architetture fondamentali, le regole di usabilità e interoperabilità e precisando la logica di classificazione delle spese ICT. Il Piano fornisce quindi un modello per lo sviluppo del digitale secondo cui:

- il livello nazionale definisce regole, standard e realizza piattaforme abilitanti che ottimizzano investimenti;
- le amministrazioni - centrali e locali - sviluppano servizi secondo le proprie specificità utilizzando competenze interne e/o di mercato;
- il privato, compresa la strategia di paese, programma investimenti di lungo periodo e sfrutta nuove opportunità di mercato creando soluzioni che si integrino con le piattaforme nazionali.

Gli indirizzi strategici del Piano triennale si innestano nelle piattaforme e nei programmi della Strategia per la crescita digitale 2014-2020, in particolare:

- centralizzazione della programmazione della spesa ICT della PA;

- progettazione dei servizi al cittadino in modo che siano già pronti al “digitale”;
- modernizzare i processi della PA, senza ricorso a leggi o linee guida;
- progettazione di soluzioni con un approccio architetturale standard di mercato;
- promozione di soluzioni volte alla riduzione dei costi e al miglioramento della qualità.

In base ai suddetti indirizzi strategici, i vecchi “*silos*” di informazioni, detenuti dalle singole PA, devono essere aperti, basandosi su nuovi standard di mercato, senza i vincoli di interoperabilità imposti dalle precedenti linee guida. L'utente o il cittadino, deve essere messo al centro nella realizzazione dei nuovi servizi. La maggiore accessibilità ai servizi, favorirà la creazione di un nuovo mercato di imprese che saranno in grado di integrare i servizi esistenti con servizi a valore aggiunto.

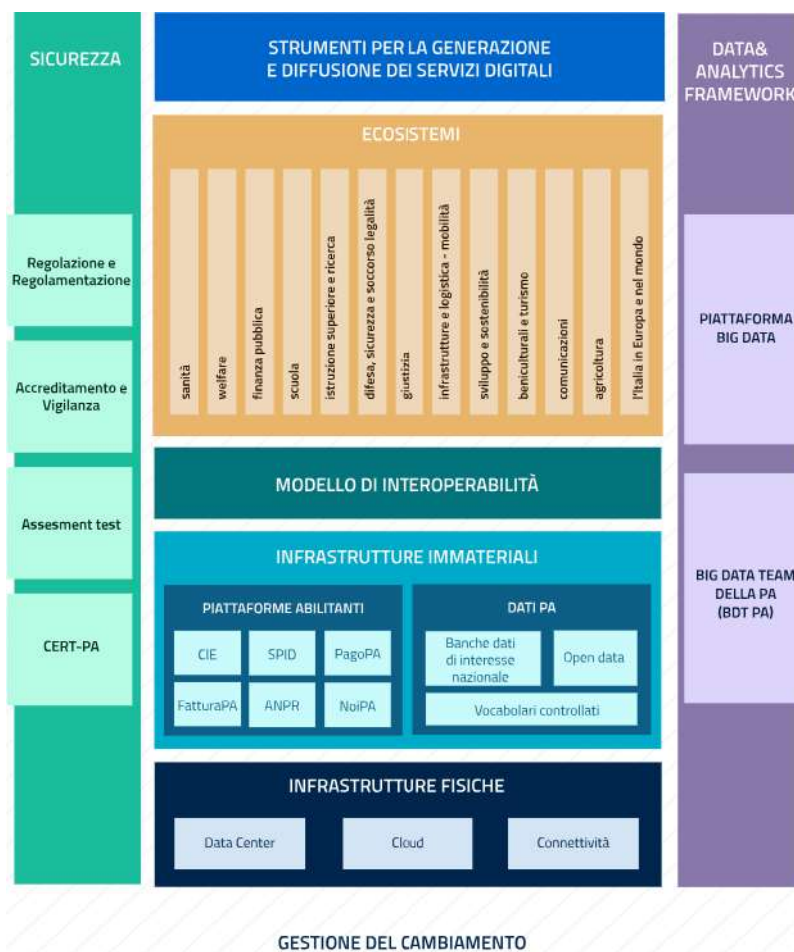
La valorizzazione dei servizi, dovrà portare ad un maggiore e condiviso uso degli stessi, favorendone la diffusione e riuso. Per affrontare in modo chiaro le tematiche del piano triennale, le linee di azione sono state aggregate per tematica in una mappa: la mappa del modello strategico. Anche se nella rappresentazione grafica gli elementi sono sovrapposti, questo non indica una gerarchia tra loro. Il modello strategico del Piano triennale, deliberato dal Comitato di indirizzo di AgID il 4 febbraio 2016, ha lo scopo di:

- consolidare la visione di lungo periodo per l'evoluzione dei sistemi informativi della PA;
- rappresentare in modo coerente e sintetico tutte le iniziative in corso sul fronte dell'innovazione digitale della PA italiana;
- fornire un quadro di riferimento per l'identificazione e il governo di nuove azioni strategiche;
- abilitare la definizione di un piano operativo di dettaglio;
- identificare i soggetti da coinvolgere nell'implementazione della strategia e loro responsabilità;
- consentire il monitoraggio continuativo a più livelli dello stato di implementazione degli obiettivi.

Nel dettaglio la mappa, individua nello specifico alcune componenti strategiche.

FIGURA 7

MAPPA DEL MODELLO STRATEGICO



Fonte: AgID - Piano Triennale per l'informatica nella Pubblica amministrazione 2017-2019

2.6.1. Lo sviluppo dei servizi pubblici digitali

La tecnologia digitale sta gradualmente trasformando i processi organizzativi delle Pubbliche amministrazioni e, conseguentemente, le modalità di erogazione dei loro servizi online. In questo contesto è importante sottolineare che la normativa italiana, e in particolare il CAD, ribadisce la centralità dei diritti del cittadino nella fruizione dei servizi digitali della PA ma ciò dev'essere recepito nell'effettiva realizzazione di tali servizi. Con il Piano triennale, viene concretamente modificato il punto di vista usuale dei servizi pubblici digitali⁸⁵, dando centralità al cittadino.

Sempre nell'ottica della centralità e del coinvolgimento dell'utente è la Direttiva (UE) 2016/2102 del Parlamento europeo e del Consiglio, relativa all'accessibilità dei siti *web* e delle applicazioni mobili degli enti pubblici, che impone a tutti gli Stati membri di rendere omogenei e coerenti, a livello comunitario, i requisiti tecnici di accessibilità dei siti *web* e delle applicazioni *mobile* degli enti pubblici. In riferimento al tema

⁸⁵ https://pianotriennale-ict.readthedocs.io/it/latest/doc/07_strumenti-per-la-generazione-e-la-diffusione-di-servizi-digitali.html?highlight=sviluppo+per+cento20servizi+per+cento20pubblici.

dell'accessibilità, nel corso degli anni, l'Agenzia, nel rispetto e secondo le indicazioni della normativa nazionale, si è occupata di monitorare i siti *web* della Pubblica amministrazione fornendo assistenza per l'adeguamento alle norme, supportare le Pubbliche amministrazioni nella redazione degli obiettivi di accessibilità⁸⁶ che le Pubbliche amministrazioni sono tenute a pubblicare entro il 31 marzo di ciascun anno e gestire le segnalazioni di inaccessibilità⁸⁷ con l'attivazione delle procedure previste dalle norme.

L'Agenzia inoltre, per favorire lo sviluppo e l'erogazione dei servizi digitali, ha emanato le linee guida di *design* per i servizi e i siti della Pubblica amministrazione, con gli obiettivi di definire regole comuni per la progettazione di interfacce, servizi e contenuti, di migliorare e rendere coerente la navigazione e l'esperienza del cittadino e di contribuire a ridurre la spesa della PA nella progettazione e realizzazione di nuovi prodotti (applicazioni, siti, servizi digitali). A ottobre 2018, hanno aderito alle linee guida di *design* oltre 50 amministrazioni centrali e circa 100 altri enti territoriali tra Comuni, Regioni e Città metropolitane.

Con l'istituzione di “*Designers Italia*”, che rappresenta il punto di riferimento per il *design* della Pubblica amministrazione con guide, strumenti di lavoro e un *forum* per favorire la collaborazione tra *designer* e rafforzare il ruolo del *design* nello sviluppo dei servizi pubblici, le effettive esigenze degli utenti rappresentano un punto di partenza per pensare, costruire e migliorare i servizi digitali:

- coinvolgendo cittadini e operatori in ogni momento del percorso progettuale;
- modellando i servizi digitali sulla base di esigenze concrete e risorse esistenti;
- disegnando dei flussi di interazione chiari, che rispondano alle necessità degli utenti, generando un'esperienza positiva;
- strutturando i contenuti in modo semplice, con uno stile comunicativo coerente e una strategia editoriale sostenibile nel tempo.

L'obiettivo è quello di ottenere dei servizi pubblici digitali con *standard* qualitativi paragonabili a quelli dei migliori servizi privati. Quindi l'uso dei servizi pubblici digitali deve far riscontrare al suo utilizzatore una maggiore qualità e facilità d'uso, una migliore accessibilità, più flessibilità e velocità nella fruizione⁸⁸.

Le piattaforme sono state individuate secondo le categorie, il modello di implementazione e lo stato: alcune sono già in uso ed altre in fase di realizzazione o di pianificazione.

⁸⁶ Con riferimento al decreto-legge n. 179/2012, l'Agenzia per l'Italia digitale ha emanato la circolare n. 1/2016 (in sostituzione e aggiornamento della circolare n. 61/2013) che definisce le modalità di pubblicazione degli obiettivi di accessibilità che le pubbliche amministrazioni sono tenute annualmente a pubblicare sul proprio sito *web*. Per maggiori dettagli sul tema si rimanda a <https://www.agid.gov.it/it/design-servizi/accessibilita-siti-web/obiettivi-accessibilita>.

⁸⁷ L'Agenzia per l'Italia digitale recepisce le segnalazioni di eventuali inadempienze relative all'accessibilità dei servizi erogati dalla Pubblica amministrazione e da tutti i soggetti che usufruiscono di contributi pubblici o agevolazioni per l'erogazione dei propri servizi tramite sistemi informativi o *internet*. Le segnalazioni possono avvenire attraverso la procedura di segnalazione online o attraverso la procedura descritta sul sito istituzionale. Per maggiori dettagli su entrambe si rimanda a <https://www.agid.gov.it/it/design-servizi/accessibilita-siti-web/segnalazione-siti-inaccessibili>.

⁸⁸ Le linee guida per il disegno dei servizi digitali sono sul sito <https://designers.italia.it>.

TAVOLA 6

PIATTAFORME

Categoria	Piattaforma	Modello di implementazione ⁸⁹	Stato ⁹⁰
Process service	ComproPA	Multiple instances	Implementation
	NoiPA	Single instance	Evolution
	Sistema dei procedimenti amministrativi nazionali	Single instance	Design
Task service	PagoPA	Single instance	Available
	Fatturazione elettronica	Single instance	Available
	Spid	Multiple instances	Available
	Cie	Single instance	Available
	Sistema di avvisi e notifiche di cortesia		Design
	Poli di conservazione	Multiple instances	Available
Data service	Anpr	Single instance	Available
	Siope e Siope+	Single instance	Evolution

Fonte: AgID

Tra le piattaforme abilitanti elencate, le seguenti sono già operative presso numerose amministrazioni:

- CIE (Carta d'identità elettronica): documento d'identità munito di elementi per l'identificazione fisica del titolare, rilasciato su supporto informatico dalle amministrazioni comunali, con la prevalente finalità di dimostrare l'identità del suo titolare;
- SPID (Sistema pubblico d'identità digitale): sistema di autenticazione che, attraverso credenziali classificate su tre livelli di sicurezza, abilita ad accedere ai servizi, ai quali fornisce dati identificativi certificati;
- PagoPA (Gestione elettronica dei pagamenti verso la PA): sistema che interconnette tutti i prestatori di servizi di pagamento alle Pubbliche amministrazioni e consente al cittadino di effettuare il pagamento scegliendo lo strumento e l'ente preferito. Il sistema fornisce inoltre alle PA i flussi per la rendicontazione e la riconciliazione automatica;
- Fatturazione elettronica: gestisce la fatturazione della PA e consente alle amministrazioni di ottimizzare i processi interni integrando la fattura elettronica nei processi contabili e consentendo l'automazione del ciclo dell'ordine;
- ANPR (Anagrafe nazionale della popolazione residente): l'anagrafe centrale di tutti i cittadini e i residenti in Italia. Essa contiene i dati anagrafici, gli indirizzi di residenza e domicilio (fisico e digitale) e rappresenta l'archivio di riferimento delle persone fisiche per tutti gli altri sistemi nazionali (migrazione da anagrafi locali ad anagrafe centrale in corso);
- SIOPE+: evoluzione del sistema SIOPE (utile alla gestione dei flussi di cassa) finalizzato a garantire l'analisi e la valutazione della spesa, il monitoraggio e il

⁸⁹ Il modello di implementazione della piattaforma indica se le funzionalità della stessa sono messe a disposizione da più soggetti (*multiple instances*) o un unico soggetto (*single instance*).

⁹⁰ Lo stato della piattaforma indica se la stessa è: disponibile (*available*) per essere utilizzata dalla PA, in fase di implementazione (*implementation*), in fase di progettazione (*design*), in fase di pianificazione dell'evoluzione (*evolution*) della soluzione attualmente disponibile.

controllo dei conti pubblici e a favorire l'attuazione del federalismo fiscale, attraverso attività di armonizzazione e standardizzazione di schemi e flussi dati;

- NoiPA: evoluzione dell'attuale sistema di gestione del personale che eroga servizi stipendiali alle PA, a cui saranno aggiunte funzionalità per la gestione delle componenti non economiche del personale, anche a supporto della recente riforma della PA (legge n. 124/2015 recante "Deleghe al Governo in materia di riorganizzazione delle Amministrazioni pubbliche").

Tra le piattaforme abilitanti in fase di progettazione si elencano:

- ComproPA: sistema nazionale di *e-procurement* che interconnette, in modalità interoperabile, tutti gli attori del processo di *e-procurement* garantendo la gestione, la digitalizzazione e il governo dell'intero ciclo di vita degli appalti pubblici nel rispetto delle disposizioni del Codice degli appalti e delle direttive europee;
- Sistema di avvisi e notifiche di cortesia: un sistema, in conformità con quanto previsto anche dalla normativa eIDAS, per consentire al cittadino di ricevere e inviare avvisi e notifiche di cortesia, anche con valore legale, in formato digitale, nei confronti di tutta la PA, assicurando la tracciabilità, l'integrità e la confidenzialità;
- Sistema di gestione dei procedimenti amministrativi nazionali: garantisce la comunicazione digitale tra cittadini e PA attraverso lo strumento del domicilio digitale. Permette la dematerializzazione dei procedimenti amministrativi, così da contribuire alla realizzazione di un sistema cooperativo tra amministrazioni che renda interoperabili i flussi documentali tra di esse, riconducendo a unitarietà la gestione dei dati, degli eventi e dei documenti informatici non strutturati;
- Poli di conservazione: sistema realizzato dalle PA per l'erogazione di servizi di conservazione documentale, con il coinvolgimento dell'Archivio centrale dello Stato che permette la conservazione a lungo termine degli archivi digitali della Pubblica amministrazione.

Gli obiettivi strategici generali da raggiungere sulle piattaforme abilitanti riguardano:

- completare la realizzazione delle piattaforme abilitanti e favorirne l'adozione;
- far evolvere le piattaforme abilitanti esistenti migliorandole o aggiungendo nuove funzionalità, adeguando costantemente la tecnologia utilizzata e il livello di sicurezza;
- realizzare le piattaforme abilitanti già progettate;
- individuare e realizzare eventuali nuove piattaforme abilitanti che fungano da acceleratori per il processo di digitalizzazione della Pubblica amministrazione.

AgID ha il compito di formulare e aggiornare l'elenco delle piattaforme, anche valutando come possibili nuove piattaforme abilitanti quelle che prevedono soluzioni, nuove o esistenti, in grado di implementare le funzionalità di base e trasversali per le Pubbliche amministrazioni.

La Commissione parlamentare nella citata Relazione finale ha evidenziato che la piattaforma ANPR non è stata portata a compimento *“per ritardi anche nella definizione dei decreti attuativi, errori nella perimetrazione dettata dalla legge inizialmente troppo*

*limitata all'anagrafe e non estesa allo stato civile, scarso coinvolgimento degli stakeholder nella fase di progetto e realizzazione*⁹¹.

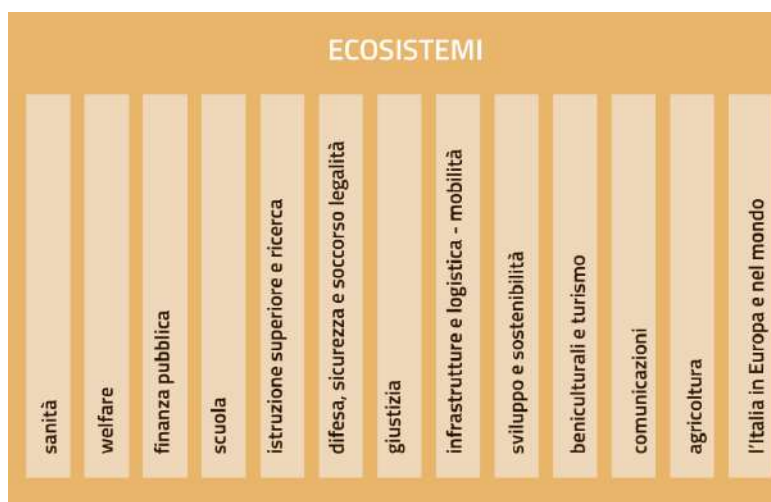
L'obiettivo che si sta perseguendo con il Piano triennale è quindi quello di realizzare, anche per il tramite delle Piattaforme abilitanti, una olistica visione dei processi ed una semplificata capacità di adesione/adozione da parte degli Enti.

2.6.2. Gli ecosistemi

Nel piano triennale sono stati individuati 13 ecosistemi, definiti come settori o aree di intervento, in cui si svolge l'azione delle PA: ciascun ecosistema individua un settore tematico con caratteristiche di omogeneità in cui vengono erogati servizi a cittadini ed imprese; dalla sanità all'agricoltura, dalla scuola ai beni culturali.

FIGURA 8

ECOSISTEMI DEL PIANO TRIENNALE PER L'INFORMATICA NELLA PA



Fonte: AgID - Piano Triennale per l'informatica nella Pubblica amministrazione 2017-2019

Gli ecosistemi raggruppano al loro interno diversi soggetti, sia pubblici che privati, secondo una logica di collaborazione basata su interessi ed obiettivi comuni, regole e linee guida condivise, protocolli di comunicazione, piattaforme abilitanti, infrastrutture, servizi e modelli comuni e condivisione di strumenti utili idonei alla interoperabilità e al coordinamento. Un ruolo centrale nel modello strategico di evoluzione del sistema informativo della Pubblica amministrazione descritto nel Piano triennale è rappresentato dal passaggio dalla logica della digitalizzazione per *silos* verticali a quella di ecosistemi multipli collegati e in dialogo tra di loro.

Nel contesto della Pubblica amministrazione, dove l'obiettivo non è prioritariamente quello di avere un ritorno economico bensì quello di creare un valore per i cittadini e le imprese, l'applicazione di un modello basato su ecosistemi digitali può facilitare in particolar modo:

⁹¹ Relazione della Commissione parlamentare di inchiesta sul livello di digitalizzazione e innovazione delle pubbliche amministrazioni e sugli investimenti complessivi riguardanti il settore delle tecnologie e della comunicazione, pag. 154.

- l'integrazione tra Pubbliche amministrazioni;
- l'integrazione tra imprese e Pubbliche amministrazioni;
- la co-erogazione dei servizi (pubblico-privato);
- l'interazione privato-privato, regolata o valorizzata dal pubblico.

Nella tabella seguente si riporta l'elenco dettagliato degli ecosistemi identificati nel Piano triennale, con la descrizione del perimetro di intervento e delle amministrazioni coinvolte nel suo sviluppo.

TAVOLA 7

TIPOLOGIE DI ECOSISTEMI

ECOSISTEMA	DESCRIZIONE ECOSISTEMA	PRINCIPALI AMMINISTRAZIONI COINVOLTE
Agricoltura	L'ecosistema Agricoltura è stato definito in accordo alla Missione "Agricoltura, politiche agroalimentari e pesca" e al documento Strategia per la Crescita digitale 2014-2020 in cui è identificata l'azione "Agricoltura digitale".	MIPAAF, MEF, Regioni.
Beni culturali e turismo	Accordo di collaborazione tra AgID e il MiBACT per la realizzazione di "Interventi per la valorizzazione e promozione del settore turistico attraverso la definizione di strategie digitali". In particolare si tratta di specifici progetti finalizzati alla diffusione gratuita di un sistema unico di accesso ad una federazione di reti wi-fi messa a disposizione di cittadini e turisti, nei maggiori siti turistici e culturali, accessibili anche tramite SPID.	MIBACT, MEF, Regioni, Province, aggregazioni di enti territoriali, Comuni, ANCI, ENIT, EPT.
Comunicazioni	L'ecosistema Comunicazioni comprende la Missione "Comunicazioni".	MISE, AGCOM, IPZS, MIT, MEF.
Difesa, sicurezza e soccorso Legalità	L'ecosistema Difesa, sicurezza e soccorso comprende principalmente le Missioni "Difesa e sicurezza del territorio", "Ordine pubblico e sicurezza", "Soccorso civile" e "Immigrazione, accoglienza e garanzia dei diritti".	Ministero della Difesa, Ministero dell'Interno, MEF, MIT, MIPAAF
Finanza pubblica	La struttura portante è costituita dalla BDAP, la Banca dati delle operazioni contabili delle Pubbliche amministrazioni, e dai sistemi di supporto ai processi amministrativi contabili quali il SICOG (Sistema per la gestione integrata della contabilità economica e finanziaria), l'IGRUE (sistema di controllo e monitoraggio) e il SIOPE (gestione dei flussi di cassa).	MEF, Ministero interno, Agenzia entrate, Agenzia dogane e monopoli, Agenzia demanio
Giustizia	Ruota intorno ai differenti tipi di Processo telematico (Processo civile telematico, Processo tributario telematico, Processo penale telematico, Processo amministrativo telematico) con i relativi sistemi di supporto (quali ad esempio la Multivideoconferenza) e alla costituzione dei Punti di accesso, ovvero delle strutture tecnologico-organizzative che forniscono ai soggetti abilitati esterni all'Ecosistema Giustizia i servizi di connessione al portale dei servizi telematici.	Ministero della Giustizia, MEF, INAIL, Avvocatura dello Stato, Corte dei conti, Consiglio di Stato, Corte di Cassazione, CSM
Infrastruttura e logistica - Mobilità	L'ecosistema Infrastruttura e logistica comprende principalmente le Missioni "Diritto alla mobilità e sviluppo dei sistemi di trasporto", "Infrastrutture pubbliche e logistica" e "Casa e assetto urbanistico".	MIT, MEF, Regioni, Province, aggregazioni di enti territoriali, Comuni, ANCI, ACI, ANSF.
Istruzione superiore e ricerca	L'ecosistema Istruzione superiore e ricerca comprende principalmente la Missione "Istruzione universitaria e formazione post-universitaria".	MIUR, Sistema Universitario e Istituti Superiori di Ricerca.

ECOSISTEMA	DESCRIZIONE ECOSISTEMA	PRINCIPALI AMMINISTRAZIONI COINVOLTE
L'Italia in Europa e nel Mondo	L'ecosistema L'Italia in Europa e nel mondo comprende la Missione "L'Italia in Europa e nel mondo".	MAECI, MEF, MIT, MISE.
Sanità	Un ruolo centrale è ricoperto dal Fascicolo sanitario elettronico (FSE) che è lo strumento attraverso il quale il cittadino può tracciare, consultare e condividere la propria storia sanitaria. Altre soluzioni, attualmente in fase di avvio, sono: il sistema centralizzato informatizzato per la prenotazione unificata delle prestazioni (CUP), per favorire l'accessibilità dell'assistenza e la riduzione dei tempi di attesa e il progetto Telemedicina per offrire servizi che migliorino la fruibilità delle cure, dei servizi di diagnosi e della consulenza medica a distanza.	Ministero della Salute, MEF, ISS, Regioni, Aziende sanitarie, AgID, Istituti zooprofilattici, AGENAS, AIFA
Sviluppo e sostenibilità	Comprende lo sviluppo di azioni per l'attuazione dell'Agenda per la semplificazione 2015-2017 e il consolidamento a livello nazionale dei servizi alle imprese (SUAP, SUE, ...) attraverso l'implementazione delle modalità di interlocuzione degli imprenditori con la PA, in merito ai procedimenti amministrativi che interessano l'attività economica e produttiva. AgID con il coinvolgimento dei soggetti interessati, Dipartimento per la Funzione Pubblica, Regioni, PAL, Unioncamere, favorirà la costituzione e la realizzazione dell'ecosistema. Oltre a tale iniziativa è da citare che è in via di sottoscrizione un accordo tra AgID e il Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare (MATM) per lo sviluppo del sistema Ambiente con interventi volti alla razionalizzazione delle infrastrutture presenti sul territorio e al supporto ai progetti strategici del Ministero. Ulteriore ambito della collaborazione sarà quello del supporto alla definizione del nuovo sistema SISTRI "Sistema di controllo della tracciabilità dei rifiuti" che ha l'obiettivo di informatizzare l'intera filiera dei rifiuti speciali a livello nazionale e dei rifiuti urbani per la Regione Campania	MISE, Ministero Ambiente, MEF, MIUR, ENEA, ANPA, ARPA, UnionCamere, Regioni, PAL.
Scuola	L'ecosistema Scuola è stato definito in accordo alla Missione "Istruzione scolastica", al documento "Strategia per la crescita digitale 2014-2020" e al D.M. del MIUR del 2015, con cui si avvia il Piano Nazionale Scuola Digitale.	MIUR e Istituti scolastici (pubblici e parificati), Province, aggregazioni di enti territoriali, Comuni, ANCI.
Welfare	L'ecosistema Welfare comprende le Missioni relative a "Diritti sociali, politiche sociali e famiglia, "Politiche previdenziali" e Politiche per il lavoro".	Ministero del lavoro e delle politiche sociali, MEF, MIUR, INPS, INAIL, Regioni, Province, ANCI, Comuni, aggregazioni di enti territoriali, COVIP.

Fonte: AgID

Ogni ecosistema, ha caratteristiche peculiari, che richiedono una attenta analisi al fine di una corretta "trasformazione digitale" del servizio. In un'ottica di condivisione e pianificazione dei singoli ecosistemi, è necessario un coordinamento tra amministrazioni per meglio indirizzare l'impegno economico dei singoli enti. Pertanto, sarebbe opportuna una programmazione sistematica delle iniziative, con obiettivi chiari e tempi di realizzazione certi.

2.6.3. Le infrastrutture fisiche

Il Piano triennale definisce come infrastrutture fisiche gli *asset hardware* necessari per la realizzazione del Piano stesso individuate nelle reti di comunicazione, nei *data center*, nel *cloud* della PA, nei sistemi di *disaster recovery* e in quelli di *business continuity*, nonché negli apparati per il monitoraggio e la sicurezza. Per le infrastrutture fisiche è prevista nel Piano triennale una serie di interventi che avranno a riferimento le seguenti direttrici:

- la riorganizzazione del parco dei *data center* della Pubblica amministrazione attraverso un'opera di razionalizzazione utile, sia a ridurre i costi di gestione, sia a uniformare e aumentare la qualità dei servizi offerti alle Pubbliche amministrazioni, anche in termini di *business continuity*, *disaster recovery* ed efficienza energetica;
- la realizzazione del *cloud* della PA, grazie al quale sarà possibile virtualizzare il parco macchine di tutte le Pubbliche amministrazioni, con importanti benefici in termini di costi e di gestione della manutenzione. I servizi *cloud* saranno offerti in modalità IaaS (*Infrastructure as a Service*), PaaS (*Platform as a Service*) e SaaS (*Software as a Service*);
- la razionalizzazione delle spese per la connettività delle Pubbliche amministrazioni e l'aumento della diffusione della connettività nei luoghi pubblici a beneficio dei cittadini. Per quanto concerne i servizi di connettività, si è assistito nel tempo ad una richiesta, soprattutto proveniente da grandi amministrazioni, di banda trasmissiva sempre maggiore, circostanza che ha indotto, nell'ambito della nuova gara connettività aggiudicata da Consip nel 2015, l'introduzione di servizi di connettività a banda fino a 10 GB.

Le Infrastrutture fisiche sono state suddivise in tre macro gruppi:

- *data center*, in cui ricadono le attività e le infrastrutture individuate per la razionalizzazione dei centri elaborazione dati (CED) della Pubblica amministrazione;
- *cloud*, che contiene le attività e le iniziative volte a realizzare la migrazione da fisico a virtuale dei *data center* della Pubblica amministrazione, beneficiando dei servizi che saranno offerti dal *cloud* della PA;
- connettività, cui afferiscono le attività e le infrastrutture utili:
 - all'incremento e alla razionalizzazione delle spese per la connessione alla rete *internet* da parte delle Pubbliche amministrazioni e;
 - alla sua diffusione nei luoghi pubblici e negli uffici della Pubblica amministrazione.

Nel 2013 AgID ha effettuato un primo censimento su 990 *data center* della PA, rilevando una frammentazione delle risorse e diffuse situazioni di inadeguatezza tecnologica.

Con la circolare n. 5 del 2017, AgID ha effettuato un nuovo censimento, conclusosi nel 2018, che ha visto la partecipazione di 778 amministrazioni e nel quale sono stati censiti 927 *data center* e 4.714 applicazioni critiche.

I dati raccolti forniscono informazioni tali da consentire la classificazione delle amministrazioni, in tre categorie:

- Gruppo A: amministrazioni che dispongono di *data center* di qualità intermedia;
- Gruppo B: amministrazioni con infrastrutture carenti;
- Gruppo classificabile nel Polo strategico nazionale (PSN): soggetti con *data center* caratterizzati da elevati *standard* di qualità.

La strategia di evoluzione del patrimonio IT definita da AgID, prevede che i soggetti definiti come PSN, verranno consolidati nell'ottica di diventare l'infrastruttura di *private cloud* della PA, mentre le infrastrutture ricadenti nel Gruppo A o B dovranno essere consolidate verso tecnologie *cloud*, mentre le sole appartenenti al gruppo A potranno eventualmente essere consolidate all'interno dei PSN.

L'architettura che si delinea per la PA italiana, è quindi orientata al *public cloud* ed al *community cloud*, ovvero, la gara SPC Cloud lotto 1, mentre le infrastrutture PSN, definite come *private cloud*, saranno gli *owner* dei dati di interesse nazionale⁹².

Ad oggi non risulta definita alcuna strategia, collaborazione o linee di indirizzo tra i CED che verranno nominati PSN. Sarebbe auspicabile che i CED, definiti come tali, seguissero degli indirizzi strategici volti alla ottimizzazione e standardizzazione dei costi di gestione e dei *software* gestiti al loro interno, in modo che i servizi *cloud* di *Front-end* non fossero costretti ad adeguamento dei servizi sulla base del cosiddetto PSN.

2.7. Il CAD 3.0

L'entrata in vigore del d.lgs. n. 179 del 26 agosto 2016 ha modificato il Codice dell'amministrazione digitale, definito CAD 3.0; gli obiettivi più importanti riguardano l'adeguamento del Codice alle strategie nazionali e agli obiettivi dell'Agenda digitale oltre che la previsione di una necessaria armonizzazione con il Regolamento comunitario "eIDAS" entrato in vigore nel 2016.

Le principali tematiche affrontate dal nuovo CAD riguardano:

- domicilio digitale: la digitalizzazione dei rapporti tra cittadini e PA si fonda sul domicilio digitale, definito nell'articolo 1 come l'indirizzo di posta elettronica certificata o altro servizio di recapito certificato e qualificato secondo le norme eIDAS, che consente la certificazione dell'avvenuta ricezione dei documenti. L'articolo 3-bis consente ai cittadini la possibilità di indicare al Comune di residenza un domicilio digitale come canale esclusivo di comunicazione con l'amministrazione;
- SPID: è stata prevista la revisione dei requisiti per i gestori dell'identità digitale e un aggiornamento per l'uso di SPID nell'ambito bancario. Viene, inoltre, meglio precisata la funzione dell'identità digitale, identità delle persone fisiche attraverso cui sarà anche possibile accedere ai servizi ed inviare comunicazioni tramite il domicilio digitale. Dalla fine di settembre 2018, è stata prevista l'operatività della piattaforma "eIDAS-Network", che garantisce la circolarità delle identità digitali in Europa;
- Commissario per l'Agenda digitale: viene istituita la figura del Commissario governativo all'agenda digitale. Il Commissario potrà avvalersi dei soggetti pubblici e sostituirsi alle amministrazioni competenti al fine di adottare provvedimenti necessari all'attuazione degli obiettivi;
- posta elettronica certificata: con la definizione di domicilio digitale, la PEC non è più un obbligo per i cittadini, ma può essere usata come domicilio digitale. Il domicilio digitale sarà comunque messo a disposizione sull'Anagrafe nazionale della popolazione residente (ANPR), con un apposito decreto ministeriale;
- documento informatico: viene reintrodotta la definizione di documento informatico, definito come l'atto che viene sottoscritto con firma elettronica

⁹² <https://www.agid.gov.it/it/dati/basi-dati-interesse-nazionale>.

avanzata, qualificata o digitale che lo rendono efficace ai fini probatori in linea con quanto previsto dall'articolo 2702 del codice civile;

- conservazione: il cittadino non è più obbligato a mantenere il documento informatico conservato per legge dalle amministrazioni e può richiederne l'accesso;
- processo telematico: il CAD si applica al processo (civile, penale, amministrativo, contabile e tributario) dove non diversamente disposto dal processo telematico;
- pagamenti elettronici: il Codice dell'amministrazione digitale individua nella "moneta elettronica" il principale strumento di pagamento delle Pubbliche amministrazioni, le quali sono tenute ad accettare, tramite la piattaforma, i pagamenti spettanti a qualsiasi titolo attraverso sistemi di pagamento elettronico, ivi inclusi, per i micro-pagamenti, quelli basati sull'uso del credito telefonico. Possono comunque essere accettate altre forme di pagamento elettronico;
- cultura digitale: lo Stato deve attuare una serie di iniziative per incentivare la diffusione della cultura digitale tra i cittadini, con il dovuto riguardo ai minori e alle categorie ad alto rischio di esclusione. La diffusione della cultura digitale è necessaria al fine di incrementare l'uso dei servizi digitali delle Pubbliche amministrazioni e per la crescita di competenze di informatica giuridica;
- Agenzia per l'Italia digitale: viene stabilito che è compito dell'AgID portare a compimento gli obiettivi prefissati dall'Agenda digitale italiana, in stretta sinergia con gli indirizzi dettati dal Presidente del Consiglio dei Ministri o dal Ministro delegato, e con l'Agenda digitale europea.

Avendo riguardo al "cittadino digitale", questi dispone quindi, come principio, di tutti gli strumenti per condurre le principali attività nei confronti della Pubblica amministrazione:

1. firma digitale: differenti tipi di firme elettroniche previste dal CAD e definite dal regolamento comunitario eIDAS, per sottoscrivere i documenti elettronici/informatici da presentare alla Pubblica amministrazione;
2. domicilio digitale: un domicilio analogo al "domicilio fisico", inserito nell'Anagrafe della Popolazione Residente (ANPR), per le persone fisiche per comunicare telematicamente con la Pubblica amministrazione e attraverso cui ricevere comunicazioni e notifiche in via esclusiva;
3. identità digitale: fornita dal Sistema Pubblico di Identità Digitale (SPID) in aggiunta ai certificati già disponibili tramite Carta Nazionale dei Servizi (CNS) e Carta di Identità Elettronica (CIE), per poter utilizzare i servizi in rete erogati dalla PA senza doversi recare fisicamente negli uffici o presso gli sportelli;
4. pagamenti elettronici: una soluzione (la piattaforma PagoPA) che consenta di eseguire tutti i pagamenti dovuti alla Pubblica amministrazione (con esclusione di quelli che già si effettuano tramite il modello F24).

Il CAD fornisce indicazioni chiare per le Pubbliche amministrazioni, che si devono organizzare ed adeguare utilizzando le tecnologie dell'informazione e della comunicazione nei propri rapporti interni ed esterni oltre che verso i privati. La responsabilità della transizione alla modalità operativa digitale ed i conseguenti processi di riorganizzazione, vengono affidati a "un unico ufficio dirigenziale generale", il cui responsabile è dotato di adeguate competenze tecnologiche, di informatica giuridica e manageriali e risponde direttamente all'organo di vertice politico. Quest'ultima modifica, prevista dall'art. 17, è una delle novità che può avere un difficile recepimento, soprattutto con riferimento alle Pubbliche amministrazioni di piccola dimensione.

Anche a questa versione del CAD è seguito un provvedimento correttivo, col decreto legislativo n. 217 del 13 dicembre 2017, i cui principali interventi possono così sintetizzarsi:

- rendere il CAD più neutrale rispetto alla tecnologia, trasformando le regole tecniche in linee guida (adottate in maniera agile, all'esito di una consultazione pubblica online, e aggiornabili costantemente per non vincolare le scelte tecnologiche al rispetto di precetti normativi);
- adottare strumenti che rendono agevole per i cittadini l'elezione del domicilio digitale;
- creare presso l'Agenzia per l'Italia digitale, un *Ufficio del Difensore civico digitale* per cittadini e imprese, con l'obiettivo di garantire, attraverso l'utilizzo di strumenti digitali moderni, che i diritti di cittadinanza digitale espressi dal CAD siano, nell'interazione con l'Amministrazione pubblica, garantiti;
- valorizzazione dell'*open source* affiancando agli obblighi di riuso del *software* gli strumenti dove poterlo rilasciare e pubblicare;
- istituzionalizzazione della Piattaforma digitale nazionale dati (una piattaforma di *big data* che consente, tramite la raccolta e condivisione attraverso strumento "API", la visualizzazione e l'analisi di dati della Pubblica amministrazione con strumenti di *data science* e *machine learning*).

La nuova redazione del Codice ha introdotto novità rilevanti per quanto concerne l'attività istituzionale dell'Agenzia per l'Italia digitale.

Con il CAD 3.0, ad AgID viene affidato un ruolo di rilevanza nel necessario e urgente processo di digitalizzazione della Pubblica amministrazione nonché nella promozione dell'innovazione digitale e dell'utilizzo delle tecnologie digitali nei rapporti fra la PA, da un lato, e il cittadino e le imprese, dall'altro.

Gli obiettivi perseguiti con la riforma in esame concernono due macro linee d'azione, che richiedono entrambe ad AgID un ruolo attivo:

- promuovere e rendere effettivi i diritti di cittadinanza digitale di cittadini e imprese;
- accelerare l'attuazione dell'Agenda digitale europea a livello nazionale.

Per quanto concerne la prima linea d'indirizzo, la versione 3.0 del CAD in primo luogo identifica una "*Carta di cittadinanza digitale*" (Capo I, Sezione II), contribuendo a confermare ed evidenziare, nell'ordinamento giuridico italiano, i nuovi diritti in ambito digitale in capo a cittadini e imprese, nell'auspicato contesto di sviluppo dell'*e-Government* e in aderenza alla legge n. 124 del 2015.

Fissati i principi e consacrati i diritti digitali di cittadini e imprese nei confronti della Pubblica amministrazione, il nuovo CAD ne demanda ad AgID la regolazione tecnica e di dettaglio nonché l'applicazione concreta, rendendo in tal modo l'Agenzia non più soltanto promotrice dell'evoluzione digitale del Paese, bensì prima operatrice di diritto per la piena applicazione dei diritti di cittadinanza digitale. Infatti, il nuovo CAD delega ad AgID la responsabilità della formulazione di "*Linee guida contenenti le regole tecniche e di indirizzo per l'attuazione del presente Codice*", per l'adozione delle quali non risulta più necessaria l'emanazione di un apposito decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri.

Inoltre, come anticipato, il nuovo CAD introduce nell'ordinamento la figura del Difensore civico per il digitale, dapprima previsto presso ogni Amministrazione pubblica e successivamente istituito a livello nazionale presso AgID nel 2017, alla quale, dunque, è assegnato un ruolo di rilevanza primaria nella difesa dei diritti di cittadinanza digitale sanciti dal CAD: attraverso l'azione del Difensore civico per il digitale, l'Agenzia assume

il compito di rendere effettivi i diritti di cittadinanza digitale, rilevandone la disapplicazione e promuovendone il rispetto.

Per quanto attiene alla seconda linea di azione, la nuova riforma del CAD mira altresì alla promozione dell'integrazione e dell'interoperabilità fra i servizi pubblici erogati dalle varie Amministrazioni, a una maggior certezza giuridica in materia di formazione, gestione e conservazione dei documenti digitali ed alla valorizzazione del patrimonio informativo pubblico.

Di seguito un *focus* sull'attività dell'Agenzia per l'Italia digitale e dei compiti assegnati alla medesima nel nuovo CAD. A fronte di tali nuovi e complessi compiti, l'Agenzia per l'Italia Digitale dichiara di non avere potuto disporre delle risorse necessarie affinché le funzioni affidate potessero essere compiutamente esercitate.

In sintesi:

- introduzione dell'art. 14 *bis*, recante in dettaglio i compiti istituzionali che il nuovo CAD 2016 assegna all'Agenzia per l'Italia digitale, elencati come di seguito esposto:
 - realizza gli obiettivi dell'Agenda digitale italiana;
 - promuove l'innovazione digitale nel Paese e l'utilizzo delle tecnologie digitali nell'organizzazione della PA e nel rapporto tra questa, i cittadini e le imprese;
 - presta la propria collaborazione alle istituzioni dell'Unione europea e svolge i compiti necessari per l'adempimento degli obblighi internazionali assunti dallo Stato nelle materie di competenza;
 - emana le linee guida contenenti regole, standard e guide tecniche, nonché di indirizzo, vigilanza e controllo sull'attuazione e sul rispetto delle norme di cui al Codice, anche attraverso l'adozione di atti amministrativi generali, in materia di agenda digitale, digitalizzazione della Pubblica amministrazione, sicurezza informatica, interoperabilità e cooperazione applicativa tra sistemi informatici pubblici e quelli dell'Unione europea;
 - programma e coordina le attività delle amministrazioni per l'uso delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione, mediante la redazione e la successiva verifica dell'attuazione del Piano triennale;
 - elabora il Piano triennale per l'informatica nella Pubblica amministrazione;
 - monitora le attività svolte dalle amministrazioni e verifica i risultati conseguiti;
 - predispone, realizza e gestisce interventi e progetti di innovazione;
 - promuove la cultura digitale e la ricerca anche tramite comunità digitali regionali;
 - rilascia pareri tecnici, obbligatori e non vincolanti, sugli schemi di contratti e accordi quadro da parte delle Pubbliche amministrazioni centrali concernenti l'acquisizione di beni e servizi relativi a sistemi informativi automatizzati per quanto riguarda la congruità tecnico-economica;
 - rilascia pareri tecnici, obbligatori e vincolanti, sugli elementi essenziali delle procedure di gara bandite da Consip e dai soggetti aggregatori, concernenti l'acquisizione di beni e servizi relativi a sistemi informativi automatizzati e definiti di carattere strategico nel Piano triennale;
 - definisce criteri e modalità per il monitoraggio sull'esecuzione dei contratti da parte dell'amministrazione interessata ovvero, su sua richiesta, da parte della stessa AgID;
 - vigila sui servizi fiduciari in qualità di organismo a tal fine designato, sui gestori di posta elettronica certificata, sui conservatori di documenti informatici accreditati, nonché sui soggetti, pubblici e privati, che partecipano a SPID;
 - nell'esercizio di tale ultima funzione, può irrogare, per le violazioni accertate a carico dei soggetti vigilati, le sanzioni amministrative previste all'art. 32-*bis* CAD in relazione alla gravità della violazione accertata e all'entità del danno provocato all'utenza;
 - esercita ogni altra funzione attribuita da specifiche disposizioni di legge e dallo statuto e ogni altra funzione prevista da leggi e regolamenti già attribuita a DigitPA, all'Agenzia per la diffusione delle tecnologie per l'innovazione nonché al Dipartimento per l'innovazione tecnologica della Presidenza del Consiglio dei Ministri.
- con riferimento ai pagamenti con modalità informatiche, AgID mette a disposizione, attraverso SPC, una piattaforma tecnologica per l'interconnessione e l'interoperabilità tra le PA e i prestatori

di servizi di pagamento abilitati, al fine di assicurare l'autenticazione dei soggetti interessati all'operazione in tutta la gestione del processo di pagamento (art. 5, comma 2).

- provvede alla verifica dell'attuazione effettiva dell'obbligo di comunicazione fra imprese e PA mediante le tecnologie dell'informatica e della comunicazione, secondo le modalità e i termini indicati nell'apposito dPCM emanando (art. 5, comma 3).
- realizza e gestisce l'Indice dei domicili digitali delle Pubbliche amministrazioni e dei gestori di pubblici servizi. A tal fine può utilizzare elenchi e repertori già formati dalle PA e fornisce indicazioni alle PA sull'aggiornamento degli indirizzi e dei contenuti dell'Indice tempestivamente e comunque con cadenza almeno semestrale (art. 6 *ter*, commi 2-3).
- ad AgID sono affidate la realizzazione e la gestione dell'Indice nazionale dei domicili digitali delle persone fisiche e degli altri enti di diritto privato non tenuti all'iscrizione in albi professionali o nel registro delle imprese. AgID vi provvede avvalendosi delle strutture informatiche delle Camere di commercio già deputate alla gestione dell'Indice nazionale dei domicili digitali. Al completamento dell'ANPR, AgID provvede al trasferimento all'interno dell'ANPR dei domicili digitali contenuti in questo indice (art. 6-*quater*, commi 1 e 3).
- inserisce nell'Indice nazionale dei domicili digitali il domicilio professionale dei professionisti iscritti in albi ed elenchi. A tal fine, il Ministero dello sviluppo economico rende disponibili all'AgID, tramite servizi informatici individuati nelle linee guida, i relativi indirizzi già contenuti nell'elenco (art. 6-*quater*, comma 2).
- determina le modalità con cui le PA, i gestori di servizi pubblici e le società a controllo pubblico mettono a disposizione degli utenti connettività a banda larga per l'accesso alla rete *internet* (art. 8 *bis*, comma 2).
- assicura il coordinamento informatico dell'amministrazione statale, regionale e locale, con la finalità di progettare e monitorare l'evoluzione strategica del sistema informativo della Pubblica amministrazione, favorendo l'adozione di infrastrutture e standard che riducano i costi sostenuti dalle amministrazioni e migliorino i servizi erogati (art. 14, comma 2).
- istituisce l'Ufficio del difensore civico per il digitale, di cui in premessa, con il compito di ricevere segnalazioni relative a presunte violazioni del Codice e di ogni altra norma in materia di digitalizzazione ed innovazione della Pubblica amministrazione da parte delle PA, dei gestori di servizi pubblici e delle società a controllo pubblico. Qualora la segnalazione sia ritenuta fondata, il Difensore ha il compito di invitare il soggetto responsabile della violazione a porvi rimedio, potendo arrivare a segnalare eventuali inadempienze al relativo ufficio competente per i procedimenti disciplinari del soggetto.
- pubblica sul proprio sito una guida di riepilogo dei diritti di cittadinanza digitali previsti dal Codice (art. 17).
- implementa una piattaforma per la consultazione pubblica e il confronto tra i portatori di interesse in relazione ai provvedimenti connessi all'attuazione dell'agenda digitale, sulla quale peraltro pubblica e aggiorna annualmente altresì il Piano triennale (art. 18).
- recepisce le domande di accreditamento dei soggetti che intendono fornire servizi fiduciari qualificati o svolgere l'attività di gestore di posta elettronica certificata o di gestore dell'identità digitale o dei soggetti che intendono svolgere l'attività di conservatore di documenti informatici e ne iscrive i relativi nominativi in un apposito elenco di fiducia pubblico, tenuto dall'AgID stesso e consultabile anche in via telematica (art. 29).
- può irrogare ai prestatori di servizi fiduciari qualificati, ai gestori di posta elettronica certificata, ai gestori dell'identità digitale e ai conservatori accreditati, che abbiano violato gli obblighi del Regolamento eIDAS o del Codice, relativi alla prestazione dei predetti servizi, sanzioni amministrative in relazione alla gravità della violazione accertata e all'entità del danno provocato all'utenza e, laddove accerti violazioni gravi, dispone altresì la cancellazione del fornitore del servizio dall'elenco dei soggetti qualificati e il divieto di accreditamento o qualificazione per un periodo fino ad un massimo di due anni. Le sanzioni vengono irrogate dal DG dell'AgID, sentito il Comitato di indirizzo (art. 32-*bis*).
- effettua la valutazione della conformità del sistema e degli strumenti di autenticazione utilizzati dal titolare delle chiavi di firma qualificata, in conformità alle proprie linee guida e acquisito il parere obbligatorio dell'Organismo di certificazione della sicurezza informatica (art. 35).
- recepisce l'avviso di cessazione dell'attività da parte del prestatore di servizi fiduciari qualificati e rende nota la data di cessazione, provvedendo altresì in caso di mancato ottemperamento agli

- obblighi di comunicazione della cessazione dell'attività da parte del prestatore di servizi fiduciari qualificato (art. 37).
- attua, per quanto di competenza e in raccordo con le altre autorità competenti in materia, il Quadro strategico nazionale per la sicurezza dello spazio cibernetico e il Piano nazionale per la sicurezza cibernetica e la sicurezza informatica. AgID, in tale ambito.
 - coordina, tramite il *Computer emergency response team Pubblica amministrazione* (CERT-PA) istituito nel suo ambito, le iniziative di prevenzione e gestione degli incidenti di sicurezza informatici
 - promuove intese con le analoghe strutture internazionali.
 - segnala al Ministro per la semplificazione e la Pubblica amministrazione il mancato rispetto delle linee guida di cui al comma 1 da parte delle Pubbliche amministrazioni (art. 51) Con l'introduzione del CSIRT, tuttavia, modifiche rilevanti saranno apportate nell'ambito di azione in oggetto.
 - coordina e promuove i programmi di sicurezza preventiva, secondo le procedure dettate con le linee guida (art. 51).
 - presso AgID è istituito il Repertorio nazionale dei dati territoriali, quale infrastruttura di riferimento per l'erogazione dei servizi di ricerca dei dati territoriali, e relativi servizi, e punto di accesso nazionale ai fini dell'attuazione della Direttiva 2007/2/CE (Direttiva INSPIRE) sui metadati (art. 59).
 - AgID viene obbligatoriamente sentita al fine di:
 - consentire di fissare, mediante dPCM, la data a decorrere dalla quale dovranno avvenire esclusivamente in forma elettronica le comunicazioni tra i soggetti di cui all'articolo 2, comma 2, e coloro che non hanno provveduto a eleggere un domicilio digitale, le modalità con le quali ai predetti soggetti è messo a disposizione un domicilio digitale e le altre modalità con le quali, per superare il divario digitale, i documenti possono essere consegnati a coloro che non sono in grado di accedere direttamente a un domicilio digitale (art. 3, comma 3-bis);
 - consentire l'emanazione del dPCM (che va promulgato d'intesa con AgID) concernente i tempi e le modalità di attuazione delle disposizioni relative all'ANPR, anche con riferimento:
- a) alle garanzie e alle misure di sicurezza da adottare nel trattamento dei dati personali, alle modalità e ai tempi di conservazione dei dati e all'accesso ai dati da parte delle PA per le proprie finalità istituzionali;
 - b) ai criteri per l'interoperabilità dell'ANPR con le altre banche dati di rilevanza nazionale e regionale, secondo le linee guida del SPC, in modo che le informazioni di anagrafe, una volta rese dai cittadini, s'intendano acquisite dalle PA senza necessità di ulteriori adempimenti o duplicazioni da parte degli stessi;
 - c) all'erogazione di altri servizi resi disponibili dall'ANPR (art. 62, comma 6).

2.8. La situazione complessiva in Europa e valutazioni comparative

La strategia europea per il governo digitale

Nel corso degli ultimi vent'anni, il governo digitale (*e-government*) ha comportato il progressivo utilizzo delle tecnologie digitali (ICT) nelle attività del settore pubblico per migliorare, da un lato, l'efficienza e la produttività dei processi amministrativi e, dall'altro, per offrire ai cittadini-utenti (privati o imprese che siano) servizi più vicini alle loro esigenze.

Con il Piano d'azione dell'UE per l'e-Government 2016-2020 - Accelerare la trasformazione digitale della Pubblica amministrazione, la Commissione europea ha fornito raccomandazioni nella direzione di imprimere una svolta strategica ai piani di digitalizzazione dei Stati membri. Il governo digitale non può essere concepito solo come una mera fornitura di servizi online, ma deve essere inteso come una vera e propria trasformazione digitale della Pubblica amministrazione, che richiede l'integrazione delle tecnologie digitali nella fornitura dei servizi e nel processo decisionale.

Il Piano per l'e-Government incoraggia un cambio di paradigma, vale a dire il passaggio da una prospettiva di *e-government* incentrata principalmente sulla

digitalizzazione dei processi analogici, sullo sviluppo dei servizi pubblici online e sull'efficienza interna del settore pubblico, a un governo digitale in cui le tecnologie siano immaginate e implementate in direzione di una vera e propria trasformazione delle Pubbliche amministrazioni.

Attraverso la digitalizzazione, le amministrazioni possono non solo aumentare l'efficienza interna, ma anche ampliare la trasparenza, laddove sistemi aperti consentono maggiore inclusione e partecipazione dei cittadini. Ad esempio, le tecnologie digitali e i dati aperti possono aiutare le amministrazioni ad agire “come piattaforme” che incoraggiano e stimolano gli ecosistemi amministrativi a collaborare per creare prodotti e servizi che possano meglio soddisfare le mutevoli esigenze e aspettative degli utenti.

La trasformazione digitale dei servizi pubblici richiede nuove forme di *partnership*, nuove competenze, nuovi modelli di *leadership* e nuove responsabilità per il settore pubblico. Le tecnologie digitali offrono opportunità per aumentare l'accesso e la qualità dei servizi pubblici anche al fine di meglio definire le scelte pubbliche.

Per individuare gli elementi portanti di una chiara e coerente strategia digitale che permetta alla Pubblica amministrazione di trasformarsi in un'entità tecnologicamente avanzata e rispondente alle esigenze della propria cittadinanza, nel sopracitato Piano d'azione per l'*e-Government* 2016-2020, la Commissione europea ha introdotto sette principi:

- 1) Principio digitale per definizione (*digital by default*): le Pubbliche amministrazioni devono fornire servizi digitali come opzione predefinita;
- 2) Principio *una tantum*. La PA dovrebbe evitare di chiedere ai cittadini e alle imprese informazioni che sono già in suo possesso;
- 3) Principio di apertura e trasparenza dei dati e dei processi amministrativi: le Pubbliche amministrazioni dovrebbero scambiarsi le informazioni e i dati e permettere a cittadini e imprese di accedere ai propri dati, di controllarli e di correggerli;
- 4) Principio interoperabile per definizione: i servizi pubblici devono essere progettati in modo da funzionare in modalità integrata e senza interruzioni in tutto il mercato unico;
- 5) Principio di fiducia e sicurezza: i profili relativi alla protezione dei dati personali, tutela della vita privata e sicurezza informatica devono essere integrati già dalla fase di progettazione;
- 6) Principio di inclusività e accessibilità: le Pubbliche amministrazioni dovrebbero progettare servizi pubblici digitali che siano inclusivi e che rispondano alle diverse esigenze delle persone, anche delle fasce più deboli;
- 7) Principio transfrontaliero per definizione: le Pubbliche amministrazioni dovrebbero rendere disponibili a livello transfrontaliero i servizi pubblici digitali rilevanti e impedire un'ulteriore frammentazione, facilitando in tal modo la mobilità all'interno del mercato unico.

L'adozione della strategia europea da parte dell'Italia

Il Piano triennale è in linea con i principi generali enunciati nell'*e-Government Action Plan* 2016-2020 e per ciascuno di esso individua precise applicazioni progettuali. Sulla base dei sopracitati principi, la Dichiarazione Ministeriale di Tallinn che tutti gli Stati Membri, inclusa l'Italia, hanno sottoscritto nell'ottobre 2017, ha individuato cinque specifiche aree di obiettivi e 25 azioni da conseguire nel periodo 2018-2022.

L'Italia per ciascuna delle 25 azioni è in fase avanzata d'implementazione progettuale, un risultato che, di fatto, corrisponde alla buona disponibilità di servizi digitali evidenziata sia dal *Digital Economy and Society Index 2017 e 2018* che dall'*e-Government Action Plan Benchmark 2018*.

Si riporta in allegato (Allegato 1) una tavola sinottica che evidenzia la corrispondenza tra le 25 azioni indicate dalla Dichiarazione di Tallinn e i progetti completati o in fase di realizzazione, coordinati e supportati dal Team digitale e dall'Agenzia per l'Italia digitale.

La trasformazione digitale del settore pubblico richiede alle istituzioni di fornire meccanismi efficaci di governance e un quadro organizzativo che assicuri un effettivo coordinamento all'interno delle diverse amministrazioni. La digitalizzazione richiede, infatti, la necessaria condivisione e integrazione di infrastrutture, processi e dati tra strutture amministrative, e la collaborazione con gli *stakeholders* esterni al settore pubblico.

In Europa la diffusione della cultura digitale e il livello di adozione del *cloud* sembra essere ad uno stadio più avanzato rispetto all'Italia. Gli Stati membri dell'UE hanno introdotto diverse architetture istituzionali e diversi modelli di governance per accompagnare e/o facilitare la digitalizzazione del settore pubblico. Da anni, in alcuni paesi, sono disponibili infrastrutture di proprietà dei governi, in altri sono state definite solo le politiche strategiche di trasformazione digitale. Non è stata definita un'unica strategia né un unico modello di riferimento, ogni paese ha definito dei propri piani che definiscono la visione, le priorità e le linee guida generali di azione sul digitale. Alcune strategie mettono l'accento sulla promozione dell'innovazione aziendale e dell'imprenditorialità innovativa, mentre altre si concentrano esplicitamente sulle tecnologie digitali.

I paesi in Europa, che hanno definito la loro politica di trasformazione digitale, sono Germania, Francia, Austria, Estonia, Spagna ed Inghilterra.

In **Germania**, la strategia stabilisce come argomenti prioritari la ricerca, l'innovazione e l'economia e la società digitale. Gli ambienti scientifici e quelli industriali sono supportati nello sviluppo e l'integrazione delle tecnologie digitali che sono considerate fondamentali per la futura competitività del paese. Le altre aree di supporto della strategia riguardano: servizi "intelligenti", applicazioni *big data*, *cloud computing*, reti a banda larga e educazione digitale. È stata prevista anche la gestione centralizzata del *procurement*, coordinato sempre più in modalità digitale, questo tema è stato poi ripreso anche dall'iniziativa *Digital Administration 2020*.

Un'agenda strategica per la ricerca, il trasferimento tecnologico e l'innovazione e la ricerca è al centro delle priorità politiche della **Francia**. La ricerca è vista come la chiave per affrontare le principali sfide scientifiche, tecnologiche, economiche e sociali emergenti e per promuovere la competitività. Le priorità principali comprendono il rafforzamento della ricerca in tecnologie innovative e investimenti nella formazione digitale e nelle infrastrutture. Lo Stato francese ha creato una *joint-venture* pubblico-privato per creare il "cloud" dello Stato francese. La *joint-venture*, pensata con l'obiettivo di fornire un *cloud* sicuro nazionale per il settore pubblico, a partire dal 2014 ha realizzato una piattaforma *cloud* interministeriale per fornire servizi IaaS e PaaS alle Pubbliche amministrazioni centrali. La piattaforma utilizza il *cloud* privato per i dati sensibili, e il *cloud* pubblico per lo sviluppo. Ad oggi è disponibile una piattaforma di *e-government* che offre servizi ai cittadini e alla Pubblica amministrazione. Ai cittadini la piattaforma *web* offre informazioni su tasse, lavoro, immobili, mentre offre alle PA un *cloud* inter-ministeriale con servizi di tipo IaaS, PaaS, SaaS basato su un modello di *cloud* ibrido. In Francia l'Agenzia digitale (l'*Agence du Numérique*) è composta da un team di 40 persone specializzate nel settore IT. L'agenzia digitale francese implementa e coordina le iniziative della

politica digitale del governo. Le attività dell'agenzia sono indirizzate dal Sottosegretario di Stato per gli affari digitali presso la Presidenza francese⁹³.

In **Austria** la strategia di innovazione ha l'obiettivo di aprire, espandere e sviluppare il sistema di innovazione al fine di aumentare la sua efficienza e l'orientamento al risultato e migliorare l'alfabetizzazione digitale delle persone. Nella strategia vengono definite 3 aree di azione: 1) sviluppare una cultura dell'innovazione aperta e insegnare le capacità di innovazione a tutte le fasce di età; 2) creare reti e *partnership* di innovazione eterogenea tra discipline, rami dell'industria e organizzazioni; 3) mobilitare risorse e creare condizioni quadro per l'innovazione aperta. La "*Platform Digital Austria*" rappresenta il punto di coordinamento della strategia dell'*e-Government*. La piattaforma coordina l'agenda della "*Kooperation BLSG*" (Cooperazione del Governo federale, Province, Municipalità e Comuni)⁹⁴.

In **Estonia** la strategia di ricerca e sviluppo e innovazione 2014-2020 "*Knowledge-based Estonia*" mira ad aumentare l'intensità della conoscenza e la competitività dell'economia. Le tecnologie dell'informazione e della comunicazione sono identificate come una delle tre aree prioritarie chiave per gli investimenti in ricerca, sviluppo e innovazione; le altre due sono l'efficienza delle risorse e delle tecnologie ed i servizi sanitari. Lo "*e-Estonia Council*" dirige lo sviluppo dell'*Estonian digital society* and *e-governance*, e l'implementazione dell'agenda digitale. Il Consiglio può istituire comitati di esperti, gruppi di lavoro e commissioni di studio nel settore della digitalizzazione. L'*e-Estonia Council* è sotto la direzione della *Strategy Unit of Government Office*. In Estonia, il supporto politico e finanziario alla digitalizzazione del settore pubblico è cominciato nel 1990 ed è stato sempre mantenuto costante. Dal 1990 l'Estonia usa un codice personale univoco (*isikukood*) per identificare ogni cittadino sui sistemi informativi pubblici. Questa soluzione ha il vantaggio di facilitare lo scambio di dati tra le amministrazioni ed è un importante "*building block*" per l'implementazione del principio "*once only*".

Il **Regno Unito** ha istituito all'interno del *Cabinet Office*, il "*Government Digital Service*" (GDS), un centro di eccellenza nel digitale, tecnologia e dati, che indirizza gli altri dipartimenti e agenzie nell'implementazione della strategia digitale del Paese⁹⁵. A partire dal 2011 è stato lanciato, il programma *G-Cloud*, per diffondere l'utilizzo del *cloud* tramite una serie di accordi quadro, uno *store* online di servizi *cloud* ed un'iniziativa di consolidamento dei *data center*. A fine 2016, gli ordini conclusi tramite lo *store* avevano superato 1,5 miliardi di sterline, con risparmi stimati in 339 milioni di sterline nel biennio 2016/17. Rispetto al consolidamento dei *data center*, il censimento ha identificato 220 strutture pubbliche. È attualmente in corso la fase di razionalizzazione, da completarsi entro il 2020, che prevede una riduzione dei costi stimata in circa 300 milioni di sterline all'anno.

Anche la **Spagna** si è mossa sul versante della diffusione del *cloud* nella Pubblica amministrazione, lanciando nel 2011 l'iniziativa SARA. Il progetto consiste nella creazione di una rete che collega amministrazioni centrali, regionali e locali fornendo servizi di SaaS e IaaS per le amministrazioni locali. L'infrastruttura, nata come architettura privata, verrà convertita progressivamente in *cloud* ibrido. L'utilizzo della piattaforma è aumentato negli anni con l'aumento del numero di servizi SaaS offerto agli enti e ai cittadini.

Il **Belgio** ha istituito il *Digital Transformation Office* (BOSA)⁹⁶ che fornisce progetti e/o consulenza a tutte le agenzie governative nella realizzazione dei propri progetti digitali. L'Ufficio per la trasformazione digitale del Belgio definisce la strategia digitale per il governo federale, ne esegue e monitora l'implementazione, sviluppa servizi pubblici e piattaforme digitali (ad esempio servizi di comunicazione digitale, processi trasversali, operazioni e servizi di infrastruttura, etc.).

In **Finlandia**, l'Agenzia VALTORI (*Government ICT Center*) istituita nel 2014, ha progressivamente assorbito le competenze e funzioni di numerosi centri governativi incaricati della digitalizzazione del settore pubblico (nel corso degli anni ha sostituito più di 80 tra dipartimenti e uffici che a vario titolo si occupavano di digitalizzazione)⁹⁷.

La **Repubblica Slovacca** ha istituito un'unità centrale di coordinamento presso l'ufficio del Vice Primo Ministro per gli investimenti e la società dell'informazione (*Office for Investments and Informatization of the Slovak Republic*); l'unità è responsabile di tutti gli aspetti della

⁹³ <https://agencedunumerique.gouv.fr/en/> <https://www.gouvernement.fr/en/composition-of-the-government>.

⁹⁴ <https://www.digital.austria.gv.at/platform-digital-austria>.

⁹⁵ <https://www.gov.uk/government/organisations/government-digital-service>.

⁹⁶ <https://bosa.belgium.be/en>.

⁹⁷ <https://valtori.fi/en/frontpage>.

digitalizzazione, compresa la definizione delle politiche, la pianificazione e la fornitura dei servizi, fornendo a ciascuna amministrazione progetti IT e supporto nella gestione degli stessi⁹⁸. La **Svezia** ha lanciato la strategia “*Digital First*” con due obiettivi azioni per velocizzare la digitalizzazione del settore pubblico e iniziative *ad hoc* su settori specifici. Tra le azioni principali di “*Digital First*” è stata prevista la creazione di una nuova agenzia governativa “*Agency for Digital Government*” con il mandato di coordinare e supportare, anche a livello locale, la digitalizzazione del settore pubblico. L'Agenzia ha assunto numerose responsabilità che erano precedentemente suddivise tra varie agenzie e ministeri⁹⁹. Anche dai pochi esempi citati, emerge un *trend* comune nel modello di governance e nell'architettura istituzionale per la gestione e implementazione della strategia digitale negli Stati membri, ovvero, la creazione di nuove organizzazioni costituite da personale specializzato e proveniente generalmente dal settore privato, con il preciso mandato di indirizzare, attuare e coordinare i progetti digitali della Pubblica amministrazione.

3. La spesa per l'informatica pubblica

3.1. Quadro di raffronto delle fonti informative: un perimetro di difficile individuazione

Le informazioni attualmente presenti nelle varie banche dati relativamente alla spesa per l'ICT detenute da soggetti istituzionali appaiono complesse e frammentate. Le istituzioni che le gestiscono, infatti, orientano la raccolta dei dati in funzione della specifica attività a ciascuna di esse intestata. Ne consegue, quindi, l'impossibilità ad oggi di disporre di informazioni complete ed armonizzate dell'intero perimetro di spesa attinente all'ICT.

La stessa Commissione parlamentare di inchiesta sul livello di digitalizzazione e innovazione delle Pubbliche amministrazioni istituita con deliberazione della Camera dei Deputati del 14 giugno 2016, nella Relazione sull'attività svolta¹⁰⁰, sottolineava “... la difficoltà di quantificare esattamente il costo dell'ICT nella Pubblica amministrazione, rendendo necessarie delle stime...”.

In questa sede si è cercato di procedere ad un raffronto dei dati stimati da AgID, Consip e Osservatorio Assinform, con quelli effettivi a disposizione nelle diverse banche dati, prima fra tutte quella dei contratti pubblici gestita da ANAC, quella dei pagamenti pubblici (SIOPE), quella del bilancio dello Stato per quanto riguarda i Ministeri (SIRGS) e quella che risulta dall'utilizzo dei fondi comunitari.

Va specificato che una parte consistente dell'informatica pubblica viene gestita attraverso le società *in house*, che operano sia a livello di amministrazione centrale che territoriale e forniscono, a titolo oneroso alle amministrazioni sulla base di accordi quadro o convenzioni, beni e servizi.

Tale spesa, pertanto, non è direttamente deducibile dalle basi dati disponibili in quanto, da un lato, le categorie economiche del bilancio dello Stato tipicamente intestate all'informatica non accolgono interamente la spesa ad essa destinata (allocata anche tra i consumi intermedi ed i trasferimenti sia correnti che in conto capitale), dall'altro, lo sviluppo e la gestione da parte delle società *in house* al proprio interno di quanto necessario per l'IT delle amministrazioni, senza ricorrere a fornitori esterni, implica di fatto che le relative spese non siano contenute nella banca dati dei contratti (ANAC).

Al momento, i dati disponibili in ambito ICT risultano eterogenei e non confrontabili; pertanto non appare possibile una immediata lettura della spesa ICT

⁹⁸ <http://informatizacia.sk/strategicky-dokument/16604s>.

⁹⁹ Digitalisering av offentlig sektor www.regeringen.se/regeringens-politik/digitaliseringspolitik/digital-forvaltning.

¹⁰⁰ Comunicata alla Presidenza della Camera dei Deputati nell'ottobre del 2017.

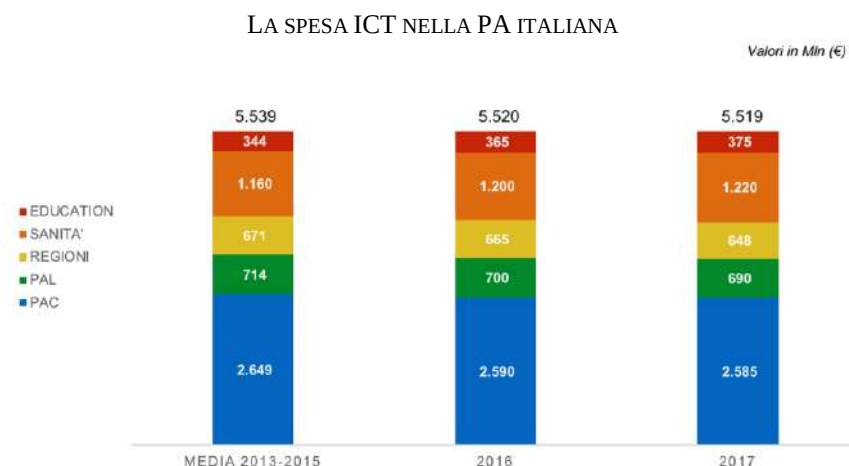
contenuta nelle varie fonti esistenti e risulta particolarmente complessa la quantificazione puntuale del suo onere per l'intera Pubblica amministrazione.

Una prima dimensione della spesa è resa attraverso stime, rilevabili nei documenti AgID e in quelli della Consip S.p.A.

Nel Piano triennale 2019 risulta che, sulla base delle analisi più recenti in questo ambito, nel corso del biennio 2016-2017 il mercato digitale della Pubblica amministrazione si è presentato, nel complesso, stabile, attestandosi su valori medi pari a poco più di 5,5 miliardi di euro, in linea con quanto registrato nel corso del triennio 2013-2015.

I comparti di spesa individuati sono: le amministrazioni centrali (settore statale e altri Enti dell'Amministrazione centrale), le Regioni, le Amministrazioni locali (enti locali e altri enti sul territorio), la Sanità (compresa la sanità regionale), la cosiddetta *Education* (scuola/università/ricerca).

GRAFICO 28



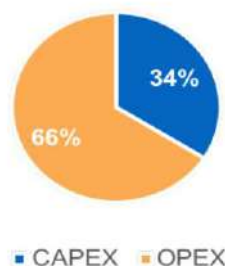
Fonte: Piano triennale per l'informatica nella Pubblica amministrazione 2019 – 2021

Dal grafico emerge che l'Amministrazione centrale gestisce la maggior parte della spesa, con un valore nel biennio 2016-2017 di oltre 2,6 miliardi di euro, pari a circa il 45 per cento della spesa totale della PA. Va sottolineato come tale valore sia principalmente determinato dalla spesa per ICT degli enti previdenziali, ricompresi nell'area "amministrazioni centrali".

Il secondo comparto in termini di incidenza sulla spesa, pari a circa 25 per cento, è costituito dalle Pubbliche amministrazioni locali, che nel periodo in esame hanno registrato una spesa media superiore a 1,4 miliardi di euro. Nel comparto sono incluse le Regioni e le Province autonome (ad esclusione dei sistemi sanitari regionali la cui spesa è contabilizzata nell'apposita voce Sanità) cui afferisce poco meno della metà della spesa della PA locale, mentre la restante parte è relativa a Province, Comuni, Città metropolitane, Consorzi tra amministrazioni locali, Unioni di Comuni, Comunità montane, Comunità isolate ed altri Enti locali.

Ulteriore rappresentazione della spesa nel Piano triennale riguarda la distinzione tra spesa corrente e spesa in conto capitale (in ordine *Opex* e *Capex*).

COMPOSIZIONE SPESA ICT PER TIPOLOGIA 2017



Fonte: Piano triennale per l'informatica nella Pubblica amministrazione 2019 - 2021 (Fonte: *NetConsulting cube*, 2018).
Capex: spesa capitale; Opex: spesa corrente

La figura evidenzia nella composizione della spesa per natura economica una prevalenza della spesa corrente (66 per cento) rispetto a quella in conto capitale (34 per cento); a livello di comparti Sanità ed *Education* risultano quelli per i quali la componente d'investimento è percentualmente più rilevante (circa 40 per cento); la PA centrale si mostra allineata alla media complessiva del mercato, mentre la PA locale risulta sensibilmente inferiore alla media.

Analoga stima proviene dai dati forniti da Consip.

Una prima fonte informativa di dettaglio è quella presso ANAC e riguarda i contratti per i quali è richiesto il Codice Identificato Gara (CIG); pertanto con un perimetro di rilevazione che non copre l'intera spesa dell'ICT. Questi codici, infatti, si riferiscono alla sola spesa a fronte della quale sono stati stipulati contratti per i quali è prescritto l'obbligo di richiesta del CIG, in base alla regolamentazione vigente in materia di contratti pubblici e tracciabilità dei flussi finanziari. Tale base informativa, non può pertanto evidenziare una rilevante parte di spesa che è gestita attraverso le convenzioni tra Amministrazioni e loro società *in house* nonché quella per acquisti inferiori ai 40.000 euro, tracciata dai cosiddetti SmartCIG che non sono attualmente classificati per categoria merceologica e, pertanto, non sono direttamente riconducibili al settore di spesa oggetto di analisi.

Nel prosieguo della trattazione si dà evidenza del dettaglio rilevato in base a tale fonte informativa.

Facendo riferimento alla spesa effettivamente sostenuta, in termini di cassa, una evidenza si ha nell'applicazione SIOPE, che registra tutti i pagamenti effettuati dalla Pubblica amministrazione; anche per tale fonte informativa il perimetro di rilevazione presenta aspetti di non completezza della inera spesa ICT, come evidenziato nel paragrafo successivo.

Anche i dati forniti dalle amministrazioni centrali appaiono poco significativi della spesa complessiva in quanto strettamente connessi alla classificazione economica utilizzata nell'ambito del bilancio finanziario, che risente di una modalità classificatoria risalente negli anni, contenuta nella Circolare n. 3, "*Gestione del bilancio di previsione dello Stato. Articolazione dei capitoli di spesa*" del Ministero dell'economia e delle finanze, del 31 gennaio 2000, che, soprattutto per quanto riguarda la spesa per

l'informatica, appare allo stato attuale non più rispondente al mutato quadro delle nuove componenti di natura economica¹⁰¹.

In sintesi, il quadro informativo sulla spesa ICT è evidentemente influenzato dalle diverse tassonomie utilizzate all'interno dalle varie fonti informative (dati statistici e di fonte amministrativa), rendendo i dati non comparabili. Al momento, quindi, le basi informative disponibili risentono delle prescrizioni normative non sempre orientate al monitoraggio e alla valutazione dell'efficacia della spesa stessa. Le singole amministrazioni, del resto, raccolgono e gestiscono dati per lo svolgimento delle specifiche missioni istituzionali. Ne deriva che i dati risultano talvolta settoriali, parziali e non comparabili nell'ottica di una visione complessiva e sistematica del fenomeno che si vuole osservare.

Un primo confronto delle varie basi informative evidenzia un divario tra la spesa stimata e quella rilevata nelle banche dati, che deriva proprio dai limiti esposti nel presente capitolo.

È, quindi, necessario superare la logica del possesso dei dati a fini strettamente connessi alle singole istituzioni per avere una dimensione della spesa che si discosti dalla mera stima e corrisponda all'effettiva quantificazione; ciò anche al fine di addivenire ad una *community* idonea a rendere trasparente l'agire pubblico, in grado di rendere fruibili, secondo un criterio di snellezza e usabilità, attraverso sistemi codificati e responsabilizzanti, i dati riferibili all'ICT.

In tal senso una *governance* unitaria più incisiva dovrebbe *in primis* puntare sulla conoscenza dei costi che il Paese sostiene per l'informatica pubblica, allo scopo di poter mettere consapevolmente a raffronto tali costi con i risultati ottenuti anche in termini di servizi resi alla collettività.

In particolare per la spesa ICT, il tema del monitoraggio e del controllo della spesa si fa particolarmente importante per i limiti sopra esposti. Quello di cui si necessita è, quindi, un cambio di paradigma teso a sviluppare un approccio unitario che possa trasformare quei compiti che sono percepiti dalle amministrazioni come meri adempimenti e che pertanto possono sottrarre tempo alle funzioni ordinarie, in attività eseguite automaticamente ed in autonomia dai sistemi informatici, nell'osservanza di un adeguato controllo di qualità del dato. Ciò anche per permettere alle Pubbliche Amministrazioni, soprattutto quelle più piccole e meno strutturate, che al momento presentano un modello organizzativo "a silos" contraddistinto anche in alcuni casi da una carenza di competenze digitali, di essere inserite in un sistema dinamico di condivisione, nel quale sviluppare ogni forma di sinergia strutturale e funzionale.

I processi di monitoraggio e controllo devono quindi essere in grado di accompagnare l'operatività quotidiana delle Amministrazioni senza aggiungere ulteriori carichi di lavoro a chi esegue le attività oggetto del monitoraggio stesso. Questo è possibile solo se i dati necessari a strutturare le informazioni necessarie sono resi disponibili, raggiungibili ed utilizzabili in autonomia dai vari soggetti attivi nonché per quelli che devono supportare il *policy making* anche al fine di razionalizzazione della spesa pubblica. Come già accennato, spesso i dati sono rilevati da una pluralità di soggetti e per scopi e funzioni differenti e non sempre coordinate; occorre quindi mettere in condizione chi ne detiene la titolarità di condividerli in formato aperto (attraverso strumenti di *open data*) in modo da consentire il loro ulteriore collegamento per costruire quella base dati distribuita e "federata" basata sul paradigma *Linked Open Data (LOD)*.

¹⁰¹ Si veda il paragrafo 2.3 del Volume I della Relazione sul Rendiconto generale dello Stato per l'esercizio finanziario 2017.

Questo paradigma consente la creazione di un *data lake* alimentato dai dati grezzi rilevati in automatico nell'ambito delle singole amministrazioni (e auspicabilmente dai loro relativi sistemi informativi) e l'utilizzo di *data engine* che consentono automaticamente di collegare ed estrarre i dati e, opportunamente letti, di trasformare i dati in informazioni.

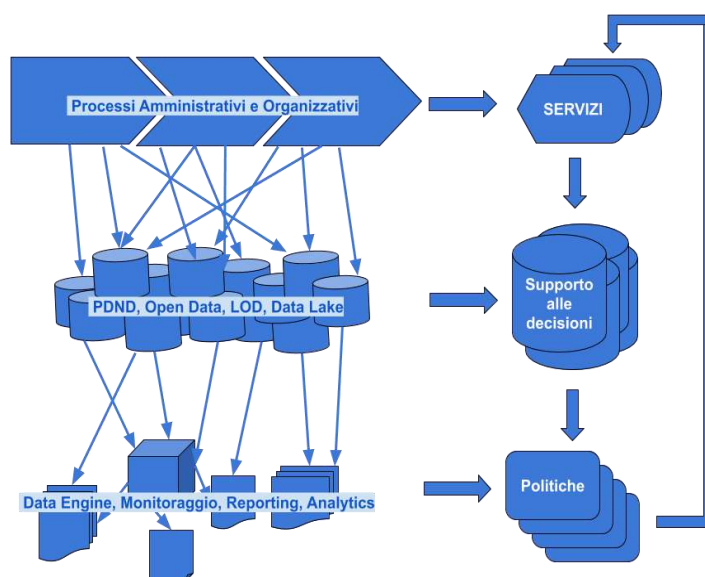
L'applicazione del principio del *once only* consente di ripensare i processi di controllo e di monitoraggio utilizzando tutte le potenzialità offerte dalle tecnologie ICT:

- reingegnerizzare i processi amministrativi e gestionali delle PA al fine di disegnare sistemi informatici (piattaforme e database) a supporto;
- implementare la interoperabilità e cooperazione applicativa tra i sistemi;
- rendere le banche dati dedicate alla spesa pubblica in grado di alimentare automaticamente le piattaforme *open data* disponibili;
- affiancare processi di monitoraggio e controllo resi autonomi perchè basati sull'utilizzo di dati aperti rilevati automaticamente e ricompresi nel flusso operativo ordinario di ciascuna Amministrazione;
- offrire analisi predittive e di scenario necessarie per elaborare scelte politiche e strategiche per la società.

Si tratta di un vero e proprio cambio di paradigma in cui i dati ispirano le scelte politiche e ne supportano l'attuazione mediante le funzioni di monitoraggio e controllo che ne rappresentano l'architettura di verifica e di apprendimento collettivo, sorretta da un diffuso livello di competenze digitali e di *e-leadership* in tutti i livelli istituzionali.

FIGURA 9

L'ARCHITETTURA DEI PROCESSI DI CONTROLLO E MONITORAGGIO



Fonte: AgID

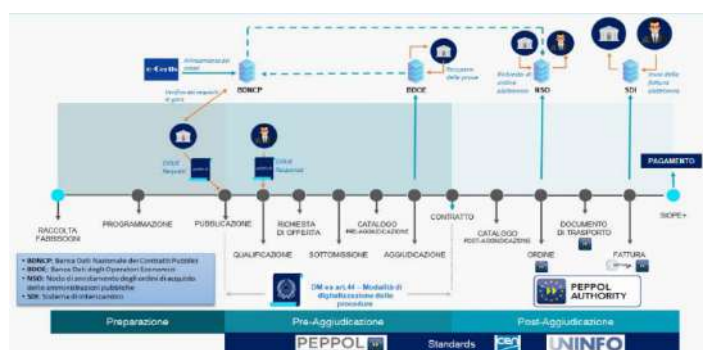
Il livello amministrativo dei processi che producono servizi è disaccoppiato dal livello tecnico sistemistico che raccoglie e gestisce i dati necessari a supportare decisioni operative. Quest'ultimo è reso autonomo dal livello che aggrega le informazioni e produce le analisi ed i rapporti di monitoraggio necessari ad attivare il ciclo delle *policy* pubbliche. Ognuno dei livelli è autonomo in quanto la sua operatività è garantita dalla disponibilità delle informazioni che vengono immesse nel sistema una sola volta durante l'esecuzione dei processi amministrativi ed organizzativi che li generano.

Il caso d'uso della spesa ICT

Come indicato dal Piano Triennale dell'ICT nella PA 2019-2021, il Sistema nazionale di *public e-procurement* è finalizzato a digitalizzare progressivamente l'intero processo di approvvigionamento di beni e servizi da parte delle PA, dalle fasi di pianificazione e programmazione dei fabbisogni fino al pagamento. Si tratta di un processo molto complesso che vede coinvolti una pluralità di attori e di sistemi informatici diversi.

FIGURA 10

IL SISTEMA NAZIONALE DI PUBLIC E-PROCUREMENT



Fonte: AgID

Solo uno sviluppo congiunto e coordinato tra i soggetti istituzionalmente coinvolti può condurre ad una corretta rilevazione della spesa e ad un efficace monitoraggio della stessa, consentendo ad ogni *stackholder* e ai decisori politici ed amministrativi l'adeguata verifica dei costi sostenuti e dei risultati raggiunti.

Un significativo passo in avanti potrà essere rappresentato dall'avvio delle attività connesse all'entrata in vigore del sistema degli ordinativi (NSO) programmato per ottobre 2019, finalizzato ad una nuova modalità di gestione delle iniziative di monitoraggio basata sull'approccio *once only* e su dati aperti. In particolare con la legge di bilancio 2018, tutti gli ordini di acquisto della Pubblica amministrazione dovranno essere effettuati esclusivamente in formato elettronico e trasmessi per il tramite del Nodo di Smistamento degli Ordini (NSO).

Il sistema infatti prevede la tracciatura dell'intero processo tramite l'identificativo unico dell'ordine che contiene i dati di CUP, CIG e CPV, che rappresentano elementi fondanti per l'intero ciclo di gestione della spesa.

La tavola che segue mette in relazione attori, banche dati e informazioni chiave.

TAVOLA 8

TRACCIATO DEL PROCESSO SPESA ICT

Owner	Piattaforma	Dati rilevanti
ANAC	SIMOG	CIG
MEF	BDAP	CUP
Agenzia delle entrate	SDI	Fatture
MEF	PCC	Fatture accettate

Owner	Piattaforma	Dati rilevanti
MEF	NSO	Ordinativi
MEF (Banca d'Italia)	SIOPE	Pagamenti e Incassi (Mandati e Reversali)
CONSIP e piattaforme telematiche di acquisto	Strumenti di Acquisti	CPV (dizionario comune prodotti e servizi)
AgID	Soldi Pubblici	Open Data SIOPE

Fonte: AgID

Una ricostruzione della spesa in tal senso faciliterebbe il raggiungimento di alcuni obiettivi generali relativamente alla cooperazione istituzionale limitando l'effetto *silos* e favorendo la interoperabilità delle banche dati, alla classificare puntuale di ruoli e funzioni dei singoli *stakeholder*.

Nello specifico, il piano di lavoro che AgID intende mettere in campo è volto a favorire la interoperabilità delle banche dati e la pubblicazione di dati aperti (LOD) per superare le criticità istituzionali e tecniche connesse ai processi di cooperazione applicativa¹⁰².

3.2. I dati dei contratti in ambito ICT

Premessa

La fonte di dati ANAC, è costituita dai singoli contratti stipulati da istituzioni pubbliche centrali e territoriali nonché da società partecipate dalle Amministrazioni pubbliche (e in via residuale da altri organismi) in qualità di stazioni appaltanti in ambito ICT. I dati forniti riguardano i contratti per importi superiori ai 40 mila euro relativi a servizi, lavori e forniture in ambito ICT.

Tale ricognizione ha il vantaggio di ricomprendere anche le spese effettuate dalle società *in house* nel momento in cui queste effettuano acquisti di beni e servizi direttamente sul mercato, mentre non rilevano le forniture sviluppate al proprio interno. Il set di dati in esame, seppur di dettaglio, rappresenta una fonte di dati non esaustiva dell'intera spesa in ambito ICT, in quanto non comprende, come già anticipato, i rapporti convenzionali onerosi tra amministrazioni e società *in house*, né quella tracciata dai cosiddetti "Smart CIG", come di seguito specificato, ivi compresi gli acquisti sotto i 40.000 euro.

Il codice dei contratti all'art. 37 del d.lgs. 50/2016, nel disciplinare la materia della aggregazione e centralizzazione delle committenze, mira, da un lato, alla riduzione del numero delle stazioni appaltanti, a fini di razionalizzazione della spesa pubblica, e

¹⁰² In tal senso, si veda la nota AgID del 13 maggio 2019, prot n. 6601. Le attività da realizzare sono:

- Individuare i parametri di valutazione e monitoraggio da considerare lungo tutto il processo di *procurement* ed esecuzione;
- Indicare i codici CUP (quando si tratta di un progetto) e CIG in ogni transazione di acquisto per monitorare l'intero ciclo della fornitura. In particolare:
 - ampliare l'uso del CIG a tutte le forniture, indipendentemente dall'importo, incluse quelle per le quali attualmente è prevista la sua esclusione (ANAC - Determinazione n. 4 del 7 luglio 2011 recante: Linee guida sulla tracciabilità dei flussi finanziari ai sensi dell'articolo 3 della legge 13 agosto 2010, n. 136);
 - prevedere categorie speciali di CIG per tutte le forniture attualmente escluse (inclusi i trasferimenti finalizzati a società controllate);
 - inserire obbligatoriamente il codice identificativo dell'ordine elettronico (che contiene CUP e CIG come elementi del tracciato) nelle fatture elettroniche;
 - riportare obbligatoriamente negli OPI di pagamento il codice identificativo dell'ordine elettronico (oltre a CUP e CIG già previsti nel tracciato OPI).

dall'altro ad incrementare il grado di specializzazione professionale delle amministrazioni che operano nell'ambito della contrattualistica pubblica a fronte del sempre più elevato tecnicismo e complessità delle procedure e della normativa di riferimento¹⁰³.

Il panorama dei soggetti qualificati come stazioni appaltanti è abbastanza diversificato: l'analisi dei dati e delle informazioni acquisite ha posto in luce, a circa tre anni dall'avvio del sistema di centralizzazione della spesa previsto dalle norme di *spending review* che si sono succedute, l'esistenza di un contesto estremamente variegato, caratterizzato dalla presenza di una molteplicità di forme giuridiche e modelli organizzativi, da diversa consistenza delle dotazioni di risorse umane e finanziarie e conseguente diversa capacità di espletamento dei compiti ad essi affidati.

Tutto ciò anche in relazione al diverso *know-how* che caratterizza le singole realtà, in particolare quelle regionali, per effetto del diverso periodo temporale nel quale gli stessi si sono trovati ad operare a causa della risposta, più o meno reattiva, alle previsioni di centralizzazione e contenimento della spesa pubblica che si sono succedute nel tempo nelle varie leggi finanziarie e nella normativa europea.

La prima applicazione degli indicatori di *performance*, curati dall'ANAC, al di là di una disomogeneità e non completezza dei dati acquisiti dai soggetti aggregatori territoriali, ha confermato, tuttavia, la presenza di uno scenario sensibilmente diversificato delle varie realtà regionali. Si auspica che tale nuova consapevolezza potrà costituire uno stimolo per l'avvio di un processo virtuoso volto, nel tempo, a consentire di raggiungere *benchmark* omogenei sul territorio nazionale.

Come già segnalato dalla Corte¹⁰⁴, tale situazione rende indifferibile un programma di rafforzamento, professionalizzazione e specializzazione delle risorse umane interne alle Pubbliche amministrazioni che operano nel settore degli appalti, in particolare per le figure tecniche. Si richiama inoltre la necessità di procedere all'aggregazione delle stazioni appaltanti (attualmente sono oltre 32.000, di cui quasi 3.700 nel settore dell'ICT) e di accrescerne, oltre alla dimensione, anche la competenza tecnica, per favorire rapporti di forza paritaria tra funzionari delle stazioni appaltanti e operatori economici. Si segnala, in particolare, la difficile situazione dei piccoli comuni che non sono dotati dei responsabili delle strutture tecniche idonee a gestire le procedure di affidamento dei contratti.

Anche sotto questo profilo occorrerebbe un rafforzamento della attività di programmazione degli interventi e della spesa ad essi connessa, valorizzando il ruolo del responsabile del procedimento, agevolando ogni possibile sinergia volta a razionalizzare e condividere competenze, anche al fine del raggiungimento di economie di scala.

Strettamente connesso al citato art. 37, è il successivo art. 38 del codice dei contratti che persegue l'obiettivo della garanzia di capacità ed efficienza delle stazioni appaltanti e delle centrali di committenza.

¹⁰³ Per quanto riguarda le stazioni appaltanti in ambito territoriale, si tratta di uffici regionali che in diverso modo, hanno funzioni di aggregazione della domanda di più Amministrazioni presenti sul territorio (es. Regioni Sicilia, Abruzzo e Veneto), di uffici regionali o altri soggetti giuridici (S.p.A.) che svolgono la medesima funzione aggregativa attraverso l'espletamento di gare sulla base di piattaforme telematiche poste a servizio delle Amministrazioni interessate (Regione Lazio), amministrazioni (spesso del settore sanitario) che sulla base di specifici accordi o convenzioni, svolgono gare (Regione Emilia Romagna), agenzie regionali, formalmente esterne rispetto all'organigramma della Regione di riferimento, strettamente dipendenti dall'ente regionale, senza personalità giuridica (Umbria), società per azioni a capitale interamente regionale, operanti secondo logiche e regole privatistiche (es. Campania, Piemonte).

¹⁰⁴ Audizione della Corte dei conti nell'ambito dell'"attività conoscitiva sull'applicazione del d.lgs. 18 aprile 2016, n. 50 (Codice dei contratti pubblici)" – aprile 2019.

La norma introduce, infatti, un sistema di qualificazione teso a valutare in base a parametri oggettivi, l'idoneità e la capacità delle stazioni appaltanti e delle centrali di committenza a svolgere il proprio compito.

La qualificazione è ottenibile in riferimento “agli ambiti di attività, ai bacini territoriali, alla tipologia e alla complessità dei contratti e per fasce d'importo”, (comma 1 dell'art. 38), e tiene conto di requisiti specifici, quali la programmazione, l'affidamento, la verifica, l'esecuzione ed il controllo dell'intero processo di acquisizione di un bene.

Lo stesso articolo 38, infine al comma 1, prevede che siano iscritti di diritto nell'elenco delle stazioni appaltanti qualificate i soggetti aggregatori regionali¹⁰⁵.

Con dPCM del 24 dicembre 2015 erano già state definite in 19 le categorie merceologiche rientranti nell'obbligatorietà dell'utilizzo, da parte delle stazioni appaltanti elencate dall'art. 9, comma 3 del decreto-legge n. 66/2014, dei soggetti aggregatori, categorie concernenti essenzialmente il settore merceologico sanitario. Il settore informatico (forniture e/o servizi) non è presente in tale elenco.

Con il dPCM dell'11 luglio 2018, pubblicato sulla G.U. il 16 agosto 2018, sono state individuate ulteriori categorie merceologiche con le relative soglie di obbligatorietà, pervenendo a 25 categorie di beni e servizi; anche nella redazione del suddetto dPCM non sono presenti categorie di beni o di servizi concernenti l'informatica.

Anche se l'impianto normativo definitorio dei soggetti aggregatori non prevede uno specifico riferimento alla materia merceologica dell'ICT, con la legge di stabilità per il 2016 (art. 1, commi 512 e ss.) è stato introdotto l'obbligo di ricorso centralizzato attraverso gli strumenti Consip S.p.A. per l'acquisizione di beni e servizi informatici e di connettività indicati nel Piano triennale per l'informatica predisposto da AgID, con la possibilità di procedere ad acquisti autonomi di beni e servizi informatici e di connettività esclusivamente a seguito di apposita autorizzazione motivata dell'organo di vertice amministrativo qualora il bene/servizio non sia disponibile o idoneo al soddisfacimento dello specifico fabbisogno dell'amministrazione. Si ritiene che tale ambito vada più puntualmente definito anche al fine di poter valutare gli effetti derivanti dalla coerenza o meno dei comportamenti delle amministrazioni rispetto alle norme di settore.

L'insieme dei dati contrattuali, puntualmente individuati in base ai singoli Codici Identificativi di Gara (CIG) relativi alle procedure delle specifiche stazioni appaltanti, alla Corte è stato fornito dall'ANAC, attraverso un *dataset*, che rappresenta la selezione dei soli contratti in ambito ICT e che costituisce una base informativa in grado di individuare l'ambito di spesa. In particolare, sono stati forniti i dati dei bandi pubblicati e delle aggiudicazioni per il periodo 2012-2018, che contengono nell'oggetto le parole *hardware* o *software* oppure hanno una CPV (*Common Procurement Vocabulary*) prevalente riconducibile a beni o servizi IT.

Il *data base* distingue l'“Accordo quadro/Convenzione” (ai quali fa riferimento il Codice Identificativo Gara -CIG- cosiddetto “padre”), i contratti specifici banditi o stipulati nell'ambito delle suddette convenzioni (cosiddetti CIG “derivati” o “figli”) nonché i contratti banditi e aggiudicati in “affidamento autonomo”¹⁰⁶. Quest'ultima classificazione, contenuta nel *data base* dell'ANAC, quindi, raccoglie tutte le modalità diverse dagli accordi quadro e dalle convenzioni, tra cui si evidenziano: l'affidamento in

¹⁰⁵ Ad oggi risultano inserite nell'elenco dei soggetti aggregatori di cui alla delibera Anac n. 31 del 17 gennaio 2018, 21 centrali di committenza regionali (per la Regione Trentino Alto Adige sono presenti due Centrali provinciali in attuazione dell'autonomia delle due Province autonome presenti sul territorio regionale), Consip S.p.A., nonché due Province (Brescia e Vicenza) ed otto Città Metropolitane (Roma Capitale, Bologna, Genova, Napoli Milano, Catania, Torino e Firenze), per un totale di 32 soggetti aggregatori.

¹⁰⁶ Si tratta della codificazione denominata “Tipo CIG” nella base dati fornita dall'Anac.

economia, le procedure aperte, le procedure negoziate, etc.; nel paragrafo successivo si affronta l'esame di tali voci nel dettaglio.

Al fine di evitare duplicazioni e di consentire una visione complessiva dei contratti in ambito ICT, si è ritenuto di considerare i contratti in affidamento autonomo e quelli cosiddetti figli, in quanto questi ultimi rappresentano la effettiva adesione agli accordi quadro/convenzioni.

La base dati non contiene i cosiddetti "smart CIG"¹⁰⁷, che, a livello complessivo, potrebbero avere importi anche molto rilevanti se si considera che tra questi sono compresi anche i contratti secretati.

In via preliminare occorre sottolineare che, la registrazione nella base dati ANAC dei contratti pluriennali, avviene per il complessivo importo in una unica soluzione alla data del bando e di aggiudicazione; non risulta pertanto possibile individuare la quota parte annuale di tali contratti.

Inoltre, il set di dati fornito presenta informazioni complete per la fase che attiene alla pubblicazione dei bandi, mentre si assottiglia per le successive fasi di aggiudicazione e di gestione dei contratti. Ciò è dovuto *in primis* al fatto che la rilevazione dei dati per la fase di avvio delle procedure ad affidamento è obbligatoria nel rispetto delle norme in materia di tracciabilità dei flussi finanziari, nonché propedeutica alla pubblicazione del bando, ove prevista. Diversamente, le informazioni successive all'aggiudicazione sono oggetto di rilevazione *ex post*, lasciando spazio a comportamenti meno puntuali da parte degli operatori. È da considerare inoltre, il fatto che l'attuale disciplina codicistica è prevalentemente incentrata sulla fase di selezione del contraente, mentre appare limitata la riflessione in ordine sia alla valutazione *ex ante* delle finalità cui mira l'opera pubblica ed i bisogni che si intendono soddisfare attraverso di essa, sia al controllo concomitante, sia al controllo *ex post* dell'avvenuto perseguimento di tali obiettivi¹⁰⁸.

Il data set ICT fornito da ANAC consta di oltre 50 mila records, di cui quasi 12 mila privi di informazioni sui soggetti aggiudicatari; di questi, oltre 10 mila privi anche dell'importo aggiudicato. Ciò in quanto la base dati fornita rappresenta l'intero universo dei bandi pubblicati, a cui potrebbero far riferimento o mancate aggiudicazioni o mancate comunicazioni dell'avvenuta aggiudicazione. Un altro aspetto di rilievo riguarda la disomogeneità che si riscontra nella raccolta e nella trasmissione dei dati alla Sezione centrale dell'osservatorio da parte dei soggetti a ciò preposti¹⁰⁹.

¹⁰⁷ L'Autorità ha reso disponibili alcune semplificazioni nella procedura di rilascio del CIG, al fine di agevolare gli adempimenti della stazione appaltante con riguardo soprattutto agli appalti di modesto valore economico. In particolare, la stazione appaltante può acquisire il CIG introducendo un numero ridotto di informazioni (CIG Semplificato, detto anche Smart CIG):

- per i contratti di lavori, servizi e forniture, inclusi i contratti di cui agli artt. 17 (Esclusioni specifiche per contratti di appalto e concessione di servizi) e 19 (Contratti di sponsorizzazione) e all'Allegato IX (Servizi di cui agli articoli 140, 143 e 144) del Codice dei contratti pubblici, di importo inferiore a 40.000 euro,
- per i contratti di cui agli articoli 7 (Appalti e concessioni aggiudicati ad un'impresa collegata), 16 (Contratti e concorsi di progettazione aggiudicati o organizzati in base a norme internazionali) e 162 (Contratti secretati) del Codice dei contratti pubblici, indipendentemente dall'importo.

¹⁰⁸ Alla costituzione della base dati concorrono tutte le stazioni appaltanti tenute ad inviare alle Sezioni regionali e alla Sezione centrale dell'Osservatorio, che opera presso l'Anac.

¹⁰⁹ Per la gestione della banca dati di cui all'art. 213, comma 8, del d.lgs. n. 50 del 2016, l'Autorità si avvale dell'Osservatorio dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture, composto da una sezione centrale e da sezioni regionali aventi sede presso le regioni e le province autonome. L'Osservatorio opera mediante procedure informatiche, sulla base di apposite convenzioni, anche attraverso collegamento con i relativi sistemi in uso presso le sezioni regionali e presso altre amministrazioni pubbliche e altri soggetti operanti nel settore dei contratti pubblici. L'Autorità stabilisce le modalità di funzionamento dell'Osservatorio nonché le informazioni obbligatorie, i termini e le forme di comunicazione che le stazioni appaltanti e gli enti aggiudicatori sono tenuti a trasmettere all'Osservatorio. Nei confronti del soggetto che ometta, senza giustificato motivo, di fornire informazioni richieste ovvero fornisce

Le analisi che seguono, quindi, sono basate sui dati riferibili ai bandi in quanto costituiscono informazioni più complete e solo per alcuni aspetti riferibili ai dati delle aggiudicazioni.

Va sottolineato come, in termini di importo di aggiudicazione, la percentuale di mancata informazione passa dal 15 per cento nel 2012 a quasi il 50 per cento del 2018, in relazione alle comunicazioni immesse nella banca dati dai singoli operatori e che si stabilizzano con passare degli anni (in tal senso il 2018 sconta un dato di assestamento ancora in evoluzione), evidenziando così una preoccupante intempestività nella comunicazione delle informazioni da parte dei soggetti deputati.

La base dati fornita da ANAC, inoltre, conteneva le duplicazioni riferibili ai numeri CIG, laddove l'importo del lotto risulta assegnato a diversi operatori. Pertanto, ai soli fini di elaborazioni delle informazioni utili al presente referto, è stata operata, d'intesa con l'Autorità, una semplificazione eliminando tutti i CIG che si duplicavano (come ad esempio nel caso di assegnazione ad un raggruppamento temporaneo di imprese, a cui faceva riferimento un unico codice CIG).

Per tale periodo si analizzano l'importo dei contratti, le modalità di aggiudicazione, nonché alcuni fenomeni rilevanti, con riferimento alle stazioni appaltanti che hanno gestito le procedure.

L'analisi della spesa ICT attraverso le procedure bandite

Il volume dei bandi in ambito ICT nel periodo 2012-2018 è di circa 29 miliardi ed è gestito complessivamente da 3.690 stazioni appaltanti che hanno operato nel settore.

In base al tipo di CIG di riferimento, come in precedenza esplicitato, si espongono di seguito i dati degli importi banditi.

TAVOLA 9

IMPORTI BANDITI NEL PERIODO 2012-2018

(in migliaia)

Anno di aggiudicazione	Affidamento autonomo (a)	Padre (b)	a cui sono collegati contratti Derivati/Figlio (c)	Totale complessivo (a)+(c)
2012	3.567.745	389.935	511.570	4.079.315
2013	3.715.664	4.325.074	356.977	4.072.641
2014	2.315.356	1.488.125	484.783	2.800.140
2015	3.482.372	1.610.913	597.480	4.079.852
2016	2.977.390	945.843	852.135	3.829.525
2017	3.324.336	2.267.118	1.139.841	4.464.177
2018	4.765.616	1.096.808	1.003.855	5.769.471
Totale complessivo	24.148.479	12.123.816	4.946.642	29.095.121

Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati Anac

informazioni non veritiere, l'Autorità può irrogare la sanzione amministrativa pecuniaria di cui al comma 13. La sezione centrale dell'Osservatorio si avvale delle sezioni regionali competenti per territorio per l'acquisizione delle informazioni necessarie allo svolgimento dei compiti istituzionali, sulla base di appositi accordi con le regioni. La sezione centrale dell'Osservatorio provvede a monitorare l'applicazione dei criteri ambientali minimi di cui all'articolo 34, comma 1, del dlgs. n. 50 del 2016 e il raggiungimento degli obiettivi prefissati dal Piano d'azione per la sostenibilità dei consumi nel settore della Pubblica amministrazione.

Il numero di procedure bandite connesse agli importi sopraesposti è di oltre 41 mila nel periodo considerato.

TAVOLA 10

GARE BANDITE NEL PERIODO 2012-2018

Anno di aggiudicazione	Affidamento autonomo (a)	Padre (b)	a cui sono collegati contratti Derivati/Figlio (c)	Totale complessivo (a)+(c)
2012	6.122	366	512	6.634
2013	5.490	357	522	6.012
2014	5.008	346	604	5.612
2015	4.955	296	675	5.630
2016	4.524	309	686	5.210
2017	4.693	448	1.084	5.777
2018	4.957	301	1.225	6.182
Totale complessivo	35.749	2.423	5.308	41.057

Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati Anac

In ambito ICT si osserva come oltre l'83 per cento del volume dei bandi riguardi il cosiddetto "affidamento autonomo", come definito da ANAC, mentre solo il 17 per cento riguarda accordi quadro o convenzioni.

Medesima composizione si rileva dall'analisi del numero di procedure: si tratta infatti, rispettivamente, dell'87 per cento dell'affidamento autonomo contro il 13 per cento degli accordi quadro e convenzioni. L'andamento negli anni osservati delle procedure autonome appare costante, mentre quelle attribuibili ai contratti di accordo quadro e convenzioni (c.d. "padri") non risulta avere un andamento analogo, presentando una riduzione dal 2012 al 2018 pari a circa il 18 per cento. L'andamento dei contratti c.d. figli è invece in crescita nel periodo considerato, trattandosi di singole adesioni successive al contratto padre fino al tendenziale completo utilizzo della capienza contrattuale.

Seppur l'Accordo quadro, di derivazione comunitaria e disciplinato dal Codice degli appalti, rappresenti uno strumento innovativo di contrattazione, che avrebbe dovuto costituire un vantaggio per l'amministrazione in termini di snellimento delle procedure e di benefici derivanti da economie di scala per aggregazione della domanda, si registra come, nel periodo considerato, sia stato poco utilizzato rispetto all'affidamento autonomo¹¹⁰.

Le motivazioni alla base di tale fenomeno non sono prontamente identificabili; tuttavia, affinché lo strumento dell'accordo quadro possa rispondere adeguatamente agli obiettivi per cui è stato ideato, anche in relazione ad una più efficace ed efficiente spesa in ambito ICT, l'impianto normativo ad oggi esistente sulla raccolta dei fabbisogni e la

¹¹⁰ I vantaggi stimati per le amministrazioni potrebbero riguardare una maggiore garanzia, attraverso la possibilità di invitare imprese pre-selezionate, un miglior rapporto qualità/prezzo associato ad una maggiore competizione dei fornitori, una grande flessibilità e possibilità di personalizzazione del prodotto/servizio e una autonomia nell'impostazione della propria strategia di gara. Allo stesso tempo, per i fornitori, alcuni vantaggi potrebbero essere in termini di semplificazione e trasparenza, attraverso la standardizzazione delle procedure, tempistiche ridotte per giungere all'esito delle procedure in fase di appalto specifico, la possibilità di operare per un arco temporale esteso all'interno di un mercato pre-selezionato, di cui si conoscono i concorrenti.

programmazione degli acquisti richiederebbe l'attuazione di azioni concrete e più incisive da parte di tutti i soggetti coinvolti nel processo.

Nella situazione sopra descritta appare di difficile valutazione il confronto tra la spesa sostenuta dalle PA e quella che si sarebbe potuta ottenere da una migliore programmazione ed utilizzando strumenti in grado di razionalizzare costi e tecnologie.

Considerando che le procedure in affidamento autonomo rappresentano la maggior parte degli importi posti a bando, se ne fornisce di seguito un dettaglio.

TAVOLA 11

GARE BANDITE NEL PERIODO 2012-2018-AFFIDAMENTO AUTONOMO

(in migliaia)

Anno di aggiudicazione	Affidamento in economia - affidamento diretto	Affidamento in economia - cottimo fiduciario	Procedura aperta	Procedura negoziata previa pubblicazione	Procedura negoziata senza previa indizione di gara (ex art 221 DLgs 163)	Procedura negoziata senza previa pubblicazione	Procedura ristretta	Procedura ristretta derivante da avvisi con cui si indice una gara	Procedura selettiva ex art. 238 c.7, D.Lgs. 163/2006	Altre procedure	Totale complessivo
2012	125.139	118.379	1.030.113	351.558	611.573	1.018.622	101.960	41.657	94.875	73.871	3.567.745
2013	111.956	107.574	823.369	233.673	399.332	795.759	943.137	157.413	88.270	55.180	3.715.664
2014	123.715	114.251	873.435	43.284	376.439	601.927	62.089	24.858	64.161	31.196	2.315.356
2015	93.361	114.010	1.025.771	1.054.874	351.822	576.298	50.897	112.071	71.785	31.485	3.482.372
2016	82.474	96.081	1.075.565	264.197	535.208	615.945	51.235	92.477	72.573	91.635	2.977.390
2017	92.100	84.554	1.006.923	61.212	403.264	623.213	811.559	3.215	75.908	162.389	3.324.336
2018	76.820	73.059	1.326.451	1.451.439	542.784	797.930	134.095	125.505	103.631	133.903	4.765.616
Totale complessivo	705.565	707.907	7.161.626	3.460.236	3.220.423	5.029.694	2.154.973	557.195	571.203	579.658	24.148.479
(% composizione sul totale)											
2012	3,5	3,3	28,9	9,9	17,1	28,6	2,9	1,2	2,7	2,1	100,0
2013	3,0	2,9	22,2	6,3	10,7	21,4	25,4	4,2	2,4	1,5	100,0
2014	5,3	4,9	37,7	1,9	16,3	26,0	2,7	1,1	2,8	1,3	100,0
2015	2,7	3,3	29,5	30,3	10,1	16,5	1,5	3,2	2,1	0,9	100,0
2016	2,8	3,2	36,1	8,9	18,0	20,7	1,7	3,1	2,4	3,1	100,0
2017	2,8	2,5	30,3	1,8	12,1	18,7	24,4	0,1	2,3	4,9	100,0
2018	1,6	1,5	27,8	30,5	11,4	16,7	2,8	2,6	2,2	2,8	100,0
Totale complessivo	2,9	2,9	29,7	14,3	13,3	20,8	8,9	2,3	2,4	2,4	100,0

Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati Anac

Nell'ambito dei c.d. "affidamenti autonomi", come emerge dalla tavola, le stazioni appaltanti solo per il 29,7 per cento operano tramite procedure aperte. La restante parte riguarda principalmente le procedure negoziate (complessivamente per il 48,5 per cento) e in minor misura le procedure ristrette e affidamenti in economia.

Tra le procedure classificate come "altre", ciascuna di entità esigua sul totale, si evidenziano l'affidamento diretto a società *in house*¹¹¹, soprattutto territoriali, l'affidamento diretto a società raggruppate/consorziate o controllate nelle concessioni di lavori pubblici, l'affidamento diretto ex art. 5 della legge n. 381 del 1991, l'affidamento diretto in adesione ad accordo quadro/convenzione, l'affidamento diretto per variante superiore al 20 per cento dell'importo contrattuale, il confronto competitivo in adesione ad accordo quadro/convenzione, il dialogo competitivo, la procedura ai sensi dei regolamenti degli organi costituzionali, la procedura negoziata e la procedura negoziata derivante da avvisi con cui si indice una gara.

La tavola che segue evidenzia come oltre l'86 per cento dei contratti sia relativo ai servizi connessi tendenzialmente allo sviluppo di *software* personalizzati, alla gestione

¹¹¹ Tale modalità di affidamento rappresenta una parte esigua del totale di "Altre" procedure.

dell'informatica, allo sviluppo di *software* in generale, alla gestione degli impianti e alla sicurezza.

TAVOLA 12

GARE BANDITE NEL PERIODO 2012-2018 - OGGETTO PRINCIPALE DEL CONTRATTO
(in migliaia)

Anno di aggiudicazione	Affidamento autonomo (a)	Padre (b)	a cui sono collegati contratti Derivati/Figlio (c)	Totale complessivo (a)+(c)
2012	3.567.745	389.935	511.570	4.079.315
Forniture	691.639	28.033	61.204	752.843
Lavori	8.589	119	18.870	27.459
Servizi	2.867.517	361.783	431.496	3.299.013
2013	3.715.664	4.325.074	356.977	4.072.641
Forniture	353.388	163.436	44.763	398.150
Lavori	24.136	262	2.733	26.869
Servizi	3.338.141	4.161.376	309.481	3.647.622
2014	2.315.356	1.488.125	484.783	2.800.140
Forniture	272.677	218.435	73.373	346.051
Lavori	3.652	2.560	1.139	4.791
Servizi	2.039.027	1.267.130	410.270	2.449.298
2015	3.482.372	1.610.913	597.480	4.079.852
Forniture	495.208	277.996	36.618	531.826
Lavori	9.083	145	972	10.055
Servizi	2.978.081	1.332.772	559.890	3.537.971
2016	2.977.390	945.843	852.135	3.829.525
Forniture	433.335	308.399	207.335	640.670
Lavori	4.370	1.560	1.523	5.893
Servizi	2.539.685	635.884	643.276	3.182.962
2017	3.324.336	2.267.118	1.139.841	4.464.177
Forniture	284.634	261.289	118.007	402.640
Lavori	3.364	50	2.709	6.073
Servizi	3.036.338	2.005.779	1.019.125	4.055.464
2018	4.765.616	1.096.808	1.003.855	5.769.471
Forniture	591.205	273.436	97.943	689.148
Lavori	4.826		2.432	7.258
Servizi	4.169.585	823.372	903.480	5.073.066
Totale Forniture	3.122.086	1.531.024	639.243	3.761.329
Totale Lavori	58.019	4.696	30.380	88.398
Totale Servizi	20.968.375	10.588.096	4.277.019	25.245.394
Totale complessivo	24.148.479	12.123.816	4.946.642	29.095.121

Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati Anac

Sempre nell'ambito degli affidamenti autonomi e dei contratti derivati/figli, nel periodo 2012-2018, in ambito ICT, il volume più considerevole delle procedure bandite riguarda enti e concessionari, che principalmente si occupano dei settori cosiddetti speciali (ferrovie, trasporti, infrastrutture stradali, servizi postali, acqua luce e gas, etc.)¹¹².

Si osserva una lieve crescita dal 2012 al 2018 dei volumi connessi alla Consip, riferibile probabilmente anche all'obbligo di ricorso stabilito dalla legge di stabilità per il 2016 sopracitata.

¹¹² Articolo 3, comma 1, lettera hh) del Codice degli appalti: «settori speciali» i settori dei contratti pubblici relativi a gas, energia termica, elettricità, acqua, trasporti, servizi postali, sfruttamento di area geografica, come disciplinati dalla parte II del Codice.

TAVOLA 13

GARE BANDITE NEL PERIODO 2012-2018 - STAZIONI APPALTANTI

(in migliaia)

Classificazione Stazioni appaltanti	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Totale complessivo
Enti e Concessionari	1.949.086	1.440.347	927.193	2.600.510	1.722.465	1.443.670	3.058.422	13.141.694
Sanità	398.559	333.076	563.453	290.848	295.573	413.942	679.531	2.974.983
Enti territoriali	438.446	338.449	318.261	430.373	221.984	340.664	464.053	2.552.229
Enti di Previdenza e Organi professionali	247.289	295.837	159.528	74.976	767.469	346.307	75.358	1.966.763
Ministeri	236.041	259.278	115.672	125.142	263.335	506.254	403.330	1.909.051
Enti ed Agenzie produttori di servizi economici e di regolazione dell'attività economica	159.623	999.691	249.875	130.971	78.608	114.861	102.886	1.836.515
Centrale Committenza	232.523	35.366	153.608	152.339	56.350	337.648	108.018	1.075.853
Consip	18.082	57.517	17.977	19.228	87.927	492.617	348.570	1.041.916
Autorità Nazionali di Vigilanza e Regolazione	132.908	80.844	84.677	38.510	65.529	84.156	77.082	563.706
Enti e Istituzioni di Ricerca	42.721	66.559	37.181	60.983	52.949	130.525	172.609	563.525
Università	103.257	62.229	70.985	37.535	66.381	69.672	84.981	495.040
Altri Consorzi (esclusi consorzi di comuni, bonifica, ricreativi, culturali e ambientali)	36.707	11.742	40.560	59.127	61.244	18.648	48.149	276.177
Enti ed Agenzie produttori di servizi assistenziali, ricreativi, culturali e ambientali	28.888	22.650	13.886	16.591	17.516	43.912	29.278	172.720
Enti ed Agenzie produttori di servizi finanziari, bancari e Camere di Commercio	14.878	12.542	11.929	8.582	37.532	34.143	42.687	162.293
Agenzie Fiscali	10.985	29.074	17.207	22.719	13.936	21.739	37.716	153.375
Fondazioni	1.241	13.941	893	437	483	45.584	4.371	66.951
Enti per l'edilizia residenziale e Agenzie immobiliari	19.236	1.198	6.521	4.271	12.266	3.958	2.356	49.805
Istituti istruzione	4.259	7.029	1.767	2.737	2.811	5.121	6.752	30.476
Consorzi di bonifica	1.034	1.016	3.507	463	661	5.974	1.918	14.574
Aziende Pubbliche di Servizi alla Persona	875	1.198	3.711	3.229	589	644	1.020	11.266
Non classificato	243	428	778	281	1.438	862	1.743	5.773
Totale complessivo	2.435	2.631	972		2.480	3.276	18.642	30.436
	4.079.315	4.072.641	2.800.140	4.079.852	3.829.525	4.464.177	5.769.471	29.095.121

Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati Anac

Nell'ambito, invece, degli accordi quadro e delle convenzioni (contratti "padri"), è la Consip S.p.A. che detiene il maggior valore di importi messi a bando.

TAVOLA 13-bis

Classificazione Stazioni appaltanti	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Totale complessivo
Consip		3.809.117	720.542	889.097	543.100	1.008.909	201.809	7.172.574
Enti e Concessionari	215.485	339.745	600.381	531.580	179.568	390.924	504.939	2.762.621
Sanità	46.032	97.097	63.713	82.798	97.628	395.294	154.402	936.962
Centrale Committenza	32.426	33.720	32.719	2.348	76.772	406.239	179.038	763.263
Enti territoriali	13.511	14.980	6.124	40.103	25.899	27.335	19.525	147.477
Consorzi di bonifica	19.881	9.765	38.687	29.696	120			98.150
Ministeri	13.869	9.484	10.790	8.734	15.170	16.933	2.270	77.251
Autorità Nazionali di Vigilanza e Regolazione	5.964			18.944		7.062	23.400	55.370
Enti ed Agenzie produttori di servizi economici e di regolazione dell'attività economica	21.414	313	245	3.232	5.623	6.736	955	38.518
Fondazioni	11.189	44	61	966		2.324	4.190	18.774
Università	6.629	757	5.321	1.471	1.753	148	299	16.376
Camere di Commercio	1.342	6.379	4.574	202		363	158	13.018
Enti di Previdenza e Organi professionali	471	157	3.314			3.388	185	7.515
Enti ed Agenzie produttori di servizi assistenziali, ricreativi, culturali e ambientali	398	3.159	587	297	43	945	311	5.741
Enti per l'edilizia residenziale e Agenzie	316		182	145			4.150	4.793
Enti e Istituzioni di Ricerca	367	358	286	1.300	168	104	903	3.484
Agenzie Fiscali	140		600					740
Istituti di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico	141							141
Aziende Pubbliche di Servizi alla Persona						140		140
Enti ed Agenzie produttori di servizi finanziari, bancari e assicurativi	51						79	129
Istituti di istruzione							64	64
Non classificato	310					273	133	715
Totale complessivo	389.935	4.325.074	1.488.125	1.610.913	945.843	2.267.118	1.096.808	12.123.816

Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati Anac

Procedure di aggiudicazione

Il dato relativo alle aggiudicazioni, come precedentemente annunciato, non è presente nella base dati ANAC per circa il 13 per cento delle procedure bandite e pertanto le analisi che seguono si riferiscono ai soli CIG per i quali è presente sia il dato del bando che quello dell'aggiudicazione.

TAVOLA 14

PROCEDURE DI AGGIUDICAZIONE

(in migliaia)

Anno di aggiudicazione	Affidamento autonomo (a)		Padre (b)		a cui sono collegati contratti Derivati/Figlio (c)		Totale complessivo (a)+(c)		Differenza aggiudicazione e lotto
	Importo del lotto	Importo di aggiudicazione	Importo del lotto	Importo di aggiudicazione	Importo del lotto	Importo di aggiudicazione	Importo del lotto	Importo di aggiudicazione	
2012	3.010.154	2.591.052	306.918	256.442	507.521	486.616	3.517.675	3.077.669	-440.006
2013	2.416.335	2.046.840	4.278.770	3.934.436	347.743	341.386	2.764.078	2.388.226	-375.852
2014	1.828.337	1.560.071	1.462.877	1.194.776	473.707	469.264	2.302.044	2.029.335	-272.709
2015	3.025.721	2.418.084	1.595.008	1.110.703	594.939	591.042	3.620.660	3.009.126	-611.534
2016	2.050.029	1.676.159	495.942	397.946	774.351	617.429	2.824.381	2.293.588	-530.792
2017	1.765.779	1.558.693	890.420	717.320	1.091.944	1.023.146	2.857.723	2.581.839	-275.884
2018	2.526.890	2.119.407	444.712	397.063	962.503	956.716	3.489.392	3.076.124	-413.268
Totale complessivo	16.623.245	13.970.307	9.474.646	8.008.686	4.752.708	4.485.600	21.375.953	18.455.907	-2.920.047

Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati Anac

Nel 2015 si registra una importante aggiudicazione pari a 2,4 miliardi riferibile alla procedura ristretta per la stipula di contratti-quadro per l'affidamento dei servizi di connettività nell'ambito del sistema pubblico di connettività (SPC) gestito dalla Consip S.p.A.

Se si osservano i dati degli importi posti a base d'asta e quelli di aggiudicazione, un particolare scostamento tra i due si rileva per le società dello Stato e per la Consip, in particolare per gli affidamenti attraverso procedure aperte e procedure negoziate previa pubblicazione. Proprio nell'ambito degli accordi quadro e convenzioni la Consip S.p.A. registra un ribasso annuo di circa il 20 per cento in media all'anno, con punte di ribasso anche oltre il 45 per cento (dato registrato nel 2017).

Se questo da un lato fa emergere una evidente maggiore capacità di ottenere condizioni migliori dal mercato per i differenti volumi richiesti dalle PA, dall'altro potrebbe evidenziare una scarsa capacità di corretta valutazione dei prezzi da porre a base d'asta e apre ai rischi di aggiudicazioni qualitativamente non adeguate in conseguenza di forti ribassi.

Focalizzando l'attenzione sugli affidamenti autonomi le aggiudicazioni riguardano principalmente le procedure negoziate senza previa pubblicazione (24,5 per cento del totale), le procedure negoziate senza previa indizione di gara (oltre il 18 per cento) e le procedure negoziate senza previa indizione di gara, ex art. 221 del d.lgs. n. 163 del 2006 (18 per cento e, solo per il 23 per cento le procedure aperte).

GARE AGGIUDICATE NEL PERIODO 2012-2018
IMPORTI PER MODALITÀ DI AGGIUDICAZIONE

Modalità di aggiudicazione	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Totale complessivo	Incidenza sul totale
Procedura negoziata senza previa pubblicazione	706.415	617.002	362.211	448.729	456.445	454.738	376.641	3.422.181	24,5
Procedura aperta	689.770	521.516	583.843	590.948	344.506	463.856	132.496	3.326.936	23,8
Procedura negoziata previa pubblicazione	259.457	177.564	31.632	767.032	183.501	31.018	1.120.453	2.570.657	18,4
Procedura negoziata senza previa indizione di gara (ex art 221 DLgs 163)	566.659	306.578	328.777	301.893	425.740	310.756	307.922	2.548.325	18,2
Affidamento in economia - cottimo fiduciario	81.927	72.516	75.022	70.846	67.701	59.754	32.587	460.354	3,3
Procedura selettiva ex art. 238 c.7, D.Lgs. 163/2006	63.776	72.314	56.006	61.100	64.712	67.355	67.637	452.901	3,2
Affidamento in economia - affidamento diretto	81.092	74.465	58.305	60.966	66.249	55.938	32.432	429.448	3,1
Procedura ristretta	63.882	101.348	34.017	26.828	19.222	9.328	1.018	255.644	1,8
Procedura ristretta derivante da avvisi con cui si indice una gara	35.609	71.496	14.204	71.313	3.774	1.105	3.985	201.487	1,4
Sistema dinamico di acquisizione	708	953	1.506	1.160	11.235	61.673	21.865	99.101	0,7
Procedura negoziata derivante da avvisi con cui si indice una gara	5.599	2.380	5.924	10.112	12.998	10.774	6.980	54.766	0,4
Affidamento diretto a società in house	730	20.699	4.761	4.234	5.827	3.313	2.477	42.041	0,3
Affidamento diretto per variante superiore al 20% dell'importo contrattuale					3.029	21.427	941	25.397	0,2
Affidamento diretto a società raggruppate/consorziate o controllate nelle concessioni di LL.PP.	18.776		460	192	4.595	1.153		25.175	0,2
Affidamento diretto in adesione ad accordo quadro/convenzione	2.481	4.672	1.646	1.428	4.170	2.853	503	17.754	0,1
Confronto competitivo in adesione ad accordo quadro/convenzione	231	718	153	262	165	172	11.282	12.983	0,1
Affidamento diretto ex art.5 della legge n.381/91	4.736	2.264	1.308	1.040	2.290	322	66	12.026	0,1
Procedura ai sensi dei regolamenti degli organi costituzionali	9.102	60						9.162	0,1
Procedura ristretta semplificata		80	295			2.878		3.253	0,0
Dialogo competitivo	102	213				97	123	535	0,0
Procedura negoziata						182		182	0,0
Totale complessivo	2.591.052	2.046.840	1.560.071	2.418.084	1.676.159	1.558.693	2.119.407	13.970.307	100,0

Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati Anac

Se si osserva il numero delle procedure in relazione alle specifiche modalità di aggiudicazione, la prospettiva appare differente: il 78 per cento delle procedure è rappresentato dalla negoziata senza previa pubblicazione, dall'affidamento in economia - cottimo fiduciario, dalla procedura negoziata senza previa indizione di gara (ex d.lgs. n. 50/2016) e dall'affidamento in economia - affidamento diretto. Ciò anche in relazione agli importi medi di gara, che sono relativamente bassi per il tipo di procedura sopra descritto.

Anche su tale aspetto si ritiene debba essere svolta una attenta valutazione al fine di evitare fenomeni di parcellizzazione degli acquisti che non consentono razionalizzazioni di spesa e di tecnologia.

Peraltro, il legislatore nell'intento di accelerare gli interventi infrastrutturali¹¹³, ha recentemente elevato da 40.000 euro a 200.000 la soglia per poter procedere ad affidamento diretto - ex articolo 36 del Codice degli appalti - di lavori previa consultazione, ove esistenti, di tre operatori economici, e da duecentomila a cinque milioni di euro l'affidamento mediante procedura aperta con il criterio del prezzo più basso e solo previa motivazione con quello dell'offerta economicamente più vantaggiosa.

A tale proposito questa Corte ha sottolineato come, *“in considerazione dell'elevato numero di affidamenti che rientrano nell'ambito di tale valore, occorre considerare il rischio di sottrarre al mercato una percentuale significativa, con conseguenti ripercussioni sulla tutela del principio della libera concorrenza”*¹¹⁴.

TAVOLA 16

GARE AGGIUDICATE NEL PERIODO 2012-2018
NUMERO CONTRATTI PER MODALITÀ DI AGGIUDICAZIONE

Modalità di aggiudicazione	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Totale complessivo	Incidenza sul totale
Affidamento diretto a società in house	7	12	23	12	8	11	4	77	0,3
Affidamento diretto a società raggruppate/consorziate o controllate nelle concessioni di L.L.P.P.	4		1	2	2	2		11	0,0
Affidamento diretto ex art.5 della legge n.381/91	46	27	15	9	20	5	1	123	0,5
Affidamento diretto in adesione ad accordo quadro/convenzione	8	13	13	8	8	15	2	67	0,3
Affidamento diretto per variante superiore al 20% dell'importo contrattuale					2	12	1	15	0,1
Affidamento in economia - affidamento diretto	673	556	478	499	508	508	306	3.528	13,5
Affidamento in economia - cottimo fiduciario	807	751	782	726	696	572	309	4.643	17,8
Confronto competitivo in adesione ad accordo quadro/convenzione	3	4	3	4	2	2	4	22	0,1
Dialogo competitivo	2	1				1	1	5	0,0
Procedura ai sensi dei regolamenti degli organi costituzionali	2	1						3	0,0
Procedura aperta	276	278	263	303	246	260	128	1.754	6,7
Procedura negoziata						1		1	0,0
Procedura negoziata derivante da avvisi con cui si indice una gara	16	20	18	34	39	61	44	232	0,9
Procedura negoziata previa pubblicazione	36	52	29	35	21	21	20	214	0,8
Procedura negoziata senza previa indicazione di gara (ex art 221 DLgs 163)	614	523	525	515	550	611	415	3.753	14,4
Procedura negoziata senza previa pubblicazione	1.576	1.300	1.221	1.183	1.182	1.222	873	8.557	32,7
Procedura ristretta	53	43	27	26	15	12	2	178	0,7
Procedura ristretta derivante da avvisi con cui si indice una gara	13	44	14	43	20	5	3	142	0,5
Procedura ristretta semplificata		1	4			1		6	0,0
Procedura selettiva ex art. 238 c.7, D.Lgs. 163/2006	358	440	377	366	412	380	328	2.661	10,2
Sistema dinamico di acquisizione	8	13	15	16	27	34	29	142	0,5
Totale complessivo	4.502	4.079	3.808	3.781	3.758	3.736	2.470	26.134	100,0

Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati Anac

¹¹³ Cfr. (a.s. n. 1248) di *“conversione in legge del decreto-legge 18 aprile 2019, n. 32, recante disposizioni urgenti per il rilancio del settore dei contratti pubblici, per l'accelerazione degli interventi infrastrutturali, di rigenerazione urbana e di ricostruzione a seguito di eventi sismici”*. In tal senso si veda quanto riferito nel capitolo 4.

¹¹⁴ Cfr. Audizione della Corte dei conti sul decreto-legge 18 aprile 2019, n. 32, recante *“Disposizioni urgenti per il rilancio del settore dei contratti pubblici, per l'accelerazione degli interventi infrastrutturali, di rigenerazione urbana e di ricostruzione a seguito di eventi sismici”*.

Il ricorso alle procedure negoziate senza bando è un fenomeno rilevato dalla stessa ANAC come “improprio”¹¹⁵; l'attività istruttoria dalla stessa espletata ha consentito di riscontrare come in molti casi le stazioni appaltanti abbiano effettuato affidamenti di appalti di servizi informatici con procedura negoziata senza bando, dapprima ai sensi dell'art. 57, comma 2, lett. b), del d.lgs. n. 163/2006 (infungibilità del prestatore di servizi) e successivamente ai sensi dell'art. 63, comma 2, lett. b), del d.lgs. n. 50/2016 (concorrenza assente per motivi tecnici) in carenza dei presupposti legittimanti il ricorso alla procedura in questione.

In particolare, le determine a contrarre sono state caratterizzate da motivazione carente e/o insufficiente in ordine alla scelta di quel particolare fornitore. In tutti i casi l'asserita unicità/infungibilità del fornitore non era stata comprovata da una preliminare indagine di mercato, tesa a dimostrare l'oggettiva esistenza di un unico soggetto in condizione di svolgere il tipo di prestazioni richieste dall'ente appaltante e conformi alle sue esigenze (art. 57, comma 6, del d.lgs. n. 163/2006 e art. 63, comma 6, del d.lgs. 50/2016); è stato riscontrato, anche, l'utilizzo distorto dell'art. 57, comma 5, lett. a) del d.lgs. n. 163/2006 sia per la mancanza del requisito della imprevedibilità che della carenza del rapporto di complementarietà che dovrebbe stare alla base di tale tipologia di affidamento diretto.

Altro fenomeno rilevato dall'ANAC è quello del cd. «*lock in*», ben espresso nelle linee guida n. 8, che si verifica quando l'amministrazione non può cambiare facilmente fornitore alla scadenza del periodo contrattuale, ad esempio perché non sono disponibili le informazioni essenziali sul sistema che consentirebbero a un nuovo fornitore di subentrare al precedente in modo efficiente, oppure per la presenza di elevati costi di investimento (iniziale) non recuperabili.

Dall'attività istruttoria dell'ANAC è emerso infatti che i prodotti *software* acquistati non garantivano una sufficiente interoperabilità tra i sistemi, per cui una volta stipulato il contratto iniziale, anche quelli successivi sono stati affidati allo stesso fornitore, trattandosi di prodotti esclusivi o evoluzione di servizi precedenti connessi dal punto di vista tecnico e funzionale con quelli già forniti, tali da rendere necessaria la realizzazione degli stessi unicamente da parte di un determinato operatore economico.

Analisi degli Aggiudicatari in ambito ICT

Un ultimo aspetto riguarda le società che operano nel settore ICT: osservando i dati a disposizione¹¹⁶ si evidenzia come le imprese singole siano maggiormente presenti sul mercato dell'ICT. Come rileva l'Istat, per il settore della produzione *software* e consulenza informatica, sono presenti circa 49 mila imprese attive, delle quali oltre il 90 per cento ha una composizione per classi di addetti al di sotto delle 10 unità¹¹⁷. La Tavola che segue riporta i dati.

¹¹⁵ <http://www.anticorruzione.it/portal/public/classic/AttivitaDocumentazione/Pubblicazioni/RapportiStudiContrattiPubblici>.

¹¹⁶ Si ricorda che l'indicazione del soggetto aggiudicatario non è presente per circa il 15 per cento dell'importo di bando nel 2012 e quasi del 50 per cento nel 2018.

¹¹⁷ Si veda il Rapporto sulla competitività dei settori produttivi - Edizione 2019 - ISTAT.

TAVOLA 17

NUMERO DEGLI AGGIUDICATARI

Tipologia di affidatario	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Totale complessivo
ATI (raggruppamenti temporanei di concorrenti: consorzi ordinari di concorrenti)	218	227	231	192	138	180	116	1.302
Consorzio (consorzi tra società cooperative di produzione e lavoro; consorzi tra imprese artigiane; consorzi stabili)	18	11	11	8	8	10	9	75
GEIE (soggetti che hanno stipulato il contratto di gruppo europeo di interesse economico)	3	3	1	2	19	1	5	34
Impresa singola (imprenditori individuali, anche artigiani, società commerciali, società cooperative)	1.002	794	702	702	708	847	598	5.353
Non classificato						1		1
Totale complessivo	1.241	1.035	945	904	873	1.039	728	6.765

Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati Anac

Dall'analisi degli aggiudicatari emerge come alcune società siano presenti nelle procedure di aggiudicazione con un'elevata frequenza. Ciò potrebbe essere posto in relazione ad un ricorso "necessitato" per esigenze di continuità dovute a complessi processi di informatizzazione nei vari ambiti ovvero dai requisiti di affidabilità e di competenze tecniche altamente specialistiche richiesti dalle amministrazioni e riportati nei bandi. Tale aspetto va attentamente presidiato e valutato anche alla luce dei principi di rotazione, imparzialità, concorrenza, economicità ed efficienza stabiliti a livello comunitario e nazionale.

Sempre con riferimento agli affidamenti in autonomia, ulteriore prospettazione dei contratti aggiudicati può riferirsi alla tipologia di affidatario, di seguito rappresentata sia in termini di valore di aggiudicato che in termini di numero di procedure.

TAVOLA 18

NUMERO PROCEDURE E VALORI DI AGGIUDICAZIONE PER TIPOLOGIA DI AFFIDATARIO

Tipologia di affidatario	2012		2013		2014		2015		2016		2017		2018		Totale complessivo	
	Numero procedure	Importo di aggiudicazione	Numero procedure	Importo di aggiudicazione	Numero procedure	Importo di aggiudicazione	Numero procedure	Importo di aggiudicazione	Numero procedure	Importo di aggiudicazione	Numero procedure	Importo di aggiudicazione	Numero procedure	Importo di aggiudicazione	Numero procedure	Importo di aggiudicazione
ATI (raggruppamenti temporanei di concorrenti: consorzi ordinari di concorrenti)	278	902.730	244	646.994	208	572.297	196	1.051.079	140	377.875	168	271.217	105	1.208.944	1.339	5.031.136
Consorzio (consorzi tra società cooperative di produzione e lavoro; consorzi tra imprese artigiane; consorzi stabili)	47	10.659	63	38.068	49	16.955	32	16.853	34	16.476	25	7.741	17	14.258	267	121.011
GEIE (soggetti che hanno stipulato il contratto di gruppo europeo di interesse economico)	12	4.463	7	801	4	450	8	1.938	5	21.615	4	1.067	6	17.127	46	47.462
Impresa singola (imprenditori individuali, anche artigiani, società commerciali, società cooperative)	4.165	1.673.200	3.765	1.360.978	3.547	970.369	3.545	1.348.213	3.579	1.260.193	3.539	1.278.667	2.342	879.078	24.482	8.770.697
Totale complessivo	4.502	2.591.052	4.079	2.046.840	3.808	1.560.071	3.781	2.418.084	3.758	1.676.159	3.736	1.558.693	2.470	2.119.407	26.134	13.970.307

Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati Anac

Sebbene dai dati emerga come le imprese singole si assicurino la maggior parte del numero di procedure di aggiudicazione (quasi il 94 per cento), per un valore di

aggiudicazione pari al 62 per cento del totale, i raggruppamenti temporanei di impresa registrano un valore medio di aggiudicazione di gran lunga superiore.

Gli importi medi, infatti, per le imprese singole sono di gran lunga inferiori a quelli che si aggiudicano i raggruppamenti temporanei di impresa; questi ultimi rappresentano il modello organizzativo che il mercato utilizza in modalità prevalente, organizzandosi per rispondere ai requisiti richiesti nei bandi di gara costruiti per rispondere ad esigenze complesse. I singoli operatori economici, infatti, per mantenere competitività sul mercato devono mettere a fattor comune le proprie competenze con quelle di altri operatori, presentando un'unica offerta adeguata alla richiesta. Tuttavia, se per il mercato questa appare una opportunità di efficientare i servizi offerti, rimane da valutare se tale modalità corrisponda all'effettivo interesse delle Amministrazioni pubbliche, sia in termini di costi e servizi resi, che in termini di governo della fornitura e della spesa.

Analisi dei tempi intercorrenti tra bando e aggiudicazione

Ulteriore analisi è quella sui tempi intercorrenti tra la data del bando (inizio procedura) e la data di aggiudicazione.

Come anticipato, l'elemento informativo relativo alla data di aggiudicazione non è presente per tutti i contratti contenuti nella base dati. Di conseguenza, l'analisi che segue si riferisce alle sole procedure per le quali tale informazione è disponibile: si tratta di circa 25 mila contratti nel periodo 2012-2018, che costituendo oltre il 60 per cento del totale rappresentano un dato significativo.

Si è ritenuto opportuno analizzare il fenomeno in base al tipo di Codice identificativo di gara (affidamento autonomo, padre e derivato/figlio) focalizzando l'attenzione sulle prime due tipologie. Ciò in quanto l'adesione agli accordi quadro e alle convenzioni (derivato/figlio) avviene successivamente alla data di aggiudicazione del "padre" e si può protrarre in più anni, fino ad esaurimento della cornice di riferimento. La rappresentazione è anche in base alla scelta del contraente. Come già osservato in precedenza, le procedure in affidamento autonomo rappresentano la quota maggiore dei contratti (oltre il 98 per cento). Di seguito la tavola ne illustra i risultati per tale tipologia.

TAVOLA 19

DISTRIBUZIONE DEL NUMERO DI PROCEDURE SECONDO LA DISTANZA IN GIORNI TRA LA DATA DI PUBBLICAZIONE E DI AGGIUDICAZIONE

Scelta del contraente	Arco temporale tra la data pubblicazione e la data aggiudicazione								Totale	%
	Entro i trenta giorni	%	Tra un mese e sei mesi	%	Tra sei mesi e un anno	%	Oltre un anno	%		
Affidamento in economia - Affidamento diretto	1.526	15,0	945	8,8	88	7,8	22	5,7	2.581	11,5
Affidamento in economia - Cottimo fiduciario	1.696	16,7	2.485	23,1	118	10,4	36	9,4	4.335	19,3
Procedura aperta			1.060	9,9	493	43,6	136	35,4	1.689	7,5
Procedura negoziata senza previa indizione di gara (ex art.221, Dlgs 163)	1.691	16,6	1.431	13,3	84	7,4	26	6,8	3.232	14,4
Procedura negoziata senza previa pubblicazione	3.566	35,1	3.296	30,7	204	18,1	77	20,1	7.143	31,9
Procedura selettiva ex art. 238 c.7, D.Lgs. 163/2006	1.347	13,2	880	8,2	36	3,2	11	2,9	2.274	10,1
Procedura ristretta derivante da avvisi con cui si indice una gara	7	0,1	79	0,7	17	1,5	39	10,2	142	0,6
Procedura ristretta	19	0,2	102	0,9	30	2,7	27	7,0	178	0,8
Altre	322	3,2	461	4,3	60	5,3	10	2,6	853	3,8
Totale	10.174	100,0	10.739	100,0	1.130	100,0	384	100,0	22.427	100,0

Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati Anac

Oltre il 93 per cento delle procedure si conclude nei primi sei mesi dalla data di pubblicazione del bando; in particolare, la numerosità maggiore si riscontra, ovviamente, nelle procedure affidate in economia e con procedure senza indizione di gara o pubblicazione di bando. Il fenomeno è quindi, evidentemente connesso alla modalità di scelta del contraente, non implicando necessariamente un comportamento virtuoso dell'amministrazione.

Anche per le procedure che attengono agli Accordi-quadro e alle convenzioni (cosiddetti "padri"), la percentuale più elevata (85 per cento) si conclude prima di 180 giorni; di queste oltre la metà riguarda le procedure senza previa pubblicazione o senza previa indizione di gara. Nel periodo considerato, complessivamente, i tempi più lunghi si registrano per le procedure aperte.

TAVOLA 20

DISTRIBUZIONE DEL NUMERO DI PROCEDURE SECONDO LA DISTANZA IN GIORNI TRA LA DATA DI PUBBLICAZIONE E DI AGGIUDICAZIONE E SCELTA DEL CONTRAENTE- PADRE

Scelta del contraente	Arco temporale tra la data pubblicazione e la data aggiudicazione									
	Entro i trenta giorni	%	Tra un mese e sei mesi	%	Tra sei mesi e un anno	%	Oltre un anno	%	Totale	%
Affidamento in economia - Affidamento diretto	54	12,1	50	5,3	4	2,3	7	8,9	115	7,0
Affidamento in economia - Cottimo fiduciario	25	5,6	51	5,4	4	2,3	1	1,3	81	4,9
Procedura aperta			119	12,6	84	48,8	42	53,2	245	14,9
Procedura negoziata senza previa indizione di gara (ex art.221, Dlgs 163)	66	14,7	131	13,8	18	10,5		0,0	215	13,1
Procedura negoziata senza previa pubblicazione	173	38,6	402	42,4	23	13,4	3	3,8	601	36,5
Procedura selettiva ex art. 238 c.7, D.Lgs. 163/2006	37	8,3	107	11,3	8	4,7	6	7,6	158	9,6
Affidamento diretto in adesione ad accordo quadro/convenzione	74	16,5	36	3,8	7	4,1		0,0	117	7,1
Procedura ristretta					10	5,8	17	21,5	27	1,6
Altre	19	4,2	52	5,5	14	8,1	3	3,8	88	5,3
Totale	448	100,0	948	100,0	172	100,0	79	100,0	1.647	100,0

Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati Anac

Per quanto attiene ai contratti "Padri", in termini di valori aggiudicati l'incidenza delle procedure Consip è quasi al 96 per cento e pertanto si ritiene di analizzare i tempi ad essi connessi.

TAVOLA 21

IMPORTO DEL LOTTO E QUOTA DELLE PROCEDURE CONSIP SULLA TOTALITÀ DELLE STAZIONI APPALTANTI IN BASE ALLA DISTANZA TRA LA DATA PUBBLICAZIONE E DI AGGIUDICAZIONE

(in milioni)

Scelta del contraente	Totale			di cui Consip		
	Tra un mese e sei mesi	Tra sei mesi e un anno	Oltre un anno	Tra un mese e sei mesi	Tra sei mesi e un anno	Oltre un anno
Procedura aperta	581,1	575,0	1.865,6	361,4	186,0	1.711,9
Procedura ristretta	1,8	21,9	3.663,8			3.600,0
Totale	582,9	596,9	5.529,4	361,4	186,0	5.311,9

Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati Anac

Come si evidenzia nella precedente tavola, le procedure gestite da Consip S.p.A., in qualità di stazione appaltante, sono esclusivamente quelle aperte o ristrette. Dalla tavola che segue, relativa alle sole procedure gestite da Consip, emerge che ben il 50 per cento delle stesse ha tempi di aggiudicazione superiori ad un anno. Si tratta principalmente delle procedure aperte per le quali anche il fattore relativo al contenzioso può acquisire un peso importante.

TAVOLA 22

DISTRIBUZIONE DEL NUMERO DI PROCEDURE IN BASE ALLA DISTANZA IN GIORNI TRA LA DATA DI PUBBLICAZIONE E DI AGGIUDICAZIONE, TIPO CIG “PADRI” E SCELTA DEL CONTRAENTE: CONSIP SpA

Scelta del contraente	Tra un mese e sei mesi	%	Tra sei mesi e un anno	%	Oltre un anno	%	Totale	%
Procedura aperta	11	100,0	10		14	66,7	35	83,3
Procedura ristretta					7	33,3	7	16,7
Totale	11	100,0	10	100,0	21	100,0	42	100,0

Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati Anac

3.3. La spesa per ICT in SIOPE

Con riguardo ai dati di cassa, la principale fonte di informazione è costituita dal SIOPE (Sistema Informativo sulle Operazioni degli Enti Pubblici), che rileva, oltre agli incassi, i pagamenti effettuati dai tesoriери di tutte le Amministrazioni Pubbliche.

Il SIOPE rappresenta, pertanto, una fonte di dati utile a ricostruire quanta spesa pubblica viene effettuata, in base a specifiche codifiche gestionali, definite da decreti del Ministro dell'economia e delle finanze, per ciascun comparto; si tratta di un “Glossario dei codici gestionali”, a cui gli enti devono uniformarsi nell'attività di codifica dei titoli sia di entrata che spesa.

Le Amministrazioni pubbliche che trasmettono a SIOPE con cadenza giornaliera le informazioni sui pagamenti effettuati, oltre a quelli riferibili agli incassi, sono:

- la quasi totalità delle Amministrazioni locali (Regioni, Consigli regionali, Enti regionali in contabilità finanziaria, Province, Comuni, Unioni di Comuni, Consorzi di enti locali, Istituzioni degli enti locali, Università, Strutture sanitarie, Camere di commercio, ecc.);
- alcune Amministrazioni centrali (Enti di ricerca, Autorità portuali, ecc.);
- le Amministrazioni statali (Ministeri, Presidenza del Consiglio dei ministri) per le procedure di spesa eseguite attraverso mandato informatico.

Va sottolineato come i dati degli Enti di previdenza pubblici non pervengono a SIOPE, ma risultano comunicati direttamente alla Ragioneria generale dello Stato con cadenza mensile¹¹⁸; pertanto non è stato possibile acquisirli dalla banca dati in questione.

L'obiettivo dell'analisi che segue è quello di evidenziare la spesa per ICT, attraverso i pagamenti riconducibili ai codici SIOPE assegnati a tale tipologia di spesa. Al riguardo, va fatto presente che la qualità dei dati rilevabili da SIOPE è fortemente condizionata dalla correttezza dei comportamenti delle Amministrazioni all'atto dell'attribuzione ai pagamenti dei codici appropriati. Il sistema non svolge il controllo dei codici e non prevede il “blocco” dei pagamenti in caso di attribuzioni errate di codici.

¹¹⁸ Ciò in base all'articolo 14, commi 7 e 9 della legge 196 del 2009.

Questo può dar luogo evidentemente ad una inesattezza dei dati merceologici sia a livello puntuale che aggregato. Alle possibili “imprecisioni” classificatorie da parte delle singole Amministrazioni pubbliche si aggiunge la presenza di alcuni codici gestionali “residuali” per i quali non è possibile risalire all’esatta natura della spesa.

A tal proposito, si sottolinea, altresì, che un’importante novità che ha interessato la codifica gestionale è quella relativa all’entrata in vigore dell’armonizzazione dei sistemi contabili delle amministrazioni territoriali (Arconet) che ha portato a nuove classificazioni gestionali a partire dal 1° gennaio 2017¹¹⁹: l’analisi che segue, pertanto, per esigenze di comparabilità, riguarda il biennio 2017-2018.

La base informativa messa a disposizione dal SIOPE è di ausilio anche alle fonti statistiche ufficiali. L’Istat, infatti, in linea con il Programma statistico nazionale, sulla base di un questionario somministrato alle amministrazioni locali ha rilevato informazioni qualitative e quantitative di spesa in ambito ICT per le amministrazioni locali, (*report sulle tecnologie dell’informazione e della comunicazione nella Pubblica amministrazione locale*), elaborando, tra l’altro, i dati dei pagamenti in ambito SIOPE.

In analogia con tale metodo di quantificazione della spesa, si è proceduto, anche in questa sede, ad una estrazione dei dati SIOPE, distintamente per ogni comparto presente in banca dati e relativamente ai codici gestionali attinenti alla spesa per ICT.

La tavola che segue, con le precisazioni ed i limiti sopra chiariti, riepiloga la spesa per ICT nell’ultimo biennio.

TAVOLA 23

PAGAMENTI ICT - AMMINISTRAZIONI PUBBLICHE

		<i>(in euro)</i>	
AGGREGATO CATEGORIE SIOPE	TITOLO	2018	2017
AUTORITA CENTRALI	Spese Correnti	415.396.929,85	415.396.929,85
	Spese in conto capitale	129.639.648,00	129.639.648,00
	TOT	545.036.577,85	545.036.577,85
PAL	Spese Correnti	1.419.869.136,34	1.372.557.252,36
	Spese in conto capitale	366.281.129,11	319.562.607,25
	TOT	1.786.150.265,45	1.692.119.859,61
altri ENTI TERRITORIALI	Spese Correnti	793.334.175,58	667.155.488,85
	Spese in conto capitale	81.468.149,67	69.944.427,86
	TOT	874.802.325,25	737.099.916,71
TOTALE AAPP	TOTALE Spese Correnti	2.628.600.241,77	2.455.109.671,06
	TOTALE Spese in c/capitale	577.388.926,78	519.146.683,11
	TOT	3.205.989.168,55	2.974.256.354,17

Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati SIOPE

Al netto della spesa sostenuta dagli enti di previdenza, dati non presenti in SIOPE, la spesa pubblica per informatica censita su SIOPE si attesta nel 2018 a poco più di 3,2 miliardi, con un incremento del 7,2 per cento rispetto al 2017. La componente di spesa

¹¹⁹ La nuova codifica che presenta una articolazione più dettagliata della spesa nel suo complesso consente di identificare con maggiore puntualità la destinazione della spesa: per quanto attiene ai codici gestionali dell’ICT maggiore dettaglio è presente per la spesa di acquisto di beni (circa 20 codici gestionali a fronte di 10 codici previsti precedentemente).

corrente assorbe circa l'82 per cento della spesa totale per ICT. Un maggior dettaglio dei singoli aggregati viene offerto dalle tavole che seguono.

TAVOLA 24

PAGAMENTI ICT – AMMINISTRAZIONI CENTRALI

AGGREGATO CATEGORIE SIOPE		TITOLO	2018	2017
			(in euro)	
AC	Ministeri e Presidenza del Consiglio dei ministri	Spese Correnti	374.728.101,96	402.741.323,13
		Spese in conto capitale	115.224.795,81	101.127.792,80
		TOTALE	489.952.897,77	503.869.115,93
	Enti di ricerca	Spese Correnti	40.668.827,89	49.107.046,61
		Spese in conto capitale	14.414.852,19	
		TOTALE	55.083.680,08	49.107.046,61
	TOTALE AMMINISTRAZIONI CENTRALI	Spese Correnti	415.396.929,85	415.396.929,85
		Spese in conto capitale	129.639.648,00	129.639.648,00
		TOTALE AC	545.036.577,85	545.036.577,85

Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati SIOPE

Quasi il 90 per cento della spesa dell'amministrazione centrale è sostenuta dai ministeri e dalla Presidenza del Consiglio dei Ministri, e registra una diminuzione nel 2018 di quasi il 3 per cento (passando da 503 milioni circa a quasi 490 milioni). In particolare, la contrazione più significativa attiene alla spesa corrente (-7,5 per cento) anche in conseguenza degli obiettivi di riduzione della spesa previsti in vari provvedimenti.

TAVOLA 25

PAGAMENTI ICT – AMMINISTRAZIONI LOCALI

AGGREGATO CATEGORIE SIOPE		TITOLO	2018	2017
			(in euro)	
PAL	Regioni e province autonome di Trento e di Bolzano	Spese Correnti	702.965.938,15	686.355.204,39
		Spese in conto capitale	209.572.750,49	200.117.622,06
		TOTALE	912.538.688,64	886.472.826,45
	Province - Comuni - Città' metropolitane - Unioni di Comuni	Spese Correnti	669.207.875,58	644.230.690,94
		Spese in conto capitale	138.589.906,47	104.794.942,85
		TOTALE	807.797.782,05	749.025.633,79
	Comunità montane - Comunità isolate - Altri enti locali	Spese Correnti	47.695.322,61	41.971.357,03
		Spese in conto capitale	18.118.472,15	14.650.042,34
		TOTALE	65.813.794,76	56.621.399,37
	TOTALE PAL	Spese Correnti	1.419.869.136,34	1.372.557.252,36
		Spese in conto capitale	366.281.129,11	319.562.607,25
		TOTALE PAL	1.786.150.265,45	1.692.119.859,61

Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati SIOPE

Di rilievo è la spesa sostenuta dalle amministrazioni locali in ambito ICT: si tratta di oltre 1,7 miliardi nel 2018, con un incremento del 5,3 per cento rispetto all'anno precedente. In tale aggregato, sia la spesa corrente che quella in conto capitale registrano un incremento (+3,3 per cento la spesa corrente e +12,8 quella in conto capitale, che tuttavia rappresenta solo il 20 per cento del totale).

Seppur risalente, nell'ultima rilevazione effettuata dall'Istat (2012) la spesa per ICT delle PAL riguardava 8.494 amministrazioni locali ed era così distribuita:

TAVOLA 26

SPESA PER ICT NELLE PUBBLICHE AMMINISTRAZIONI LOCALI

(in euro)

Regione	Totale SPESE ICT	Incidenza percentuale delle spese ICT sul totale Spese	Totale Spese ICT correnti	Spese ICT in conto capitale	Incidenza percentuale delle spese ICT c/capitale sul totale Spese ICT
Comuni	756.424.504	1,13	580.434.636	175.989.868	23,27
Comunità montane	12.374.696	0,88	8.154.756	4.219.940	34,10
Province	112.758.175	1,02	85.599.384	27.158.791	24,09
Regioni e Prov. Aut.	844.552.304	0,50	506.409.062	338.143.242	40,04
Italia	1.726.109.679	0,69	1.180.597.838	545.511.842	31,60

Fonte: Istat

L'Istat rileva per le amministrazioni locali le tecnologie dell'informazione e della comunicazione, a partire dal 2006 (anche se per tale anno si tratta solo di un campione di comuni).

La rilevazione più recente è stata pubblicata nel 2017 e si riferisce ai dati relativi al 2009, 2012 e 2015 e ha lo scopo di valutare il processo di ammodernamento e lo sviluppo dei servizi ICT a favore di cittadini e imprese, raccogliendo dati che riguardano l'organizzazione, l'informatizzazione delle attività, le dotazioni tecnologiche, la connettività, l'utilizzo dei servizi telematici, il sito *web* e i rapporti con l'utenza. L'Istat ha sviluppato per quattro obiettivi strategici (organizzazione, tecnologie di base, riduzione dei costi e servizi online) alcuni indicatori tecnologici per misurare, nel periodo 2009-2015, le evoluzioni qualitative dei fenomeni.

Le ultime valutazioni dell'Istat analizzano come lo scenario dell'ICT si sia modificato nel corso degli anni, mettendo in rilievo alcune realtà che si sono sviluppate a seguito di cambiamenti tecnologici e modalità operative nuove (ad esempio il *cloud*, l'utilizzo dei *social media*, connessioni avanzate con la telefonia mobile, punti di accesso *wifi* gratuiti, ...).

La rilevazione ha evidenziato, peraltro, una mancanza di fondi per ampliare il sistema ICT a tutti i livelli di governo; anche la scarsa qualificazione dello *staff* qualificato contribuisce alla poca informatizzazione delle realtà locali (in particolare per le amministrazioni comunali).

Nella tavola seguente vengono riportati i principali indicatori tecnologici (ICT) rilevati nelle Pubbliche Amministrazioni Locali (PAL) con riguardo ai quattro obiettivi strategici sopra ricordati.

TAVOLA 27

I PRINCIPALI INDICATORI RILEVATI NELLE PAL

ORGANIZZAZIONE	2015	2012	2009	Differenza 2009_2015
PAL con uffici di informatica autonomi interni	16,8	17,4	16,5	1,79
PAL che hanno organizzato un corso di formazione ICT	19,4	20,0	17,8	8,25
Dipendenti che hanno seguito corsi di formazione ICT nell'anno precedente	7,7	6,3	7,7	0,00
TECNOLOGIE DI BASE	2015	2012	2009	Differenza 2009_2015
Dipendenti con accesso ad <i>internet</i>	84,6	83,6	72,9	13,83
PC <i>desktop</i> per 100 dipendenti (<i>nel 2009 PC per 100 dipendenti</i>)	90,3	84,40	89,0	1,44
PC portatili per 100 dipendenti	7,7	7,2		-
Altri dispositivi mobili per 100 dipendenti	8,1	3,2		-
PAL che utilizzano lettori di <i>smart card</i>	64,2	63,1	49,1	23,52
PAL che utilizzano strumentazioni GIS	32,5	30,4	26,5	18,46
PAL che utilizzano strumentazioni CAD	43,8	47,8	47,5	-8,45
PAL che utilizzano GPS palmare	6,7	7,7	7,5	-11,94
PAL che hanno adottato piani di <i>disaster recovery</i>	48,8	36,5	25,8	47,13
RIDUZIONE DEI COSTI	2015	2012	2009	Differenza 2009_2015
PAL con <i>intranet</i>	55,6	40,5	41,7	25,00
PAL con <i>internet</i> che utilizzano VoIP	31,9	24,1	16,1	49,53
PAL che nell'anno precedente hanno effettuato acquisti in modalità <i>e-Procurement</i>	79,5	30,3	22,9	71,19

PAL che utilizzano soluzioni di tipo <i>open source</i>	54,1	55,2	48,9	9,61
PAL che utilizzano <i>e-learning</i>	34,5	12,3	7,8	77,39
Enti locali che utilizzano servizi in <i>cloud</i>	25,7	10,5	n.d.	-
SERVIZI OFFERTI	2015	2012	2009	Differenza 2009_2015
PAL con sito web	-	99,4	91,3	-
Visualizzazione e/o acquisizione di informazioni	93,5	90,5	89,8	3,96
Acquisizione (download) di modulistica	85,0	75,9	67,8	20,24
Inoltro on line della modulistica	58,3	36,7	15,6	73,24
Avvio e conclusione per via telematica dell'intero iter relativo al servizio richiesto	33,8	19,1	7,6	77,51
PAL che utilizzano tecnologia mobile (SMS) nei rapporti con l'utenza	22,4	15,5	10,2	54,46
PAL che utilizzano <i>social media</i>	30,9	16,6	-	-
PAL che forniscono "punti di accesso" wi-fi gratuiti sul proprio territorio	51,8	27,4	-	-

Fonte: Istat

L'ICT nell'organizzazione

Tra le modalità di gestione delle tecnologie informatiche si registra un moderato incremento nella scelta da parte delle amministrazioni di dotarsi di una struttura interna, costituita in genere da uno o più uffici, dedicata all'informatica o, almeno, di creare un ufficio in gestione associata con altre amministrazioni. L'Istat sottolinea tuttavia come questi uffici trovino poco spazio negli organigrammi dei Comuni più piccoli. A fronte di ciò si rileva nel periodo in esame un lieve incremento del personale che svolge in maniera prevalente od esclusiva una attività legata all'ICT.

Rispetto al 2009, nel 2015, si sono organizzati più corsi di formazione, ma se il confronto viene fatto con il 2012 si può rilevare, invece, una lieve diminuzione nelle percentuali registrate.

La percentuale di dipendenti che hanno seguito un corso di formazione l'anno precedente è invariata rispetto al 2009 ma in aumento rispetto al 2012. D'altra parte, la rilevazione Istat consente di evidenziare che il dato è influenzato dalla scarsa formazione ICT rivolta ai dipendenti dei comuni più piccoli. Nei comuni l'incidenza della formazione in ICT cresce all'aumentare della dimensione della popolazione.

Adozione di tecnologie di base

In tale ambito, l'innovazione tecnologica apporta elementi di progresso a ritmi che rendono più difficili i confronti intertemporali, riducendo pertanto il significato di alcuni indicatori, soprattutto nei Comuni più grandi, che utilizzano sistemi più complessi.

Nel 2015 sono soprattutto le Regioni e le Province ad utilizzare i pc portatili e gli altri dispositivi mobili, mentre i pc desktop, in costante aumento nel tempo, sono presenti nel 99,7 per cento di tutte le PAL.

Si può comunque rilevare il minor uso di strumenti quali il GPS palmare o di programmi quali il CAD (Computer Aided Design)¹²⁰, a fronte di un aumento nell'utilizzo di GIS (Geographical Information System)¹²¹ e di lettori di smart card. In generale si registra un generale aumento dell'utenza abilitata all'accesso ad internet. In tal senso, si assiste ad una rimodulazione delle tecnologie in uso sempre con riferimento all'avanzata tecnologica.

Sono in costante aumento, anche se con valori percentuali ancora scarsi (48,8 per cento), le amministrazioni locali che curano la sicurezza informatica adottando piani di disaster recovery¹²², utilizzando sistemi quali la cifratura dei dati e i server SSL (canali sicuri di comunicazione tra client e server).

Riduzioni di costi

Tra le tecnologie che possono consentire un risparmio di costi e di tempo alle Pubbliche amministrazioni locali sono state oggetto di indagine il possesso di intranet, l'uso del VoIP (Voice Over Internet

¹²⁰ Programmi software per il disegno tecnico vettoriale in 2 e o in 3 dimensioni.

¹²¹ Sistema informativo geografico computerizzato che permette l'acquisizione, la registrazione, l'analisi e la visualizzazione di informazioni e dati geo-referenziati. È un insieme di strumenti informatici concepito per descrivere ed analizzare elementi, eventi e fenomeni inerenti alla superficie terrestre.

¹²² Inteso come il piano che definisce le procedure per il recupero e la salvaguardia dei dati in caso di eventi imprevisti (attacco volontario del sistema, perdita involontaria di dati, guasto ad un dispositivo di memorizzazione dati, danneggiamento per calamità naturali).

Protocol)¹²³, gli acquisti in modalità *e-Procurement*, l'uso di soluzioni *Open source*¹²⁴ ed *e-learning* nonché l'uso di servizi in *cloud*. I dati raccolti dal 2009 al 2015 evidenziano una crescita di tutti gli indicatori monitorati e soprattutto per i dati relativi all'*e-Procurement*¹²⁵ e all'*e-learning* (si incrementa del 71 per cento il primo indicatore e del 77 per cento il secondo); la percentuale di acquisti tramite *e procurement*, infatti, si attesta a quasi l'80 per cento nelle PAL.

Il meccanismo del "riuso" non è particolarmente sviluppato: per il *software* si attesta allo 0,8 per cento.

Servizi offerti

Anche in questo ambito si registra un aumento di tutti gli indicatori analizzati. L'incremento riguarda soprattutto la possibilità di inoltro online della modulistica e dell'avvio e conclusione per via telematica dell'intero *iter* relativo al servizio richiesto. Sono tuttavia percentuali di utilizzo ancora molto basse: 58,3 per la modulistica online e 33,8 per l'*iter* telematico.

Nel 2017 (dati sempre riferibili al 2015) vengono elaborati nuovi indicatori rispetto al 2009: si tratta dell'utilizzo da parte delle amministrazioni locali dei social media e la predisposizione di punti di accesso *wi-fi* gratuiti sul proprio territorio. Anche queste percentuali registrano valori non molto elevati (30 per cento per i *social media* e 51,8 per l'accesso al *wi-fi*).

Infine, nell'aggregato degli altri enti territoriali, la spesa di maggior rilievo è quella sostenuta dalle strutture sanitarie (circa 564 milioni nel 2018 su un totale di 874 milioni: il dato per le strutture sanitarie riguarda sia la spesa corrente che quella in conto capitale e registra un incremento dell'8,8 per cento rispetto al 2017).

¹²³ Tecnologia capace di convertire il segnale della voce in un segnale digitale consentendo quindi di effettuare e ricevere telefonate utilizzando la rete *internet* anziché la rete telefonica pubblica. Questa tecnologia permette di telefonare a costi molto bassi in qualsiasi parte del mondo senza differenze geografiche disponendo di una connessione *internet* a banda larga (ADSL o HDSL) con almeno 32 Kbps di banda garantita.

¹²⁴ *Open source* è la categoria di licenze d'uso volte a permettere la diffusione delle conoscenze, invece di fornire restrizioni al loro uso; le licenze che ricadono sotto questa definizione devono rendere disponibile il codice sorgente del *software* a tutti coloro che lo usano e devono rendere possibile la sua modifica e la redistribuzione delle modifiche stesse (esempi di *software open source* sono *Linux*, *Apache*, *Mozilla*, *SendMail*, *OpenOffice*).

¹²⁵ Insieme di tecnologie, procedure, operazioni e modalità organizzative che consentono l'acquisizione di beni e servizi per via telematica attraverso *internet* e del commercio elettronico (d.P.R. n. 101 del 2002). Le modalità osservate nell'indagine Istat sono: negozio elettronico (transazione diretta con il singolo fornitore per via telematica); gara online (gare pubbliche le cui procedure sono interamente gestite con sistemi telematici); mercato elettronico (*market place*). Per mercato elettronico si intende il mercato virtuale disponibile su *internet* in cui i compratori possono valutare prodotti simili offerti da una pluralità di venditori ed effettuare online l'acquisto dei prodotti selezionati.

TAVOLA 28

PAGAMENTI ICT – ALTRI ENTI TERRITORIALI

AGGREGATO CATEGORIE SIOPE		TITOLO	(in euro)	
			2018	2017
ALTRI ENTI TERRITORIALI	Università'	Spese Correnti	193.347.859,52	117.744.777,87
		Spese in conto capitale	79.905.882,37	68.570.318,85
		TOTALE	273.253.741,89	186.315.096,72
	Strutture sanitarie	Spese Correnti	564.251.169,37	514.749.330,45
		Spese in conto capitale		
		TOTALE	564.251.169,37	514.749.330,45
	Enti parco	Spese Correnti	1.148.204,59	1.344.794,76
		Spese in conto capitale	295.583,11	276.364,34
		TOTALE	1.443.787,70	1.621.159,10
	Altri enti gestori di parchi in cont. finanz.	Spese Correnti	982.768,87	644.101,52
		Spese in conto capitale	282.492,64	289.833,98
		TOTALE	1.265.261,51	933.935,50
	Camere di commercio, industria, artigianato e agricoltura	Spese Correnti	33.604.173,23	32.672.484,25
		Spese in conto capitale	984.191,55	807.910,69
		TOTALE	34.588.364,78	33.480.394,94
	TOTALE ENTI TERRITORIALI	Spese Correnti	793.334.175,58	667.155.488,85
		Spese in conto capitale	81.468.149,67	69.944.427,86
		TOTALE EL.	874.802.325,25	737.099.916,71

Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati SIOPE

3.4. I dati finanziari dei ministeri secondo la classificazione per missioni, programmi e azioni

Il tentativo di disporre di dati effettivi di spesa piuttosto che stimati porta ad analizzare le informazioni provenienti anche dalle banche dati del MEF, dalle quali emerge un perimetro informativo incompleto di analisi.

Nel bilancio dello Stato, infatti, pur disponendosi di dati sulla spesa, anche disaggregati per singolo ministero, l'adeguatezza delle informazioni risente della difficoltà di ricondurre al "settore dell'informatica" tutta la spesa non puntualmente identificata attraverso la codifica economica; anche per gli enti territoriali e locali, gli enti di previdenza e tutte le altre Pubbliche amministrazioni, la presenza di sistemi informativi diversificati che non forniscono informazioni di dettaglio riconducibili a un'unica banca dati centrale rende molto difficile una ricognizione completa e attendibile dei dati di spesa.

Una prima analisi dei dati finanziari è stata svolta sulla scorta delle informazioni messe a disposizione dalla Ragioneria generale dello Stato, Ispettorato generale del bilancio (IGB), attraverso un *data base* con la serie storica della spesa informatica distinta per Ministeri, periodo 2012-2018, anche in relazione alla classificazione per missioni e programmi, nonché alla classificazione economica della spesa. I dati sono tratti dai rendiconti dello Stato e per il 2018 si è provveduto ad un aggiornamento in quanto quelli forniti (novembre 2018) erano basati sulla gestione corrente e pertanto non consuntivati. La serie riporta l'ultima denominazione di Ministeri e delle missioni attualmente vigente nei casi in cui le stesse si siano modificate negli anni.

Essendo i dati basati sull'individuazione puntuale dei capitoli di spesa per denominazione, codici gestionali e piani di gestione classificati quale spesa per ICT, è possibile che siano state non ricomprese spese aventi una classificazione non perspicua o

incluse in capitoli più ampi con diversa classificazione. Ciò premesso la tavola che segue espone i dati per singola amministrazione, in termini di pagamenti totali.

TAVOLA 29

PAGAMENTI TOTALI ICT PER AMMINISTRAZIONE

(in migliaia)

Amministrazione	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Totale complessivo
Ministero degli affari esteri	10.715	10.293	15.485	14.559	13.665	12.691	21.732	99.139
Ministero del lavoro e delle politiche sociali	7.583	10.500	5.544	10.667	12.511	11.900	22.751	81.455
Ministero della difesa	46.851	44.918	33.508	39.803	35.730	43.003	31.160	274.973
Ministero della giustizia	107.875	78.889	85.292	81.098	109.189	125.668	90.748	678.759
Ministero della salute	21.524	23.359	17.781	19.473	18.690	17.375	14.555	132.756
Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare	1.600	1.201	27.552	13.280	31.233	13.208	13.651	101.725
Ministero delle infrastrutture e dei trasporti	35.949	33.464	32.153	26.799	36.498	34.097	35.405	234.364
Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali e turismo	15.339	14.748	14.274	16.645	11.822	11.091	12.648	96.569
Ministero dell'economia e delle finanze	255.067	218.374	269.010	237.064	267.381	313.178	242.481	1.802.554
Ministero dell'interno	32.297	39.736	28.309	30.324	33.309	29.694	28.639	222.309
Ministero dell'istruzione, dell'università e della ricerca	39.806	38.527	30.786	32.048	34.511	46.615	45.309	267.603
Ministero dello sviluppo economico	2.876	26.626	9.250	10.702	2.266	1.916	3.587	57.224
Ministero per i beni e le attività culturali	7.455	9.546	8.378	7.428	7.178	8.892	9.060	57.937
Totale complessivo	584.939	550.182	577.322	539.890	613.981	669.329	571.725	4.107.367

Fonte: elaborazione su dati RGS

In termini di categorie economiche la spesa corrente (consumi intermedi) rappresenta quasi il 48 per cento del totale; la restante parte riguarda la spesa in conto capitale, principalmente rappresentata dagli investimenti fissi lordi.

TAVOLA 30

PAGAMENTI TOTALI ICT PER CATEGORIA ECONOMICA

(in migliaia)

Categorie economiche di spesa	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Totale complessivo
Consumi intermedi	303.518	287.787	264.319	250.984	284.879	295.440	267.922	1.954.849
Contributi agli investimenti	31	56	51.807	32.120	36.118	85.865		205.997
Contributi agli investimenti ad amministrazioni pubbliche							25.012	25.012
Investimenti fissi lordi e acquisti di terreni	281.390	262.339	261.196	256.786	292.984	288.024	278.791	1.921.509
Totale complessivo	584.939	550.182	577.322	539.890	613.981	669.329	571.725	4.107.367

Fonte: elaborazione su dati RGS

Quanto alle missioni, si può osservare come nel periodo considerato quasi il 64 per cento riguardi i Servizi istituzionali e generali delle Amministrazioni pubbliche (24,11 per cento), le Politiche economico-finanziarie e di bilancio e tutela della finanza pubblica (24,29 per cento) e la Giustizia (16,26).

TAVOLA 31

PAGAMENTI TOTALI ICT PER MISSIONI

(in migliaia)

Missioni	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Totale complessivo	Incidenza sul totale
Agricoltura, politiche agroalimentari e pesca	13.749	13.112	12.963	15.252	10.203	11.091	12.648	89.019	2,17
Amministrazione generale e supporto alla rappresentanza generale di Governo e dello Stato sul territorio	667	646	810	1.384	2.706	4.661	1.258	12.133	0,30
Casa e assetto urbanistico	10	5	0	4	4	4	4	30	0,00
Commercio internazionale ed internazionalizzazione del sistema produttivo	283	371	12	61	140	30	251	1.149	0,03
Competitività e sviluppo delle imprese	555	336	62	271	392	124	699	2.439	0,06
Comunicazioni	5	24.310	6.316	8.259	325	251	595	40.061	0,98
Difesa e sicurezza del territorio	46.319	44.488	33.051	39.275	35.406	40.455	29.843	268.836	6,55
Diritti sociali, politiche sociali e famiglia	13	50	28	17	33	3	4	148	0,00
Diritto alla mobilità e sviluppo dei sistemi di trasporto	34.181	31.611	30.488	19.984	28.783	26.576	28.246	199.869	4,87
Energia e diversificazione delle fonti energetiche	261	164	1	10	218	43	58	754	0,02
Giustizia	107.462	78.474	84.991	80.607	108.861	125.239	90.523	676.156	16,46
Immigrazione, accoglienza e garanzia dei diritti	5.084	7.060	5.059	8.260	8.366	8.206	7.976	50.011	1,22
Infrastrutture pubbliche e logistica	36	38	17	5.029	5.666	5.461	5.732	21.979	0,54
Istruzione scolastica	20.682	18.992	15.071	14.830	18.061	18	53	87.708	2,14
L'Italia in Europa e nel mondo	67	193	403	507	25	0	0	1.195	0,03
Ordine pubblico e sicurezza	14.093	19.066	12.077	10.837	14.013	8.058	8.242	86.387	2,10
Politiche economico-finanziarie e di bilancio e tutela della finanza pubblica	124.295	122.703	121.227	121.673	138.008	220.103	149.783	997.793	24,29
Politiche per il lavoro	4.564	3.989	1.619	10.630	12.309	11.357	22.707	67.175	1,64
Politiche previdenziali	0	37	17	0	20	2	4	79	0,00
Regolazione dei mercati	213	241	0	81	23	51	37	646	0,02
Relazioni finanziarie con le autonomie territoriali	41.911	25.960	57.727	37.074	39.860	4.723	5.301	212.557	5,18
Ricerca e innovazione	3.917	4.978	5.174	1	56	1	61	14.188	0,35
Servizi istituzionali e generali delle amministrazioni pubbliche	134.416	118.821	137.152	125.378	135.049	165.296	173.984	990.096	24,11
Soccorso civile	6.174	6.161	5.138	5.755	3.692	3.291	2.764	32.975	0,80
Sviluppo sostenibile e tutela del territorio e dell'ambiente	898	687	27.050	12.847	30.745	14.466	13.298	99.992	2,43
Turismo			0	215	177	114	436	942	0,02
Tutela della salute	21.524	23.359	17.781	19.473	18.690	17.375	14.555	132.756	3,23
Tutela e valorizzazione dei beni e attività culturali e paesaggistici	3.559	4.330	3.085	2.176	2.151	2.329	2.664	20.294	0,49
Totale complessivo	584.939	550.182	577.322	539.890	613.981	669.329	571.725	4.107.367	100,00

Fonte: elaborazione su dati RGS

I dati di cui sopra risentono, come detto, della incompletezza informativa frutto della non precisa classificazione sopra menzionata. Tale carenza appare significativa e si ritiene vada colmata con maggiore attenzione all'utilizzo delle corrette classificazioni di bilancio sia da parte delle amministrazioni che gestiscono la spesa che degli organi di controllo della stessa (UCB).

3.5. La disponibilità e l'utilizzo dei fondi comunitari

La "Strategia Europa 2020"¹²⁶, varata dall'Unione europea nel 2010, nel definire gli obiettivi di crescita degli Stati membri, di superamento della crisi economica, rilancio

¹²⁶ La "Strategia Europa 2020" è il programma dell'UE per la crescita e l'occupazione per il decennio in corso. Mette l'accento su una crescita intelligente, sostenibile e inclusiva come mezzo per superare le carenze strutturali dell'economia europea, migliorarne la competitività e la produttività e favorire l'affermarsi di un'economia di mercato sociale sostenibile.

della crescita e l'occupazione, attenuazione delle disuguaglianze economiche e sociali, individua i programmi, le relative finalità e le modalità con cui perseguire tali finalità utilizzando le risorse allocate nei fondi comunitari.

In particolare, la Strategia individua tre priorità: la "Crescita intelligente", la "Crescita sostenibile" e la "Crescita inclusiva". La Crescita intelligente si articola negli ambiti di intervento quali la "Competitività per la crescita e l'occupazione" e la "Coesione economica, sociale e territoriale" e mira sviluppare un'economia basata sulla conoscenza e sull'innovazione. I relativi programmi sono infatti caratterizzati dal costante riferimento alle politiche europee della crescita e dell'occupazione così come della conoscenza e dell'innovazione, realizzate anche attraverso lo sviluppo di nuove tecnologie ICT (si tratta di programmi quali ad esempio "Horizon 2020", programmi operativi di cooperazione territoriale europea" - CTE, nonché i programmi nazionali e regionali, rispettivamente, PON e i POR)¹²⁷.

La modalità di accesso alle risorse provenienti dai Fondi europei per la "Crescita intelligente", si può essenzialmente ricondurre a due tipologie: Fondi a gestione diretta e Fondi a gestione indiretta cosiddetti Fondi strutturali. I primi vengono gestiti direttamente dalla Commissione europea, attraverso le direzioni generali con l'assistenza di agenzie esecutive e prevedono l'accesso diretto da parte di utenti pubblici e privati, senza mediazione dello Stato o delle Regioni. Per questi è prevista la pubblicazione di specifici bandi sul sito Comunità europea e sono collegati ad obiettivi strategici per settori tematici, quali l'energia, l'ambiente, il turismo, il sociale, etc., nell'ottica di una elaborazione congiunta di strategie con altri paesi membri (attraverso meccanismi di transnazionalità e partenariato).

Con specifico riferimento alle risorse stanziare si parla di circa 1.000 miliardi di euro per raggiungere tutti gli obiettivi strategici di "Europa 2020", secondo il quadro finanziario pluriennale (QFP) 2014-2020, stabilito dal Regolamento (UE, EURATOM) n. 1311/2013.

TAVOLA 32

QUADRO FINANZIARIO PLURIENNALE UE

		(miliardi di EUR, prezzi 2011)						
STANZIAMENTI DI IMPEGNO		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
1. Crescita intelligente e inclusiva		49 713	72 047	62 771	64 277	65 528	67 214	69 004
1a. Competitività per la crescita e l'occupazione		15 605	16 321	16 726	17 693	18 490	19 700	21 079
1b. Coesione economica, sociale e territoriale		34 108	55 726	46 045	46 584	47 038	47 514	47 925
2. Crescita sostenibile: risorse naturali		46 981	59 765	58 204	53 448	52 466	51 503	50 558
di cui: spese concesse al mercato e pagamenti diretti		41 254	40 938	40 418	39 834	39 076	38 332	37 602
3. Sicurezza e cittadinanza		1 637	2 269	2 306	2 289	2 312	2 391	2 469
4. Ruolo mondiale dell'Europa		7 854	8 083	8 281	8 375	8 553	8 764	8 794
5. Amministrazione		8 218	8 385	8 589	8 807	9 007	9 206	9 417
di cui: spese amministrative delle istituzioni		6 649	6 791	6 935	7 110	7 278	7 425	7 590
6. Compensazioni		27	0	0	0	0	0	0
TOTALE STANZIAMENTI DI IMPEGNO		114 430	150 549	140 151	137 196	137 866	139 078	140 242
in percentuale dell'RN		0,88 %	1,13 %	1,03 %	1,00 %	0,99 %	0,98 %	0,98 %
TOTALE STANZIAMENTI DI PAGAMENTO		128 030	131 095	131 046	126 777	129 778	130 893	130 781
in percentuale dell'RN		0,98 %	0,98 %	0,97 %	0,92 %	0,93 %	0,93 %	0,91 %
Margine disponibile		0,25 %	0,25 %	0,26 %	0,31 %	0,30 %	0,30 %	0,32 %
Massimale risorse proprie in percentuale dell'RN		1,23 %	1,23 %	1,23 %	1,23 %	1,23 %	1,23 %	1,23 %

Fonte: GU legge n. 347 del 20.12.2013

¹²⁷ La parte di fondi europei gestita direttamente dalla Commissione avviene attraverso due modalità: le sovvenzioni e gli appalti. Particolarmente interessanti sono le sovvenzioni dirette per la ricerca e l'innovazione incluse nel programma *Horizon 2020* che riguardano anche le tecnologie digitali.

I Fondi a gestione indiretta (che rappresentano circa l'80 per cento del bilancio UE) sono Fondi stanziati dall'UE e mediati dagli Stati e dalle Regioni. Si tratta di fondi concordati attraverso piani operativi strategici nazionali (PON) o regionali (POR) in accordo con la Commissione europea. Anche in questo caso, la partecipazione avviene attraverso l'adesione a bandi pubblicati sui siti degli Enti sia nazionali che regionali. Hanno come obiettivo lo sviluppo sociale ed economico del territorio e pertanto definiti "strutturali", in quanto mirano a un intervento profondo sul territorio, con un impatto in termini di investimento. Si tratta di fondi che, quindi, richiedono un ruolo attivo di *stakeholder* a livello locale.

I finanziamenti relativi alla gestione indiretta sono canalizzati in prevalenza attraverso i cinque fondi strutturali e di investimento europei, per quattro dei quali l'Italia ha sottoscritto con la Commissione il relativo accordo di partenariato (FESR o se si segue l'acronimo inglese "ERDF", FSE o se si segue l'acronimo inglese "ESF", FEASR o "EAFRD", FEAMP o "EMFF"). I fondi strutturali e di investimento europei (complessivamente denominati SIE o, con l'acronimo inglese "ESIF") a propria volta si focalizzano principalmente su 5 aree tematiche prioritarie: i) ricerca e innovazione, ii) agenda digitale, iii) economia a bassa emissione di carbonio, iv) gestione sostenibile delle risorse naturali e v) sostegno alle PMI.

In sintesi, entrambe le tipologie di fondi si caratterizzano per modalità di agevolazione mediante cofinanziamento, definita per programmi a gestione diretta con regolamento di attuazione del programma e per programmi a gestione indiretta con la previsione contenuta nei regolamenti dei fondi strutturali.

Al fine di garantire una governance multilivello per le risorse attribuite agli obiettivi ed ai traguardi della strategia "Europa 2020", è stato definito un Quadro Strategico Comune (QSC) per tutti i Fondi strutturali e di investimento (Fondi SIE). Il QSC è un insieme di disposizioni che fornisce a tutti gli Stati membri gli orientamenti strategici per agevolare il processo di programmazione e coordinamento settoriale e territoriale degli interventi dell'UE, nel quadro dei Fondi SIE con altre politiche e strumenti dell'Unione.

Nell'ambito del QSC si inquadrano i singoli Accordi di partenariato, ossia i documenti predisposti da ogni Stato membro e approvati dalla Commissione; ogni Accordo *"definisce la strategia e le priorità di tale Stato membro, nonché le modalità di impiego efficace ed efficiente dei fondi SIE al fine di perseguire Strategia Europa 2020"*. Per quanto attiene all'Italia, il negoziato formale si è concluso il 29 ottobre 2014, con l'adozione, da parte della Commissione europea dell'Accordo di partenariato per l'Italia 2014-2020¹²⁸.

La traduzione degli obiettivi strategici in concrete priorità d'investimento avviene con i Programmi Operativi (PO), definiti in maniera chiara e misurabile e che si distinguono in Programmi operativi nazionali (PON) e Programmi operativi regionali (POR).

L'Accordo di Partenariato 2014-2020 definisce le strategie, le priorità di intervento e le modalità di impiego dei fondi strutturali per le Pubbliche amministrazioni italiane nell'ambito della Politica di coesione 2014-2020.

Per l'intero ciclo di programmazione all'Italia sono state assegnate risorse finanziarie UE pari a 42,1 miliardi di euro, a cui vanno aggiunte le risorse nazionali, pari

¹²⁸ Il testo dell'Accordo di partenariato è stato modificato dalla Commissione europea con Decisione di esecuzione dell'8 febbraio 2018 (art. 2, punto 20 Regolamento UE 1303/2013).

a circa 24 miliardi di euro, assicurate dal Fondo di rotazione per l'attuazione delle politiche comunitarie¹²⁹.

In particolare, il Fondo Europeo di Sviluppo Regionale (FESR) si inserisce nei progetti a gestione indiretta e mira al consolidamento, alla coesione economica e sociale regionale investendo nei settori che favoriscono la crescita al fine di: i) migliorare la competitività, ii) creare posti di lavoro e iii) correggere gli squilibri fra le regioni (innovazione, ricerca, agenda digitale, sostegno PMI, economia bassa emissione carbonio); anche il Fondo Sociale Europeo (FSE) è rivolto alla crescita della competitività attraverso la conoscenza, il consolidamento e il miglioramento degli attuali livelli di occupazione, della qualità del lavoro e della coesione sociale (occupazione, istruzione, formazione, inclusione sociale e capacità istituzionale).

Tutti i fondi, per l'attuale ciclo di programmazione 2014-2020, sono regolati dalle disposizioni comuni previste dal Regolamento UE 1303/2013, a cui si aggiungono norme a parte nei regolamenti specifici di ciascun fondo¹³⁰.

TAVOLA 33

OBIETTIVI TEMATICI

11 obiettivi tematici (OT)	FESR	FSE	FEASR	FEAMP	Totale
1) ricerca, sviluppo tecnologico e l'innovazione	3.352,7	-	441,9	-	3.794,7
2) accesso alle tecnologie ICT, loro utilizzo e loro qualità	1.845,5	-	257,9	-	2.103,4
3) competitività delle PMI	3.575,3	-	4.103,9	218,7	7.897,9
4) transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio	3.138,6	-	797,7	12,7	3.948,9
5) adattamento ai cambiamenti climatici, prevenzione / gestione dei rischi	811,9	-	1.546,7	-	2.358,6
6) tutela dell'ambiente ed efficienza delle risorse	2.341,6	-	1.894,6	215,5	4.451,7
7) trasporto sostenibile e infrastrutture di rete	2.473,5	-	-	-	2.473,5
8) occupazione sostenibile e di qualità e mobilità dei lavoratori	-	4.086,5	224,1	58,1	4.368,7
9) inclusione sociale, lotta alla povertà e alle discriminazioni	1.032,9	2.268,9	789,2	-	4.091,0
10) istruzione, formazione e apprendimento permanente	959,6	3.156,4	79,4	-	4.195,3
11) efficienza della pubblica amministrazione	410,2	593,8	-	-	1.004,0
Totale 11 OT	19.941,9	(*) 10.105,7	10.135,3	505,0	(*) 40.687,8
Assistenza tecnica	709,6	361,6	294,4	32,2	1.397,9
Totale generale	20.651,5	(*) 10.467,2	10.429,7	537,3	(*) 42.085,7

(*) A questi ammontari vanno aggiunti 567 milioni di euro previsti per l'Iniziativa a favore dell'occupazione giovanile (piano Garanzia Giovani).

Fonte: UE

¹²⁹ Tale Fondo è stato istituito dall'art. 5 della legge 16 aprile 1987, n. 183, concernente il coordinamento delle politiche riguardanti l'appartenenza dell'Italia alle Comunità europee e l'adeguamento dell'ordinamento interno agli atti normativi comunitari.

¹³⁰ In relazione alla precedente Programmazione 2007-2013 sono stati registrati alcuni motivi che hanno portato ad una mancanza di efficacia, tra cui una scarsa capacità amministrativa, una scarsa adesione effettiva agli obiettivi UE, una non considerazione della addizionalità dei fondi UE rispetto investimenti nazionali, una insufficienza della spesa ordinaria di gestione (fondi interni) rispetto ad interventi straordinari con fondi europei.

I primi quattro obiettivi rappresentano le principali priorità di investimento e tra questi i primi due, cui viene annessa grande valenza strategica nello sviluppo coordinato dei Paesi dell'Unione, sono strettamente collegati all'innovazione, sviluppo delle tecnologie e miglioramento dell'informazione e comunicazione:

- Obiettivo tematico 1 (OT1) – “Rafforzare la ricerca, lo sviluppo tecnologico e l'innovazione”;
- Obiettivo tematico 2 (OT2) – “Migliorare l'accesso alle Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione, nonché l'impiego e la qualità delle medesime”.

Ulteriore obiettivo connesso all'informatica è quello relativo all'Obiettivo tematico 11 (OT11) – “Rafforzare la capacità istituzionale delle autorità pubbliche e delle parti interessate e un'Amministrazione pubblica efficiente”.

L'OT 2 è collegato all'Agenda Digitale Europea, prima tra le iniziative faro della Strategia Europa 2020, che si articola in tre pilastri:

- disponibilità di infrastrutture in banda ultra larga (BUL);
- grado di utilizzo delle ICT;
- *e-government*.

Di particolare rilievo è la spesa programmata nell'ambito del terzo pilastro della strategia dell'*e-government*.

L'OT 11 mira, invece, a migliorare la capacità istituzionale ed amministrativa delle autorità pubbliche di sviluppare e/o rafforzare le caratteristiche necessarie per definire e attuare politiche efficaci. Tra gli aspetti che determinano la capacità istituzionale e amministrativa di un Paese è compreso anche il livello di digitalizzazione nella PA.

Per ogni Obiettivo tematico sono declinate le “priorità di investimento”. Quest'ultime, per quanto riguarda l'OT 2, sono coerenti con i tre pilastri dell'Agenda digitale europea, e pertanto sotto diretto controllo di AgID.

Ad ogni priorità di investimento sono associati uno o più Risultati Attesi (RA).

Nello specifico, per l'OT 2, le priorità di investimento FESR riguardano il rafforzamento delle applicazioni delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione per l'*e-government*, l'*e-learning*, l'*e-inclusion*, l'*e-culture* e l'*e-health*, cui corrisponde il Risultato Atteso 2.2 “Digitalizzazione dei processi amministrativi e diffusione di servizi digitali pienamente interoperabili”.

Per l'OT 11, le priorità di investimento FESR riguardano il rafforzamento della capacità istituzionale delle autorità pubbliche e delle parti interessate e un'Amministrazione pubblica efficiente mediante azioni volte a rinforzare l'efficienza delle Amministrazioni pubbliche e dei servizi pubblici relativi all'attuazione del FESR, affiancando le azioni svolte nell'ambito del FSE. A tale priorità corrisponde il Risultato Atteso 11.6 “*Miglioramento della governance multilivello e della capacità amministrativa e tecnica delle Pubbliche amministrazioni nei programmi d'investimento pubblico*”.

Altra priorità di investimento FSE è connessa all'investimento nella capacità istituzionale e nell'efficacia delle Amministrazioni pubbliche e dei servizi pubblici nell'ottica delle riforme, di una migliore regolamentazione e di una buona governance. A siffatta priorità corrispondono i Risultati Attesi: 11.1 “*Aumento della trasparenza e interoperabilità, e dell'accesso ai dati pubblici*”; 11.3 “*Miglioramento delle prestazioni delle Pubbliche Amministrazioni*” e 11.4 “*Miglioramento dell'efficienza e della qualità delle prestazioni del sistema giudiziario*”.

Occorre tenere in considerazione che le risorse sull'OT2 e sull'OT11 non sono le uniche disponibili per attuare l'Agenda digitale. Le politiche di digitalizzazione sono infatti trasversali e possono trovare applicazione anche in altri OT.

Per ogni Risultato Atteso sono state individuate le corrispondenti linee di azione e i relativi codici di categoria di intervento. Questi ultimi rappresentano l'unità di riferimento per l'individuazione dei valori di spesa programmati per le differenti priorità di investimento.

Per l'Obiettivo tematico 11, la categoria di intervento individuata, inerente alle azioni dedicate alla strategia di investimento di *e-government*, corrisponde anche ad altre azioni della priorità di investimento FSE di rafforzamento della capacità amministrativa.

Pertanto, il dato finanziario può risultare comprensivo anche di altre azioni non strettamente collegate alla spesa in informatica pubblica.

Le Tavole che seguono definiscono, invece, l'allocazione dei Fondi strutturali nell'ambito dei diversi programmi operativi italiani, rispettivamente a livello regionale (POR) e nazionale (PON). In entrambe le Tavole (come per la precedente) i dati relativi alla sola quota di finanziamento comunitaria.

Per quanto attiene ai POR, l'articolazione delle risorse finanziarie è differenziata in relazione a tre differenti categorie di regioni:

- Regioni meno sviluppate (RMS): con un Pil pro capite inferiore al 75 per cento della media comunitaria;
- Regioni in transizione (RT): con un Pil pro capite compreso tra il 75 per cento e il 90 per cento della media comunitaria;
- Regioni più sviluppate (RT): con un Pil pro capite superiore al 90 per cento della media comunitaria.

In Italia nella prima categoria rientrano le regioni Basilicata, Calabria, Campania, Puglia e Sicilia, nella seconda Abruzzo, Molise e Sardegna, mentre nella terza categoria ricadono le rimanenti regioni italiane.

All'Accordo di partenariato – Italia, quindi, si rifanno i Programmi operativi redatti e gestiti dalle amministrazioni centrali e regionali italiane titolari di fondi:

- n. 11 programmi operativi nazionali (PON) FESR e FSE;
- n. 3 programmi nazionali di sviluppo rurale e pesca FEASR e FEAMP;
- n. 40 programmi operativi regionali (POR) FESR e FSE;
- n. 21 programmi regionali di sviluppo rurale (PSR) FEASR;
- n. 19 programmi di cooperazione territoriale (finanziati dal FESR).

Le risorse 2014-2020 dei Fondi strutturali FESR e FSE attribuite all'Italia, come risulta dal monitoraggio delle politiche di coesione – programmazione 2014-2020, sia fondi europei che nazionali, ammontano complessivamente a 54,2 miliardi di euro e riguardano 59 programmi operativi di cui:

- 12 a titolarità di Amministrazioni centrali (PON);
- 39 a titolarità delle Amministrazioni regionali (POR);
- 8 a titolarità di Amministrazione regionali (PO CTE).

TAVOLA 34

RISORSE PROGRAMMATE

(in milioni)

Fondo	Risorse programmate	di cui contributo UE	di cui contributo nazionale
FESR*	34.509,28	22.449,65	12.009,63
FSE	19.753,33	12.013,92	7.739,41
Totale	54.262,61	34.513,57	19.749,04

* Comprensivo delle quote relative ai PO CTE. La quota UE del FSE è comprensiva della quota YEI pari a 1.821,06 milioni di euro. La quota UE del FESR è comprensiva della quota relativa ai Programmi CTE pari a 839,11 milioni di euro

Fonte: dati Mef-Monitoraggio Politiche di coesione (31 dicembre 2018)

Il “Sistema Nazionale di Monitoraggio unitario” è gestito dal Ministero dell’economia e delle finanze - RGS - IGRUE, che dà visibilità dello stato di attuazione degli interventi necessari per la governance, in termini di avanzamento finanziario, fisico e procedurale; comprende tutti i programmi cofinanziati dai Fondi comunitari (FESR, FSE, FEASR, FEAMP), nonché i programmi complementari alla Politica di coesione dell’UE e rappresenta la base di riferimento per le elaborazioni richieste nei diversi rapporti e documenti ufficiali sullo stato di avanzamento dei Programmi operativi.

Rispetto agli 11 obiettivi tematici, si rappresenta di seguito l’avanzamento in termini di impegni e pagamenti (sono esclusi i programmi di Cooperazione Territoriale Europea-CTE).

L’importo degli impegni e dei pagamenti comprende sia la quota UE e sia la quota nazionale riferiti ai programmi (impegni e pagamenti ammessi).

TAVOLA 35

STATO ATTUAZIONE DEI FONDI EUROPEI PER OT¹³¹

(in milioni)

Obiettivo Tematico	Risorse programmate (A)	Impegni (B)	Pagamenti (C)	% Avanzamento (B/A)	% Avanzamento (C/A)
01-Rafforzare la ricerca, lo sviluppo tecnologico e l'innovazione	6.002,17	3.278,62	1.184,22	54,6	36,1
02-Migliorare l'accesso alle tecnologie dell'informazione e della comunicazione, nonché l'impiego e la qualità delle medesime	2.331,84	1.191,86	445,80	51,1	37,4
03-Promuovere la competitività delle piccole e medie imprese, del settore agricolo (per il FEASR) e del settore della pesca e dell'acquacoltura (per il FEAMP)	6.118,85	2.992,80	1.354,20	48,9	45,2
04-Sostenere la transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio in tutti i settori	5.213,00	1.954,20	933,94	37,5	47,8
05-Promuovere l'adattamento al cambiamento climatico, la prevenzione e la gestione dei rischi	1.581,20	568,62	300,01	36,0	52,8
06-Preservare e tutelare l'ambiente e promuovere l'uso efficiente delle risorse	4.059,67	1.478,62	809,57	36,4	54,8
07-Promuovere sistemi di trasporto sostenibili ed eliminare le strozzature nelle principali infrastrutture di rete	3.384,84	1.962,26	1.006,35	58,0	51,3
08-Promuovere un'occupazione sostenibile e di qualità e sostenere la mobilità dei lavoratori	8.935,16	4.800,58	2.751,35	53,7	57,3
09-Promuovere l'inclusione sociale e combattere la povertà e ogni discriminazione	5.726,04	2.004,05	742,10	35,0	37,0
10-Investire nell'istruzione, nella formazione e nella formazione professionale per le competenze e l'apprendimento permanente	6.962,31	3.571,87	1.654,32	51,3	46,3
11-Rafforzare la capacità istituzionale delle autorità pubbliche e delle parti interessate e un'amministrazione pubblica efficiente	1.218,21	460,70	166,75	37,8	36,2
AT- Assistenza Tecnica	1.738,81	956,74	383,83	55,0	40,1
Totale	53.272,10	25.220,92	11.732,44	47,3	46,5

Fonte: elaborazione su dati Mef-Monitoraggio Politiche di coesione

¹³¹ I dati sono al netto dei Programmi operativi CTE.

Complessivamente le risorse nell'ambito degli obiettivi 2 e 11 trovano una realizzazione in termini di pagamenti pari rispettivamente a 37,4 per cento e 36,2 per cento; appare ancora non pienamente utilizzato quanto programmato (gli impegni si attestano per entrambi gli obiettivi al di sotto del 40 per cento).

È evidente come la disponibilità delle risorse comunitarie per l'innovazione rappresenti una grande opportunità che non può essere vanificata; altrettanto importante è il coordinamento di tutti i soggetti attuatori affinché le risorse disponibili vengano indirizzate in modalità sinergica e con obiettivi condivisi anche a livello centrale.

I Programmi operativi regionali (POR) rappresentano per i due obiettivi oltre il 62 per cento del totale; la tavola che segue espone i dati distinti tra POR e PON (Piani operativi nazionali).

TAVOLA 36

PROGRAMMI OPERATIVI REGIONALI

(in milioni)

Regioni in transizione	Risorse programmate (A)	Impegni (B)	Pagamenti (C)	% Avanzamento (B/A)	% Avanzamento (C/A)
02-Migliorare l'accesso alle tecnologie dell'informazione e della comunicazione, nonché l'impiego e la qualità delle medesime	168,0	92,5	54,2	55,0	32,2
11-Rafforzare la capacità istituzionale delle autorità pubbliche e delle parti interessate e un'amministrazione pubblica efficiente	20,3	8,4	3,8	41,3	18,6
Regioni meno sviluppate					
02-Migliorare l'accesso alle tecnologie dell'informazione e della comunicazione, nonché l'impiego e la qualità delle medesime	1.133,6	483,1	195,4	42,6	17,2
11-Rafforzare la capacità istituzionale delle autorità pubbliche e delle parti interessate e un'amministrazione pubblica efficiente	148,0	55,9	23,5	37,8	15,9
Regioni più sviluppate					
02-Migliorare l'accesso alle tecnologie dell'informazione e della comunicazione, nonché l'impiego e la qualità delle medesime	635,2	391,9	103,2	61,7	16,2
11-Rafforzare la capacità istituzionale delle autorità pubbliche e delle parti interessate e un'amministrazione pubblica efficiente	101,5	37,7	15,5	37,2	15,3
Totale	2.206,5	1.069,4	395,5	48,47	37,0
<i>Programmi Operativi Nazionali</i>					
02-Migliorare l'accesso alle tecnologie dell'informazione e della comunicazione, nonché l'impiego e la qualità delle medesime	395,0	224,4	93,1	56,8	23,6
11-Rafforzare la capacità istituzionale delle autorità pubbliche e delle parti interessate e un'amministrazione pubblica efficiente	948,5	358,8	124,0	37,8	13,1
Totale	1.343,6	583,1	217,0	43,4	37,2
Totale generale	3.550,0	1.652,6	612,6	46,6	37,1

Fonte: elaborazione su dati MEF-Monitoraggio Politiche di coesione

Evidente, quindi, il limitato utilizzo dei fondi messi a disposizione.

Varie azioni sono state messe in campo recentemente. L'Agenzia per l'Italia digitale nel suo ruolo di coordinamento dell'IT è chiamata a supportare l'integrazione fra la strategia nazionale e i piani operativi regionali per evitare l'eccessiva frammentazione degli interventi verificatasi in passato e ad effettuare il monitoraggio dello stato di avanzamento dei progetti finanziati dai PON e dai POR per l'Obiettivo Tematico 2 e del raggiungimento dei risultati prefissati dalle Amministrazioni, in coerenza con la Strategia per la crescita digitale ed il Piano triennale per l'informatica.

È stato istituito il Comitato di pilotaggio per il coordinamento degli interventi OT11 e OT2, realizzati nel quadro dell'Accordo di partenariato Italia in tema di rafforzamento della capacità istituzionale e amministrativa (Obiettivo tematico 11) e di attuazione dell'Agenda digitale (Obiettivo tematico 2), allo scopo di assicurare il presidio della strategia e la coerenza con i processi di riforma della Pubblica amministrazione.

Il Comitato, previsto nell'AdP e nel PON *Governance*, è stato istituito con decreto del Segretario generale della Presidenza del Consiglio dei Ministri del 24 febbraio 2015. È presieduto dal Dipartimento della funzione pubblica e vi partecipano le amministrazioni con funzioni di coordinamento dei Fondi strutturali (Dipartimento per le politiche di coesione, Agenzia per la coesione territoriale, Agenzia nazionale per le politiche attive del lavoro), le altre amministrazioni centrali responsabili della gestione di Programmi operativi che prevedono interventi nell'ambito dell'OT11 e dell'OT2, per la componente di Agenda digitale, l'Ispettorato Generale per i rapporti finanziari con l'Unione europea, l'Agenzia per l'Italia digitale, le Regioni, con rappresentanti, indicati dalla Conferenza Stato-Regioni per le tre tipologie (più sviluppate, meno sviluppate, in transizione) e per l'Obiettivo tematico 11 e l'Obiettivo tematico 2 (Agenda digitale).

Al Comitato partecipa inoltre la Commissione europea (Direzione generale della politica regionale e urbana, Direzione generale occupazione, affari sociali e inclusione).

Le Aree di Lavoro Comune (ALC) derivano da azioni OT11 e OT2 presenti nei diversi PO, nei quali è condiviso l'interesse a sviluppare risorse comuni utili a orientare e supportare la programmazione attuativa.

Il monitoraggio effettuato da AgID sullo stato di avanzamento dei progetti finanziati dai PON e dai POR risulta limitato ad alcuni obiettivi tematici: in particolare AgID, segue i finanziamenti dell'Obiettivo tematico 2 ed il raggiungimento dei risultati prefissati dalle amministrazioni, in coerenza con la Strategia per la crescita digitale e con il Piano triennale per l'informatica nella PA.

La dotazione di risorse a disposizione delle Regioni nei POR ammonta complessivamente a poco più di 2 miliardi di euro, suddivisa nel modo seguente:

- finanziamento di progetti per la BUL (ossia di progetti di potenziamento delle infrastrutture di connettività): circa 1,116 miliardi di euro;
- finanziamento di progetti di "Crescita Digitale" (ossia di sviluppo dei servizi digitali, di adeguamento delle infrastrutture fisiche verso il paradigma cloud e di collegamento alle piattaforme nazionali abilitanti): circa 895 milioni di euro.

La dotazione di risorse a disposizione delle Amministrazioni centrali nei PON, è la seguente:

- finanziamento di progetti per la BUL: 230 milioni di euro;
- finanziamento di progetti di "Crescita digitale": 346 milioni di euro.

Il coordinamento delle iniziative sulla BUL spetta al Ministero dello sviluppo economico, che opera tramite la società *in house* Infratel Italia S.p.A., mentre AgID svolge funzioni di indirizzo e di governance per i progetti di Crescita digitale. La responsabilità dell'utilizzo dei fondi è delle Regioni (POR) e delle amministrazioni centrali (PON).

AgID, in particolare, dichiara di aver messo recentemente in campo azioni positive per migliorare il livello di monitoraggio complessivo delle risorse IT derivanti da fondi comunitari. In particolare, l'Agenzia ha strutturato una metodologia di monitoraggio (valorizzazione degli indicatori di realizzazione, di impatto e di spesa), in coerenza con quanto richiesto dalla Commissione europea, tramite attività sistematiche interne ed

esterne all'Ente, in particolare, per queste ultime, nell'ambito degli Accordi territoriali che sono attualmente in corso di stipula con ciascuna amministrazione regionale.

Nel corso del 2019 sarà inoltre a disposizione di AgID una piattaforma informatica in grado di elaborare dati provenienti da diverse fonti, rendendo in tal modo possibile un monitoraggio continuo e permanente dei progetti, degli indicatori e della spesa.

Inoltre, l'Agenzia stessa ha avviato interlocuzioni con soggetti che esercitano funzioni istituzionali sul tema del monitoraggio della Crescita digitale nel presente ciclo di programmazione 2014-2020. In particolare:

- l'Agenzia per la Coesione territoriale, con cui AgID ha stipulato un protocollo d'intesa che ha, tra le aree di intervento, il *“monitoraggio tecnico, fisico e finanziario di programmi e progetti in materia di Agenda digitale e innovazione tecnologica”*;
- il Dipartimento della funzione pubblica, che, nella sua funzione di conduzione del Comitato di pilotaggio OT11-OT2, coordina la redazione del *“Rapporto di monitoraggio sull'avanzamento degli Obiettivi tematici 11 e 2”*, per il quale AgID contribuisce sui dati e sull'avanzamento dell'OT2 (Crescita digitale).

L'Agenzia per l'Italia digitale ha inoltre promosso iniziative di collaborazione con soggetti che a vario titolo svolgono attività di “osservatorio” della trasformazione digitale (tra cui Istat, Agenzia per la coesione territoriale, coordinamento delle Regioni, Politecnico di Milano), al fine di definire un quadro univoco di monitoraggio a livello nazionale ed un sistema di misurazione dei processi di trasformazione digitale avviati nell'ambito dell'adozione del Piano triennale ICT nella PA.

Con l'obiettivo di rafforzare il set informativo attraverso cui rappresentare lo stato di avanzamento relativo alla trasformazione digitale, l'Agenzia ha strutturato una metodologia di monitoraggio (valorizzazione degli indicatori di realizzazione, di impatto e di spesa), in coerenza con quanto richiesto dalla Commissione europea.

Per ciò che concerne la spesa di Regioni e Enti territoriali, nel perimetro della “Rilevazione 2018” è rientrata solo la quota parte cosiddetta “di coordinamento” della spesa sanitaria a titolarità regionale, si tratta quindi di dati parziali e difficilmente isolabili.

Per quanto riguarda la spesa territoriale (che rappresenta la parte più rilevante) è in fase di avvio la ricognizione sul campo che coinvolgerà: aziende sanitarie locali, aziende ospedaliere/aziende ospedaliere universitarie, policlinici e istituti di ricovero e cura a carattere scientifico. Mentre per quanto riguarda le Regioni, la prossima “Rilevazione sulla spesa ICT” (che accompagnerà il prossimo PT) avrà un approfondimento più puntuale proprio sulla spesa sanitaria.

In conclusione, emerge la necessità che le iniziative messe in campo a livello centrale costituiscano il presupposto per un governo unitario ed incisivo, che comporti un monitoraggio costante ed efficace, anche attraverso il coordinamento delle varie banche dati esistenti, e che consenta di arginare per il futuro il fenomeno dello scarso utilizzo delle risorse comunitarie in un settore così cruciale per lo sviluppo del Paese.

4. Gli acquisti della Pubblica Amministrazione

4.1. I contratti pubblici ICT: il sistema degli approvvigionamenti, la centralizzazione degli acquisti, i soggetti aggregatori, gli strumenti di scelta del contraente

La materia degli acquisti ICT va analizzata in funzione delle caratteristiche peculiari della stessa che comprendono la coesistenza di molteplici e diversificate

tipologie merceologiche, l'evidenza di un forte e sostenuto sviluppo di tecnologie innovative con conseguente messa a disposizione di strumenti nuovi e spesso più economici che fanno evolvere rapidamente il panorama dei prezzi di riferimento e costituiscono fonte di continue sollecitazioni.

È opportuno quindi che la normativa di riferimento tenga presente queste particolarità e consenta, nel rispetto rigoroso dei principi di derivazione comunitaria in materia di acquisti pubblici, di sfruttare le potenzialità che la tecnologia offre perché le amministrazioni possano disporre delle migliori tecnologie sfruttando le potenzialità di risparmio insite nell'evoluzione della tecnologia.

A decorrere dal 2016 numerosi interventi normativi hanno modificato la programmazione e la gestione dei contratti in ambito ICT.

Con il recepimento delle Direttive n. 2014/23/UE, n. 2014/24/UE e n. 2014/25/UE, si è proceduto nell'intento di giungere ad un riordino della normativa vigente sui contratti pubblici di lavori, servizi e forniture abrogando il d.lgs. n. 163/2006 (c.d. Codice degli appalti pubblici) e approvando il nuovo d.lgs. n. 50/2016 (c.d. Codice dei contratti pubblici o "nuovo" Codice degli appalti). Infatti, come noto, il nuovo Codice accorpa la disciplina sull'aggiudicazione dei contratti di concessione, sugli appalti pubblici e sulle procedure d'appalto degli enti erogatori nei settori dell'acqua, dell'energia, dei trasporti e dei servizi postali, nonché il riordino della disciplina vigente in materia di contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture.

Per quanto riguarda la selezione dei contraenti e l'approvvigionamento di beni e servizi "digitali" le procedure e gli strumenti più innovativi disciplinati dal d.lgs. n. 50/2016 sono: gli accordi quadro, il sistema dinamico di acquisizione, le aste elettroniche, i cataloghi elettronici, le procedure svolte attraverso piattaforme telematiche di negoziazione, il partenariato per l'innovazione, il dialogo competitivo, i concorsi di progettazione e di idee ed i servizi di ricerca e sviluppo.

Per ciò che attiene specificamente all'acquisizione di beni e servizi informatici e telematici tramite Consip, oltre ad evidenziare che la maggior parte delle procedure di acquisto viene effettuata mediante sistemi completamente digitali, attraverso il portale "Acquisti in rete PA", gestito dal Ministero dell'economia e delle finanze e da Consip, il Codice ha riservato alcuni ambiti specifici relativi agli appalti digitali.

In particolare, l'art. 65, relativo al partenariato per l'innovazione sembra presentare le maggiori potenzialità di utilizzo nel settore che interessa. Tale strumento può essere utilizzato nei casi in cui l'esigenza di sviluppare prodotti, servizi o lavori innovativi e di acquistare successivamente le forniture, i servizi o i lavori che ne risultano non può, in base a una motivata determinazione, essere soddisfatta ricorrendo a soluzioni già disponibili sul mercato. Il partenariato per l'innovazione (che fa diretto riferimento all'art. 31 della direttiva 2014/24/UE) unisce in una sola procedura di appalto la fase di ricerca e sviluppo (attività oggetto del appalto pre-commerciale PCP) e quella di acquisto del prodotto sviluppato (appalti pubblici di soluzioni innovative PPI) e può prevedere il coinvolgimento di uno o più operatori economici in ogni fase (con la possibilità, dopo ogni fase, di concludere il partenariato o ridurre il numero di *partner* coinvolti, a condizione che il committente abbia indicato queste condizioni nella documentazione relativa all'appalto). Tuttavia, il rischio di unire PCP a PPI è evidente poiché costituisce, sin dall'inizio della procedura, un impegno all'acquisto.

Inoltre, esistono ulteriori ambiti teoricamente applicabili ad appalti di forniture di beni e servizi informatici e telematici, quale il "concorso di progettazione e di idee" (art. 152 e seguenti del Codice), previsti per la progettazione di lavori e opere pubbliche che

potrebbero essere esplorati con riferimento alla progettazione di architetture e soluzioni informatiche. Attraverso tale procedura la stazione appaltante può indire un concorso di progettazione avente ad oggetto l'acquisizione di progetti di fattibilità. Al vincitore del concorso può essere affidato l'incarico della progettazione definitiva ed esecutiva. Anche i servizi di ricerca e sviluppo previsti dall'art. 158, che rinviano alle procedure degli appalti pre-commerciali (come da Comunicazione della Commissione europea COM 799 (2007) del 14 dicembre 2007) prevede la possibilità di affidamenti a carattere innovativo¹³².

Altri elementi innovativi del nuovo Codice riguardano: 1) la creazione di una cabina di regia per coordinare l'adozione, la coerenza e l'approccio giuridico dei vari soggetti competenti; 2) l'indicazione del criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa come quello preferenziale per la selezione dei contraenti (cercando così di dare maggiore importanza alla qualità piuttosto che al prezzo); 3) la definizione di un sistema di qualificazione delle stazioni appaltanti; 4) l'introduzione di "strumenti partecipativi" soprattutto per l'appalto di opere infrastrutturali; 5) l'integrazione di una analisi costi-benefici per la collettività nel progetto di fattibilità tecnica ed economica (che sostituisce il progetto "preliminare"); 6) il *rating* degli operatori economici; 7) un nuovo approccio al partenariato pubblico-privato.

Anche negli aspetti procedurali emergono delle novità. Viene, infatti, previsto il passaggio a procedure di selezione dei contraenti completamente digitali e due sole banche dati: una presso l'ANAC per vigilanza e controllo e una presso il Ministero delle infrastrutture e dei trasporti per i requisiti generali di qualificazione degli operatori economici.

Per quanto riguarda gli aspetti attuativi, il legislatore, venendo incontro ad un'osservazione del Consiglio di Stato, ha proceduto ad una abrogazione parziale e differita del Regolamento n. 207/2010 contenente le modalità di attuazione della precedente normativa, dando la possibilità di sostituirla con decreti attuativi, atti di indirizzo e linee guida proposte da ANAC e da adottare con decreti della Presidenza del Consiglio dei Ministri¹³³.

Il permanere di alcune lacune e criticità, peraltro già espresse dal Consiglio di Stato e solo in parte corrette, ha portato alla emanazione di un decreto correttivo (d.lgs. n. 56/2017) che è intervenuto per *"perfezionare l'impianto normativo senza intaccarlo, con lo scopo di migliorarne l'omogeneità, la chiarezza e l'adequatezza in modo da perseguire efficacemente l'obiettivo dello sviluppo del settore che la stessa legge delega si era prefissata"*¹³⁴.

Se si esamina nel dettaglio il tema del *procurement* dei sistemi informativi, la relazione del 2017 della Commissione Parlamentare di inchiesta sul livello di digitalizzazione e innovazione delle PA e sugli investimenti complessivi riguardanti il settore delle tecnologie e della comunicazione già evidenziava che *"sarebbe di utilità aggiornare le linee guida, imponendo una disciplina dei bandi che preveda studi di fattibilità e progettazione dei sistemi informativi prima della messa a bando della realizzazione, in modo da specificare meglio gli obiettivi di digitalizzazione e gli indicatori di risultato del progetto. Inoltre, le novità introdotte nel nuovo codice degli appalti agli articoli 64 (Dialogo competitivo) e 65 (Partenariato per l'innovazione) vanno maggiormente sfruttate e va anche aumentato il controllo sull'applicazione dell'articolo 125 comma 1, lettera c), punti 2 e 3, perché le procedure senza previa indicazione di gara per motivi tecnici o di tutela di diritti esclusivi possono nascondere meccanismi di lock-in ingiustificati"*.

¹³² Si veda in proposito il paragrafo 4.3 del presente capitolo sui modelli di *sourcing* innovativi.

¹³³ Parere consultivo n. 3014 del 26 giugno 2013 del Consiglio di Stato, Commissione speciale.

¹³⁴ Estratto dalla relazione illustrativa al d.lgs. n. 56/2017.

In estrema sintesi, il nuovo Codice si poneva l'obiettivo di promuovere, tra gli altri:

- la qualità delle forniture, limitando il meccanismo del prezzo più basso;
- le imprese virtuose, con l'istituzione del *rating* di impresa e delle relative premialità per i fornitori;
- l'utilizzo dei nuovi strumenti per acquisti di innovazione: *pre-commercial procurement* (PCP) e *public procurement of innovative solutions* (PPI), dialogo competitivo, ecc.

Ciò che traspare è comunque una difficoltà nel recepimento delle Direttive comunitarie del 2014 e soprattutto nella loro successiva attuazione, anche sotto il profilo dell'innovazione. La stessa incertezza si pone anche sul tema della centralizzazione degli acquisti della PA, laddove se ne è tentata una razionalizzazione, attraverso la previsione di 32 soggetti aggregatori, che avrebbe dovuto comportare tagli del 50 per cento alle risorse per la spesa corrente in ICT¹³⁵.

Permangono, pertanto, una serie di criticità e sfide tuttora aperte:

- attuazione e operatività: il Codice degli appalti richiedeva 55 tra decreti attuativi, regolamenti e linee guida per diventare pienamente operativo, molti dei quali ancora non emanati, creando "incongruenze e incertezze", aree grigie e lasciando aperti molti punti¹³⁶;
- competenze e gestione del cambiamento: a livello locale soprattutto nelle amministrazioni più piccole, ma talvolta anche nei soggetti aggregatori, si rileva una necessità di crescita delle professionalità e delle competenze necessarie ad applicare efficacemente le nuove norme e soprattutto utilizzare gli strumenti innovativi. Necessarie, quindi, non sono solo le competenze legali e amministrative, ma soprattutto quelle legate agli strumenti di *e-procurement*, quelle gestionali e di processo (ad es. acquisti di innovazione), quelle tecniche (ad es. sul costo del ciclo di vita e criteri ambientali);
- controlli: sono previste valutazioni *ex ante* solo per determinate tipologie di appalti individuate soltanto sulla base dell'importo di gara e non sono presenti processi sistematici di verifica *ex post* effettuati attraverso l'utilizzo di indicatori di *output* che non siano mirati ad un mero controllo formale ma orientati a comprendere e migliorare quei fenomeni che presentano le maggiori criticità.

In tale contesto, le stazioni appaltanti hanno spesso preferito attendere chiarimenti del quadro normativo-regolamentare e di interpretazione legislativa, causando un calo e addirittura un temporaneo blocco delle procedure di gara nel biennio 2016-2017¹³⁷.

Di recente, anche la Corte dei conti si è espressa sul tema dei contratti pubblici. La Corte, infatti, è stata audita dal Parlamento, il 9 aprile 2019, presso il Senato della Repubblica, Commissione VIII - Lavori pubblici, comunicazioni nell'ambito dell'attività conoscitiva sull'applicazione del d.lgs. 18 aprile 2016, n. 50 (Codice dei contratti pubblici) e il 6 maggio 2019, dinanzi le Commissioni riunite VIII - Lavori pubblici, comunicazioni e XIII Territorio, ambiente, beni ambientali sul disegno di legge (a.s. n. 1248) di "Conversione in legge del decreto-legge 18 aprile 2019, n. 32, recante disposizioni urgenti per il rilancio del settore dei contratti pubblici, per l'accelerazione degli interventi infrastrutturali, di rigenerazione urbana e di ricostruzione a seguito di eventi sismici". Le relazioni presentate, oltre a mettere in risalto alcune criticità ricorrenti, rilevate nel corso della sua funzione di controllo, hanno evidenziato la sempre maggiore complessità della materia dei contratti pubblici, constatando l'assenza, nell'attuale disciplina codicistica, di disposizioni atte a tutelare la qualificazione della spesa pubblica per contratti, così da garantire che l'uso delle risorse pubbliche non sia solo legittimo ma anche proficuo. Infatti, secondo la Corte, "*il Codice è prevalentemente incentrato sulla fase di selezione del contraente mentre appare limitata la riflessione in ordine sia alla valutazione ex ante delle finalità cui mira l'opera pubblica ed i bisogni che si intendono*

¹³⁵ Piano Triennale per l'informatica nella Pubblica amministrazione 2017-2019 – cap. 11, Razionalizzazione della spesa.

¹³⁶ Consiglio di Stato, Commissione speciale, parere n. 855/2016.

¹³⁷ L'Associazione nazionale costruttori edili (ANCE) e l'Associazione nazionale comuni italiani (ANCI) hanno pubblicato (giugno 2018) una proposta di riforma del Codice degli appalti pubblici (d.lgs. n. 50/2016), individuando diversi punti da rivedere nella disciplina dei contratti pubblici. In particolare, dallo studio si è evidenziato che i comuni sono stati tra gli enti appaltanti più colpiti dall'entrata in vigore del nuovo codice; nel 2016 si è registrato un calo di circa il 37 per cento dell'importo complessivamente posto in gara.

soddisfare attraverso di essa, sia al controllo concomitante, sia al controllo ex post dell'avvenuto perseguimento di tali obiettivi". In entrambe le audizioni è, quindi, emersa, da un lato la necessità di predisporre un programma di rafforzamento, professionalizzazione e specializzazione delle risorse umane interne alle Pubbliche amministrazioni che operano nel settore degli appalti, in particolare per le figure tecniche, e dall'altro di prevedere, nella nuova legislazione contrattualistica pubblica, misure di potenziamento della funzione di controllo preventivo, tali da consentire "un'approfondita verifica di conformità a legge dei provvedimenti esaminati e di orientare e rendere altresì più sicura l'azione dei responsabili di settore, nonché la valorizzazione di forme di controllo concomitante sulla gestione dell'intera procedura contrattuale ed in particolare sulla fase dell'esecuzione"¹³⁸.

La legge di conversione del d.l. n. 32 del 2019 (legge n. 55 del 2019) è intervenuta sul Codice degli appalti del 2016 prevedendo, tra l'altro, la sospensione di alcuni articoli del codice stesso con particolare riferimento all'obbligo di utilizzo della centrale di committenza/stazione unica appaltante per i comuni non capoluogo di provincia, al divieto di affidamento congiunto della progettazione e dell'esecuzione, alla modifica dei lavori in subappalto (elevazione al 40 per cento dell'importo complessivo del contratto), al superamento, in parte, delle linee guida Anac sostituite da un regolamento unico, nonché alle soglie relative all'affidamento dei lavori.

Deve, peraltro, rilevarsi che il nuovo Codice degli appalti ha disciplinato in modo puntuale le acquisizioni di beni e servizi informatici (art. 21, comma 6), estendendo l'obbligo di programmazione della spesa anche in ambito informatico ai fini del Piano triennale per l'informatica nella Pubblica amministrazione. Il Codice rinvia, in tal senso, a quanto previsto dall'articolo 1 commi 512 e ss. della legge 28 dicembre 2015, n. 208 (legge di stabilità 2016) che ha previsto specifici obblighi di ricorso centralizzati per l'acquisizione di beni e servizi informatici e di connettività. Nello specifico, il comma 512 prevede che, fermi restando gli obblighi di acquisizione centralizzata previsti dalla normativa vigente, le Amministrazioni pubbliche e le società, inserite nel conto economico consolidato della Pubblica amministrazione redatto dall'Istat, provvedono ai propri approvvigionamenti esclusivamente tramite gli strumenti di acquisto e di negoziazione di Consip S.p.A. e dei soggetti aggregatori per i beni e i servizi disponibili presso gli stessi soggetti. Il comma 516 della medesima legge prevede la possibilità per le amministrazioni e le società sopra indicate di procedere ad acquisti autonomi di beni e servizi informatici e di connettività esclusivamente a seguito di apposita autorizzazione motivata dell'organo di vertice amministrativo e soltanto qualora il bene/servizio non sia disponibile o idoneo al soddisfacimento dello specifico fabbisogno dell'amministrazione.

La successiva legge di bilancio (legge 11 dicembre 2016, n. 232) ha introdotto il comma 514-bis che, in tema di acquisizioni di beni e servizi informatici e di connettività, ha previsto per le amministrazioni centrali, le agenzie fiscali e gli enti di previdenza nazionale, l'obbligo di ricorso a Consip, nell'ambito del Programma di razionalizzazione degli acquisti, per le acquisizioni definite di particolare rilevanza strategica dal Piano triennale per l'informatica nella Pubblica amministrazione predisposto da AgID ai sensi del comma 513 della medesima legge. La normativa in questione, al comma 515, pone anche uno specifico obiettivo di risparmio di spesa annuale, da conseguire alla fine del triennio 2016-2018, pari al 50 per cento della spesa annuale media per la gestione corrente del solo settore informatico al netto dei canoni per servizi di connettività e della spesa

¹³⁸Sezioni riunite in sede di controllo - Deliberazione n. 5/SSRRCO/AUD/19 del 9 aprile 2019.

effettuata tramite Consip o i soggetti aggregatori, ivi compresa quella relativa alle acquisizioni di particolare rilevanza strategica, nonché tramite SOGEI.

Accanto alla programmazione, così come sopra descritta, altre novità riguardano nuove funzioni attribuite all'AgID. L'articolo 14-bis del Codice dell'amministrazione digitale (decreto legislativo 7 marzo 2005, n. 82) inserito per effetto del d.lgs. n. 179/2016 ha previsto, infatti, anche il rilascio di due distinte tipologie di pareri per l'acquisizione di beni e servizi informatici automatizzati, a seconda che siano o meno di carattere strategico. Nello specifico, al comma 2, lettera f), del citato articolo 14-bis si prevede che AgID rilasci pareri tecnici, obbligatori e non vincolanti sugli schemi di contratto e accordi quadro concernenti l'acquisizione di beni e servizi relativi a sistemi informativi automatizzati per quanto riguarda la congruità tecnico-economica, qualora il valore dei contratti sia superiore a determinate soglie¹³⁹. La successiva lettera g) prevede poi il rilascio, da parte di AgID, di pareri tecnici, obbligatori e vincolanti sugli elementi essenziali delle procedure di gara bandite ai sensi dell'art. 1 comma 512 della legge n. 208/2015 da Consip e dai soggetti aggregatori concernenti l'acquisizione di beni e servizi definiti di carattere strategico nel Piano triennale (quest'ultima tipologia di pareri, originariamente non vincolante, ha assunto carattere di vincolatività per effetto della modifica introdotta dal d.lgs. 13 dicembre 2017, n. 217).

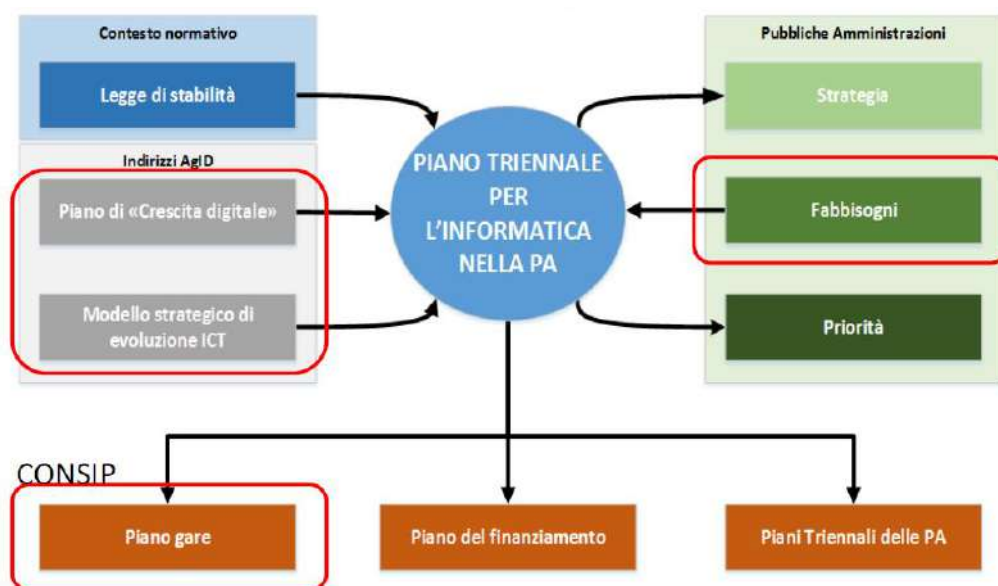
Il Piano triennale per l'informatica, quindi, assume anche valore strategico per le acquisizioni delle Pubbliche amministrazioni, rappresentando i fabbisogni specifici emersi in sede di programmazione degli interventi da effettuare in ambito ICT. All'interno del Piano triennale vengono, altresì, definite le priorità da attribuire alle iniziative in relazione all'impatto strategico delle stesse, anche al fine degli obiettivi di risparmio derivanti dall'attuazione del suddetto Piano¹⁴⁰. Il Piano triennale viene redatto avendo a riferimento quanto stabilito nella "Strategia per la crescita digitale 2014-2020", attraverso le azioni, la definizione dei fabbisogni finanziari, con l'obiettivo di indirizzare gli investimenti in ICT del settore pubblico secondo le linee guida del Governo e in coerenza con gli obiettivi e i programmi europei. Il Piano triennale è impostato secondo un modello strategico di evoluzione del sistema informativo della Pubblica amministrazione e indirizza il piano delle gare, il piano dei finanziamenti e i piani triennali delle singole PA. Gli obiettivi strategici definiti dal Piano sono stati sostanzialmente strutturati secondo indirizzi tesi da un lato a stimolare le Pubbliche amministrazioni ad adottare e sviluppare progetti ICT innovativi che utilizzino piattaforme *open source*, e dall'altro ad avviare trasferimenti di basi dati (*cloud*) con specifici e adeguati livelli di sicurezza e usabilità. In sintesi, il ruolo e le interrelazioni svolte dal Piano triennale è di seguito sintetizzato.

¹³⁹ Il valore lordo dei contratti è stabilito secondo le seguenti soglie: in caso di procedura negoziata con valore superiore a un milione di euro; in caso di procedura aperta o ristretta con valore superiore a due milioni di euro. Nel caso ci siano questioni di competenza dell'Anac la stessa AgID provvederà all'invio di suddetti pareri.

¹⁴⁰ La legge n. 208 del 28 dicembre 2015 (Legge di stabilità 2016), all'art. 1, comma 513, prevede che l'Agenzia per l'Italia digitale predisponga il Piano triennale per l'informatica nella Pubblica amministrazione, approvato dal Presidente del Consiglio dei ministri o dal Ministro delegato.

FIGURA 11

INTERRELAZIONI DEL PIANO TRIENNALE



Fonte: AgID, Piano Triennale per l'informatica nella PA

In concreto, il Piano è orientato a definire le linee guida della strategia di sviluppo dell'informatica pubblica, indirizzando competenze e capacità operative molto diversificate tra loro, e caratterizzate da elevata frammentazione. Il Piano, che ha quale principale obiettivo quello di garantire la realizzazione degli obiettivi dell'Agenda digitale italiana e di contribuire alla diffusione dell'utilizzo delle tecnologie dell'informazione, richiede, per la sua attuazione, un forte impulso "di parte" (AgID) e, soprattutto, un'attività di coordinamento, nonché una continua e approfondita azione di monitoraggio.

In sintesi, si tratta di coordinare e programmare le attività dell'universo ICT della PA che si compone, in grandi linee, di circa 5,7 miliardi di spesa, 32 mila dipendenti pubblici (oltre i 10mila dipendenti di società *in house*), 11mila *data center*, 160 mila basi dati e 200mila applicazioni¹⁴¹.

Attualmente l'AgID, chiamata a svolgere questo ruolo, ha una dotazione organica di circa 100 dipendenti ed un *budget* di circa 140 milioni di euro (bilancio preventivo 2019), che si riduce drasticamente nelle previsioni per il 2020 e 2021 rispettivamente a circa 23 milioni e 16 milioni, elementi che evidenziano come a fronte di compiti istituzionali rilevanti, tra cui l'esercizio della *governance* sia livello nazionale che territoriale, e non rivisti dalla legislazione vigente si registri un sottodimensionamento delle risorse finanziarie.

¹⁴¹ Fonte: Piano triennale per l'informatica della PA per gli anni 2019-2021.

4.1.1. Il ruolo di AgID: pareri, valutazioni e consulenze

Come già accennato, uno specifico ambito di verifica degli schemi di contratti e accordi quadro da parte delle Pubbliche amministrazioni centrali *ex ante* riguarda il rilascio di pareri tecnici, obbligatori e non vincolanti, concernenti l'acquisizione di beni e servizi relativi a sistemi informativi automatizzati¹⁴². L'AgID, secondo quanto previsto dall'articolo 3 del d.lgs. n. 177/2009, emana pareri obbligatori sugli schemi di contratto concernenti l'acquisizione di beni e servizi informatici e telematici¹⁴³. Inoltre, è possibile richiedere anche il rilascio di semplici valutazioni tecnico-economiche (c.d. pareri facoltativi). Nel corso del 2017-2018, l'AgID ha rilasciato complessivamente 43 pareri obbligatori e 12 facoltativi e sono state rese 4 consulenze¹⁴⁴. Il 75 per cento dei pareri è stato rilasciato a cinque amministrazioni (Consip, in qualità di stazione appaltante, n. 11, Interno n. 10, Ambiente n. 7, Inps n. 7 e Miur n. 6). Le tavole che seguono riportano, per ciascun tipo di parere, l'Amministrazione richiedente, la tipologia di procedura e l'esito del parere stesso. I pareri vengono espressi anche per i successivi contratti stipulati in proroga.

TAVOLA 37

PARERI OBBLIGATORI E FACOLTATIVI RESI NEL PERIODO 2017-2018

Pareri obbligatori	Amministrazione richiedente	Tipologia Procedura	Esito
1/2017	GdF	Proc. Negoziata	Sospensivo
2/2017	Interno	Gara	Favorevole condizionato
3/2017	Ministero infrastrutture e trasporti	Proc. Negoziata	Negativo
4/2017	PCM	Gara	Favorevole condizionato
5/2017	INPS	Proc. Negoziata	Favorevole condizionato
6/2017	Giustizia	Gara	Favorevole condizionato
7/2017	Interno	Proc. Negoziata	Favorevole condizionato

¹⁴² La normativa di riferimento è la seguente: per i pareri obbligatori, art. 14-bis, comma 2, lettera f), del C.A.D.; per le valutazioni tecnico-economiche, il d.lgs. n. 177 del 1° dicembre 2009, art. 3, comma 2, lett. c); in alcuni casi viene svolta una attività di consulenza tecnica ai sensi dell'art. 3, comma 2, lett. a), del d.lgs. n. 177 del 2009, su specifici quesiti posti dalle pubbliche amministrazioni centrali e locali per i quali è previsto anche il ristoro dei costi sostenuti. Un caso particolare è costituito dalle valutazioni rese sui costi del progetto SISTRI, regolate da una norma apposita per le valutazioni dei costi del progetto SISTRI, art. 11, comma 9-bis, del d.l. n. 101/2013, convertito dalla legge n. 125/2013; in alcuni casi viene svolta una attività di consulenza tecnica su specifici quesiti posti dalle pubbliche amministrazioni centrali e locali per i quali è previsto anche il ristoro dei costi sostenuti, contenuta nel d.lgs. n. 177 del 1° dicembre 2009, art. 3, comma 2, lett. a). In merito al progetto SISTRI, deve segnalarsi che la legge di bilancio per il 2019 ha previsto l'abolizione dei contributi SISTRI e il regime transitorio con "ritorno" ai soli adempimenti tradizionali.

¹⁴³ Il parere tecnico, obbligatorio e non vincolante, sugli schemi di contratti stipulati dalle pubbliche amministrazioni centrali concernenti l'acquisizione di beni e servizi relativi ai sistemi informativi automatizzati per quanto concerne la congruità tecnico-economica, deve essere richiesto qualora il valore lordo di detti contratti sia superiore a euro un milione di euro nel caso di procedura negoziata e a due milioni nel caso di procedura ristretta o di procedura aperta.

¹⁴⁴ Le attività di consulenza tecnica sono da considerarsi di tipo residuale, afferiscono all'art. 3, comma 2, del decreto legislativo n. 177 del 2009: "A DigitPA, in particolare, sono affidate le seguenti funzioni: a) funzioni di consulenza e proposta. L'Ente fornisce assistenza tecnica, anche nella elaborazione di studi e schemi di atti normativi, al Presidente del Consiglio dei ministri o al Ministro da lui delegato in materia di amministrazione digitale; in coerenza con le indicazioni della Conferenza unificata, fornisce collaborazioni tecniche e consulenza tecnica alle regioni e agli enti locali in materia di innovazione tecnologica e di informatizzazione, anche per l'utilizzo delle relative risorse finanziarie pubbliche; propone, ai fini della pianificazione triennale dell'ICT, iniziative finalizzate alla realizzazione di sistemi innovativi in materia di ICT; svolge, anche sulla base di apposite convenzioni, attività di supporto, consulenza e assistenza per amministrazioni pubbliche ed organismi di diritto pubblico, anche prevedendo il ristoro dei costi sostenuti".

Pareri obbligatori	Amministrazione richiedente	Tipologia Procedura	Esito
8/2017	INPS	Gara	Favorevole condizionato
9/2017	IPZS	Gara	Favorevole condizionato
10/2017	Agenzia coesione e territorio	Proc. Negoziata	Favorevole
11/2017	ENAC	Proc. Negoziata	Favorevole
12/2017	Consip	Gara	Favorevole
13/2017	MIUR	Proc. Negoziata	Favorevole
14/2017	MIUR	Proc. Negoziata	Favorevole
15/2017	INPS	Proc. Negoziata	Favorevole
16/2017	INPS	Proc. Negoziata	Favorevole
17/2017	Interno	Proc. Negoziata	Favorevole
18/2017	Avvocatura dello Stato	Proc. Negoziata	Favorevole
19/2017	Consip	Gara	Favorevole
20/2017	PCM	Proc. Negoziata	Sospensivo
1_2018	INPS	Proc. Negoziata	Favorevole
2_2018	Giustizia	Proc. Negoziata	Favorevole
3_2018	Consip	Gara	Favorevole
RP155	Interno	Proc. Negoziata	Irricevibilità
4_2018	Consip	Gara	Favorevole
5_2018	Interno	Proc. Negoziata	Favorevole
6_2018	INPS	Proc. Negoziata	Favorevole
7_2018	MIUR	Proc. Negoziata	Favorevole
8_2018	MIUR	Proc. Negoziata	Favorevole
RP162	Giustizia	Proc. Negoziata	Irricevibilità
9_2018	Giustizia	Proc. Negoziata	Favorevole
10_2018	Consip	Gara	Favorevole
11_2018	PCM	Proc. Negoziata	Favorevole
12_2018	Consip	Gara	Favorevole
13_2018	Consip	Gara	Favorevole
14_2018	Consip	Proc. Negoziata	Sospensivo
15_2018	Interno	Proc. Negoziata	Favorevole
16_2018	Consip	Proc. Negoziata	Favorevole
17_2018	INPS	Proc. Negoziata	Favorevole
18_2018	Interno	Gara	Favorevole
19_2018	Consip	Proc. Negoziata	Favorevole
20_2018	MIUR	Proc. Negoziata	Favorevole
21_2018	Consip	Proc. Negoziata	Favorevole
22_2018	Interno	Gara	Favorevole
23_2018	MIUR	Proc. Negoziata	Favorevole

Pareri facoltativi	Amministrazione richiedente	Tipologia Procedura	Esito
1	Agenzia delle entrate	Proc. Negoziata	Sospensivo
2	Interno	Proc. Negoziata	Favorevole
3	Agenzia delle entrate	Proc. Negoziata	Favorevole
4	MATTM- valutazione SISTRI	Proc. Negoziata	Favorevole
5	MATTM- valutazione SISTRI	Proc. Negoziata	Favorevole
6	Interno	Proc. Negoziata	Favorevole
1	Regione Sicilia	Proc. Negoziata	Sospensivo
2	MATTM - valutazione SISTRI	Proc. Negoziata	Favorevole
3	MATTM - valutazione SISTRI	Proc. Negoziata	Favorevole
4	MATTM - valutazione SISTRI	Proc. Negoziata	Favorevole
5	MATTM - valutazione SISTRI	Proc. Negoziata	Favorevole
6	MATTM - valutazione SISTRI	Proc. Negoziata	Favorevole

Fonte: AgID

Da quanto emerge dalla tavola soprariportata, sia i pareri obbligatori, che possono essere resi soltanto alle amministrazioni centrali, che quelli facoltativi, che possono essere resi a tutte le PA, riguardano prevalentemente le procedure negoziate: solo il 25 per cento riguarda procedure espletate mediante gara. Nel periodo in esame deve rilevarsi che dei

55 pareri rilasciati complessivamente, uno ha avuto esito negativo, cinque sospensivo e due sono risultati irricevibili; gli altri hanno avuto esito favorevole condizionato, vale a dire che l'iniziativa dell'amministrazione richiedente è stata approvata a condizione che venissero recepite le indicazioni tecniche, economiche e di coerenza strategica fornite da AgID nel parere stesso". L'AgID dichiara che l'ANAC ha solitamente utilizzato i rilievi, le condizioni e le motivazioni dei pareri "favorevoli condizionati" per richiamare le amministrazioni sul proprio operato.

I pareri obbligatori e vincolanti riguardano le procedure di gara bandite da Consip e dai soggetti aggregatori con carattere strategico così come definito nel Piano triennale. I pareri obbligatori e non vincolanti, invece sono sottoposti all'AgID in base al valore della congruità tecnico-economica. Si deve osservare, in proposito, che il vincolo del valore del contratto, che costituisce un limite oggettivo, e il riferimento alle sole amministrazioni centrali, non consente di ampliare la platea delle Pubbliche amministrazioni sottoposte a verifica da parte dell'AgID. Tale limite riduce sensibilmente le opportunità per le amministrazioni di poter accertare preventivamente la realizzabilità e la congruità tecnico-economica della spesa informatica e telematica della Pubblica amministrazione.

In definitiva, trattandosi di pareri obbligatori rilasciati esclusivamente alle amministrazioni centrali, vengono esclusi dalla verifica preventiva di AgID tutti gli acquisti che, pur rappresentando quantitativamente la parte prevalente, non rientrano nel perimetro delle PA centrali (quelli delle amministrazioni territoriali e quelli degli enti previdenziali).

Peraltro, l'AgID non svolge un monitoraggio sistematico sul rispetto da parte delle amministrazioni delle indicazioni alle stesse fornite, per mancanza di risorse. Il suddetto controllo viene effettuato solo in casi puntuali, a titolo di eccezione e su progetti di particolare rilevanza

4.1.2. L'azione di monitoraggio e controllo sui contratti ICT

L'azione di monitoraggio e controllo sui contratti ICT è stata una attività da sempre prevista in capo all'organo deputato a coordinare e controllare lo sviluppo dei sistemi informativi automatizzati all'interno di ciascuna Amministrazione pubblica, quale azione di verifica in autotutela¹⁴⁵.

Si tratta di controlli che vengono aggiunti a quelli già normalmente effettuati per tutti i contratti di lavori o di fornitura di beni e servizi e che sono mirati alla costante osservazione dell'esecuzione degli stessi durante il periodo di loro vigenza. Il monitoraggio sui contratti ICT, effettuato ai sensi dell'art. 14 *bis*, comma 2, lettera h), del CAD - Codice dell'amministrazione digitale, come modificato dal decreto legislativo n. 179/2016, si inserisce nella fase di esecuzione del contratto e si esaurisce al termine della sua durata effettiva.

Al monitoraggio dei contratti sono tenute tutte le Pubbliche amministrazioni sulla base di criteri e modalità definiti dall'AgID. Qualora al termine della naturale scadenza del contratto l'amministrazione dovesse necessitare di adottare un atto di proroga contrattuale o comunque di estensione contrattuale, quest'ultima rientrerebbe nella fase di monitoraggio già in atto; ciò implica che ogni estensione contrattuale non acquista autonoma evidenza, non essendo comunicata all'AgID, che non può, quindi, effettuarne

¹⁴⁵ L'art. 13, commi 2 e 3 del decreto legislativo n. 39 del 1993, introduceva il monitoraggio dei c.d. contratti di "grande rilievo", norma poi abrogata dal decreto legislativo n. 179 del 2016.

il monitoraggio, ad eccezione dei limitati casi in cui l'AgID stessa, come di seguito descritto, ne definisca l'ambito.

Il suddetto articolo 14-*bis*, stabilisce che l'AgID definisca i criteri e le modalità per il monitoraggio sull'esecuzione dei contratti da parte dell'amministrazione interessata ovvero, su sua richiesta, da parte della stessa AgID. Pertanto, sono le amministrazioni stesse che devono attivarsi, una volta stipulato il contratto, per monitorare l'esecuzione contrattuale¹⁴⁶. Le amministrazioni possono adempiere direttamente o demandare tale attività all'esterno oppure, su loro richiesta incaricare l'AgID dello svolgimento di tale funzione¹⁴⁷.

In ogni caso, le Amministrazioni sono tenute a trasmettere ad AgID la lista dei contratti sottoposti a monitoraggio. L'attività di monitoraggio, iniziata nel 2017, si applica:

- ai contratti stipulati dopo il 2 gennaio 2017 secondo le soglie previste;
- ai contratti stipulati precedentemente al 2017, solo se già sottoposti a monitoraggio secondo la precedente circolare AIPA n. 38/2001.

L'Agenzia ha emanato una circolare attuativa n. 4 del 15 dicembre 2016 che delinea i *“criteri e le modalità per il monitoraggio sull'esecuzione dei contratti da parte dell'Amministrazione interessata”*. In sede di prima applicazione, sono state individuate le amministrazioni centrali e le amministrazioni territoriali (regioni, città metropolitane e le aziende sanitarie) che abbiano stipulato contratti ICT con un determinato valore¹⁴⁸. Le iniziative contrattuali di importo inferiore non sono sottoposte a monitoraggio obbligatorio, ferma la possibilità per le amministrazioni di optare per la sua applicazione volontaria.

In particolare, i criteri attraverso i quali l'AgID sottopone a monitoraggio i contratti *“informatici”* sono i seguenti:

- contratti che hanno un valore, al netto di IVA superiore a 15 milioni di euro, ovvero, in caso di contratti con validità pluriennale, superiore a 3,5 milioni di euro in media ogni anno (in caso di procedure di gara suddivisi in lotti, si considera il valore totale della procedura indipendentemente dal numero dei lotti e dal loro valore relativo. In tal caso, il monitoraggio si applicherà a ognuno dei contratti scaturenti dalle aggiudicazioni dei vari lotti). Vengono, inoltre, sottoposti a monitoraggio anche le proroghe o gli atti aggiuntivi dei contratti già sottoposti a monitoraggio;
- contratti riguardanti la sicurezza dello Stato, la difesa nazionale, l'ordine e la sicurezza pubblica e lo svolgimento di consultazioni elettorali nazionali ed europee;
- contratti che hanno un rilevante impatto sotto il profilo organizzativo o dei benefici che si prefiggono di conseguire, indipendentemente dalle dimensioni economiche e che l'Agenzia ritenga necessario sottoporre a monitoraggio.

Le amministrazioni sono tenute a comunicare all'Agenzia tutti i contratti rientranti nell'attività di monitoraggio, entro 30 giorni dalla stipula degli stessi.

¹⁴⁶ È prevista la nomina di un responsabile del monitoraggio.

¹⁴⁷ Attraverso una specifica convenzione che preveda il ristoro delle spese sostenute da AgID.

¹⁴⁸ Il perimetro delle Amministrazioni pubbliche definito dalla Circolare fa riferimento all'articolo 2, comma 2, del Codice dell'Amministrazione digitale prima della modifica legislativa che ne ha ridefinito l'ambito di applicazione, limitandolo al d.lgs. n. 165 del 2001, ivi comprese le autorità di sistema portuale, nonché alle autorità amministrative indipendenti di garanzia, vigilanza e regolazione ed escludendo le società a controllo pubblico così come definite dall'art. 18 della legge n. 124 del 2015.

La tavola che segue illustra l'elenco dei contratti sottoposti a monitoraggio alla data del 31 dicembre 2017, secondo le informazioni inviate ad AgID dalle singole amministrazioni¹⁴⁹.

TAVOLA 38

CONTRATTI SOTTOPOSTI A MONITORAGGIO AL 31 DICEMBRE 2017 (*)

(in euro)			
Amministrazione	n. contratti	Note	Valore complessivo
AGEA	1	Contratto in proroga. Il valore complessivo tiene conto delle proroghe	287.579.468,00
MIPAAFT	2	Contratti in proroga. Il valore complessivo tiene conto delle proroghe	46.557.901,36
Giustizia	1	Contratto in proroga. Il valore complessivo non tiene conto delle proroghe, in quanto non comunicate	103.923.451,35
Salute	1	In essere	52.543.043,40
MIUR	2	Contratti in proroga. Il valore complessivo non tiene conto delle proroghe, in quanto non comunicate	213.604.013,48
INAIL	17	In essere	356.988.457,08
MEF - Dipartimento finanze	1	PTA 2017	22.143.339,00
MEF - Area economia	11	Contratti per vari dipartimenti del MEF - Area economia	233.465.960,38
MEF- Agenzia delle dogane e dei monopoli (Area dogane)	1	PTA 2017	36.889.675,60
MEF- Agenzia delle dogane e dei monopoli (Area monopoli)	1	PTA 2017	56.330.774,61
MIT - Motorizzazione	1	Contratto in proroga. Il valore complessivo non tiene conto delle proroghe in quanto non comunicate	72.931.412,15
ICE- Agenzia	1	In essere	17.537.335,00
INPS	22	Contratto in proroga. Il valore complessivo tiene conto delle proroghe	1.224.982.841,81
Totale	68		2.725.477.673,22

(*) I dati relativi ai contratti sotto monitoraggio al 31 dicembre 2018 non sono ancora definitivi.

Fonte: AgID

Il monitoraggio viene condotto secondo una metodologia strutturata prevista dalla circolare che prevede, l'individuazione degli obiettivi e dei relativi indicatori di monitoraggio, da utilizzare per verificare il grado di raggiungimento degli obiettivi contrattuali sia relativamente ai servizi previsti dalla fornitura, sia e soprattutto nei confronti degli utenti dei servizi erogati dall'amministrazione¹⁵⁰. La circolare n. 4 del 2016 prevede, in particolare, che le Amministrazioni, al fine di governare i propri contratti, definiscano un *framework* di controllo che permetta di verificare in itinere ed *ex-post* il raggiungimento degli obiettivi e dei benefici previsti e rendicontino all'Agenzia lo stato di avanzamento delle attività, la regolare esecuzione, e lo stato di avanzamento ed il raggiungimento di tali benefici.

Al fine di supportare le Amministrazioni in questa attività, è stato pubblicato sul sito AgID il documento denominato “*Modalità per l'identificazione degli indicatori di monitoraggio*”. I principali adempimenti dovuti all'Agenzia da parte delle amministrazioni, mediante i quali l'Agenzia svolge le sue attività di verifica e supporto

¹⁴⁹ I dati relativi al primo semestre del 2018 sono ancora in fase di acquisizione.

¹⁵⁰ La circolare stabilisce che nel caso di fornitura di servizi, devono essere definiti i bacini di utenza (in termini di tipologia e numerosità) e le previsioni di utilizzo del servizio dopo l'entrata in esercizio e nei successivi tre anni.

riguardano la definizione e misurazione degli indicatori¹⁵¹ e l'invio di rapporti di monitoraggio.

È richiesta, altresì, la predisposizione di un piano di monitoraggio che preveda la verifica delle scadenze contrattuali oltre al rilascio di rapporti periodici e alla rendicontazione e relazione finale.

Sono, inoltre, previste misure sanzionatorie per l'inerzia dell'amministrazione nello svolgimento della attività di monitoraggio. Infatti, in tali casi, l'Agenzia comunica all'Autorità nazionale anticorruzione la mancata applicazione delle disposizioni previste dalla circolare. L'Autorità può disporre il subentro dell'AgID nel monitoraggio dei contratti, inviando apposita segnalazione all'Organismo indipendente di valutazione e alla Procura regionale della Corte dei conti competente per l'eventuale accertamento di danni erariali.

L'AgID, ove non direttamente coinvolta nell'azione di monitoraggio, è chiamata a svolgere essenzialmente una funzione di controllo sui contratti sottoposti a monitoraggio, esprimendo le proprie raccomandazioni e considerazioni sui rapporti periodici, e intervenendo, nel caso in cui dovessero emergere criticità durante l'esecuzione contrattuale¹⁵².

Anche se si tratta di un'attività avviata soltanto agli inizi del 2017, possono, comunque, essere svolte al riguardo alcune considerazioni. La portata della norma, così come individuata, consente ad AgID di circoscrivere, di fatto, l'attività di monitoraggio a pochi contratti determinati in base a criteri predefiniti dalla stessa (circolare n. 4 del 2016). Infatti, solo 13 Pubbliche amministrazioni risultano avere contratti sottoposti a monitoraggio. Inoltre, dei 68 contratti monitorati, 29 sono contratti in proroga (42 per cento) e nessuna azione di monitoraggio appare posta in essere sui contratti delle amministrazioni locali (Regioni, città metropolitane e le aziende sanitarie). Peraltro, come rilevato dalla pubblicazione AgID attualmente sono stati nominati soltanto 11 responsabili del monitoraggio. Da una verifica interna effettuata dalla Corte, sulla base dati dei contratti Anac, è emerso che i contratti aggiudicati dal 2012 al 2018 con importo superiore a 15 milioni di euro, soggetti a monitoraggio, sono per le amministrazioni centrali 10 per l'INPS per circa 500 milioni, 11 per l'INAIL per circa 300 milioni e 4 per i ministeri per circa 170 milioni. Come è evidente, si tratta di un numero esiguo di procedure e di importi che a livello complessivo non rappresentano un valore significativo di controllo. Risultano, inoltre, presenti nella banca dati Anac contratti aggiudicati per importi superiori a 15 milioni di euro stipulati da Regioni, Comuni metropolitani e altri enti territoriali che non appaiono tra i contratti sottoposti a monitoraggio.

Inoltre, secondo quanto stabilito dalla circolare, l'AgID svolge una funzione di controllo e verifica dell'azione di monitoraggio che è demandata direttamente alle stesse Pubbliche amministrazioni, le quali però spesso si avvalgono, per la fornitura di contratti ICT, di società *in house* che provvedono direttamente alla stipula di appalti, i cui contratti, in sede di prima applicazione della circolare, non sono stati sottoposti a monitoraggio¹⁵³.

¹⁵¹ L'intento principale è quello di supportare le Amministrazioni ad introdurre criteri di misurazione all'interno della gestione dei contratti e, più in generale, nella gestione dei sistemi informativi.

¹⁵² A tal fine è stato stipulato, in data 28 aprile 2016, un Protocollo di intesa biennale tra AgID e Anac per le attività di collaborazione e il reciproco scambio di informazioni con particolare riguardo al monitoraggio dei "contratti di grande rilievo" o di quelli aventi "natura strategica".

¹⁵³ La circolare attuativa n. 4 del 15 dicembre 2016 ha previsto, in sede di prima applicazione, il monitoraggio soltanto per alcuni enti pubblici: amministrazioni centrali e tra le amministrazioni locali, le regioni, le città metropolitane e le aziende sanitarie. L'Agenzia pubblica periodicamente l'elenco delle amministrazioni interessate dall'attività di monitoraggio.

L'AgID è titolata, infine, ad effettuare verifiche ispettive per controllare l'effettivo grado di esecuzione dell'appalto, ma soltanto su segnalazione delle stesse amministrazioni nei casi di particolari situazioni di criticità.

La limitatezza del perimetro che è stato sottoposto a monitoraggio centralizzato, la mancanza di informazioni sulle attività di monitoraggio effettuate in autotutela sui propri contratti da parte delle amministrazioni e la circostanza che anche l'attività di vigilanza di ANAC si fermi alla fase di aggiudicazione dei contratti, peraltro coprendone solo una parte, impongono riflessioni sull'esigenza che tale area sia più ampiamente presidiata, affidando alla stessa AgID, un ruolo maggiormente significativo, soprattutto in termini di poteri di controllo e di verifica dei contratti sottoposti a monitoraggio, al fine di poter intervenire nei casi che presentino criticità nell'esecuzione, ma anche nella valutazione dei risultati.

4.1.3. Le stazioni appaltanti e i relativi dati sulle aggiudicazioni

Di particolare interesse nell'ambito del novellato Codice degli appalti è la disciplina riguardante la qualificazione delle stazioni appaltanti¹⁵⁴, che rappresenta una delle più importanti innovazioni del d.lgs. n. 50/2016, dato che il possesso della qualificazione condiziona gli adempimenti successivi delle stazioni appaltanti pubbliche. La norma prevede l'istituzione, presso l'Anac, dell'Anagrafe unica delle stazioni appaltanti, che ingloba l'elenco dei soggetti aggregatori istituito dall'articolo 9 del d.l. n. 66 del 2014, convertito dalla legge n. 89 del 2014.

La *ratio* sottostante la creazione delle centrali di committenza attiene alla esigenza di centralizzare gli acquisti, ovvero far sì che in relazione a determinate categorie merceologiche, vi siano poche e qualificate centrali di committenza autorizzate a farlo e di razionalizzare gli acquisti, attraverso le quali realizzare un possibile risparmio. L'art. 38 stabilisce i criteri e i parametri richiesti per ottenere l'iscrizione all'Anagrafe:

- ambiti di attività;
- bacini territoriali;
- tipologia dei servizi resi;
- complessità del contratto;
- fasce d'importo.

Il legislatore ha previsto l'istituzione di un "elenco di soggetti aggregatori" con funzioni di centralizzazione degli acquisti, per un massimo di 35 soggetti, dei quali fa parte di diritto Consip S.p.A. e una centrale di committenza per ogni regione e provincia autonoma¹⁵⁵.

La norma ha, peraltro, disciplinato la possibilità, per quei soggetti che comunque svolgono una attività di centrale di committenza, previa verifica da parte dell'Anac del possesso dei requisiti (individuati con apposito dPCM), di richiedere l'iscrizione all'elenco dei soggetti aggregatori¹⁵⁶.

La qualificazione dei soggetti identificabili con la stazione appaltante ha ad oggetto il complesso delle attività che caratterizzano il processo di acquisizione di un bene, servizio o lavoro in relazione alla capacità di programmazione e progettazione, alla

¹⁵⁴ Della disciplina relativa alla qualificazione delle stazioni appaltanti si occupa l'art. 38 del Codice dei contratti.

¹⁵⁵ Le Regioni possono affidare a Consip, tramite apposite convenzioni stipulate con il MEF, lo svolgimento di funzioni di attività centrale di committenza per gli enti del territorio regionale.

¹⁵⁶ La legge prevede, altresì, che l'Anac ogni tre anni proceda all'aggiornamento dell'elenco mediante verifica del mantenimento dei requisiti dei soggetti aggregatori già iscritti e la verifica dei requisiti dei soggetti che hanno richiesto l'iscrizione.

capacità di affidamento, alla capacità di verifica sull'esecuzione e controllo dell'intera procedura, ivi compreso il collaudo e la messa in opera. Al momento, tale disciplina risulta non completamente operativa, in quanto non sono state ancora adottate le necessarie norme attuative, con la conseguenza che tutte le stazioni appaltanti devono ritenersi qualificate mediante la semplice iscrizione presso l'Anac¹⁵⁷.

Dovranno, quindi, essere definiti i requisiti tecnico-organizzativi per l'iscrizione all'elenco, in applicazione dei criteri di qualità, efficienza e professionalizzazione tra cui, per le centrali di committenza, il carattere di stabilità delle attività e il relativo ambito territoriale. Il decreto attuativo (dPCM) avrà anche il compito di definire le modalità attuative del sistema delle attestazioni di qualificazione e di eventuale aggiornamento e revoca.

È stato, intanto, istituito, con apposito dPCM¹⁵⁸, il Tavolo tecnico dei soggetti aggregatori, coordinato dal Ministero dell'economia e delle finanze con funzione di pianificazione, promozione e armonizzazione delle iniziative di acquisto dei soggetti aggregatori medesimi. Tra le attività del Tavolo, rientra, oltre all'individuazione dei fabbisogni delle amministrazioni, anche l'individuazione delle categorie di beni e di servizi e delle soglie, al superamento delle quali, le Amministrazioni pubbliche e gli enti di riferimento sono tenuti obbligatoriamente a ricorrere per gli acquisti agli enti aggregatori¹⁵⁹. La legge di bilancio per il 2017 ha apportato alcune modifiche al d.l. n. 66 del 2014 in tema di soggetti aggregatori, prevedendo, in particolare, che nell'ambito del citato Tavolo tecnico operi un Comitato guida con compiti di indirizzo. Per finanziare le attività svolte dai soggetti aggregatori, al fine di garantire la realizzazione degli interventi di razionalizzazione della spesa mediante aggregazione degli acquisti di beni e di servizi, il comma 9 prevede l'istituzione di un apposito fondo nello stato di previsione del Ministero dell'economia e delle finanze, con la dotazione di 10 milioni di euro per l'anno 2015 e di 20 milioni di euro annui a decorrere dall'anno 2016. La norma prevede che i criteri di ripartizione tra i diversi soggetti aggregatori siano stabiliti annualmente dal MEF.

La procedura appare complessa e l'entrata in vigore del nuovo sistema di qualificazione delle stazioni appaltanti, sarà stringente in termini di efficacia in quanto l'Anac non potrà rilasciare il codice identificativo di gara (C.I.G.) alle stazioni appaltanti che procedono all'acquisizione di beni, servizi o lavori non rientranti nella qualificazione conseguita, a meno che le amministrazioni che sono obbligate a ricorrere a Consip o ai soggetti aggregatori (per le merceologie di beni e servizi e le relative soglie individuate dal dPCM di cui all'art. 9, comma 3, del decreto-legge n. 66/2014) riscontrino indisponibilità dei contratti Consip o dei soggetti aggregatori e motivino l'urgenza dell'autonoma procedura di acquisto¹⁶⁰.

¹⁵⁷ L'art. 216, comma 10 del d.lgs. n. 50/2016, infatti, dispone che *“Fino alla data di entrata in vigore del sistema di qualificazione delle stazioni appaltanti di cui all'articolo 38, i requisiti di qualificazione sono soddisfatti mediante l'iscrizione all'anagrafe di cui all'articolo 33-ter del decreto legge 18 ottobre 2012, n. 179, convertito, con modificazioni, dalla legge 17 dicembre 2012, n. 221”*.

¹⁵⁸ Il decreto del Presidente del Consiglio dei ministri del 14 novembre 2014, disciplina i compiti, le attività e le modalità operative del Tavolo tecnico dei soggetti aggregatori, e ne definisce la composizione: un rappresentante del Ministero dell'economia e delle finanze - Dipartimento dell'amministrazione generale, del personale e dei servizi (con funzione di Presidente), un rappresentante della Presidenza del Consiglio dei ministri, un membro in rappresentanza di ciascun soggetto aggregatore iscritto nell'elenco di cui al comma 1 dell'art. 9 del decreto-legge 24 aprile 2014, n. 66. Al Tavolo presenziano un rappresentante della Conferenza delle regioni, dell'ANCI e dell'UPI e anche un rappresentante dell'Autorità nazionale anticorruzione (ANAC) con funzioni di uditor.

¹⁵⁹ Dette categorie e soglie sono adottate con dPCM entro il 31 dicembre di ogni anno.

¹⁶⁰ Articolo 9, comma 3-bis introdotto dall'articolo 1, comma 421 della legge n. 232 del 2016.

L'obiettivo, quindi, che intende raggiungere la nuova formulazione del Codice degli appalti è quello di ridurre il numero di stazioni appaltanti, attualmente troppo elevato, e contemporaneamente di renderle altamente professionalizzate, in modo da evitare errori e vizi durante le procedure di gara, nonché una razionalizzazione delle categorie merceologiche. Recentemente l'ANAC, con la delibera n. 21 del 2018 ha aggiornato l'elenco dei soggetti aggregatori che attualmente risulta composto da 32 organismi (21 centrali di committenza regionali, Consip, due province ed otto città metropolitane).

Per quanto riguarda, invece, le categorie merceologiche con il dPCM del 2015 ne erano state definite 19, ma a luglio 2018 l'elenco è stato aggiornato con l'inserimento di altre sei categorie, portando così il numero complessivo a 25, anche se tra queste non sono presenti categorie di beni o di servizi concernenti l'informatica.

L'ANAC svolge attività di vigilanza, accertamenti istruttori, indagini conoscitive e visite ispettive con riferimento ad alcune centrali di committenza. In particolare, l'attività si è concentrata sulla Consip in quanto di rilievo rispetto alla totalità delle centrali di committenza pubblica.

Le verifiche condotte hanno riguardato anche un'analisi dell'organizzazione che la Società si è data per far fronte ai compiti di centrale di committenza nazionale, anche alla luce delle più recenti disposizioni introdotte dall'articolo 38 del nuovo codice degli appalti in materia di qualificazione delle stazioni appaltanti e delle centrali di committenza.

In esito all'indagine sono stati rilevati dall'Autorità aspetti di possibile criticità tra i quali:

- l'opportunità di individuare in capo ad un unico soggetto, in sintonia con le previsioni del nuovo codice, le competenze e annesse responsabilità proprie della figura del responsabile del procedimento;
- la necessità di una più efficace valutazione, nella definizione della strategia di gara, delle iniziative di *facility management* e servizi informatici ed energia, delle caratteristiche della domanda e dell'offerta e del grado di adesione registrato nelle precedenti iniziative di analogo oggetto, al fine di meglio calibrare il perimetro dei vari lotti geografici, per favorire la massima partecipazione anche delle piccole e medie imprese e rendere l'iniziativa più rispondente alle aspettative del mercato e dell'utenza;
- la necessità di una migliore calibrazione dei pesi da attribuire ai vari elementi di valutazione dell'offerta, unitamente alla previsione di più penetranti modalità di verifica di congruità del prezzo offerto, al fine di verificare il rispetto dei minimi salariali previsti dalla contrattazione nazionale di settore;
- la scarsa utilizzazione delle opportunità offerte dal nuovo codice in materia di risoluzione del contenzioso al fine di rendere meno impattante tale aspetto sul rispetto dei tempi di attuazione dell'iniziativa.

Analogamente, l'ANAC ha avviato l'attività istruttoria per gli altri soggetti aggregatori regionali.

Come già descritto in premessa, i modelli organizzativi dei soggetti aggregatori regionali risentono del quadro costituzionale e normativo in essere e degli spazi da questo delineati per l'autonomia regionale. La valorizzazione dei moduli organizzativi regionali si rinviene in tutte le recenti disposizioni statali aventi ad oggetto la centralizzazione degli acquisiti.

Con la riforma del Titolo V della Costituzione (legge costituzionale n. 3/2001), è stata operata una profonda rideterminazione delle competenze legislative statali e regionali e del relativo riparto funzionale che ha dato un nuovo impulso all'azione normativa di entrambi i livelli territoriali.

Tuttavia l'autonomia regionale e la conseguente predilezione per l'uno o l'altro modello organizzativo non devono comportare deroghe al necessario svolgimento delle procedure di gara, atte a realizzare quella concorrenza tra gli operatori che la Corte costituzionale con numerose pronunce così come il legislatore comunitario hanno posto con forza quale principio generale dell'intero sistema ordinamentale. In tal senso, l'elemento più significativo è dato dal grado di strutturazione prescelto per l'organizzazione della funzione in esame, che muove dai modelli c.d. "leggeri", in cui alcuni soggetti istituzionali operano sulla base di accordi e convenzioni, a modelli in cui l'amministrazione regionale ha deliberato l'istituzione di un nuovo soggetto giuridico cui imputare l'esercizio della funzione acquisti. È possibile dunque ravvisare ulteriori modulazioni dell'assetto organizzativo, che poggiano sulla distinzione tra esercizio associato delle attività di approvvigionamento senza costituzione di un soggetto *ad hoc* e svolgimento delle stesse con relativa imputazione a un soggetto appositamente costituito.

Sono stati dunque rinvenuti i seguenti assetti:

- a) Uffici regionali che in diverso modo, svolgono funzioni di aggregazione della domanda di più Amministrazioni presenti sul territorio (es. Regione Sicilia, Abruzzo e Veneto);
- b) Uffici regionali o altri soggetti giuridici (SpA) che svolgono la medesima funzione aggregativa attraverso lo svolgimento di gare sulla base di piattaforme telematiche poste a servizio delle Amministrazioni interessate (Regione Lazio);
- c) Amministrazioni (spesso del settore sanitario) che sulla base di specifici accordi o convenzioni, svolgono gare (Regione Emilia e Romagna);
- d) Agenzia regionale, formalmente esterna rispetto all'organigramma della Regione di riferimento, strettamente dipendenti dall'ente regionale, senza personalità giuridica (Umbria);
- e) Società per azioni a capitale interamente regionale, operanti secondo logiche e regole privatistiche (es. Campania, Piemonte).

4.1.4. Il Sistema pubblico di connettività e l'e-Procurement pubblico

Nell'insieme di regole tecniche e nei principi, il Sistema Pubblico di Connettività (SPC) è una "cornice" nazionale di interoperabilità: definisce, cioè, le modalità preferenziali che i sistemi informativi delle Pubbliche amministrazioni devono adottare per essere tra loro "interoperabili". La normativa di riferimento è quella prevista dagli articoli 73 "Sistema pubblico di connettività (SPC)", 75 "Partecipazione al Sistema pubblico di connettività" e 76-bis. "Costi del SPC" del d.lgs. n. 82/2005, Codice dell'amministrazione digitale e dal successivo dPCM 1° aprile 2008 recante le "Regole tecniche e di sicurezza per il funzionamento del Sistema pubblico di connettività".

In pratica il sistema pubblico di connettività prende forma da quello che era la RUPA, cioè la rete unitaria della Pubblica amministrazione istituita nel 1997, nata con l'intento di creare una cooperazione applicativa dei sistemi informatici e dei flussi informativi tra Pubbliche amministrazioni. Il Codice dell'amministrazione digitale definisce il sistema pubblico di connettività come l'insieme di infrastrutture tecnologiche e di regole tecniche, per lo sviluppo, la condivisione, l'integrazione e la diffusione del

patrimonio informatico e dei dati della Pubblica Amministrazione, necessarie per assicurare l'interoperabilità di base ed evoluta e la cooperazione applicativa dei sistemi informatici e dei flussi informativi. Si tratta, quindi, di un progetto di lungo periodo che è operativo già dal 2007 e che è in continua fase evolutiva. L'architettura del sistema è articolata su tre livelli: il primo attiene alla connettività, che fornisce servizi di trasporto dei dati in sicurezza, il secondo l'interoperabilità, che include servizi di posta elettronica, di posta elettronica certificata, di identificazione, autenticazione e autorizzazione e il terzo è relativo alla cooperazione applicativa, costituita dall'insieme delle regole e delle specifiche per lo sviluppo e il funzionamento delle applicazioni cooperanti tra diverse amministrazioni, finalizzata all'erogazione di servizi integrati. L'AgID, con riguardo al Sistema pubblico di connettività, svolge una funzione di coordinamento delle iniziative strategiche e di preminente interesse nazionale, anche a carattere intersettoriale, per la più efficace erogazione di servizi in rete della Pubblica amministrazione a cittadini e imprese, detta indirizzi, regole tecniche e linee guida in materia di sicurezza informatica e di omogeneità dei linguaggi, delle procedure e degli *standard*, in modo da assicurare anche la piena interoperabilità e cooperazione applicativa tra i sistemi informatici della Pubblica amministrazione e tra questi e i sistemi dell'Unione europea, nonché vigila sulla qualità dei servizi e sulla razionalizzazione della spesa in materia informatica.

Nel 2012 il decreto-legge n. 95, c.d. "*spending review 2*", ha stabilito che, per la realizzazione dei sistemi di interoperabilità e cooperazione applicativa tra sistemi informatici pubblici, Consip è designata quale centrale di committenza relativa alle Reti telematiche delle Pubbliche amministrazioni, al Sistema pubblico di Connettività, ai sensi del Codice dell'amministrazione digitale, alla rete internazionale delle Pubbliche amministrazioni ai sensi del decreto medesimo, nonché ai contratti-quadro ai sensi dell'articolo 1, comma 192, della legge 30 dicembre 2004, n. 311. In ottemperanza a tale decreto, Consip S.p.A. ha indetto una gara a procedura ristretta per l'affidamento dei servizi di connettività nell'ambito del Sistema Pubblico di Connettività (SPC) per le Pubbliche Amministrazioni, per un valore massimo di 2,4 miliardi di euro in sette anni. L'appalto era relativo alla fornitura di servizi di trasporto dati in protocollo IP, servizi di sicurezza, servizi di comunicazione, e servizi di supporto professionale, secondo quanto definito congiuntamente da AgID e Consip¹⁶¹. Con ciascuno dei fornitori Consip ha stipulato un contratto-quadro attraverso il quale il fornitore si è impegnato a sottoscrivere contratti esecutivi con le singole amministrazioni, alle quali viene garantita la fruizione di elevati livelli di disponibilità dei servizi e delle stesse condizioni economiche proposte dal fornitore primo aggiudicatario. Per ottemperare alle funzioni sopra richiamate AgID svolge le attività di supervisione e controllo della corretta esecuzione tecnica dei succitati contratti-quadro.

In base a quanto disposto dal Codice dell'amministrazione digitale (CAD), le Amministrazioni centrali dello Stato e gli enti pubblici non economici nazionali sono obbligati a stipulare i contratti esecutivi; il fornitore di riferimento fra quelli disponibili è stato assegnato da Consip su indicazione dell'Agenzia per l'Italia digitale. Tutte le altre Amministrazioni non hanno l'obbligo di aderire al contratto quadro, ma hanno comunque la possibilità di farlo, scegliendo uno qualsiasi dei fornitori disponibili

¹⁶¹ Sono risultati aggiudicatari della gara Tiscali, cui in seguito è subentrata Fastweb, BT Italia e Vodafone. In base a quanto stabilito dal disciplinare di gara, la fornitura viene suddivisa tra i fornitori assegnatari secondo le seguenti quote percentuali: Fastweb 60 per cento, BT Italia 20 per cento e Vodafone: 20 per cento.

(purché il fornitore stesso non abbia già esaurito l'importo massimo complessivo ad esso riservato).

Lo sviluppo evolutivo del sistema di connettività prevede il passaggio nei prossimi anni ad un nuovo modello di interoperabilità. Questo nuovo modello rappresenta un asse portante del Piano triennale per l'informatica nella Pubblica amministrazione, ed è considerato essenziale per il funzionamento dell'intero sistema informativo della Pubblica amministrazione. L'obiettivo è quello di rendere possibile la collaborazione tra Pubbliche amministrazioni e tra queste e soggetti terzi, attraverso soluzioni tecnologiche che assicurino l'interazione e lo scambio di informazioni, garantendo il dialogo all'interno dei singoli sistemi e tra un sistema e l'altro. Il 3 agosto 2017 AgID ha pubblicato le Linee guida per transitare al nuovo modello di interoperabilità¹⁶². I successivi *step* prevedono che entro il 2019 le Pubbliche amministrazioni erogatrici di servizi predispongano e trasmettano ad AgID i “piani di interfacciamento diretto”, cui consegue la pubblicazione delle pianificazioni ricevute.

L'*e-procurement* pubblico è caratterizzato dall'aggregazione della domanda della Pubblica amministrazione e dell'offerta del mercato attraverso la digitalizzazione del processo di acquisto “*end to end*”, dalla programmazione e pianificazione dei fabbisogni alla esecuzione dei contratti e al pagamento.

La strategia di riforma degli appalti pubblici è stata inserita dalle autorità italiane tra le azioni del Piano d'azione nazionale “Appalti pubblici”, allegato all'Accordo di partenariato italiano 2014-2020 in ragione della centralità che il settore degli appalti pubblici riveste nel contesto dei fondi strutturali e di investimento europei. Gli obiettivi della riforma, che costituiscono le finalità della strategia, possono così sintetizzarsi: quadro normativo più chiaro e semplificato, stazioni appaltanti più efficienti e professionali, gare più semplici e trasparenti, maggiore apertura alla concorrenza, sistema dei controlli più coordinato ed efficiente.

In tale ottica, gli interventi da attuare dovrebbero essere indirizzati al raggiungimento di due obiettivi primari:

- l'accelerazione del processo di digitalizzazione delle procedure di acquisto, per raggiungere la percentuale più vicina possibile al 100 per cento di transazioni di acquisto eseguite in modalità digitale;
- la digitalizzazione dell'intero processo “*procure to pay*”, mediante la realizzazione della necessaria interoperabilità tra i diversi sistemi/attori che intervengono in tutte le fasi dell'intero ciclo degli acquisti della PA.

Infatti, attraverso l'integrazione tra le funzioni e i dati gestiti nei diversi momenti del processo di acquisto e dai diversi soggetti coinvolti, si possono ottenere i maggiori vantaggi dalla digitalizzazione in termini di riduzione dei costi, di semplificazione del lavoro degli operatori, di efficacia dell'azione.

L'*e-procurement* si avvale anche della piattaforma “*Compro PA*”, infrastruttura nazionale di *e-procurement* che consente di interconnettere, in modalità interoperabile, tutti gli attori del processo, garantendo la gestione, la digitalizzazione e il governo dell'intero ciclo di vita degli appalti pubblici nel rispetto del Codice dei contratti e delle direttive europee.

Il conseguimento degli obiettivi sopra indicati ha richiesto una serie di attività articolate su diverse linee di intervento. Pertanto, sono state avviate da tempo una serie di iniziative che concorrono in maniera sinergica e progressiva, alla realizzazione dell'*e-*

¹⁶² Gli standard tecnologici rispecchieranno le *best practice* nell'ambito dell'interoperabilità dei sistemi informativi e/o saranno aderenti a standard consolidati, anche in ambito UE.

procurement pubblico. In particolare, nel corso del 2017/2018: è stato condiviso il piano di dettaglio e lo stato di avanzamento del Piano Nazionale dell'*e-procurement*, articolato in diverse linee di intervento¹⁶³; è stato istituito il Forum nazionale dell'*e-procurement* (determinazione AgID n. 80/2017), coordinato dall'AgID e dal Ministero dell'economia e delle finanze a cui partecipano i diversi *stakeholder* (Pubbliche amministrazioni, associazioni di operatori economici, *provider* di tecnologie del settore, università, ecc.); rapporti con la Commissione europea: una delegazione di DG CNECT ha effettuato presso AgID il monitoraggio dello sviluppo delle politiche digitali; è stata svolta attività di regolazione, effettuata attraverso la redazione del documento di supporto alla stesura del DM riguardante la digitalizzazione delle procedure (previsto dall'art. 44 del Codice degli appalti), nonché la prima stesura delle regole tecniche per la digitalizzazione delle procedure di acquisto nel sistema "ComproPA".

4.2. Il "sistema Consip": analisi delle aree di acquisto che hanno caratterizzato gli approvvigionamenti informatici/telematici delle Pubbliche amministrazioni, criticità, contenzioso e proroghe contrattuali, analisi dei risparmi conseguiti dall'utilizzo dei soggetti aggregatori

Al fine di ridurre il numero delle stazioni appaltanti, aumentare il livello di specializzazione nella gestione delle procedure, nonché contribuire alla razionalizzazione della spesa nel 2006 (d.lgs. n. 163) sono state introdotte le centrali di committenza come amministrazioni aggiudicatrici. La centrale di committenza è un'amministrazione aggiudicatrice o un ente aggiudicatore che fornisce attività di centralizzazione delle committenze e, se del caso, attività di committenza ausiliarie. Rappresenta uno strumento necessario per gli acquisti sopra-soglia¹⁶⁴. Presso l'Autorità nazionale anticorruzione è istituito un apposito elenco delle stazioni appaltanti qualificate di cui fanno parte anche le centrali di committenza¹⁶⁵. Consip è centrale di committenza qualificata direttamente dalla legge.

La Consip, società totalmente partecipata dal Ministero dell'economia e delle finanze, costituita nel 1997 quale braccio operativo per la gestione dell'informatica della finanza pubblica della Ragioneria generale dello Stato, dal 2000 svolge anche compiti connessi al Programma di razionalizzazione degli acquisti della PA. Dal 2012, ai sensi dell'articolo 4, comma 3-ter, del decreto-legge 6 luglio 2012, n. 95 e secondo quanto previsto dal proprio statuto sociale, Consip, ha visto il deferimento a SOGEI delle funzioni precedentemente assegnate in tema di supporto all'IT e contemporaneamente rafforzato il proprio ruolo in tema di razionalizzazione ed efficientamento della spesa pubblica, di centrale di committenza, di *e-procurement* nonché le ulteriori specifiche

¹⁶³ Le linee di intervento individuate sono le seguenti: digitalizzazione delle procedure di acquisto e negoziazione; interoperabilità tra i sistemi/dati coinvolti; supporto al cambiamento.

¹⁶⁴ Per gli acquisti di forniture e servizi di importo inferiore a 40.000 euro e di lavori di importo inferiore a 150.000 euro le stazioni appaltanti possono procedere direttamente e autonomamente, per gli acquisti di forniture e servizi di importo superiore a 40.000 euro e inferiori alle soglie di rilevanza comunitaria (di cui all'articolo 35), nonché per gli acquisti di lavori di manutenzione ordinaria d'importo superiore a 150.000 euro e inferiore a 1 milione di euro, nel caso non dispongano della necessaria qualificazione di cui all'articolo 38, devono procedere ricorrendo a una centrale di committenza, ovvero mediante aggregazione con una o più stazioni appaltanti aventi la necessaria qualifica. Di recente è intervenuta la legge n. 55 del 2019 ("sblocca cantieri"), modificandone le procedure da adottare in relazione alle fasce di importo.

¹⁶⁵ Si veda l'elenco dei soggetti aggregatori territoriali pubblicato dall'Anac con delibera n. 31 del 17 gennaio 2018.

attività alla stessa affidate mediante provvedimenti normativi e provvedimenti amministrativi del Ministero dell'economia e delle finanze¹⁶⁶.

Consip è iscritta di diritto nell'elenco dei soggetti aggregatori, istituito ai sensi dell'articolo 9, comma 1, del decreto-legge 24 aprile 2014, n. 66 tenuto presso l'ANAC. Inoltre, Consip, quale centrale di committenza nazionale, è stazione appaltante qualificata di diritto ex articolo 38 del Codice dei contratti pubblici, che ha introdotto il sistema di qualificazione delle stazioni appaltanti.

All'interno del quadro "Strategie per la crescita digitale 2014-2020" (dPCM, 2015) e del "Piano triennale per l'informatica nella Pubblica amministrazione 2017-2019" AgID, Consip, e il Team per la trasformazione digitale hanno definito un "pacchetto" di gare, servizi e strumenti a disposizione delle Pubbliche amministrazioni con l'obiettivo di facilitare l'attuazione del Piano triennale per l'informatica nella PA¹⁶⁷. AgID e Consip in base alle iniziative previste dal Piano, hanno definito, attraverso un gruppo di lavoro congiunto, i requisiti fondamentali e gli obiettivi da garantire. Secondo questo approccio, Consip elabora la strategia di gara (modello di acquisto, base d'asta, criteri di aggiudicazione) e la relativa documentazione – entrambe sottoposte all'approvazione di AgID – nonché la gestione dell'iter di aggiudicazione, la stipula dei contratti e la loro gestione.

Tra gli obiettivi previsti c'è quello di favorire l'apertura del mercato alle piccole e medie imprese (PMI), ridurre la durata dei contratti, consentire una verifica continua dell'adeguatezza dei servizi offerti e della loro rispondenza alle esigenze del committente. Altro obiettivo riguarda l'introduzione, nel capitolato di ogni gara, di un codice di condotta tecnologico, ovvero un elenco di principi da rispettare nello sviluppo tecnologico della PA, che stabilisce i principi ispiratori con cui sviluppare le tecnologie a servizio della Pubblica amministrazione.

¹⁶⁶ Decreto-legge 7 maggio 2012, n. 52 "Spending review", Disposizioni urgenti per la razionalizzazione della spesa pubblica, art. 7 - Modifiche alle disposizioni in materia di procedure di acquisto; decreto-legge 22 giugno 2012, n. 83, Misure urgenti per la crescita del Paese, art. 18 - Amministrazione aperta; decreto-legge 6 luglio 2012, n. 95, "Spending review bis", Disposizioni urgenti per la revisione della spesa pubblica con invarianza dei servizi ai cittadini, art. 1 - Riduzione della spesa per l'acquisto di beni e servizi e trasparenza delle procedure; decreto-legge 24 aprile 2014, n. 66, "Misure urgenti per la competitività e la giustizia sociale", art. 9 - Acquisizione di beni e servizi attraverso soggetti aggregatori e prezzi di riferimento. In particolare, le principali attività di Consip possono essere riassunte come segue:

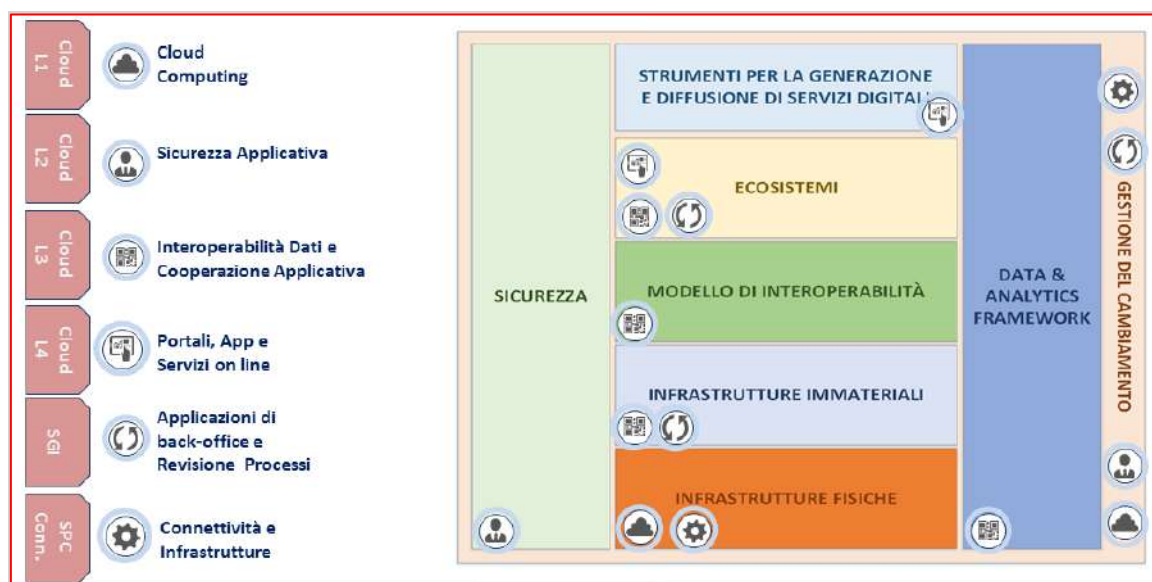
- Programma di razionalizzazione della spesa pubblica. Consip gestisce per conto del Ministero dell'economia e delle finanze il Programma di razionalizzazione degli acquisti nella Pubblica amministrazione, nell'ambito del quale mette a disposizione delle stazioni appaltanti strumenti di acquisto e di negoziazione, quali convenzioni-quadro, mercato elettronico della PA - MePA, accordi-quadro, sistema dinamico di acquisizione della Pubblica amministrazione - SDAPA, gare su delega e utilizzo della piattaforma informatica di e-procurement in modalità ASP (Application Service Provider);
- Attività di centrale di committenza per la realizzazione e gestione dei progetti in materia di amministrazione digitale relative alle reti tematiche delle pubbliche amministrazioni, al Sistema pubblico di connettività e alla Rete internazionale delle pubbliche amministrazioni. Per la realizzazione di tali attività Consip stipula contratti-quadro per l'acquisizione di applicativi informatici e per l'erogazione di servizi di carattere generale riguardanti il funzionamento degli uffici;
- Attività di centrale di committenza per singole amministrazioni sulla base di apposite convenzioni (ai sensi dell'articolo 29 del decreto-legge n. 201/2011), ovvero sulla base di specifiche previsioni normative;
- Attività alla stessa affidate con provvedimenti normativi e con atti amministrativi del Ministero dell'economia e delle finanze.

¹⁶⁷ Al fine di rendere più cogente l'utilizzo di strumenti di razionalizzazione degli acquisti in ambito informatico, si è stabilita una stretta sinergia tra Consip e l'Agenzia per l'Italia digitale (AgID) in modo tale che le procedure di acquisizione di beni e servizi informatici per le pubbliche amministrazioni siano sempre più coerenti con gli obiettivi di innovazione stabiliti dal Governo e rispondenti in tempi adeguati ai fabbisogni delle Amministrazioni. Si veda al tal proposito la Relazione della Corte dei conti sul Rendiconto generale dello Stato per l'esercizio finanziario 2017 – Volume I, pag. 200 e segg.

Il grafico che segue descrive il “pacchetto” di gare e iniziative sviluppate da Consip a copertura delle linee d'azione del modello strategico di evoluzione del sistema informativo della Pubblica amministrazione previste dal Piano triennale 2017-2019¹⁶⁸.

FIGURA 12

LE INIZIATIVE CONSIP A COPERTURA DEL MODELLO STRATEGICO DI EVOLUZIONE DEL SISTEMA INFORMATIVO DELLA PA PREVISTO DAL PIANO TRIENNALE AGID



Fonte: Consip

Consip si pone da un lato come “*market maker*” erogando convenzioni, gare su delega e accordi-quadro e dall'altro lato come “*service provider*”, erogando servizi come il Mepa, lo SDAPA e gare telematiche in ASP. Tutte le azioni sono messe a disposizione delle Pubbliche amministrazioni sulla piattaforma telematica del programma per la razionalizzazione della spesa pubblica (www.acquistinretepa.it). Il portale, attivo dal 2001, registra complessivamente circa 10 miliardi di euro l'anno di contratti stipulati, oltre 200.000 utenti registrati e 35.000 accessi al giorno, cataloghi elettronici con oltre 5 milioni di prodotti e servizi acquistabili e funzioni di *e-procurement* della piattaforma (gare in ASP, mercato elettronico, ecc.)¹⁶⁹.

¹⁶⁸ A titolo esemplificativo un “pacchetto” di gare riguardano: l'evoluzione del SIDI (Sistema informativo dell'istruzione) e del NSIS (Sistema informativo del Ministero della salute), i servizi specialistici di supporto al “*piano di trasformazione digitale*” della PA, i contratti-quadro SPC (per i servizi di connettività), il *cloud*, l'identità digitale e sicurezza, la cooperazione applicativa, i portali e servizi *on line*, i servizi integrati per i sistemi gestionali, le soluzioni e servizi ai poli strategici nazionali, ovvero i soggetti pubblici titolari di infrastrutture IT ad alta disponibilità, che saranno qualificati da AgID - a margine del censimento - per erogare ad altre amministrazioni servizi informatici evoluti come infrastrutture, *disaster recovery* e gestione della sicurezza IT.

¹⁶⁹ Il nuovo Piano triennale per l'informatica nella Pubblica amministrazione 2019-2021 ha in parte modificato la mappa del modello strategico unificando le due voci “Infrastrutture immateriali” e “Infrastrutture fisiche” in un'unica voce “Infrastrutture” e inserito due nuove voci: “Dati della PA” e Piattaforme. La voce “Ecosistemi verticali” è stata modificata in “Ecosistemi”. Inoltre, l'area trasversale della “Gestione del cambiamento” è stata rinominata in “Governare la trasformazione digitale”. In particolare, le “Piattaforme” e i “Dati della PA” incentivano la centralizzazione e la razionalizzazione dei sistemi per la gestione dei processi e dei dati, riducendo la frammentazione degli interventi: nelle “Piattaforme” ricadono tutti quei servizi infrastrutturali (ad es. il servizio di identificazione, il servizio di pagamenti, ANPR) che da un lato agevolano e riducono i costi per la realizzazione di nuovi servizi, dall'altro uniformano gli strumenti utilizzati dagli utenti finali durante la loro interazione con la Pubblica Amministrazione. Ad

FIGURA 13

IL RUOLO DI CONSIP COME MARKET MAKER E COME SERVICE PROVIDER



Fonte: Consip

Inoltre, come *service provider* Consip sta favorendo l'evoluzione strategica dell'e-procurement verso il sistema "ComproPA", un sistema associato di tutte le piattaforme telematiche di acquisto, sia pubbliche e sia private, attraverso il quale sarà possibile digitalizzare le procedure di negoziazione e acquisto delle Pubbliche amministrazioni. L'obiettivo è quello di trasformare ComproPA in una "infrastruttura immateriale" in grado di sviluppare un sistema digitale finalizzato a gestire, attraverso una piena interoperabilità tra i sistemi di tutti gli attori coinvolti nei processi di acquisto (sia le amministrazioni, sia imprese e sia gli altri attori istituzionali come la banca dati nazionale dei contratti pubblici, SPID, ecc.), circa 5 miliardi di euro di contratti all'anno¹⁷⁰.

Tra le iniziative già in essere, si segnala quella relativa al sistema pubblico di connettività *cloud*, una procedura ristretta (contratto quadro a 60 mesi), suddivisa in 4 lotti, per l'affidamento dei servizi di *cloud computing*, di sicurezza, di realizzazione di portali e servizi online e di cooperazione applicativa per la PA. L'iniziativa prevede inoltre servizi innovativi, inclusi quelli per l'identità digitale, quelli per la realizzazione di *open data* e *big data* e lo sviluppo di applicazioni "mobili" e quelli dei servizi di sicurezza con l'obiettivo di rendere interoperabili tra loro le amministrazioni¹⁷¹.

Analizzando il "modello Consip" in una sua prospettiva storica (2001-2018) emerge un organismo cui le norme hanno affidato molteplici funzioni: aggregatore della

esse afferiscono inoltre tutte quelle soluzioni applicative sufficientemente generiche da poter essere condivise dalle pubbliche amministrazioni (ad es. il sistema per la gestione dei cedolini degli stipendi); i "Dati della PA" si distinguono nelle basi di dati di interesse nazionale, negli *open data* e nei vocabolari controllati. Quest'ultimo è un archivio necessario per creare e/o mantenere tutte quelle risorse fondamentali per la piena valorizzazione del patrimonio informativo della Pubblica Amministrazione.

¹⁷⁰ Ciò anche in attuazione dell'art. 40 del Codice dei contratti pubblici che prevede che "a decorrere dal 18 ottobre 2018, le comunicazioni e gli scambi di informazioni nell'ambito delle procedure di cui al presente codice svolte dalle stazioni appaltanti sono eseguiti utilizzando mezzi di comunicazione elettronici".

¹⁷¹ Il dettaglio dei servizi erogati all'interno dei singoli lotti, la gestione e la conduzione dei contratti, il supporto specialistico, le metriche e le modalità di erogazione possono essere approfonditi sul sito <http://www.consip.it/media/approfondimenti/roadshow-le-iniziative-consip-a-supperto-del-piano-triennale-per-l-informatica-nella-pa>.

domanda (mirata a generare economie di scala e risparmi di prezzo); centro di competenze tecnico-merceologiche (per offrire alle Pubbliche amministrazioni la possibilità di indirizzare il mercato piuttosto che essere un semplice acquirente); erogatore di servizi di *e-procurement* ad alto valore aggiunto.

La rilevazione annuale effettuata dal MEF e dall'Istat ha evidenziato come i risparmi diretti e indiretti stimati dalla stessa Consip appaiono consistenti, se riferiti ad alcune specifiche tipologie di spesa¹⁷². Il “modello Consip” ha certamente un centro di competenze e sviluppato degli strumenti di approvvigionamento a valore aggiunto, ma non ha affermato una cultura del “*best value for money*” con il risultato che, sebbene si siano ridotti i “costi unitari” dei beni e servizi acquistati, le amministrazioni non hanno agito anche sulla riduzione del fabbisogno al fine di razionalizzare effettivamente la spesa. Peraltro, non vi è evidenza di come ed in che misura i risparmi stimati si siano effettivamente realizzati.

Di fatto un'analisi più di dettaglio su detta spesa negli ultimi anni fa emergere tematiche che portano a ritenere opportuno un presidio più incisivo sia sulle strategie ed i tempi di acquisizione che sui controlli.

Già la Commissione parlamentare di inchiesta sul livello di digitalizzazione e innovazione delle Pubbliche amministrazioni e sugli investimenti complessivi riguardanti il settore delle tecnologie e della comunicazione aveva segnalato che “*si deve uscire dalla logica del massimo ribasso sul costo dei function point e passare ad una logica di prodotto, con opportune metriche di qualità. La Commissione esprime anche perplessità sulla reale capacità da parte di Consip di stimare correttamente la consistenza delle basi applicative esistenti in termini di punti funzione, perché, non essendo presenti nelle PPAA le competenze necessarie, spesso il dimensionamento viene fatto direttamente dal fornitore senza un effettivo controllo da parte pubblica. La mancanza di controllo sull'effettiva consistenza rischia di portare a un sovradimensionamento di bandi di manutenzione e sviluppo dei sistemi esistenti*”.

Le perplessità espresse a suo tempo dalla Commissione non hanno trovato riscontro nelle recenti modifiche intervenute con la legge n. 55 del giugno 2019, di conversione del cosiddetto “Decreto-legge sblocca cantieri”.

Alcune criticità sull'operato di Consip sono emerse più volte anche nelle delibere della Corte dei conti in particolare nella delibera 13 febbraio 2017, n. 2/2017/G era stato

¹⁷² Annualmente il Ministero dell'economia e delle finanze, in collaborazione con l'Istat, rileva i prezzi unitari corrisposti dalle Pubbliche amministrazioni per l'acquisto di un paniere di beni e servizi. La Rilevazione del 2017, riferita agli acquisti effettuati nel 2016 da un campione di circa 1.330 Amministrazioni centrali e locali, è stata realizzata su 25 categorie merceologiche, con il fine di evidenziare l'efficacia degli strumenti di acquisto e di negoziazione messi a disposizione delle pubbliche amministrazioni attraverso il Programma di razionalizzazione degli acquisti nella Pubblica amministrazione gestito da Consip. L'analisi dei risultati ha messo in luce che gli acquisti effettuati attraverso le convenzioni Consip risultano più vantaggiosi di quelli effettuati autonomamente dalle Pubbliche amministrazioni, centrali e locali, salvo qualche eccezione. Le riduzioni più significative dei prezzi attraverso le convenzioni Consip riguardano i server (fino a -58 per cento), la telefonia mobile (fino a -49 per cento per il traffico voce) e le stampanti (fino a -40 per cento). Rilevanti anche i risparmi differenziali di prezzo su alcune categorie del settore “Energia”, quali i carburanti extra-rete (fino a -28 per cento) e l'energia elettrica (fino a -10 per cento), sugli autoveicoli in acquisto (fino a -25 per cento), sui personal computer (fino a -19 per cento per i portatili e fino a -13 per cento per i Desktop). Per quanto riguarda poi il Mercato elettronico della PA, l'analisi conferma che il miglior utilizzo del Mepa, in termini di riduzione dei prezzi, si ha nei casi di ricorso da parte dei responsabili degli acquisti pubblici alle richieste di offerta, che consentono di sfruttare le potenzialità della contrattazione con i fornitori, rispetto alle altre possibili modalità d'acquisto (ordine diretto o trattativa diretta). Lo studio riporta anche i risultati della stima dei prezzi per sette categorie di derrate alimentari acquistabili attraverso il Sistema dinamico di acquisto della PA. Anche in questo caso i risultati sono legati alle capacità di contrattazione dei responsabili degli acquisti pubblici nei confronti degli operatori economici che abbiano presentato un'offerta. Politecnico di Milano – Presentazione del 2013: “Il caso POLIMI: il cambiamento verso la razionalizzazione delle procedure di acquisto”.

rilevato come la soddisfazione per i servizi offerti da Consip fosse modesta e evidenziasse varie criticità significative. Anche nel 2018 con delibera 10 luglio 2018, n. 11/2018/G la stessa Sezione del controllo sulla gestione riferiva che *“Le criticità più significative riguardano: la violazione delle condizioni di contratto, attribuibile alle mancate verifiche da parte di Consip sulle imprese affidatarie; la lentezza del sistema e i lunghi tempi di attesa; la non competitività dei prezzi rispetto al mercato; le complesse modalità di gestione; le difficoltà per accedere ai servizi di riparazione o sostituzione dei prodotti; l'impossibilità di visionare i beni prima dell'acquisto; l'eccessivo limite minimo di spesa; l'assenza di alcuni prodotti; la poco intellegibile documentazione per l'accesso alla convenzione.”*

Sebbene alcuni aspetti critici derivino anche da una carenza di informazioni e di comprensione del modello da parte dei “punti ordinanti”¹⁷³, appaiono necessarie azioni volte a migliorare il servizio.

La Consip, tuttavia, in occasione del presente Referto ha fornito documentazione atta a dimostrare l'impegno profuso e i risultati recentemente ottenuti per superare le criticità riscontrate dalla Corte, nel 2018.

Di particolare interesse, ai fini della misurazione delle *performance* di Consip è la verifica dei mesi di disponibilità del bene/servizio su base annua, c.d. indice di continuità per categoria merceologica. La tavola che segue mostra per il periodo 2014-2018, relativamente alle categorie merceologiche ICT la percentuale dei mesi in cui la piattaforma Consip ha assicurato la disponibilità del bene o del servizio.

TAVOLA 39

INDICE DI CONTINUITÀ PER CATEGORIA MERCEOLOGICA (2014-2018)

Ambito merceologico	Categoria merceologica	Indice di continuità (% di mesi disponibilità del bene/servizio su base annua)				
		2014	2015	2016	2017	2018
Dispositivi per ufficio (BASSA complessità)	Fotocopiatrice Multifunzione	100%	68%	100%	100%	100%
	Stampanti	59%	66%	95%	79%	83%
	PC Desktop	69%	78%	48%	4%	45%
	PC Portatili	78%	76%	96%	80%	21%
Licenze SW (BASSA complessità)	Microsoft Enterprise Agreement	74%	86%	54%	79%	70%
	Dell-Emc	-	-	-	3% (*)	100%
	Microsoft GOL	100%	95%	100%	83%	100% (**)
	Oracle	63% (*)	87%	74%	61%	
	IBM Passport	100%	53%	100%	59%	
	Sottoscrizioni Open Source Red-Hat	-	-	20% (*)	79%	
Infrastrutture ICT (MEDIA complessità)	Reti Locali	77%	0%	76%	34%	42%
	Centrali Telefoniche	25%	2%	2%	100%	53%
	Server	99%	92%	100%	37%	78%
	Videosorveglianza	-	-	-	72% (*)	41%
Servizi di comunicazione fissa e mobile (ALTA complessità)	Telefonia Mobile	25%	75%	100%	100%	29%
	Telefonia Fissa	100%	71%	0%	0%	24%
	Contact Center	90%	100%	10%	-	-
Servizi professionali e di supporto ICT (ALTA complessità)	Servizi Applicativi	-	-	38% (*)	61%	49%
	Servizi Sistemistici	-	42% (*)	100%	100%	58%
	Servizi di gestione e manutenzione di sistemi IP e PdL	-	-	8% (*)	98%	48%
	Desktop Outsourcing	12%	100%	100%	88%	-
	Print&Copy Management	2% (*)	100%	98%	-	1%

(*) Prima edizione attivata nell'anno

(**) Merceologie affrontate a partire dal 2018 attraverso un'unica iniziativa (Licenze SW multibrand)

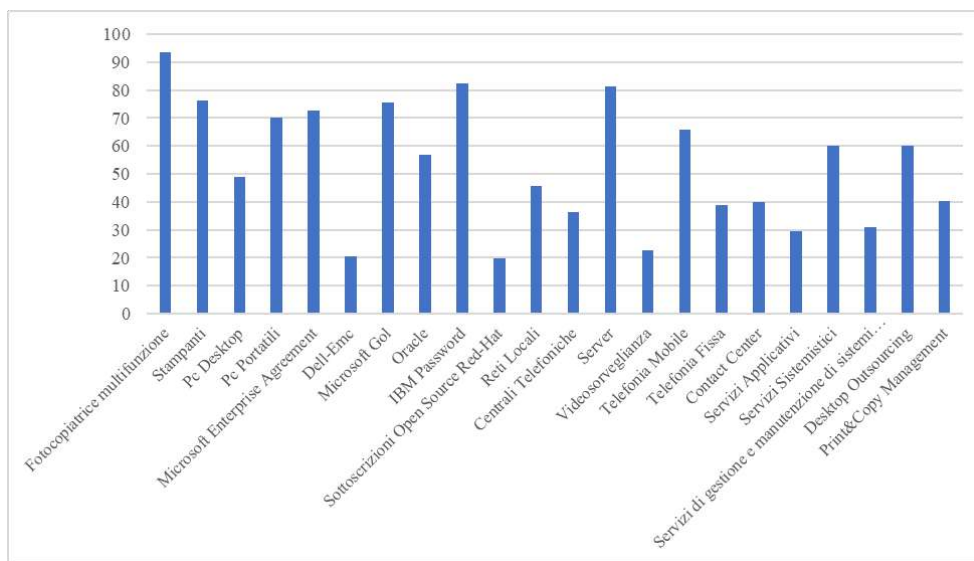
Fonte: Consip S.p.A.

¹⁷³ Alcune criticità inerenti la violazione delle condizioni di contratto, derivano dalla mancata applicazione delle penali ai fornitori aggiudicatari la quale è responsabilità delle singole amministrazioni acquirenti; riguardo alle obiezioni relative alla non competitività dei prezzi la Consip ha riferito che nella analisi dei costi vanno presi in considerazione anche i risparmi di ore/uomo nelle procedure di aggiudicazione, nonché gli eventuali servizi aggiuntivi inclusi in quei prezzi rispetto all'acquisto diretto presso la grande distribuzione (es. smaltimento).

L'esame dei dati mostra come per alcuni settori vi sia, in determinati periodi, scarsità di disponibilità del bene e di come la complessità dell'ambito merceologico determini una minore disponibilità del bene. Inoltre, vi sono alcune categorie merceologiche (come ad esempio quella dei PC portatili, PC *desktop* e stampanti) che non riescono mai a raggiungere il 100 per cento di indice di continuità del servizio. Il dato medio sui cinque anni (Grafico n. 30) evidenzia come alcune categorie quali quelle delle reti locali, delle centrali telefoniche, della telefonia fissa e dei *contact center* abbiano un indice di continuità medio molto basso, al di sotto del 50 per cento (in alcuni anni si riscontra un indice di continuità pari a 2 o addirittura a 0).

GRAFICO 30

INDICE MEDIO DI CONTINUITÀ PER CATEGORIA MERCEOLOGICA (2014-2018)



Fonte: elaborazioni Corte dei conti su dati forniti da Consip S.p.A.

Va precisato che, nel caso di indisponibilità di un determinato bene/servizio per l'acquisto in convenzione o accordo-quadro, le Pubbliche amministrazioni possono comunque ricorrere agli strumenti di negoziazione attraverso i quali realizzare "in autonomia" procedure di acquisto: lo strumento del mercato elettronico per gli acquisti sotto-soglia, e quello del sistema dinamico di acquisto ICT, per quelli sopra-soglia, resi disponibili nell'ambito del Programma di razionalizzazione degli acquisti.

Deve, comunque, evidenziarsi che, soprattutto nel campo dell'ICT, risulta di fondamentale importanza l'attivazione in tempi adeguati delle convenzioni e accordi-quadro, la cui mancanza comporta il ricorso a proroghe contrattuali o alla sottoscrizione di contratti in affidamento diretto.

4.2.1. Il programma di razionalizzazione degli acquisti

Alla luce del quadro normativo già descritto, Consip nell'ambito del Programma di razionalizzazione degli acquisti, realizza strumenti di acquisto e di negoziazione per l'acquisizione da parte delle Pubbliche amministrazioni e delle stazioni appaltanti, di beni e servizi informatici e di connettività, mirati a conseguire risparmi. Nel corso del periodo

2008-2017 Consip ha stimato i potenziali risparmi raggiunti per l'area ICT. Nella tavola seguente sono riportati i principali indicatori del 2017 e del 2018.

TAVOLA 40

PRINCIPALI INDICATORI DEI RISPARMI DI SPESA 2017 E 2018

<i>(in milioni)</i>		
Indicatori	2017	2018
Erogato ¹⁷⁴	1.326	1.803
Risparmio diretto ¹⁷⁵	139	205
Risparmio potenziale ¹⁷⁶	621	617

Fonte: Consip

Si evidenzia come per il 2018 si sia verificata una crescita di tutti gli indicatori:

- +26 per cento per il valore di erogato;
- +32 per cento per il valore del risparmio diretto;
- -1 per cento per il valore del risparmio potenziale.

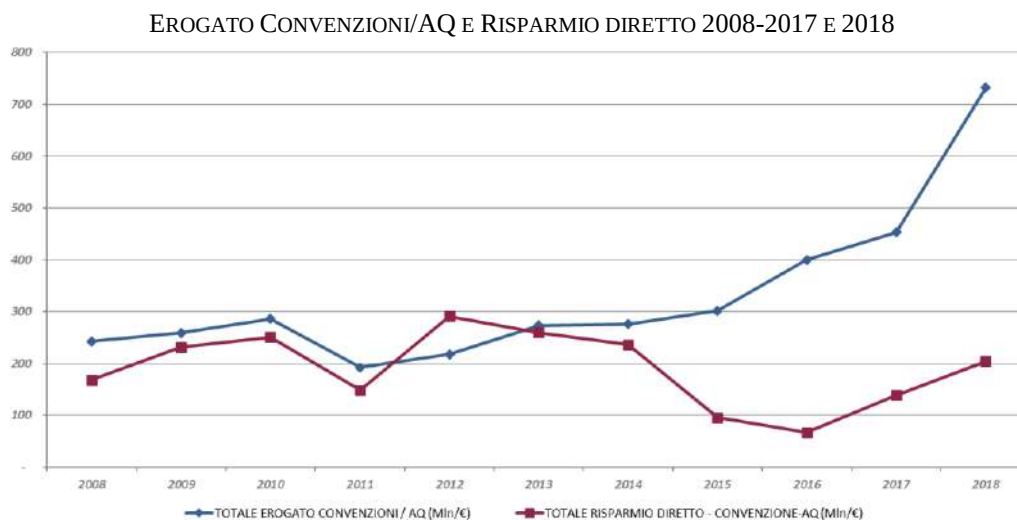
In particolare, la quota parte dell'erogato riferibile a Convenzioni e Accordi-quadro per il 2017 e per il 2018 corrisponde rispettivamente a valori pari a 453 e 732 milioni di euro, delle categorie merceologiche riconducibili agli ambiti "Infrastrutture ICT" (reti locali, videosorveglianza, ecc.) e "Servizi professionali e di supporto ICT" (come ad esempio servizi di gestione e manutenzione di sistemi IP e PDL, accordi-quadro, servizi applicativi, ecc.). Le categorie merceologiche indicate non sono esaustive pur rappresentando oltre metà dell'erogato (461 milioni); la parte rimanente (271 milioni) riguarda l'erogato per servizi di comunicazione (24 milioni), per licenze *SW on promise e cloud* (93 milioni), per *Printopy* (76 milioni) e per dispositivi di accesso (79 milioni).

¹⁷⁴ L'"Erogato" è il valore complessivo (effettivo o stimato) delle prestazioni di servizi, forniture di beni e attività di manutenzione erogate attraverso gli strumenti/iniziative del Programma, relativo a contratti attivi nel periodo di riferimento.

¹⁷⁵ Il "Risparmio diretto" è da intendersi come risparmio reale conseguito a seguito degli acquisti effettuati dalle amministrazioni tramite le Convenzioni e gli Accordi Quadro. È calcolato moltiplicando l'Erogato per il coefficiente $((1/(1-R))-1)$, dove R è la percentuale di risparmio ottenuta come risultante dall'analisi MEF-Istat sui prezzi medi della PA o dalle stime di Consip per le merceologie non oggetto di tale analisi.

¹⁷⁶ Il "Risparmio potenziale" è la stima del risparmio massimo teorico dovuta all'effetto "*benchmark*". È ottenuto, a livello di singola Convenzione/Accordo Quadro, moltiplicando la percentuale di risparmio - ottenuta come risultante dall'analisi MEF-Istat sui prezzi medi della PA o dalle stime di Consip per le merceologie non oggetto di tale analisi - per il valore stimato di spesa annua relativo alla categoria merceologica di riferimento.

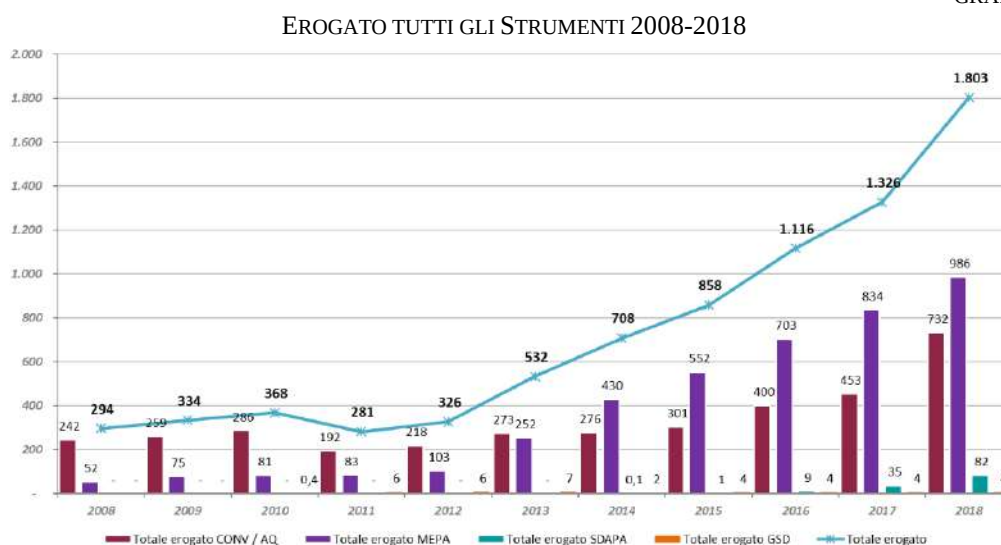
GRAFICO 31



Fonte: Consip S.p.A.

Nel Grafico sottostante viene riportato l'andamento dell'erogato nel periodo 2008-2017 e per il 2018, con il dettaglio relativo ai diversi strumenti (convenzioni, accordi-quadro, gare su delega, MePa e SDAPA). Dall'esame dei dati emerge un diverso tasso di crescita nel periodo della quota parte di acquisti effettuati dalle Amministrazioni attraverso le convenzioni e gli accordi-quadro rispetto al MePa. Infatti, mentre i primi due strumenti sono prevalenti fino al 2013 rispetto al MePa, quest'ultimo è divenuto negli ultimi anni il principale strumento utilizzato dalle amministrazioni a partire dal 2014, grazie a una crescita sostenuta rilevabile fin dal 2012. Tale aumento è dovuto, oltre che ai provvedimenti normativi che hanno rafforzato l'obbligo di ricorso al Mepa quale strumento per gli acquisti sottosoglia in ambito PA, anche all'ampliamento della copertura merceologica, culminata nel 2017 con l'introduzione del c.d. "Mepa universale", in cui è resa disponibile la quasi totalità di beni e servizi in ambito ICT.

GRAFICO 32

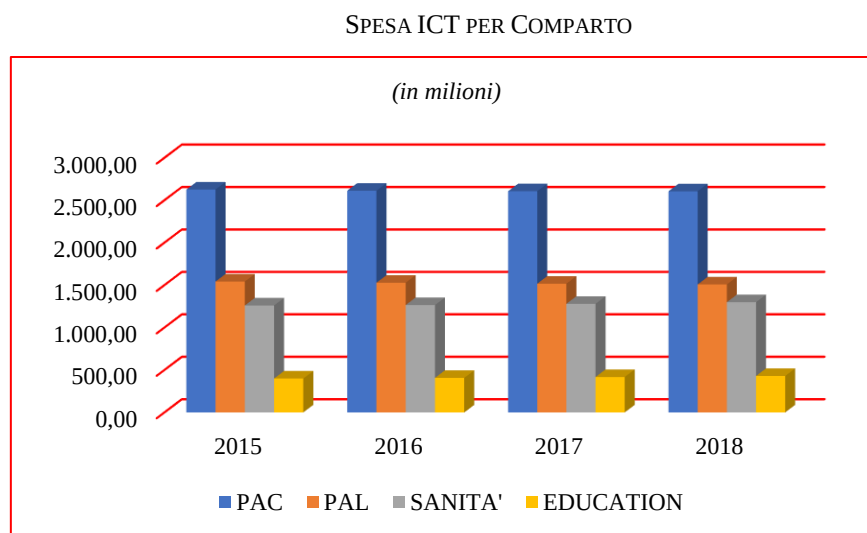


Fonte: Consip

La spesa annua della PA per il settore dell'ITC è stata stimata da Consip in circa 5,8 miliardi di euro (valore calcolato per il 2018 sulla base di rilevazioni compiute da centri di ricerca specializzati¹⁷⁷) e corrispondente a circa il 9 per cento di tutto il mercato digitale italiano. Si tratta di un valore che risulta sostanzialmente costante negli ultimi anni, infatti, nel triennio precedente era stimata sui 5,6 miliardi annui. La maggior parte della spesa (circa 4,3 miliardi) comprende per lo più i servizi professionali e di supporto ICT (34 per cento) ed i servizi di comunicazione (21 per cento), altre voci di rilievo sono costituite dall'acquisto di licenze *software* (18 per cento) e dalla spesa per le infrastrutture informatiche (18 per cento).

Deve osservarsi che nel corso dell'ultimo triennio si è assistito ad una diminuzione della spesa per servizi di comunicazione e di supporto a fronte di un aumento di quella per infrastrutture e acquisto licenze. Per quanto concerne la distribuzione in base ai settori della Pubblica amministrazione, va evidenziato che la maggior parte della spesa riguarda il settore c.d. PAC (Pubblica amministrazione centrale)¹⁷⁸ pari a circa il 45 per cento della spesa totale, mentre il comparto delle autonomie territoriali è pari a circa il 26 per cento e quello sanitario al 22 per cento¹⁷⁹.

GRAFICO 33



Fonte: elaborazioni Corte dei conti su dati forniti da Consip S.p.A.

Limitato appare l'utilizzo degli strumenti Consip da parte delle Pubbliche amministrazioni.

Si tratta della spesa che viene effettuata attraverso l'utilizzo delle diverse procedure messe a disposizione da Consip (Convenzioni, Accordi-quadro, MePa, ecc.). Complessivamente il valore della spesa sostenuta nell'ICT effettuata attraverso Consip (circa 2,2 miliardi nel 2018) costituisce il 38 per cento della spesa totale stimata ICT della PA e, anche se la spesa gestita dalle Amministrazioni pubbliche al di fuori delle procedure

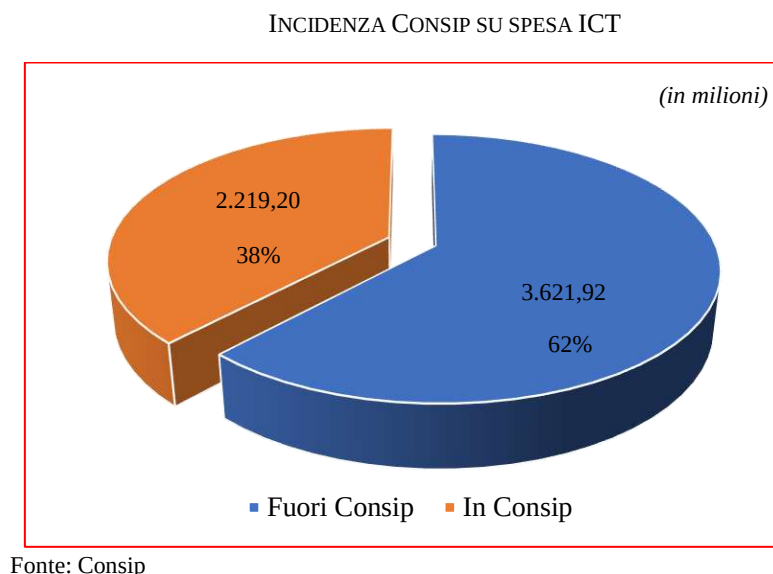
¹⁷⁷ I dati che seguono sono stati tratti da elaborazioni Consip su dati interni e su rilevazioni Assinform, 2016-2017 e Sirmi 2018.

¹⁷⁸ La PAC ricomprende al suo interno il settore statale centrale, cioè le amministrazioni centrali dello Stato, gli organi costituzionali e le amministrazioni autonome, gli enti di previdenza, gli enti di ricerca centrali, le principali società in-house nel settore ICT relativamente alle PA centrali, ecc.

¹⁷⁹ Il restante 7 per cento è da attribuire al comparto "education".

Consip risulta ancora molto alta (circa 62 per cento), si tratta di un dato che evidenzia, nel corso del tempo, una crescita limitata ma costante: rispetto al 2015 è aumentata in valore assoluto di circa un miliardo di euro (passando così dal 20 al 38 per cento).

GRAFICO 34



La maggior parte della spesa effettuata attraverso le procedure Consip attiene al Programma di razionalizzazione degli acquisti previsto dal PTA¹⁸⁰ (convenzioni, accordi-quadro, Mepa e sistema dinamico di acquisto) che impattano sul risultato complessivo per l'81 per cento (circa 1,8 miliardi), mentre la restante parte concerne i progetti di amministrazione digitale (400 milioni) e la funzione di centrale di committenza per le singole Pubbliche amministrazioni (346 milioni).

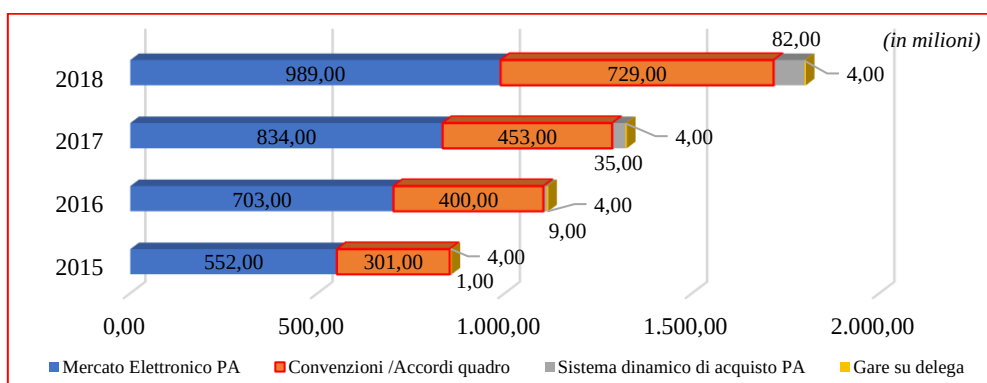
Nell'ambito del programma di razionalizzazione degli acquisti lo strumento più utilizzato risulta essere il Mepa (circa 55 per cento), seguito da quello della convenzione e degli accordi quadro (circa 40 per cento), entrambi in espansione¹⁸¹.

¹⁸⁰ La razionalizzazione della spesa ICT è uno dei principali obiettivi del Piano triennale, stabilito a livello normativo, fissando il risparmio per il triennio 2016-2018 al 50 per cento della spesa annuale media relativa al triennio precedente per la gestione della spesa corrente di tutto il settore informatico della PA.

¹⁸¹ L'ambito ICT, come strutturato da Consip, si articola in 6 settori merceologici: infrastrutture, accesso (dispositivi), licenze, servizi professionali e di supporto, servizi di comunicazione e *print & copy*.

GRAFICO 35

PROGRAMMA DI RAZIONALIZZAZIONE DEGLI ACQUISTI ICT PER STRUMENTO DI ACQUISTO



Fonte: Consip

Un fattore che incide fortemente sulla razionalizzazione degli acquisti è il tema dei ritardi e delle proroghe. Come già evidenziato dalla Corte nella relazione sul Rendiconto generale dello Stato per il 2017¹⁸², le Amministrazioni hanno dimostrato di fare largo uso nelle acquisizioni informatiche di proroghe contrattuali, dando continuità all'efficacia dei contratti oltre il limite naturale degli stessi, anche in aggiunta e successivamente all'attivazione del "sesto quinto contrattuale".

Il Codice degli appalti pubblici (d.lgs. n. 50 del 2016), ha preso in considerazione la materia dei rinnovi e delle proroghe contrattuali, distinguendo chiaramente i due istituti e affermando, in linea con quanto già contenuto nel diritto comunitario, il principio del generale divieto di applicazione, salvo i casi in cui sussista una specifica previsione nei documenti di gara¹⁸³.

Con specifico riguardo alla proroga, il legislatore fa riferimento alla c.d. *proroga tecnica*, ovvero al prolungamento per un breve periodo oltre la durata del contratto, strettamente necessario a garantire la continuità della prestazione e che viene pertanto ammessa nelle more della conclusione di una nuova procedura di gara già avviata¹⁸⁴. Si tratta, quindi di un istituto che deve essere utilizzato solo in situazioni eccezionali, cioè nei casi in cui le Amministrazioni devono salvaguardare la continuità operativa dei servizi e dell'apparato amministrativo nel suo complesso, essendo anche, per sua natura, inidoneo ad innovare, anche in termini economici, l'originario equilibrio presente nel rapporto negoziale preesistente e facendo così permanere le condizioni contrattuali pregresse.

Il tema è strettamente legato agli acquisti tramite Consip S.p.A. L'analisi della Corte in sede di relazione sul rendiconto generale dello Stato, riferita, pertanto, alle sole amministrazioni centrali dello Stato, ha evidenziato una scarsa omogeneità tra le amministrazioni nella gestione e valutazione del fenomeno, ed ha sottolineato come sia

¹⁸² Relazione sul Rendiconto generale dello Stato per l'esercizio finanziario 2017, Vol. I, pagg. 204 e seguenti.

¹⁸³ Il rinnovo dei contratti è previsto dall'articolo 35, comma 4, del Codice, in termini generali, mentre il riferimento all'istituto della proroga è contenuto all'articolo 106, comma 11, che ne prevede la possibilità solo se espressamente regolata nei documenti di gara.

¹⁸⁴ L'Anac con un comunicato dell'11 maggio 2016, ha chiarito che le *proroghe tecniche* devono essere limitate al tempo strettamente necessario per l'aggiudicazione della nuova gara, affermando l'illegittimità di quelle proroghe che non possano qualificarsi come tecniche.

indispensabile che le amministrazioni limitino al massimo l'utilizzo di tale strumento contrattuale ai casi di necessità, esplicitandone in ogni caso le motivazioni sottostanti. Tale richiamo ha maggior valore nel settore delle spese informatiche, per le quali il costo dei fattori produttivi è in continua evoluzione, e diventa, pertanto, cruciale prestare particolare attenzione al recepimento sul mercato di condizioni sempre più favorevoli. Detta esigenza mal si concilia con il ricorso alle proroghe contrattuali che spostano in avanti la scadenza conclusiva del rapporto, normalmente già di durata pluriennale, non ripristinando l'originario equilibrio sinallagmatico e quindi non consentendo di recepire le possibili migliori condizioni di mercato.

L'utilizzo continuo di tali istituti fa emergere l'esigenza di una più attenta e tempestiva programmazione del fabbisogno ed una corretta tempistica delle procedure di gara in settori come quello in esame in cui la continuità del servizio è condizione che legittima la proroga tecnica dei contratti.

Ugualmente dicasi del ricorso sistematico alle estensioni contrattuali che, anziché un'opportunità da valutare di caso in caso, vengono considerate costantemente parte integrante del contratto.

Dalle informazioni fornite da parte di Consip, Anac e AgID è emersa con evidenza quindi, la necessità di prevedere un monitoraggio su tutte le tematiche connesse all'attuazione dei contratti. Ciò permetterebbe di colmare parzialmente la carenza di informazioni attualmente in possesso delle singole amministrazioni che gestiscono la spesa: è necessario, pertanto, che tali strutture, che svolgono in taluni casi anche funzioni di coordinamento, siano in grado di conoscere le diverse fasi di gestione del contratto, nonché le dimensioni del ricorso alle estensioni contrattuali e alle proroghe tecniche.

L'analisi dei contratti IT non tiene conto delle numerose e rilevanti convenzioni sicuramente in essere tra ciascuna delle amministrazioni - centrali, territoriali, locali - ed enti e loro società partecipate per la gestione delle attività informatiche.

Esiste in altri termini un rilevante *gap* informativo nel presidio della spesa e della contrattualistica complessiva che non risulta colmato al momento da parte delle istituzioni cui è affidata la governance dell'IT. Non è dato sapere quante convenzioni con le società *in house* preposte all'IT sono in essere, quanto costano, se per ciascuna è garantita la convenienza o almeno congruità rispetto ai prezzi di mercato.

Ciò anche in quanto trattandosi di "convenzioni" e non di "contratti" le relative acquisizioni non sono soggette all'obbligo di richiesta del CIG e quindi non rilevate dalla base dati di ANAC.

In questo contesto è assolutamente rilevante, in termini quali-quantitativi, il rapporto convenzionale che lega il Ministero dell'economia e delle finanze (MEF) con SOGEI, la società *in house* del MEF preposta all'erogazione dei servizi informatici di tutta l'Amministrazione finanziaria, comprese le Agenzie.

A SOGEI sono state affidate sin dal 1976 le attività informatiche relative al sistema informativo per il funzionamento dell'anagrafe tributaria e successivamente tutte le altre relative alla fiscalità pubblica. Con Decreto legge 6 luglio 2012, n. 95, art. 4, c. 3-bis, anche le altre attività informatiche del MEF precedentemente affidate a Consip S.p.A. ai sensi del decreto legislativo 19 novembre 1997, n. 414, nonché le attività di sviluppo e gestione dei sistemi informatici delle Amministrazioni pubbliche svolte dalla Consip stessa ai sensi di legge e di Statuto sono state trasferite, mediante operazione di scissione, alla SOGEI S.p.A.

La norma, inserita in un provvedimento legislativo organico di "*spending review*", aveva il dichiarato fine di razionalizzazione ed efficientamento della spesa per l'IT del

MEF nonché di più organico controllo e monitoraggio della finanza pubblica. Pertanto SOGEI veniva chiamata a stipulare *“entro il 30 giugno 2015, con il Dipartimento dell'amministrazione generale, del personale e dei servizi del Ministero dell'economia e delle finanze, unitariamente per il Ministero, ivi incluso il Sistema informativo della fiscalità, un apposito accordo quadro non normativo, in cui, sulla base del modello relazionale definito dal Ministero, che tenga conto delle specificità organizzative e operative dei singoli Dipartimenti dell'Amministrazione economico-finanziaria e delle Agenzie fiscali, degli obiettivi di cui al periodo precedente e delle esigenze di operatività della SOGEI S.p.A., sono disciplinati i servizi erogati e fissati relativi costi, regole e meccanismi di monitoraggio. Nell'ambito dell'accordo quadro di cui al periodo precedente le singole articolazioni dipartimentali del Ministero e le Agenzie fiscali stipulano a loro volta accordi derivati che, sulla base dei servizi regolamentati e dei relativi corrispettivi, determinano le specifiche prestazioni da erogare da parte della SOGEI S.p.A. Resta fermo, fino alla stipula del predetto accordo, quanto previsto dai contratti attualmente in vigore tra il Ministero e la SOGEI S.p.A.”* Per quanto riguarda gli acquisti relativi a beni e servizi informatici gestiti da SOGEI lo stesso decreto-legge ne ha previsto la competenza da parte di Consip S.p.A. sulla base di apposita convenzione disciplinante i relativi rapporti nonché i tempi e le modalità di realizzazione delle attività.

L'operazione di scissione del ramo d'azienda di Consip preposto all'IT che veniva incorporato in SOGEI, avvenuta a luglio 2013, ha lasciato quindi temporaneamente in essere le due convenzioni che legavano precedentemente SOGEI al MEF, sia per quanto riguarda l'“Area economia” (Dipartimento dell'amministrazione generale del personale e dei servizi, Dipartimento della Ragioneria generale dello Stato e Dipartimento del tesoro) che l'“Area finanze” (Dipartimento delle finanze e Agenzie fiscali, sostanzialmente tutto il Sistema informativo della fiscalità). Tali convenzioni, stipulate in tempi diversi e regolanti due diverse modalità di relazione e remunerazione, sarebbero dovute comunque venir meno entro il 30 giugno 2015 per dar spazio ad un accordo quadro unitario che avrebbe dovuto definire in modalità unica per tutto il MEF, Agenzie comprese, i servizi erogati con i relativi costi nonché le regole e meccanismi di monitoraggio.

Con la legge di stabilità per il 2015 (art. 1, comma 297, della legge 23 dicembre 2014, n. 190) è stato disposto che i Capi dipartimento del Ministero dell'economia e delle finanze, di comune intesa, definissero le strategie di sviluppo dell'informatica *“al fine di garantire efficienza operativa, razionalizzazione nell'utilizzo delle risorse e riduzione dei costi di funzionamento, nonché di realizzare i progetti di innovazione tecnologica”*.

Al momento tuttavia l'accordo quadro unitario non è stato ancora stipulato, nonostante l'obbligo di legge, tanto che con legge di bilancio 2018 (legge 27 dicembre 2017, n. 205, art. 1, comma 1126) si è dovuto procedere con una proroga fino al *“...completamento delle procedure in corso per la stipula del nuovo atto regolativo”*.

Dell'esistenza di procedure negoziali in corso di definizione il Ministero non ha dato riscontro, anzi, ha segnalato l'esistenza di difficoltà rilevanti nel definire un accordo.

Pertanto per quanto riguarda l'“Area economia” i rapporti restano regolati dalla convenzione relativa al periodo 2013-2016, ampiamente scaduta e già peraltro prorogata per il periodo 1° gennaio 2017-31 dicembre 2017 con separato atto sottoscritto dalle parti, mentre per l'“Area finanze” l'ultimo Contratto-Quadro di servizi risale al periodo 2006-2011, nel 2009 revisionato attraverso un Atto Aggiuntivo, e oggi ancora in vigore anch'esso attraverso una proroga stabilita per legge.

Il tempo trascorso senza che la norma di razionalizzazione della spesa voluta dal legislatore del 2012 venisse completamente attuata, la rilevanza del denaro pubblico che SOGEI gestisce (la Società ha un bilancio di oltre 500 milioni di euro annui in gran parte provenienti dal MEF) rende l'assenza di una convenzione unitaria aggiornata - e congruità nei valori dagli organi competenti - senz'altro una criticità che dovrebbe essere sanata in tempi rapidi.

4.2.2. I tempi di gara

I tempi di sviluppo delle gare sono legati al complesso svolgimento della procedura concorsuale che va dalla fase iniziale di progettazione, pubblicazione a quelle di aggiudicazione e di stipula del contratto. Gli stessi chiaramente sono variabili a seconda della procedura utilizzata, così come previsto dal nuovo Codice degli appalti pubblici (in particolare per le iniziative di acquisto sopra-soglia comunitaria).

In ambito Consip i principali procedimenti di gara si riferiscono alle convenzioni e agli accordi-quadro. Durante ogni fase, la durata è di fatto connessa alle caratteristiche specifiche della procedura di gara (es. ambito merceologico, modalità di aggiudicazione, numerosità di partecipanti/offerte, litigiosità del mercato sulla base dell'esperienza Consip, ecc.) che ne determinano, di fatto, il livello di complessità.

Sulla base dei tempi medi (espressi in mesi) effettivamente registrati per la realizzazione di ogni singola fase, Consip dichiara che mediamente una procedura può durare da un minimo di 11 a un massimo di 24 mesi¹⁸⁵. In ogni procedura concorsuale intervengono, poi fattori diversi che introducono elementi di variabilità nei tempi di gara complessivi effettivamente realizzati. Ciò accade, in particolare, per quelle procedure di gara ad alta complessità. Inoltre, va evidenziato l'impatto, sui tempi complessivi di gara, delle possibili implicazioni di natura contenziosa che riguardano, in misura preponderante, la fase di aggiudicazione dell'iniziativa. In tali casi, le tempistiche risultano fortemente variabili e chiaramente legate ai diversi gradi di giudizio necessari per la risoluzione della controversia.

4.2.3. Il contenzioso

Un fenomeno di particolare rilievo che risulta spesso causa di rallentamenti delle procedure di appalto è quello relativo al contenzioso. L'incidente giudiziario nel corso dell'aggiudicazione di una procedura di appalto è quello che, soprattutto negli appalti di grandi dimensioni, genera evidenti danni al mercato nonché, al sistema economico nazionale, e di conseguenza all'intero 'Sistema Paese'. Ciò viene considerato, in particolare dall'UE, uno svantaggio competitivo per quelle imprese che investono o operano nel nostro Paese. Infatti, tale patologia, che rappresenta un aggravio sui tempi di svolgimento delle procedure di gara, si traduce, oltre che in maggiori costi per lo Stato, dovuti a ritardi e diseconomie di sistema, anche in un possibile blocco delle attività che

¹⁸⁵ Periodo al quale vanno aggiunti 1-1,5 mesi nel caso sia necessario richiedere il parere dell'AgID. I tempi medi indicati per le singole fasi tengono conto sia dei tempi c.d. incompressibili (es. termini minimi per la ricezione delle offerte, *stand-still period*, ecc.) sia di quelli necessari alle interlocuzioni con enti/soggetti terzi in particolare nella fase di aggiudicazione (es. Agenzia delle entrate per il rilascio della regolarità fiscale, uffici provinciali per il rilascio delle certificazioni *ex lege* n. 68/1999, casellario giudiziale, ecc.): si stima che tali tempi incidano, complessivamente, per circa 4 mesi sulla durata del ciclo di sviluppo dell'iniziativa (che diventano oltre 5 per le iniziative per cui è prevista la richiesta di parere AgID/AGCM). Rispetto ai tempi medi sopra-riportati, l'effettiva durata del ciclo di sviluppo può essere influenzata da ulteriori fattori di complessità che impattano in misura differente le macro-fasi del processo.

costringe la PA, per non fermare le attività amministrative ormai quasi interamente supportate dall'informatica, all'utilizzo di misure straordinarie rispetto a quelle previste dalla disciplina vigente o a trattative dirette. Questa situazione fa sì che le Pubbliche amministrazioni facciano frequente uso di proroghe tecniche, strumento che dovrebbe costituire, invece, una misura di tipo eccezionale. Tale ritardo risulta particolarmente dannoso in ambito ICT, poiché i beni informatici, materiali e immateriali che siano, considerato l'elevato grado di evoluzione delle tecnologie presenti sul mercato, subiscono una rapida obsolescenza (c.d. obsolescenza digitale) che influisce negativamente sui prezzi, per cui il continuo e rapido sviluppo digitale determina in molti casi l'utilizzo di apparecchiature *hardware*, dei sistemi operativi e di *software*, non aggiornati¹⁸⁶.

Il legislatore, con l'emanazione del nuovo Codice degli appalti (d.lgs. n. 50/2016), pur non occupandosi specificamente degli acquisti in ICT che presentano la particolarità appena sottolineata, è intervenuto, introducendo una maggiore tutela nelle procedure di appalto attraverso nuove disposizioni tese, da un lato, ad aumentare le condizioni di sicurezza giuridica nelle diverse fasi procedurali, dall'altro, a ridurre ed a "snellire" i possibili fenomeni contenziosi¹⁸⁷. Nel dettaglio, vengono ad evidenza due tipologie di interventi normativi: il primo, c.d. precontenzioso, di natura consultiva facoltativa ma a carattere vincolante, che agisce sulle questioni insorte durante lo svolgimento delle procedure di gara e che si sostanzia in un parere rilasciato dall'ANAC su iniziativa di una delle parti, e che obbliga le parti stesse al suo rispetto¹⁸⁸. Inoltre, durante questa fase, qualora l'ANAC rilevi un vizio di legittimità in uno degli atti della procedura di gara, invita, con atto di raccomandazione, la stazione appaltante ad agire in autotutela e a rimuovere altresì gli eventuali effetti degli atti illegittimi, entro un termine non superiore a sessanta giorni¹⁸⁹; il secondo riguarda l'aspetto giurisdizionale ed è relativo alla possibilità di impugnazione dell'ammissione delle offerte, per cui l'omessa impugnazione preclude la facoltà di far valere l'illegittimità derivata dei successivi atti delle procedure di affidamento, anche con ricorso incidentale¹⁹⁰. Altro aspetto precontenzioso concerne l'inammissibilità dell'impugnazione del provvedimento della c.d. proposta di aggiudicazione (già aggiudicazione provvisoria) in quanto atto endoprocedimentale privo di efficacia lesiva esterna.

I procedimenti contenziosi sulle procedure di gara pubbliche relative ad appalti per l'erogazione di beni e servizi di natura informatica e telematica, appaiono, da un punto di vista quantitativo particolarmente rilevanti, anche se attualmente, un quadro complessivo del contenzioso in ambito ICT per tutta la PA appare di difficile esaustività, in quanto l'unica fonte di dati consultabile è costituita da Consip e riguarda, chiaramente, soltanto le procedure gestite da quest'ultima.

¹⁸⁶ Esistono statistiche a livello internazionale, come ad esempio il rapporto annuale della *Cornell University*, che mostrano, in relazione al fattore tempo, quanto rapidamente le nuove tecnologie sostituiscono le precedenti e come i dati precedentemente utilizzati non siano più automaticamente utilizzabili per successive elaborazioni.

¹⁸⁷ La riforma è intervenuta introducendo l'art. 204 del Codice dei contratti pubblici, che, a sua volta, modifica l'art. 120 del Codice del processo amministrativo, e l'art. 211. In particolare, l'art. 211 attribuisce nuovi poteri, consultivi e di indirizzo ad ANAC che si sostanziano in pareri e raccomandazioni dichiarati dalla stessa norma impugnabili ex art. 120 del Codice del processo amministrativo.

¹⁸⁸ Il parere vincolante è impugnabile dinanzi al giudice amministrativo.

¹⁸⁹ Il mancato adeguamento della stazione appaltante alla raccomandazione vincolante dell'Autorità viene punito con una sanzione amministrativa pecuniaria (da euro 250,00 a euro 25.000,00). La sanzione, inoltre, incide sul sistema reputazionale delle stazioni appaltanti. La raccomandazione è impugnabile innanzi ai competenti organi della giustizia amministrativa ai sensi dell'articolo 120 del Codice del processo amministrativo.

¹⁹⁰ La normativa precedente precludeva l'impugnazione delle gare nella fase di ammissione. La *ratio* della norma è stata quella di far emergere nella fase precedente l'aggiudicazione, fase in cui si verificano i casi di maggiore contenzioso, le eventuali illegittimità procedurali.

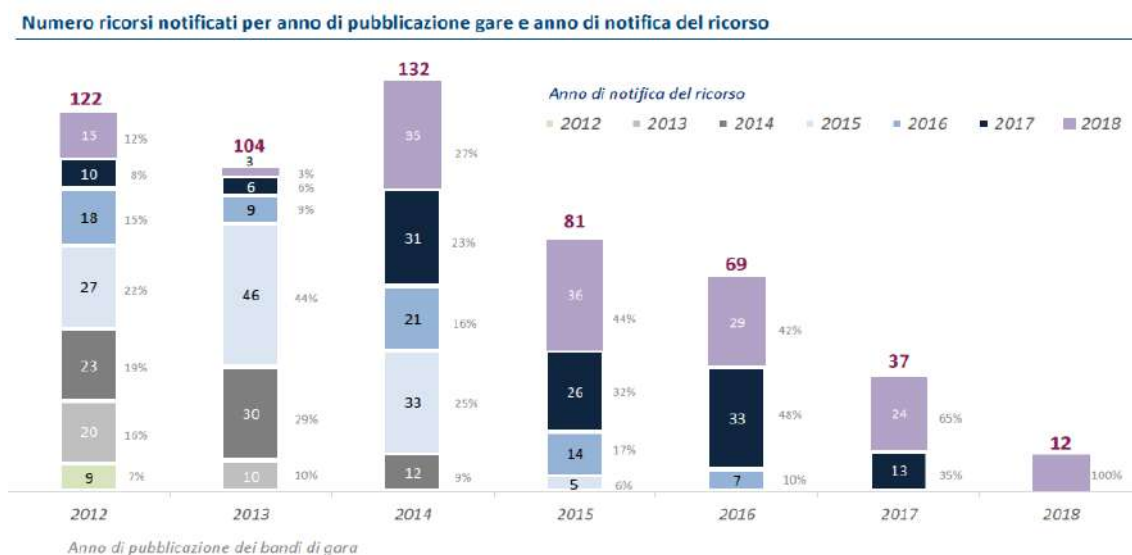
A decorrere da ottobre 2017 è stato avviato dalla Consip un nuovo sistema di controllo e monitoraggio sul contenzioso in atto sulle gare bandite per le Pubbliche amministrazioni, sistema che viene aggiornato periodicamente e pubblicato sul portale della società.

L'analisi dei dati del contenzioso, sia di quelli tratti dal Portale che di quelli trasmessi da Consip alla Corte, ha dato una parziale evidenza del fenomeno riguardante gli appalti per l'erogazione di beni e servizi di natura informatica. Infatti, parte dei ricorsi presentati vengono classificati nella voce generica delle categorie merceologiche sotto la voce "Altri ambiti", e non risulta disponibile sul portale una banca dati di tipo *open data* dalla quale rilevare ulteriori informazioni. Dall'esame dei dati possono, comunque, fornirsi le seguenti osservazioni.

Complessivamente, nel periodo che va dal 1° gennaio 2012 al 31 dicembre 2018, risultano essere stati notificati a Consip 776 ricorsi (presentati da circa 300 ricorrenti), di cui 557 su iniziative di gara e la restante parte riferibile ad esclusioni dal MePa ed altro. Nell'analisi dei dati del predetto periodo si è rilevato un notevole aumento dei ricorsi presentati proprio negli ultimi due anni con 147 nel 2017 e 166 nel 2018. Passando poi all'esame dei diversi settori per i quali si registrano i maggiori contenziosi, sono risultati tra quelli più a rischio di ricorso gli accordi quadro e le convenzioni, rispetto a quelli effettuati sul MePa e sul SDAPA e, per quanto attiene alle categorie merceologiche, quelle più a rischio risultano quelle relative a "Servizi e forniture ICT/TLC", "Pulizie e *facility management*", "Servizi energetici a immobili e territorio", "Servizi e forniture sanitarie", "Raccolto e trasporto rifiuti" nelle quali si concentra circa il 60 per cento del totale delle imprese ricorrenti.

GRAFICO 36

ANALISI DEL CONTENZIOSO 2012-2018
FOCUS CONTENZIOSI PER ANNO DI PUBBLICAZIONE/ANNO DI NOTIFICA DEL RICORSO

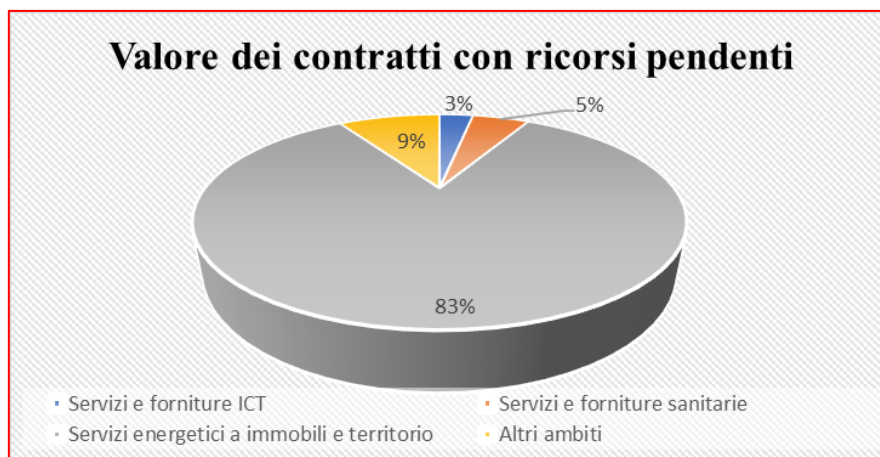


Con riguardo, invece alla conclusione definitiva dei ricorsi, cioè di quelli passati in giudicato, i dati esaminati registrano un esito favorevole a Consip pari al 76 per cento. Al

30 settembre 2018 i ricorsi pendenti su procedure di gara non ancora attivate risultano avere un valore pari circa 770 milioni di euro distribuiti secondo il seguente grafico.

GRAFICO 37

VALORE DEI CONTRATTI CON RICORSI PENDENTI - 2018

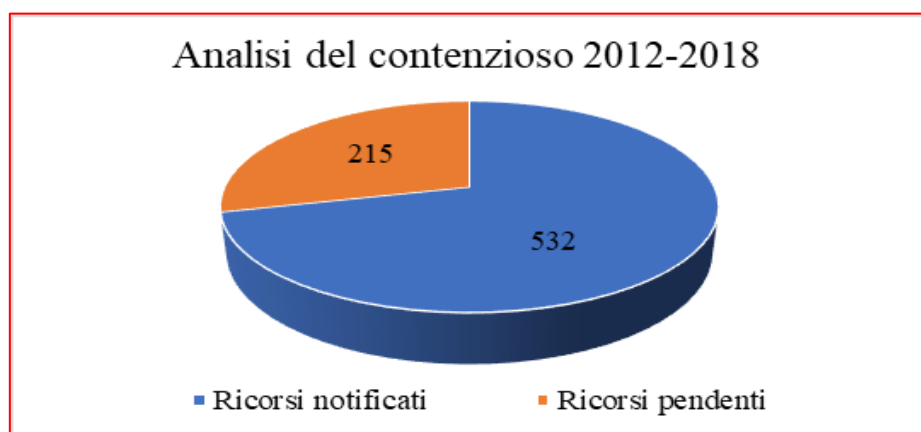


Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati forniti da Consip S.p.A.

Passando all'esame delle fasi del procedimento (dalla pubblicazione del bando, alla fase esecutiva e a quella successiva all'aggiudicazione), viene ad evidenza come i momenti maggiormente critici siano quelli dei lavori della Commissione, dell'aggiudicazione. Al 31 dicembre 2018, su un totale di 557 ricorsi notificati su procedure di gara nel periodo 2012-2018, 170 risultano ancora pendenti (circa il 30 per cento).

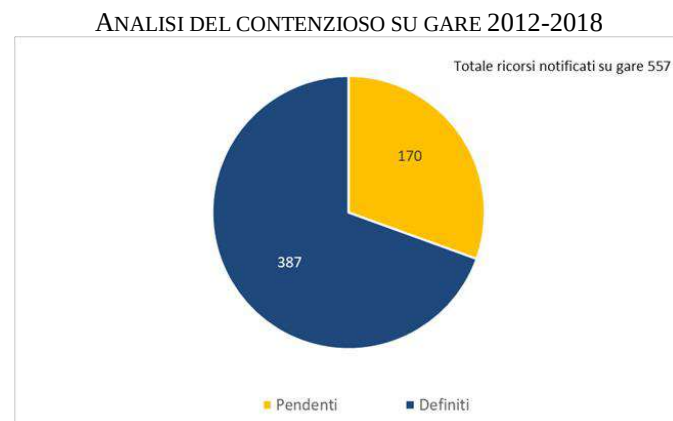
GRAFICO 38

ANALISI DEL CONTENZIOSO TOTALE 2012-2018



Fonte: elaborazioni Corte dei conti su dati forniti da Consip S.p.A.

GRAFICO 38-bis

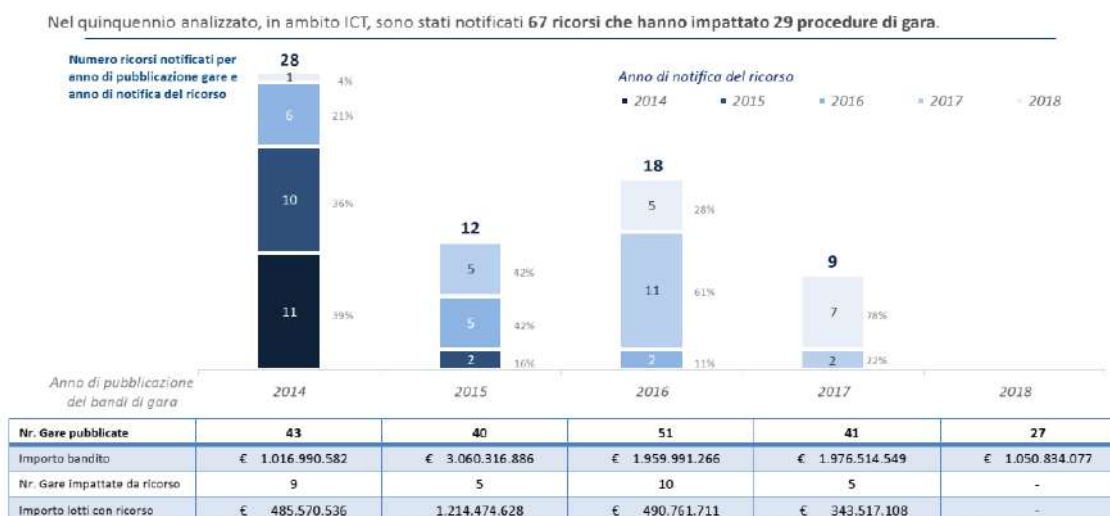


Fonte: Consip S.p.A.

Venendo, poi all'analisi del contenzioso esclusivamente in ambito ICT, si precisa che i dati forniti da Consip riguardano soltanto il quinquennio 2014-2018. Su 202 procedure di gara sono stati presentati 67 ricorsi (che hanno impattato su 29 procedure di gara). In pratica circa il 14 per cento delle procedure è stato interessato almeno da un contenzioso. La maggior parte dei ricorsi riguarda la fase di aggiudicazione e in particolare il possesso dei requisiti di partecipazione. Osservando la distribuzione del contenzioso secondo l'ambito merceologico, deve rilevarsi che il settore dei beni e servizi IT è quello maggiormente interessato dai ricorsi (circa il 47 per cento), mentre con riguardo la conclusione definitiva dei ricorsi, i dati del contenzioso ICT mostrano un esito favorevole a Consip pari all'86 per cento. Al 31 dicembre 2018 i ricorsi pendenti su procedure di gara ICT comporta la non attivazione della convenzione stessa per un valore pari a 24 milioni di euro (circa il 3 per cento del valore di tutte procedure con ricorso pendente).

GRAFICO 39

RICORSI NOTIFICATI 2014-2018



Fonte: Consip S.p.A.

Sicuramente il sistema presenta alcune criticità che riguardano principalmente quelle già segnalate dalla Corte nella recente indagine già citata. Va, peraltro, evidenziato come in ambito ICT rilevino ulteriori aspetti di criticità: la lunghezza delle procedure di gara tende a rendere obsoleto e non più utile il prodotto da acquistare, con possibili ripercussioni sui risparmi di spesa in quanto i beni informatici e telematici c.d. “maturi” spesso presentano prezzi tendenti a diminuire nel tempo.

Altro ambito che presenta criticità è quello relativo alla possibile indisponibilità del bene. Infatti, in particolare per alcune categorie merceologiche di beni e servizi ICT risultano periodi, talvolta anche piuttosto lunghi, in cui non vi è una continuità del bene/servizio a causa della lunghezza dei tempi di gara o dall'instaurarsi di contenziosi.

4.3. I modelli di sourcing innovativi

Il *sourcing* rientra tra le fasi strategiche del processo di *procurement*, visto l'obiettivo che si prefigge di ricercare e qualificare potenziali fornitori, di selezionare e gestirne i negoziati nell'ottica di breve, medio e lungo periodo. Fondamentale, quindi, per fornire un quadro degli acquisti in ambito ICT pubblica comprendere l'utilizzo che si fa delle modalità di approvvigionamento (*sourcing*) più innovative.

Ai fini del corretto utilizzo delle risorse pubbliche le centrali di committenza e le amministrazioni dovrebbero tener presenti le opportunità offerte dai nuovi strumenti di *digital innovation* che soddisfino contemporaneamente l'esigenza di maggior economicità e la disponibilità delle soluzioni moderne.

Il legislatore nazionale, recependo anche sollecitazioni a livello europeo, ha voluto dare stimolo all'innovazione, prevedendo uno strumento d'acquisto che consentisse, per le sue peculiarità, di garantire all'Amministrazione acquisti caratterizzati da forte innovatività. Il Codice degli appalti introduce all'art. 65 il partenariato per l'innovazione, volto a prevedere e stimolare - mediante introduzione di uno strumento *ad hoc* - l'esigenza di sviluppare prodotti, servizi o lavori innovativi e di acquistare successivamente le forniture, i servizi o i lavori che ne risultano sempre che l'esigenza non possa, in base a una motivata determinazione, essere soddisfatta ricorrendo a soluzioni già disponibili sul mercato, e a condizione che le forniture, servizi o lavori che ne risultano, corrispondano ai livelli di prestazioni e ai costi massimi concordati tra le stazioni appaltanti e i partecipanti.

Non può non sottolinearsi come gli strumenti propri della *digital innovation* dovrebbero essere adottati non solo al fine di innovare l'Amministrazione, ma anche, consentendo di passare da una logica di acquisto rigida ad una logica flessibile, di far risparmiare l'Amministrazione.

I nuovi modelli si muovono con soluzioni ibride *in* e *out-sourcing*: quest'ultimo, a sua volta, tende a diversificare la fornitura in termini di *global market*, sia *single* che *multi sourcing*. Ciò al fine di minimizzare al proprio interno i rischi operativi derivanti da attività esternalizzate e, così facendo, rendere variabili quanto più possibile i costi fissi e rigidità contrattuali, causa del fenomeno comune nella PA noto come *lock-in*. Una delle possibili soluzioni, già suggerita da ANAC, consiste nel prevedere che un singolo affidamento possa essere assegnato a due o più fornitori (*multi-sourcing*); ciò può agevolare la stazione appaltante negli affidamenti successivi, poiché potrà contare sull'esistenza di più imprese che hanno acquisito una conoscenza sulle caratteristiche e le necessità dell'amministrazione; tuttavia, occorre rammentare i rischi di duplicazione dei costi e di collusione tra fornitori.

La ricerca di nuove modalità e combinazioni di *sourcing* ha incentivato anche la creazione di strumenti negoziali che accompagnassero la ricerca di nuovi servizi e di innovazione produttiva dei medesimi, tramite progetti *ad hoc*, spesso basati su tecnologie non facilmente reperibili mediante i tradizionali canali di approvvigionamento.

L'utilizzo delle procedure innovative, dagli appalti pre-commerciali agli altri istituti del Codice dei contratti, come il partenariato per l'innovazione, il dialogo competitivo, la procedura competitiva con negoziazione, permettono alle Pubbliche amministrazioni di cambiare approccio verso il mercato. Questi strumenti favoriscono un dialogo aperto con le imprese e con il mondo della ricerca, permettono procedure di acquisto più flessibili e risparmi di spesa, lasciando agli operatori economici la libertà di proporre risposte multidisciplinari e più efficaci.

L'emergere delle architetture orientate ai servizi, il paradigma del *Cloud Computing*¹⁹¹ e l'offerta di risorse ICT "*as a Service*" offrono oggi l'opportunità di indirizzare l'informatica nella Pubblica amministrazione verso un sistema informativo caratterizzato da enorme flessibilità, che consente di integrare e ricombinare velocemente servizi e applicazioni, offrendo alle strutture amministrative la possibilità di creare ambienti dinamici e personalizzati.

Per poter governare al meglio queste logiche, consentendo quindi notevoli risparmi nelle spese IT delle amministrazioni risulta fondamentale la competenza nell'operare delle scelte che consentano di valutare – in sede progettuale – pregi e benefici della soluzione virtuale (o *as a service*) piuttosto che una soluzione fisica stabile. È necessario, quindi, che l'Amministrazione posseda al suo interno le necessarie competenze, per effettuare una valutazione progettuale ponderata con la conseguente adozione di un sistema virtuale che consenta maggior economicità, al fine di orientare le caratteristiche di tali sistemi alle esigenze effettivamente necessarie.

Lo stesso dicasi per le soluzioni *as a service*, ove l'elevata flessibilità non appesantisce il bilancio dell'amministrazione con immobilizzazioni materiali in conto capitale, ma permette di modulare la spesa adattandola alle effettive necessità informatiche del momento e dell'esercizio di effettivo utilizzo delle risorse.

Questi concetti sono stati più volte ribaditi da AgID e dal Commissario straordinario per l'attuazione dell'Agenda digitale. Le Pubbliche amministrazioni sono spesso chiamate a definire progetti ad elevato contenuto di innovazione, volti sia alla razionalizzazione dei costi di gestione che allo sviluppo dei servizi in un'ottica di modernizzazione degli stessi.

In tali ambiti è in genere difficile ricorrere a soluzioni già presenti sul mercato e dunque è necessario ricorrere a soluzioni alternative attraverso l'adesione ad appalti di tipo pre-commerciale (noti anche come PCP). Attraverso l'adozione di strumenti innovativi di *procurement* l'obiettivo è quello di incrementare sul territorio nazionale

¹⁹¹ Il *Cloud Computing* si riferisce a un insieme di tecnologie in grado di garantire flessibilità all'infrastruttura informatica e al contempo contenere i costi di gestione della stessa. In particolare, l'opzione del private *cloud* - ossia la dotazione di infrastrutture *cloud* interne - consente di poter garantire, attraverso la comunicazione virtuale, flessibilità e versatilità (anche con accesso da remoto), senza però rinunciare a governare direttamente aspetti ritenuti critici quali la sicurezza e l'affidabilità complessiva dell'infrastruttura. Infrastruttura che, se considerata nelle soluzioni fisiche classiche, vincola le scelte tecnologiche ad ingenti investimenti ed immobilizzazione di capitali e che limita la scalabilità di prestazioni se non a fronte di ulteriori impegni economici. In questo caso, l'Amministrazione pubblica potrebbe procedere ad aumenti e diminuzioni della capacità della sua infrastruttura in modo scalabile e funzionale ai tempi dei rispettivi progetti. Ciò è possibile attraverso la realizzazione di infrastrutture virtuali che garantiscono flessibilità e adattabilità a seconda delle varie esigenze.

competenze di ricerca e innovazione industriale, mirando così ad una doppia finalità: da un lato costituire una leva per gli investimenti pubblici e per lo sviluppo del tessuto produttivo nazionale e dall'altro per la modernizzazione e il potenziamento della PA.

Il legislatore a tal fine ha previsto la formazione di una “filiera istituzionale dell'innovazione” ed ha affidato all'Agenzia per l'Italia Digitale il ruolo di promotore e di attuatore dei programmi di ricerca e con il compito di supportare anche le Regioni e le altre amministrazioni. La promozione dell'utilizzo dell'appalto pre-commerciale è, quindi, tra gli obiettivi prioritari dell'Agenda digitale italiana, anche al fine di coinvolgere il tessuto produttivo e mantenere e incrementare la presenza sul territorio nazionale di significative competenze di ricerca e innovazione industriale. Le Amministrazioni pubbliche possono, quindi, ricorrere agli appalti pre-commerciali utilizzando risorse proprie e/o quelle rese disponibili nell'ambito dei Programmi operativi nazionali e dei Programmi operativi regionali, ove, gli appalti pre-commerciali siano esplicitamente previsti.

Il tradizionale dibattito sugli strumenti di sostegno all'innovazione, che contrappone gli appalti pubblici (i quali “trainano” l'innovazione dal lato della domanda – strumenti cosiddetti di *market pull*) ai sussidi (i quali “spingono” sul lato dell'offerta – strumenti cosiddetti di *market push*), ha segnato in questi ultimi anni in Europa un interessante cambio di rotta. Tra gli strumenti di *market pull* che promuovono e indirizzano l'innovazione attraverso una domanda pubblica molto qualificata, rientrano sia gli appalti pubblici e sia le iniziative pubblico privato (c.d. PPI).

Le caratteristiche di questi strumenti sono quelle del coinvolgimento del “cliente finale” sin dalle prime fasi del processo (a cui consegue una migliore definizione dei requisiti utente e quindi di una maggiore riuscita dell'iniziativa (*need pull* e *business oriented*)), della possibilità per le imprese di orientare in maniera più efficiente la propria futura produzione d'innovazione, di una migliore programmazione finanziaria in grado di consentire una più agevole copertura finanziaria/costi. Emergono, inevitabilmente anche delle criticità derivanti dall'uso degli appalti pubblici che possono indirizzare le imprese unicamente verso requisiti utente richiesti dalla componente pubblica del mercato, dalla selezione dei valutatori e dei membri delle commissioni di gara che essendo molto tecniche richiedono una specifica competenza professionale, dalla gestione degli alti rischi correlati alle fasi di R&S e dai diversi settori merceologici e dai mercati non sempre competitivi e aperti.

Sulla base di tali premesse, nel 2004, attraverso le direttive n. 17 e 18, la Commissione europea delinea il nuovo quadro europeo per gli appalti pubblici e prevede forme d'*innovative procurement* per stimolare innovazione di processo e prodotto. La presa d'atto del decisore istituzionale nei confronti della domanda pubblica come volano per l'innovazione si avverte particolarmente nel 2006, anno in cui ne è riconosciuto un ruolo parificato agli strumenti di *market push* in una serie di documenti e comunicazioni ufficiali.

Prendendo in esame la famiglia degli strumenti di domanda pubblica per promuovere la produzione d'innovazione si può dire che, a livello comunitario, a fronte dei macro obiettivi del Trattato di Lisbona per la creazione di una società della conoscenza, e di Göteborg (o Kyoto) per la sostenibilità, si possono individuare i seguenti strumenti:

1. *pre-commercial procurement*: si tratta di strumenti per l'acquisto di servizi di ricerca e sviluppo pre-competitivo, fino alla fase prototipale;

2. *procurement of innovation*: sono strumenti per l'acquisto d'innovazione che fanno uso di strumenti di gestione e mitigazione del rischio di innovazione con una suddivisione tra acquirente e fornitore e una successiva gestione condivisa dei diritti di proprietà intellettuale;
3. *procurement for innovation*: detti anche di *innovative procurement*, favoriscono l'innovazione attraverso l'uso di metodologie innovative (es. *total cost of ownership*), acquisti c.d. "verdi" (*green public procurement*), iniziative e *partnership* pubblico-privato, ricorso a obiettivi di risultato o di *performance* (*service level agreement* e *pay-per-performance*);
4. competizioni per lo sviluppo di idee (*challenges*): sono ad esempio gli *hackathon* e gli *appathon*, cioè competizioni aperte dove si richiede ai partecipanti di sviluppare delle idee per risolvere un problema in un determinato periodo di tempo (es. 48 ore);
5. strumenti telematici d'acquisto o *eProcurement*: ad esempio le gare telematiche e tutte le procedure elettroniche di selezione dei contraenti (mercati elettronici e sistemi dinamici di acquisto) che spingono il mercato, sia dal lato della domanda sia da quello dell'offerta, le innovazioni tecnologiche e di processo (come ad es. firma digitale). In questo caso, più che di una famiglia di strumenti di sostegno diretto a supporto dell'innovazione si tratta di una spinta indiretta che può essere attivata in modo integrato agli strumenti di *procurement of innovation* e di *procurement for innovation*.

Nel 2007 la Commissione europea sistematizza il complesso delle procedure di acquisto di innovazione con la comunicazione interpretativa COM (2007)799 "*Appalti pre-commerciali: promuovere l'innovazione per garantire servizi pubblici sostenibili e di elevata qualità in Europa*" aveva già fornito indicazioni per la realizzazione degli appalti pre-commerciali individuando nel *Pre Commercial Procurement* (PCP) il principale strumento di ammodernamento delle politiche di promozione dell'innovazione, "*fornendone una interpretazione e i principi base, così da orientare Stati Membri e amministrazioni aggiudicatrici nell'utilizzo di tale strumento, direttamente applicabile senza alcun intervento normativo*".

Nel 2014, con la più generale direttiva sugli appalti pubblici, la Commissione ha chiesto di utilizzare gli appalti pubblici per stimolare l'innovazione tecnologica e, in particolare, all'art. 14, definisce l'ambito del PCP: "*la presente direttiva si applica solamente ai contratti per servizi di ricerca e sviluppo*".

A livello nazionale, il decreto-legge n. 179 del 2012, all'art. 19, commi 2, 5 e 7 attribuisce ad AgID specifici compiti nella realizzazione di progetti e attività di ricerca finalizzate allo sviluppo di un servizio o di un prodotto innovativo in grado di soddisfare una domanda espressa da Pubbliche amministrazioni". In particolare l'Agenzia:

- definisce gli ambiti territoriali e l'oggetto dei progetti di ricerca;
- stipula intese o accordi di programma con le regioni e le altre Amministrazioni pubbliche competenti;
- individua le risorse pubbliche necessarie (anche nell'ambito del Fondo per la crescita sostenibile e del Fondo per gli investimenti in ricerca scientifica e tecnologica);
- definisce e sviluppa servizi e prodotti innovativi mediante appalti pre-commerciali. La medesima norma, al comma 5 attribuisce all'AgID il ruolo di centrale di committenza di appalti pre-commerciali per conto delle regioni e delle altre amministrazioni competenti.

Più di recente, il Codice dei contratti (d.lgs. n. 50/2016) all'art. 158, Servizi di ricerca e sviluppo, al comma 2, prevede che "*le stazioni appaltanti possono ricorrere, nel rispetto dei principi di cui all'articolo 4, agli appalti pubblici pre-commerciali, destinati*

al conseguimento di risultati non appartenenti in via esclusiva all'amministrazione aggiudicatrice e all'ente aggiudicatore perché li usi nell'esercizio della sua attività e per i quali la prestazione del servizio non è interamente retribuita dall'amministrazione aggiudicatrice e dall'ente aggiudicatore", opzione, peraltro, già presente nella citata COM (2007) 799 in ottica di *risk sharing* tra Pubblica amministrazione e operatori economici.

Con la recente COM (2017) 572, "Appalti pubblici efficaci in Europa e per l'Europa" e la notice 3051 (2018) "Guidance on Innovation Procurement", la Commissione ha ulteriormente focalizzato l'attenzione sull'attuazione pratica e intelligente delle nuove norme per gli appalti di innovazione.

Facendo sempre riferimento al quadro normativo europeo, gli strumenti previsti sono quindi sostanzialmente due: a) gli appalti pubblici di soluzioni innovative; b) gli appalti pre-commerciali.

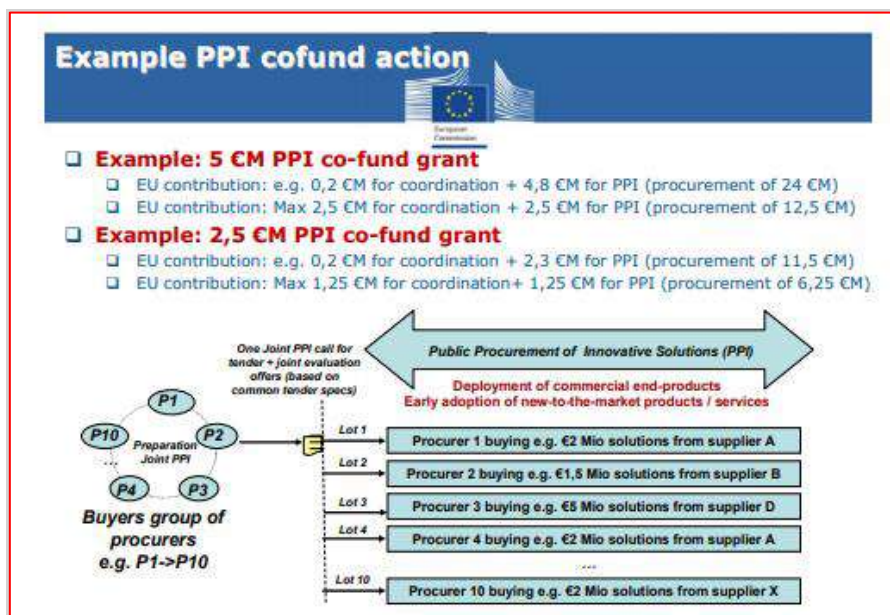
Gli appalti pubblici di soluzioni innovative (*Public Procurement of Innovative solutions*, PPI) riguardano l'acquisto di innovazioni esistenti, che non necessitano di ulteriori attività di ricerca e sviluppo, che non abbiano ancora raggiunto una diffusa commercializzazione. In questo caso la Pubblica amministrazione utilizza il suo potere di acquirente come "early adopter" della soluzione innovativa garantendo agli operatori economici quelle economie di scala necessarie allo sviluppo. Negli appalti per soluzioni innovative (PPI) l'acquirente pubblico non acquista servizi di ricerca e sviluppo ma agisce come "cliente di lancio" (*launch customers*, anche chiamati *early adopters* o *first buyers*) di lavori, servizi e forniture innovativi che non sono ancora diffusi sul mercato su larga scala, incluse soluzioni basate su tecnologie già esistenti e impiegate in modo innovativo per migliorare la qualità e l'efficienza dei servizi pubblici, assicurando la qualità della spesa pubblica. In quest'ottica la domanda pubblica può costituire un importante strumento di politica industriale per orientare lo sviluppo e la crescita. L'innovazione si può qualificare come innovazione di prodotto, organizzativa o di processo, tale da incidere sull'oggetto del contratto, sulla definizione degli elementi sui cui fondare la valutazione delle offerte e sulle clausole di esecuzione. Sono previste tre fasi:

- 1) la creazione di una massa critica di acquisto (un grande acquirente o aggregazione di piccole stazioni appaltanti);
- 2) il lancio di una sorta di "early announcement" da parte della stazione appaltante con i requisiti richiesti e l'intenzione di acquistare, con la possibilità di realizzare *conformance test* sulle proposte sopraggiunte;
- 3) il lancio di una procedura di gara per soluzioni innovative (ad. es. procura aperta/negoziata, dialogo competitivo).

Il PPI può essere complementare ad un precedente PCP oppure costituire una procedura indipendente. La Commissione europea supporta sia con un centro di competenza, sia con fondi diretti i PPI.

FIGURA 14

ESEMPI DI SUPPORTO AI PPI DA PARTE DELLA COMMISSIONE EUROPEA

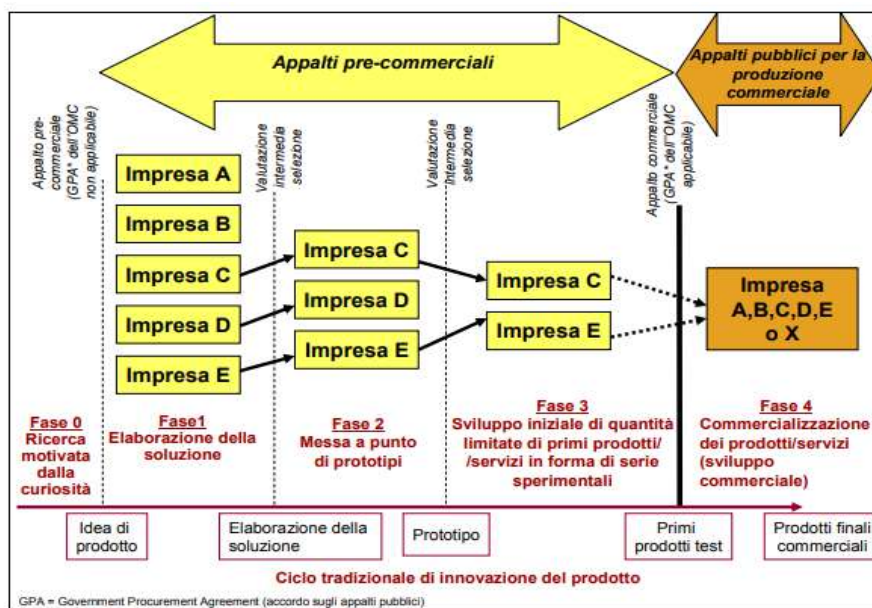


Fonte: Commissione europea

Gli appalti pre-commerciali (*Pre-Commercial Procurement*, PCP) possono essere utilizzati quando sul mercato non sono disponibili soluzioni innovative ed è necessario, pertanto, rivolgersi ai settori di ricerca e sviluppo, al fine di sperimentare modelli innovativi e alternativi da parte di diversi operatori economici. Tali modelli permettono di verificare i pro e i contro dei diversi approcci e delle diverse metodologie di risoluzione dei problemi, operando anche una mitigazione del rischio legato alle attività di R&S. In tale ottica, sono previste fasi successive che costituiscono dei passaggi obbligati prima di giungere alla fase finale della produzione (*design*, sviluppo dei prototipi, sviluppo e test di prima produzione). Ad ogni fase accedono solo i fornitori che superano la selezione.

FIGURA 15

ESEMPIO DI PROCEDURA DI AGGIUDICAZIONE DI APPALTO PRE-COMMERCIALE IN FASI



Fonte: Comunicazione della Commissione europea COM (2007) 799.

La procedura di PCP prevede la pubblicazione di una gara di appalto pre-commerciale, per l'aggiudicazione di contratti di servizi di ricerca e sviluppo, che la Stazione appaltante stipula con un certo numero di aggiudicatari, in parallelo, seguendo un approccio per fasi. Ciò consente di confrontare soluzioni alternative e concorrenti tra loro. Ogni operatore selezionato stipula un accordo quadro, valido per le fasi di ricerca e sviluppo. Dopo ogni fase, vengono effettuate valutazioni intermedie, volte a selezionare gradualmente la migliore delle soluzioni concorrenti. I contraenti con le offerte economicamente più vantaggiose stipuleranno un contratto specifico per la fase successiva.

La procedura di gara pre-commerciale (utilizzata anche da AgID) è articolata nelle seguenti tre fasi:

- 1) elaborazione della soluzione;
- 2) messa a punto di prototipi;
- 3) sviluppo iniziale di quantità limitate di primi prodotti/servizi in forma di serie sperimentali.

L'attività di ricerca e sviluppo (R&S) viene condotta fino alla produzione di quantità limitate di prodotti/servizi, con l'esclusione della produzione su larga scala. Durante lo svolgimento della procedura le fasi vengono regolate da un contratto-quadro, stipulato tra l'Amministrazione aggiudicatrice e gli aggiudicatari della prima fase; potrà poi essere stipulato per ciascuna fase, un contratto di dettaglio, subordinato al contratto-quadro.

Un'analisi condotta dalla Commissione europea e pubblicata nel 2017 *Results from finished and ongoing PCPs funded through FP7 and Horizon 2020* conferma come l'uso strategico del potere d'acquisto per indirizzare l'innovazione dal lato della domanda ha un impatto positivo su:

- Sviluppo e ingresso sul mercato di nuove imprese innovative: il 71 per cento dei PCP sono aggiudicati a PMI;
- Aiuta l'ingresso sul mercato di nuovi prodotti;
- Supporta la crescita delle imprese *cross-border*;
- Trasferisce i risultati della ricerca dalle università al mercato;
- Riduce i rischi di R&S per le stazioni appaltanti e incoraggia la commercializzazione, anche attraverso la diversa gestione dei diritti di proprietà che possono rimanere alle imprese.

Al fine di ampliare la diffusione e l'utilizzo di questi strumenti la Commissione europea ha promosso alcune iniziative come la *European Assistance for Innovation* (EAFIP), per favorire la gestione del cambiamento anche attraverso lo sviluppo delle competenze e ha prodotto un *toolkit* in tre moduli operativi e casi studio per indirizzare le stazioni appaltanti nelle procedure. Altre iniziative più recenti sono state la "*Guida al procurement di innovazione*" del maggio 2018 (COM (2018) 3051) e la *European Assistance on Innovation Procurement* che include anche l'assistenza legale alle stazioni appaltanti per realizzare progetti di PCP e PPI per il settore ICT.

A livello italiano, al fine di ottemperare gli obiettivi previsti dal decreto-legge n. 179/2012, convertito dalla legge n. 221 del 2012, l'AgID promuove la definizione e lo sviluppo di grandi progetti strategici di ricerca e innovazione connessi alla realizzazione dell'Agenda digitale italiana e in conformità al programma europeo *Horizon 2020*, con l'obiettivo di favorire lo sviluppo delle comunità intelligenti, la produzione di beni pubblici rilevanti, la rete a banda ultralarga, fissa e mobile e i relativi servizi, la valorizzazione digitale dei beni culturali e paesaggistici, la sostenibilità ambientale, la difesa e la sicurezza, nonché al fine di mantenere e incrementare la presenza sul territorio nazionale di significative competenze di ricerca e innovazione industriale. L'AgID effettua una chiamata alla manifestazione d'interesse da parte di imprese singole o in partenariato tra di loro, eventualmente in associazione con organismi di ricerca, per la realizzazione dei grandi progetti strategici di ricerca e sviluppo nel settore ICT.

Le proposte presentate sono sottoposte a un processo negoziale articolato in due fasi:

- 1) valutazione tecnico-scientifica, affidata all'Agenzia, di ammissibilità al finanziamento, in termini di contenuto innovativo e potenziale applicativo;
- 2) definizione di una efficace soluzione di copertura finanziaria dei progetti ammessi, anche attraverso forme di partenariato pubblico-privato, prestiti agevolati o altri strumenti di debito e garanzia. A tale specifico fine, massimizzando la leva finanziaria delle risorse pubbliche impegnate nei progetti dalle varie amministrazioni, può essere utilizzato un meccanismo di finanziamento con ripartizione del rischio denominato *Risk sharing facility* per l'innovazione digitale (RSFID).

Per l'implementazione della RSFID il d.l. 179 del 2012 ha previsto, all'art. 19, la possibilità di sottoscrivere apposite intese o accordi di programma con le regioni e altre Amministrazioni pubbliche competenti al fine di implementare lo sviluppo dei servizi o dei prodotti innovativi mediante appalti pre-commerciali.

Il Ministro dello sviluppo economico, il Ministro dell'istruzione, dell'università e della ricerca e il Ministro per la coesione territoriale hanno stipulato, a tal fine, un accordo quadro di collaborazione con la Banca europea degli investimenti, la Cassa depositi e prestiti o altri investitori istituzionali. L'accordo quadro di collaborazione prevede le regole di governance e le modalità di funzionamento della RSFID.

Al fine di stimolare la domanda di beni e servizi innovativi basati su tecnologie digitali è prevista l'adozione di linee guida per promuovere la diffusione degli acquisti pubblici innovativi e degli appalti precommerciali presso le amministrazioni aggiudicatrici, le imprese pubbliche e gli altri enti e soggetti aggiudicatori. Il MIUR ha pubblicato il decreto interministeriale n. 437 del 2013 *“Public Procurement - Avviso Pubblico per la rilevazione di fabbisogni di innovazione all'interno del settore pubblico nelle regioni convergenza”* e, a seguito della rilevazione, ha approvato un elenco di 30 manifestazioni di interesse. Nel 2015 è stato firmato l'accordo di collaborazione tra AgID e MIUR per la pianificazione e l'attuazione delle attività per lo sviluppo di servizi o prodotti innovativi in grado di soddisfare una domanda espressa dalle Pubbliche amministrazioni, attraverso la pubblicazione dei bandi relativi alle manifestazioni di interesse selezionate dal MIUR. Sempre nel 2015, durante il *workshop* su *“Appalti pre-commerciali per soluzioni innovative nella PA”* MIUR e AgID hanno presentato il programma di appalti pre-commerciali (PCP) per un valore di 100 milioni di euro. Il primo PCP è stato per *“Early warning dell'emergenza e gestione efficace del soccorso”* che ha portato il MIUR a pubblicare la determina direttoriale n. 644 del 2016 di indizione della gara di appalto.

La procedura di gara è articolata in due lotti, in fasi successive, che comprendono una valutazione dopo ciascuna fase che ha lo scopo di selezionare progressivamente le soluzioni migliori tra quelle proposte dai concorrenti. All'esito di ciascuna fase l'Amministrazione aggiudicatrice aggiudica l'accesso alla fase successiva a una parte dei concorrenti; pertanto il numero dei concorrenti diminuisce progressivamente da una fase all'altra, al fine di selezionare coloro i quali rispondano meglio alle sfide tecniche definite. Il MIUR con la determina direttoriale n. 1651 del 2017 ha pubblicato l'elenco dei 36 operatori ammessi per il lotto 1 e dei 32 operatori ammessi per il lotto 2. Con successivo decreto (n. 2266 del 2017) si è conclusa l'attività della commissione che ha deciso le ammissioni e le esclusioni dei soggetti partecipanti alla successiva fase di gara.

L'appalto pubblico pre-commerciale (PCP) è una procedura utilizzata anche da alcune Regioni per promuovere l'innovazione e gli ecosistemi territoriali. In particolare, la regione Lombardia ha inteso stimolare l'innovazione invitando a più imprese di sviluppare soluzioni innovative - a partire dall'ideazione fino allo sviluppo iniziale di quantità limitate di prodotti o servizi in forma sperimentale - idonee a fronteggiare un problema posto dalla stazione appaltante, consentendo all'acquirente pubblico (come ad esempio gli istituti di ricovero a carattere scientifico IRCCS), di sperimentare soluzioni alternative e di valutarne i costi e i benefici prima ancora di impegnarsi nell'acquisto di maggiori quantità della fornitura. Ciò consente alle imprese di sviluppare prodotti sempre più all'avanguardia e di ridurre i tempi di ingresso sul mercato. La regione Lombardia ha interpretato il ruolo, non più di mero *“finanziatore”* di innovazione, ma di *“cliente intelligente”* e di *“co-innovatore”*, cercando di incidere sui piani di ricerca e sviluppo delle imprese, in modo orientare il progetto verso il maggior soddisfacimento dell'interesse pubblico.

Ulteriore impulso al PCP viene dato con la legge regionale n. 29 del 2016 che prevede che *“il programma strategico definisca un obiettivo minimo di spesa, non inferiore al 3 per cento delle risorse annualmente stanziare per l'acquisto di beni, servizi e lavori dalla Regione e dal sistema regionale, da destinare all'acquisto di soluzioni innovative e a prodotti della ricerca, anche attraverso gli appalti pre-commerciali e gli appalti verdi. Il programma strategico contiene altresì l'indicazione delle aree prioritarie per le quali ricorrere agli appalti pre-commerciali”*. Inoltre, la regione

Lombardia ha sviluppato una piattaforma (*Open 2.0*) al fine di mettere in rete e far incontrare soggetti pubblici e privati (competenze), facilitare la circolazione dell'informazione, la discussione, la condivisione di obiettivi, la co-progettazione e la realizzazione di progetti di R&I.

Come già anticipato, oltre ai noti PCP e PPI, stanno emergendo, anche dietro la spinta degli operatori economici, dei modelli di remunerazione, rientranti nella cosiddetta famiglia del *procurement for innovation*, basati sulle performance (*pay-per-performance*) o sull'utilizzo (*per-per-use*), che possono stimolare l'innovazione, sia di processo e sia di aggiornamento e l'evoluzione dei sistemi (*update*). Questi modelli possono essere utilizzati quando si vuole risolvere un problema ma non si ha ben chiara quale soluzione adottare (manutenzioni), oppure quando si acquistano degli hardware molto costosi e a rischio obsolescenza (macchinari sanitari). In questi casi si può immaginare l'acquisto di un livello di servizio o di una determinata *performance* lasciando agli operatori economici la possibilità di avanzare proposte di soluzioni anche innovative (ad es. *circular economy*). Un altro modello di "selezione" di soluzioni innovative sono le cosiddette "maratone delle idee". Si tratta di eventi in cui vengono organizzate sfide alle quali sono chiamati a competere in modo aperto tutti i soggetti che vogliono cimentarsi nello sviluppo di proposte per soddisfare un determinato requisito o problema. Il modello permette di attivare energie in modo *bottom up* ma affinché possa essere efficace deve prevedere chiari e importanti meccanismi incentivanti per i partecipanti.

Gli strumenti a disposizione della PA per acquistare soluzioni innovative ci sono (PCP, PPI, *procurement for innovation*, *eProcurement*), anche se ancora vi sono lacune nel quadro attuativo del Codice dei contratti e mancano dati di monitoraggio e indicatori di successo. In particolare, l'utilizzo di una piattaforma telematica per la creazione di ecosistemi digitali con *stakeholder* pubblici e privati che permetta anche la gestione della parte di negoziazione con procedure di PCP, PPI, dialogo competitivo, ecc. potrebbe essere una soluzione su cui riflettere. La piattaforma negoziale è già operativa (www.acquistinretepa.it) e le sperimentazioni già effettuate hanno dimostrato che questa è la strada da seguire. Sicuramente è necessario migliorare il grado di avvicinamento a queste iniziative da parte delle stazioni appaltanti, approccio che deve essere orientato quanto più possibile alla soluzione del problema e sostanzialmente mirato, oltre che al necessario rispetto delle norme anche all'efficacia dei risultati.

Il tema della mentalità e delle competenze nell'acquisto di innovazione è correlato anche alla gestione della condivisione dei rischi, ad esempio nei progetti di appalti pre-commerciali (PCP) è previsto che la stazione appaltante copra solo parzialmente i costi del servizio e che, di conseguenza, il fornitore possa mantenere (rilevanti) diritti industriali sui risultati dell'appalto, tra cui il diritto di commercializzazione. Questo elemento, tipico dei modelli di *risk-sharing*, se da un lato è efficace perché stimola gli operatori economici a sviluppare innovazione in modo cofinanziato, dall'altro richiede in capo alla stazione appaltante l'utilizzo di personale (valutatori e commissioni di gara) che sia in possesso di specifiche competenze tecnologiche e di politica industriale.

Il nodo delle competenze torna, quindi, a porre all'attenzione dei decisori istituzionali la necessità di sviluppare azioni di *change management*, cioè percorsi di formazione e centri di competenze interni alla Pubblica amministrazione. Ciò in quanto, negli ultimi 20 anni, si è assistito ad un forte depauperamento con conseguente perdita di capacità decisionale e di controllo dei processi.

Oltre al PCP “*Early warning dell'emergenza e gestione efficace del soccorso*”, AgID ha coordinato nel periodo 2015-2017 l'esperimento di 19 procedure di PCP¹⁹².

TAVOLA 41

APPALTI PRE-COMMERCIALI COORDINATI DA AGID NEL 2015-2017

17/11/2017	1	Sistema informativo delle malattie oncologiche e delle cause ambientali
	2	Infrastruttura innovativa per la gestione delle biorisorse e delle biobanche attraverso una piattaforma integrata
	3	Piattaforma domiciliare di gestione e controllo dei malati terminali
	4	Sviluppo di un sistema innovativo per lo <i>screening</i> ed il monitoraggio cardiovascolare su soggetti a rischio
	5	Sviluppo di soluzioni innovative per l'erogazione di servizi di assistenza domiciliare integrata
	6	Sviluppo di una piattaforma innovativa per servizi socio-assistenziali collettivi
25/10/2017	7	<i>Early warning</i> per invasori idrici soggetti a fioritura di cianobatteri tossici
	8	<i>Digital document recognition</i> e gestione e conservazione di lunga durata di dati digitali
11/08/2017	9	Modelli e strumenti per la gestione efficace delle nuove tecnologie biomedicali in organizzazioni sanitarie complesse
3/08/2017	10	Sviluppo di un sistema innovativo di sorveglianza multicanale per la sicurezza nei Comuni di piccola dimensione
26/06/2017	11	Sviluppo di una soluzione innovativa e sostenibile per l'implementazione di campi boe destinati all'ormeggio in ambienti marini ad elevata naturalità
	12	Controllo della popolazione canina randagia nel territorio attraverso metodiche alternative per il controllo delle nascite
24/06/2017	13	Strumenti (e modelli) innovativi per la gestione dei processi e dei rischi in sanità
	14	Sistemi intelligenti per il monitoraggio del paziente anziano
	15	Modelli ICT innovativi e sostenibili per lo sviluppo e la gestione di servizi in reti di Comuni
1/04/2017	16	Sviluppo di test rapidi ed economici su animali e alimenti
7/09/2016	17	Tecnologie per l'autismo
21/06/2016	18	Riduzione della produzione di fanghi biologici
27/10/2015	19	<i>Early warning</i> dell'emergenza e gestione efficace del soccorso

Fonte: AgID

Va in ogni caso evidenziato che si tratta, comunque, di nuovi strumenti che sono ancora scarsamente utilizzati, in quanto le amministrazioni non ne hanno una diffusa conoscenza e una reale possibilità di manovra delle leve decisionali. La difficile applicabilità da parte degli enti pubblici va anche correlata a possibili spese per investimenti iniziali, ove la Consip e le altre centrali di committenza non svolgano adeguatamente il loro ruolo mettendo ampiamente a disposizione delle PA tutti gli strumenti di acquisto innovativi di cui le stesse abbiano bisogno e alla necessità di attenersi comunque alle regole dettate dal Codice degli appalti pubblici che peraltro non disciplina-procedure specifiche per gli appalti ad elevato contenuto innovativo.

L'attuazione di una politica ITC orientata all'introduzione di sistemi ad elevato contenuto innovativo dovrebbe considerare prioritariamente, in sede di acquisizione, ad

¹⁹² Il 10 marzo 2017 è stato firmato un accordo esecutivo di collaborazione tra AgID e Fondazione Ugo Bordoni (sulla base della precedente convenzione-quadro tra AgID e Fondazione Ugo Bordoni del 2015) per il supporto tecnico-scientifico alla realizzazione degli appalti pre-commerciali.

esempio, di infrastrutture informatiche, l'aspetto qualitativo piuttosto che basare la scelta del bene o servizio da acquisire soltanto sul contenuto tecnico-economico dell'offerta.

Emblematico il caso di acquisto di "innovazione" con procedura di selezione delle manifestazioni di interesse iniziata nel 2013, come quella del PCP "*Early warning dell'emergenza e gestione efficace del soccorso*", che nel 2019 risulta ancora in fase di sviluppo degli appalti pre-commerciali. In altre parole, anche se il PCP di per sé è molto flessibile e offre opportunità di ricerca, sviluppo e innovazione incrementale, la domanda e il fabbisogno iniziali, i requisiti da cui si è partiti per lo sviluppo dei capitolati tecnici, probabilmente necessiterebbero di un'ampia revisione.

Anche tra le linee di azione del Piano triennale sono contenuti diversi riferimenti agli investimenti in materia di alta innovazione tecnologica. Inoltre, sempre all'interno del Piano triennale vi è una specifica sezione che suggerisce alle Pubbliche amministrazioni di valutare l'applicabilità di procedure di appalto "innovative", quali per l'appunto il dialogo competitivo e il partenariato per l'innovazione, nonché di concorsi di progettazione e di idee, contratti di concessione e contratti di partenariato pubblico privato. Un ulteriore strumento di offerta dei servizi innovativi potrebbe essere costituito dall'implementazione del mercato elettronico della Pubblica amministrazione (Mepa), opportunamente strutturato, in modo da favorire modelli di *sourcing* innovativi tali da consentire una più efficiente sviluppo del mercato e costituire una leva per lo sviluppo delle nuove tecnologie digitali. È, pertanto, necessaria una accelerazione del processo di trasformazione digitale della PA attraverso nuovi processi di *procurement* pubblico che consentano l'acquisizione di sistemi innovativi.

Finora AgID ha svolto in modo sistematico attività di prova e misura finalizzata a qualificare la portata innovativa della domanda pubblica in alcuni settori specifici e a caratterizzare i requisiti di innovazione, non soddisfatti dalla tecnologia esistente ed ha, come già evidenziato, coordinato gruppi di lavoro sul *public procurement* e promosso l'utilizzo del *procurement* di innovazione in Italia. Più di recente, nel triennio 2015-2018, l'Agenzia è il *partner* istituzionale del MIUR per l'attuazione del programma nazionale di appalti precommerciali finalizzati alla soddisfazione dei fabbisogni di innovazione del settore pubblico. Nell'ambito della collaborazione sono stati avviati appalti pre-commerciali per un valore di circa 70 milioni di euro. Nel 2018 il MIUR ha sospeso le attività per consentire il ricollocamento del programma dalla programmazione 2007-2014 a quella 2014-2020. Nel luglio 2019 il MIUR ha annunciato la volontà di riattivare la collaborazione con AgID. In ambito europeo AgID ha partecipato al progetto *Cloud for Europe*, un appalto pubblico pre-commerciale realizzato aggregando la domanda di innovazione espressa da diversi Paesi Europei, agendo come centrale di committenza unica anche per conto delle amministrazioni degli altri Paesi partecipanti.

Il Piano triennale 2019-21 contiene le raccomandazioni alle PA per l'adozione degli appalti di innovazione e istituisce la Piattaforma per il *procurement* di innovazione realizzata da AgID¹⁹³. La piattaforma cataloga circa 70 iniziative di innovazione, per un valore di oltre 400 milioni, di cui circa 150 relativi all'anno 2018. Per dare ulteriore impulso agli appalti di innovazione il MISE ha stanziato 50 milioni di euro a favore delle PA che esprimono domanda di innovazione affidando ad AgID la fase operativa, formalizzata in un accordo quinquennale stipulato a luglio 2019. I dati disponibili indicano una crescente adesione delle amministrazioni e si è potuto osservare dalle procedure in corso una propensione degli operatori economici a co-finanziare con proprie risorse lo sviluppo delle soluzioni innovative oggetto di appalto.

¹⁹³ <https://appaltinnovativi.gov.it/>

Guardando al futuro, e registrando al momento la limitatezza di risultati positivi su questo fronte, va comunque detto che sussiste un progetto, “Sistema integrato di gare per la fornitura di servizi innovativi per le Pubbliche amministrazioni”, che coinvolge l'Agenzia per l'Italia digitale e Consip S.p.A., con l'obiettivo di supportare le Pubbliche amministrazioni nel rispetto degli obblighi di legge stabiliti dal Codice per l'amministrazione digitale e di attuazione dell'Agenda digitale italiana. L'Agenda nel definire la strategia nazionale a breve e a lungo termine per accelerare lo sviluppo dell'infrastruttura digitale e promuovere la diffusione sul territorio nazionale dell'uso delle tecnologie, dei servizi e processi digitali, persegue l'obiettivo prioritario della modernizzazione dei rapporti tra Pubblica amministrazione, cittadini e imprese, attraverso azioni coordinate dirette a:

- favorire lo sviluppo di domanda e offerta di servizi digitali innovativi;
- incentivare cittadini e imprese all'utilizzo di servizi digitali;
- promuovere la crescita di capacità industriali adeguate a sostenere lo sviluppo di prodotti e servizi innovativi;
- potenziare l'offerta di connettività a larga banda;

La strategia nazionale dell'Agenda digitale italiana si pone i seguenti obiettivi:

- rendere liberamente disponibili i dati delle Pubbliche amministrazioni;
- incentivare comportamenti trasparenti, responsabili ed efficienti nel settore pubblico;
- alimentare l'innovazione;
- stimolare una crescita economica più “intelligente” basata sull'informazione e sulla conoscenza, operando su quattro fronti principali: banda larga e ultra-larga, *smart Communities/Cities*, *open data* e *cloud computing*.

Va, infine, segnalato che di recente è stato presentato dall'Agenzia per l'Italia digitale il portale *appaltinnovativi.gov*, si tratta di una piattaforma, a livello nazionale, che ha lo scopo di raccogliere notizie e aggiornamenti sui fabbisogni d'innovazione, sulle consultazioni di mercato e sulle gare d'appalto innovative indetti dalle Pubbliche amministrazioni.

Gli obiettivi sono gli stessi di quelli definiti nella strategia nazionale con l'ulteriore fine di ampliare la visibilità alle procedure d'appalto d'innovazione delle Pubbliche amministrazioni e di favorire l'incontro tra domanda e offerta di servizi innovativi tra amministrazioni, operatori di mercato e centri di ricerca. Il portale offre una selezione delle procedure già indette dalle PA, anche nell'ambito di programmi nazionali, e sono previste funzionalità che dovrebbero consentire alle amministrazioni di esprimere e rendere pubblici i propri fabbisogni d'innovazione. Inoltre, è previsto anche un collegamento alla piattaforma *Connex* di Confindustria che potrà mettere in condivisione le informazioni delle principali piattaforme di *open innovation* regionali già attive (è stato, peraltro, già sottoscritto un protocollo d'intesa tra AgID, Confindustria, Conferenza delle Regioni e Province autonome e Itaca). L'iniziativa fa parte del programma di supporto alle Pubbliche amministrazioni nell'utilizzo del *procurement* innovativo, incentivando la collaborazione tra Pubbliche amministrazioni, imprese ed enti di ricerca, in linea con quanto già previsto dalla Strategia per la Crescita digitale 2014-2020, dal Piano triennale per l'informatica nella PA.

Ci si augura che le iniziative in campo possano trovare coerenza e condivisione da parte delle PA, consentendo, nell'ambito degli strumenti contrattuali a disposizione, di fruire delle potenzialità di risparmio e flessibilità di acquisizione che solo acquisti in ICT

caratterizzati da forte innovatività possono garantire. Per misurarsi su tali temi occorre, ovviamente, un dialogo aperto ed orientato al futuro tra le amministrazioni, la Presidenza del Consiglio dei Ministri e AgID nei confronti di ANAC.

5. Il capitale umano e il tema delle competenze digitali

5.1. L'adeguamento delle competenze tecnologiche e manageriali come fattore abilitante dell'innovazione

La centralità del ruolo delle tecnologie in ogni settore della vita pubblica e privata è evidente; altrettanto evidente è la relazione tra capitale umano e competenze digitali, declinate secondo vari livelli, da quelle base sino ad arrivare a quelle di *e-leadership*, di rilevanza strategica per la governance.

È cruciale, quindi, per la realizzazione di politiche di innovazione e crescita del Paese, nonché di competitività europea, che la Pubblica amministrazione investa nel capitale umano ed incrementi i livelli di padronanza delle competenze digitali¹⁹⁴.

L'evoluzione delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione può realizzare processi d'innovazione efficaci a condizione che siano contemporaneamente attuati anche sistemi d'istruzione e di formazione adeguati, costanti e capillari, capaci di assicurare a tutti l'apprendimento permanente di nuove competenze di base, come quelle digitali. Queste ultime, non a caso sono state comprese tra le “*competenze-chiave*”, individuate e tipizzate in ambito europeo come risposta alla globalizzazione e alla promozione della nuova cultura umanistica dell'interconnessione¹⁹⁵.

Ciò nonostante, le analisi sin qui condotte restituiscono un quadro non ottimistico del livello di informatizzazione dei dipendenti pubblici in Italia.

Nel nostro Paese l'età media dei dipendenti pubblici è di oltre 50 anni e tende a crescere. Una ricerca di Forum PA sul pubblico impiego ha evidenziato anche come il livello di istruzione medio sia non elevato: del campione intervistato il 62 per cento ha al massimo il diploma di licenza media superiore, il 4 per cento la laurea breve, il 34 per cento la laurea o un titolo superiore. In aggiunta le immissioni di personale giovane, in buona parte “nativi digitali” avvengono con ritmi lenti¹⁹⁶.

A fronte di un numero limitatissimo di giornate di formazione (stimate complessivamente in meno di una l'anno) la maggior parte del campione intervistato ha dichiarato di compensare con autoformazione, con letture, convegni, *webinar*, ecc.

Dato per scontato che quello delle competenze digitali è ormai un requisito dal quale non si può prescindere, resta da chiedersi qual è il livello di digitalizzazione adeguato alle esigenze della Pubblica amministrazione.

¹⁹⁴ B. RABAI, in *Amministrare: rassegna internazionale di Pubblica amministrazione*, n. 3, dicembre 2017, “Lo sviluppo delle ICT ha reso possibile il facile accesso a ingenti masse di informazioni, con ripercussioni positive anche sulla crescita delle attività socioeconomiche; al contempo, il progresso tecnologico ha favorito la crescita di nuove modalità di fruizione della conoscenza, determinando il passaggio dalla «Società della comunicazione» alla «Società dell'informazione»”, rimodulando “non solo le modalità di comunicazione e le relazioni interpersonali, ma anche i tradizionali modelli di business del mercato, insidiati dall'emergere di piattaforme digitali (motori di ricerca, social media, e-commerce, app store, ecc.) in grado di fungere da «aggregatori» di una pluralità di servizi, contenuti e applicazioni digitali, suscettibili di soddisfare una pluralità vasta ed eterogenea di utenti con offerte specifiche e personalizzate”.

¹⁹⁵ Cfr. “Raccomandazione del Parlamento Europeo e del Consiglio del 18 dicembre 2006, relativa a competenze chiave per l'apprendimento permanente” - 2006/962/CE, in Gazzetta ufficiale dell'Unione europea, del 30 dicembre 2006.

¹⁹⁶ Cfr. FPA – *Annual Report 2018*.

Fermo restando che un certo livello di “alfabetizzazione informatica” è essenziale per lo svolgimento di qualsiasi attività, non esiste una risposta univoca in quanto dipende dai compiti istituzionali di ciascuna amministrazione e dalle funzioni ad essa assegnate. Ovviamente il livello di competenze atteso va ben calibrato – e conseguentemente ben dosati gli investimenti in attività formative - in funzione del ruolo e del contesto specifico di ciascuna PA.

Anche l'investimento di risorse pubbliche nel settore del digitale potrebbe risultare dispersivo se non accompagnato da un livello di conoscenze interne adeguato a governare e gestire al meglio, nel modo più efficiente ed efficace, le risorse impiegate nell'ICT. L'attuazione di sistemi di istruzione e di formazione adeguati, quindi, va considerato fattore abilitante per garantire la possibilità di governance dell'innovazione, in coerenza al contesto europeo e alla competitività nell'economia globale¹⁹⁷.

Investire nel digitale, dove l'Italia ha accumulato da anni ritardi, richiede ovviamente impegno e risorse. La soluzione sta nel temperare tempi e azioni, guardando al digitale come condizione indispensabile per l'efficienza e i risparmi futuri in funzione dello sviluppo del Paese.

Il legislatore già da tempo si è occupato del tema.

L'art. 13 del Codice dell'amministrazione digitale indirizza le Pubbliche amministrazioni, nel rispetto del limite delle risorse finanziarie disponibili, verso politiche di reclutamento e formazione del personale amministrativo sempre più orientate alla conoscenza e all'uso delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione, estendendo tali competenze al personale dirigenziale.

Il principio, introdotto dalla legge di delega n. 124 del 2015¹⁹⁸ e declinato nel d.lgs. n. 179 del 2016¹⁹⁹, impone alla Pubblica amministrazione di auto-organizzarsi in modalità digitale per consentire agli utenti interessati di poter soddisfare il relativo diritto all'uso delle tecnologie. Questo rappresenta l'elemento propulsore per attuare i principi di semplificazione²⁰⁰ e trasparenza voluti dalla legge, attraverso la “accessibilità totale delle informazioni concernenti l'organizzazione e l'attività delle Pubbliche amministrazioni,

¹⁹⁷ Comunicazione della Commissione europea, COM (2018) 434, Bruxelles, del 6 giugno 2018, istitutiva del programma “Europa digitale per il periodo 2021-2027”.

¹⁹⁸ Legge 7 agosto 2015, n. 124 “Deleghe al Governo in materia di riorganizzazione delle amministrazioni pubbliche”, c.d. Riforma Madia. Inoltre, “Amministrazione digitale: limiti e prospettive”, a cura di C. DELL'ARINGA e G. DELLA ROCCA, 2017, pag. 555, in “Lavoro pubblico: fuori dal tunnel? - Retribuzioni, produttività, organizzazione” in cui è stato osservato che “*Nell'organizzazione che apprende si modernizza l'amministrazione proprio perché si promuove, attraverso l'apprendimento, il miglioramento continuo e la ridefinizione delle procedure dei ruoli, come sta avvenendo nell'industria dove, con l'informatizzazione, si sono ridotte le qualificazioni poco qualificate e si è verificata una riduzione e revisione dei livelli e dei ruoli gerarchici, compensato da uno sviluppo delle conoscenze e delle competenze del personale non dirigente. Ciò non equivale a uno sviluppo della qualificazione in modo indistinto, ma ad uno sviluppo su più dimensioni, che combina aspetti professionali specialistici con competenze generiche di processo e con una forte identità del personale con il servizio pubblico*”.

¹⁹⁹ Cfr. artt. 2, 3, 3-bis e 5 del d.lgs. 07 marzo 2005, n. 82, Codice dell'amministrazione digitale, come modificato dal d.lgs. 26 agosto 2016, n. 179, “Modifiche ed integrazioni al Codice dell'amministrazione digitale, di cui al decreto legislativo 7 marzo 2005, n. 82, ai sensi dell'articolo 1 della legge 7 agosto 2015, n. 124, in materia di riorganizzazione delle amministrazioni pubbliche”.

²⁰⁰ Il principio della semplificazione amministrativa ha promosso l'introduzione nell'ordinamento italiano del Codice dell'amministrazione digitale. Questo costituisce la prima raccolta sistematica di norme in materia di *e-government* ed è stato introdotto con d.lgs. n. 82 del 2005, sulla base della legge-delega n. 229 del 2003, “Interventi in materia di qualità della regolazione, riassetto normativo e codificazione - Legge di semplificazione 2001”. Le finalità perseguite con il codice dell'amministrazione digitale già al momento della sua emanazione devono essere ravvisate nella promozione e disciplina della diffusione e dell'utilizzo delle nuove tecnologie dell'informazione e della comunicazione, sia all'interno della Pubblica amministrazione sia nelle relazioni tra cittadini, imprese e associazioni.

allo scopo di favorire forme diffuse di controllo sul perseguimento delle funzioni istituzionali e sull'utilizzo delle risorse pubbliche”²⁰¹.

Particolarmente interessante, in tale contesto, è il tema dell'adeguamento delle competenze della dirigenza pubblica: un primo esito della ricerca avviata dalla Scuola Nazionale dell'Amministrazione segnala la prevalenza, ad oggi, tra i dirigenti pubblici di capacità informatiche operative piuttosto che di quelle riferibili ad una gestione dell'ICT più strategica e manageriale²⁰².

Anche le competenze di *e-leadership*, necessarie per il governo delle attività e delle spese in innovazione, che non necessariamente coincidono con quelle dirigenziali, non appaiono particolarmente curate.

La figura professionale dell'*e-leader* presenta una natura complessa essendo il risultato dell'integrazione costante di competenze quali quelle apprese nella scuola e nell'università²⁰³, quelle acquisite prevalentemente nel percorso lavorativo con l'esperienza maturata nella partecipazione/coordinamento di progetti di *digital transformation* e nel trasferimento della conoscenza applicata all'azione²⁰⁴; nonché quelle acquisite nella vita quotidiana, nel lavoro e nella partecipazione a *network* professionali che promuovono l'innovazione digitale²⁰⁵.

Le componenti essenziali dell'*e-leadership*, che devono essere possedute sia con riguardo ad un singolo individuo che ripartite tra i componenti di un *team* di lavoro, generalmente sono sintetizzate in cinque aree di competenza (Figura 16): le conoscenze digitali (cultura e conoscenze del mondo digitale e dei sistemi ICT); *soft skill* ovvero capacità individuali di relazione e di comunicazione; *leadership* organizzativa (competenze organizzative e di gestione del cambiamento); le competenze gestionali nel contesto della Pubblica amministrazione come, in particolare la capacità di individuare i *trend* e capire quali ne saranno le possibili applicazioni); la conoscenza dei processi digitali della Pubblica amministrazione.

²⁰¹ Come disposto dall'art. 1, d.lgs. n. 33 del 2013, emanato su legge di delega n. 190 del 2012, il quale interviene su singole disposizioni del Codice dell'amministrazione digitale per adeguarle alle esigenze della trasparenza dell'attività dell'Amministrazione pubblica. Come è stato osservato “Il coinvolgimento dei cittadini deve essere tale da rendere innanzitutto la PA una casa di vetro in cui tutti possono guardare per vedere come funziona e, in secondo luogo, per rendere la PA più efficace ed efficiente. A questo scopo le informazioni e l'accesso ai servizi pubblici dovranno essere, in misura crescente, accessibili online”, C. DELL'ARINGA, Introduzione alla Relazione “Trasformazione digitale e trasparenza nella Pubblica Amministrazione”, 2018.

²⁰² Cfr. FPA – *Annual Report 2018*.

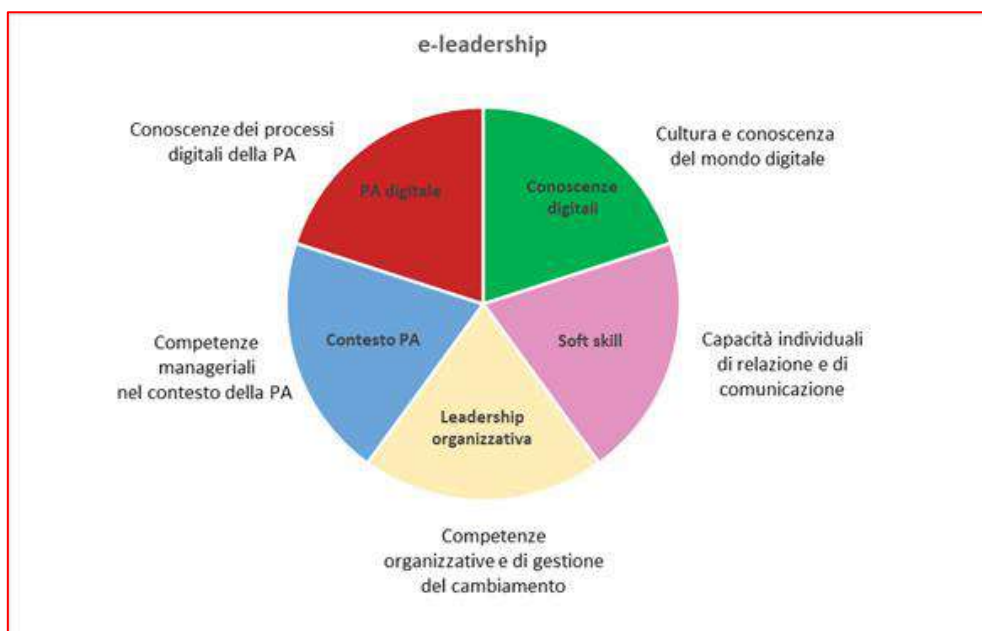
²⁰³ Art. 4, comma 52, legge n. 92 del 2012, “Disposizioni in materia di riforma del mercato del lavoro in una prospettiva di crescita” - cd. Legge Fornero.

²⁰⁴ Art. 4, comma 53, legge n. 92 del 2012, *cit*.

²⁰⁵ Art. 4, comma 54, legge n. 92 del 2012, *cit*. Al medesimo articolo 4, comma 51, è inoltre disposto che “In linea con le indicazioni dell'Unione europea, per apprendimento permanente si intende qualsiasi attività intrapresa dalle persone in modo formale, non formale e informale, nelle varie fasi della vita, al fine di migliorare le conoscenze, le capacità e le competenze, in una prospettiva personale, civica, sociale e occupazionale”. Nello stesso comma è inoltre previsto che “a partire dalla individuazione e riconoscimento del patrimonio culturale e professionale comunque accumulato dai cittadini e dai lavoratori nella loro storia personale e professionale, da documentare attraverso la piena realizzazione di una dorsale informativa unica mediante l'interoperabilità delle banche dati centrali e territoriali esistenti”.

FIGURA 16

LE 5 AREE DI COMPETENZA PER L'E-LEADERSHIP



Fonte: elaborazione Corte dei conti su fonte AgID

In sintesi, senza un adeguato coinvolgimento e preparazione della dirigenza pubblica appare difficile il passaggio verso il c.d. *digital first* (digitale per definizione) quale criterio informatore dell'organizzazione digitale della PA.

Vale a tale proposito richiamare, l'art. 23, comma 13 del d.lgs. n. 50/2016, il quale, sia pur in ambito di progettazione di lavori pubblici, prevede l'uso di metodi e strumenti elettronici specifici nella fase di progettazione, limitandone tuttavia l'utilizzo alle sole stazioni appaltanti dotate di personale adeguatamente formato. È di tutta evidenza come, nel caso di specie, venga indicato in modo inequivocabile che le competenze tecnologiche e manageriali siano condizione necessaria per consentire all'Amministrazione di evolversi verso un approccio digitalizzato, da applicare anche in sede di progettazione di lavori pubblici²⁰⁶.

Ciò che rileva prima di ogni altra cosa risiede nella difficoltà della Committenza pubblica nel comprendere e attuare correttamente i contenuti della transizione digitale, anche alla luce di politiche più ampie di digitalizzazione della Amministrazione pubblica.

²⁰⁶ L'intento del Legislatore relativamente alla introduzione di "metodi e strumenti per la modellazione informativa" appare chiaro sia dalla lettura della legge delega n. 11/2016, che al comma 1 "Delega il Governo [...] nel rispetto dei principi e criteri direttivi generali di cui all'articolo 32 della legge 24 dicembre 2012, n. 234, e dei seguenti principi e criteri direttivi specifici, tenendo conto delle migliori pratiche adottate in altri Paesi dell'Unione Europea, alla lettera oo) valorizzazione della fase progettuale negli appalti pubblici e nei contratti di concessione di lavori, promuovendo la qualità architettonica e tecnico-funzionale, anche attraverso lo strumento dei concorsi di progettazione e il progressivo uso di metodi e strumenti elettronici specifici, quali quelli di modellazione elettronica e informativa per l'edilizia e le infrastrutture", sia dalla lettura del d.lgs. n. 50/2016 che all'art. 23 (Livelli della progettazione per gli appalti, per le concessioni di lavori nonché per i servizi), comma 1, lettera h), determina che "la progettazione in materia di lavori pubblici [...] è intesa ad assicurare, la razionalizzazione delle attività di progettazione e delle connesse verifiche attraverso il progressivo uso di metodi e strumenti elettronici specifici quali quelli di modellazione per l'edilizia e le infrastrutture".

A ciò, inoltre, si aggiunga la carenza di condivisione dei dati e dei capitoli informativi, imprescindibile ai fini dell'attuazione dell'economicità, dell'efficacia e dell'efficienza dell'azione amministrativa anche nel settore - strategico - della progettazione dei lavori pubblici²⁰⁷.

Va segnalato, inoltre, il ruolo chiave che è chiamato a ricoprire il Responsabile della transizione digitale, i cui compiti sono puntualmente espressi nella circolare n. 3 del 1° ottobre 2018 della Funzione pubblica, figura che dovrebbe accompagnare l'amministrazione nel processo di digitalizzazione dell'azione amministrativa.

5.2. Le indicazioni comunitarie e i fondi a disposizione

Fermo restando che, in una materia come quella dell'ICT, in continuo divenire, appare difficile tipizzare in modo costante nel tempo categorie di competenze digitali, vari sforzi sono stati fatti in questo senso, prima a livello comunitario e poi nazionale.

A livello comunitario il tema è stato affrontato già da tempo con l'intento di sistematizzare e fornire linee guida agli Stati membri sulle competenze informatiche attese.

La raccomandazione del Parlamento Europeo e del Consiglio 2006/962/CE,²⁰⁸ agli Stati Membri ha individuato otto competenze-chiave - tra cui la "competenza digitale" - necessarie perché ciascun cittadino dell'Unione possa contribuire *"in modo flessibile a un mondo in rapido mutamento e caratterizzato da forte interconnessione"*.

Nella stessa raccomandazione si rileva come la nozione di competenza digitale nell'ambito della *società dell'informazione* presupponga *"una solida consapevolezza e conoscenza della natura, del ruolo e delle opportunità"* offerte nel quotidiano dalle tecnologie della società dell'informazione stessa (TSI) sia nella vita privata e sociale che nel lavoro.

Possedere competenze digitali, pertanto, implica innanzitutto una conoscenza delle tecnologie della società dell'informazione e richiede una certa abilità di base e dimestichezza nell'uso delle principali applicazioni informatiche.

Accanto a tali competenze di base, che nella raccomandazione sono indicate come *"comprehensive della capacità di cercare, raccogliere e trattare le informazioni e di usarle in modo critico e sistematico, accertandone la pertinenza e distinguendo il reale dal virtuale pur riconoscendone le correlazioni"*, è richiesto anche il dominio di capacità più elevate. Quindi occorrono competenze intermedie, fino a quelle più avanzate e specifiche o tecniche, richieste per l'esecuzione di determinate attività professionali nelle ICT, come la programmazione informatica e la gestione di sistemi informatici²⁰⁹.

Il Centro comune di ricerca (CCR) della Commissione europea ha sviluppato un progetto scientifico (*DigComp - European Digital Competence Framework for Citizens*) basato, sulla consultazione e il contributo attivo di un'ampia gamma di parti interessate e responsabili politici dell'industria, dell'istruzione e della formazione, dell'occupazione,

²⁰⁷ Relazione ISTeA - Audizione all'8 Commissione, Senato della Repubblica, "Indagine conoscitiva sull'applicazione del Codice dei contratti pubblici" - aprile 2019.

²⁰⁸ "Raccomandazione del Parlamento Europeo e del Consiglio del 18 dicembre 2006, relativa a competenze chiave per l'apprendimento permanente" - 2006/962/CE, cit.

²⁰⁹ Cfr. Raccomandazione 2006/962/CE, cit. nella quale è specificato che *"Le persone dovrebbero anche essere capaci di usare le TSI a sostegno del pensiero critico, della creatività e dell'innovazione. L'uso delle TSI comporta un'attitudine critica e riflessiva nei confronti delle informazioni disponibili e un uso responsabile dei mezzi di comunicazione interattivi. Anche un interesse a impegnarsi in comunità e reti a fini culturali, sociali e/o professionali serve a rafforzare tale competenza"*.

delle parti sociali. Pubblicato per la prima volta nel 2013, è diventato un riferimento per lo sviluppo e la pianificazione strategica delle iniziative di competenza digitale a livello sia europeo che degli Stati membri. *DigComp 1.0* e *DigComp 2.1* rappresentano le versioni evolutive del documento²¹⁰.

Rispetto al *DigComp 1.0*, la versione attuale denominata *DigComp 2.1*, presenta una varietà di livelli di padronanza più ampia, passati a otto per ciascuna competenza e identificati secondo descrizioni più particolareggiate; inoltre, ciascun livello di descrizione racchiude conoscenze, abilità e attitudini incluse in un unico “descrittore” per ciascun livello di competenza, per un totale di 168 descrittori (8 x 21 risultati di apprendimento).

Il documento è articolato in “5 dimensioni” e nello specifico nella dimensione 1, relativa alle “Aree di competenze individuate come facenti parte delle competenze digitali”; nella dimensione 2, relativa ai “Descrittori delle competenze e titoli pertinenti a ciascuna area”; nella dimensione 3, per i “Livelli di padronanza per ciascuna competenza”²¹¹; nella dimensione 4 sulle “Conoscenze, abilità e attitudini applicabili a ciascuna competenza”; nella dimensione 5, in cui sono riportati gli “Esempi di utilizzo sull'applicabilità della competenza per diversi scopi”.

In particolare, l'Area delle competenze 1 è identificata come “Alfabetizzazione su informazioni e dati”²¹²; l'Area delle competenze 2 è definita “Comunicazione e collaborazione”²¹³; l'Area delle competenze 3, è indicata come “Creazione di contenuti digitali”²¹⁴; l'Area delle competenze 4, è denominata “Sicurezza”²¹⁵; infine, l'Area delle competenze 5, specificamente determinata per la risoluzione dei problemi²¹⁶.

Sotto altro profilo, le competenze digitali sono classificate soprattutto in *digital hard skills* e *digital soft skills*. Le prime sono competenze specifiche intese come capacità, conoscenze, abilità possedute in relazione ad un determinato settore tecnologico e che, pertanto, qualificano uno specialista o una determinata figura professionale. Le seconde fanno riferimento alle competenze trasversali, non propriamente dipendenti da una professione specificamente digitale quanto piuttosto ricollegabili alle capacità di tipo relazionali e comportamentali in virtù delle quali si possano utilizzare efficacemente gli strumenti digitali.

²¹⁰ *DigComp 1.0* e *DigComp 2.1*, rappresentano le versioni evolutive del documento *DigCom - European Digital Competence Framework for Citizens*, sviluppato dal Centro comune di ricerca (CCR) della Commissione europea, come progetto scientifico basato sulla consultazione e il contributo attivo di un'ampia gamma di parti interessate e responsabili politici dell'industria, dell'istruzione e della formazione, dell'occupazione, delle parti sociali. Pubblicato per la prima volta nel 2013 ed è diventato un riferimento per lo sviluppo e la pianificazione strategica delle iniziative di competenza digitale a livello sia europeo che degli Stati membri.

²¹¹ Tali livelli di padronanza sono determinati attraverso parole chiave che rispecchiano rispettivamente i diversi livelli di difficoltà per i quali siano richieste determinate competenze (come base – livello 1 e 2; intermedio – livello 3 e 4; avanzato – livello 5 e 6; altamente specializzato – livello 7 e 8), in relazione alla complessità dei compiti, all'autonomia e al dominio.

²¹² Tale è l'area nella quale sono individuati diversi livelli di padronanza: 1.1 Navigare, ricercare e filtrare dati, informazioni e i contenuti digitali; 1.2 Valutare dati, informazioni e contenuti digitali; 1.3 Gestire dati, informazioni e contenuti digitali.

²¹³ Per tale area sono precisati i seguenti livelli di padronanza: 2.1 Interagire con gli altri attraverso le tecnologie digitali; 2.2 Condividere informazioni attraverso le tecnologie digitali; 2.3 Esercitare la cittadinanza attraverso le tecnologie digitali; 2.4 Collaborare attraverso le tecnologie digitali; 2.5 Netiquette; 2.6 Gestire l'identità digitale.

²¹⁴ L'area 3 è caratterizzata distinti livelli di padronanza quali: 3.1 Sviluppare contenuti digitali; 3.2 Integrare e rielaborare contenuti digitali; 3.3 Copyright e licenze; 3.4 Programmazione.

²¹⁵ Sono stati rilevati quali livelli di padronanza per l'Area 4: 4.1 Proteggere i dispositivi; 4.2 Proteggere i dati personali e la privacy; 4.3 Proteggere la salute e il benessere; 4.4 *Protecting the environment*.

²¹⁶ Per l'Area 5 sono stati focalizzati 4 livelli di padronanza quali: 5.1 Risolvere problemi tecnici; 5.2 Individuare fabbisogni e risposte tecnologiche; 5.3 Utilizzare in modo creativo le tecnologie digitali; 5.4 Individuare i divari di competenze digitali.

Già in passato, la Commissione, attraverso atti non vincolanti, come le comunicazioni, aveva elaborato piani di azione finalizzati alla *“diffusione della disponibilità e dell’uso delle reti a banda larga in tutta l’Unione entro il 2005 e lo sviluppo del protocollo Internet Ipv6 (...), la sicurezza delle reti e dell’informazione, e-Government, e-Learning, e-Health ed e-Business”*²¹⁷.

Nel piano d’azione individuato nella comunicazione del 28 maggio 2002-COM (2002)263, ad esempio, la Commissione, evidenziando come la generalità dei servizi offerta dal mercato, *“mira a creare un contesto favorevole agli investimenti privati e alla creazione di nuovi posti di lavoro” e quindi ad “accrescere la produttività, modernizzare i servizi pubblici e garantire a tutti i cittadini la possibilità di partecipare alla società dell’informazione globale”*.

Il piano d’azione contenuto nella richiamata comunicazione, denominato *“eEurope 2005: una società dell’informazione per tutti”*²¹⁸, si articolava in due categorie di azioni correlate. Da un lato, intendeva stimolare servizi, applicazioni e contenuti sia per i servizi pubblici online che per l’e-business; dall’altro, si rivolgeva all’infrastruttura di base a banda larga e agli aspetti legati alla sicurezza. Il piano d’azione *“eEurope”* prevedeva che entro il 2005 l’Europa dovesse dotarsi di moderni servizi pubblici online, *e-government* (amministrazioni), servizi di *e-learning* (istruzione), servizi di *e-health* (sanità), un ambiente dinamico di *e-business*. Per la realizzazione di tali obiettivi occorre che si consentisse l’ampia disponibilità sia dell’accesso a banda larga a prezzi concorrenziali sia delle infrastrutture di protezione dell’informazione²¹⁹.

In buona sostanza, con l’intento di *“promuovere servizi, applicazioni e contenuti sicuri basati su un’infrastruttura a banda larga ampiamente disponibile”*, tale piano di azione individuava a carico degli investimenti dei privati la produzione di nuovi servizi, correlata alla predisposizione di un quadro giuridico di sostegno e all’adozione di misure atte a spronare la creazione di nuove reti a vantaggio della collettività²²⁰.

Nella comunicazione della Commissione europea n. 245 del 19 maggio 2010²²¹, si evidenziava come l’Europa non si fosse ancora adeguatamente dotata degli strumenti

²¹⁷ Il Consiglio Europeo di Barcellona aveva sollecitato la Commissione ad agire proprio in tal senso con l’elaborazione di un piano d’azione, invito accolto dalla stessa con la Comunicazione del 28 maggio 2002-COM (2002)263.

²¹⁸ Presentato al Consiglio europeo di Siviglia 21 e 22 giugno 2002.

²¹⁹ Gli strumenti individuati per l’attuazione del piano d’azione *e-Europe* sono stati individuati sotto quattro direttrici: 1) le misure di politica generale tese ad adattare la normativa nazionale ed europea per favorire l’emergere di nuovi servizi; a rafforzare la concorrenza e l’interoperabilità; a migliorare l’accesso a reti di diverso tipo e infine ad attestare l’impegno dei responsabili politici. Inoltre, in tale ambito, *e-Europe* individuava alcune aree di intervento prioritarie in cui dovessero realizzarsi specifici obiettivi come: il collegamento delle pubbliche amministrazioni, delle scuole e dei centri di cura alle reti a banda larga; l’offerta di servizi pubblici interattivi, accessibili a tutti su piattaforme diverse; fornire servizi sanitari online; eliminare gli ostacoli all’installazione delle reti a banda larga; riesaminare la normativa relativa all’e-business; istituire una *task force* sulla sicurezza informatica. In secondo luogo, *e-Europe* si prefiggeva di facilitare lo scambio di esperienze, di buona prassi e di progetti di dimostrazione, promuovendo progetti per accelerare l’installazione di applicazioni ed infrastrutture d’avanguardia. Inoltre, prevedeva un monitoraggio delle misure di politica generale mediante l’analisi comparativa dei progressi compiuti nella realizzazione degli obiettivi e delle politiche attuate a sostegno di tali obiettivi. Il quarto strumento, infine, era identificato nel coordinamento generale delle politiche esistenti.

²²⁰ Con successiva Comunicazione del 18 febbraio 2004, relativa alla revisione intermedia del piano d’azione *e-Europe* 2005 (COM (2004) 108), la Commissione evidenzia i progressi realizzati nell’offerta dei servizi amministrativi di base accessibili on line che dall’ottobre 2001 all’ottobre 2003 attestano il passaggio dal 17 al 43 per cento. Inoltre, nell’UE il numero delle connessioni a banda larga è quasi raddoppiato tra il 2002 e il 2003. Un’analisi finale dell’impatto operato dal piano d’azione *e-Europe* 2005 e dal programma pluriennale (2003-2006) è offerto dalla Comunicazione della Commissione del 21 agosto 2009 (COM (2009) 432). In essa è contenuto, inoltre, il resoconto del monitoraggio dello stesso piano d’azione, della diffusione delle buone prassi e il miglioramento della sicurezza delle reti e dell’informazione.

²²¹ Comunicazione del 19 maggio 2010-COM (2010)245 della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle regioni. Agenda digitale europea.

necessari allo sviluppo e al potenziamento nel settore dell'economia della conoscenza, per la mancata realizzazione da parte degli Stati Membri di servizi pubblici migliori come, in realtà, dovesse avvenire attraverso l'applicazione delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione.

La Commissione rilevava come tra i principali ostacoli all'uso proficuo di tali tecnologie vi fosse anche la carenza di investimenti nelle reti informatiche da parte dell'Europa²²². Tale carenza era riferibile alla frammentazione del mercato e allo scarso uso dell'innovazione e della ricerca (R&S) per migliorare la qualità e le prestazioni dei servizi pubblici. Inoltre, nella comunicazione si rilevava l'enorme potenziale delle tecnologie dell'ICT e l'influenza delle stesse sulla trasformazione delle modalità di funzionamento degli altri settori.

La Commissione sottolineava anche come le suddette tecnologie pur generando il 5 per cento del Pil europeo con un valore di mercato di 660 miliardi di euro l'anno, in realtà contribuiscono alla crescita complessiva della produttività in misura notevolmente maggiore, dovuto all'effetto moltiplicativo degli investimenti in ICT²²³.

Con riguardo alle azioni future già nella relazione della Commissione europea di accompagnamento alla proposta di regolamento che istituisce il programma *Europa digitale* per il periodo 2021-2027, COM(2018) 434²²⁴, è stato messo in luce come per l'attuazione delle strategie per il mercato unico digitale sia necessario un massiccio programma di investimenti in grado di sostenere una solida economia digitale fondata sui principali pilastri della *cibersicurezza*, dell'intelligenza artificiale, di sistemi infrastrutturali relativi alle competenze digitali e alla trasformazione digitale del settore pubblico²²⁵.

In tale contesto, è stato ribadito come gli investimenti nelle capacità e nelle infrastrutture digitali strategiche, nonché il miglioramento delle competenze e la modernizzazione dell'interazione tra i governi e i cittadini nei settori tecnologici "chiave" costituiscono oggetto di fondamentale rilevanza della politica di investimento dell'Unione.

Lo scopo del programma *Europa digitale* è "fornire uno strumento di spesa adattato ai requisiti operativi dello sviluppo di capacità nei settori individuati dal Consiglio europeo, nonché sfruttare le sinergie tra di essi", mediante "il rafforzamento delle capacità dell'Europa nel calcolo ad alte prestazioni, nell'intelligenza artificiale, nella cibersicurezza, nelle competenze digitali avanzate e sulla garanzia di un loro ampio

²²² Nella comunicazione COM(2010) 245, *cit.* è stata varata l'Agenda digitale europea che, nell'ambito della strategia Europa 2020, "mira a stabilire il ruolo chiave delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione (TIC) per raggiungere gli obiettivi che l'Europa si è prefissata per il 2020", individuando per l'eliminazione delle sette aree problematiche per il miglior sfruttamento delle tecnologie ICT, quali la frammentazione dei mercati digitali, la mancanza di interoperabilità; l'aumento della criminalità informatica e rischio di un calo della fiducia nelle reti; la mancanza di investimenti nelle reti; l'impegno insufficiente nella ricerca e nell'innovazione; la mancanza di alfabetizzazione digitale e competenze informatiche; l'opportunità mancate nella risposta ai problemi della società, le azioni fondamentali.

²²³ Cfr. Comunicazione della Commissione COM(2010) 245, *cit.*

²²⁴ Cfr. Comunicazione della Commissione europea, COM(2018) 434 -Bruxelles, 6.6.2018 - in cui è contenuta la "Proposta di Regolamento del Parlamento europeo e del Consiglio" che istituisce il programma Europa digitale per il periodo 2021-2027.

²²⁵ Nell'Allegato 1 alla COM(2018) 434 *cit.* sono descritte in modo tecnico le attività iniziali annesse al Programma Europa digitale e riguardano la realizzazione dell'Obiettivo specifico 1 - Calcolo ad alte prestazioni; dell'Obiettivo specifico 2 - Intelligenza artificiale; dell'Obiettivo specifico 3 - Cibersicurezza e fiducia; dell'Obiettivo specifico 4 - Competenze digitali avanzate; dell'Obiettivo specifico 5 - Implementazione, impiego ottimale delle capacità digitali e interoperabilità. Nell'allegato 2 sono specificati gli "Indicatori di performance" relativi a ciascuna azione-obiettivo individuati, mentre nell'allegato 3 sono evidenziate le sinergie di tali azioni-obiettivo con gli altri programmi dell'Unione.

utilizzo nell'economia e nella società", promuovendone maggiormente la loro naturale interconnessione e interdipendenza²²⁶.

Per l'attuazione del programma Europa digitale sono previsti investimenti rilevanti. La dotazione finanziaria per il quadro finanziario pluriennale 2021-2027, è fissata in oltre 9 miliardi di euro²²⁷. Tale importo è indicativamente ripartito nel seguente modo: (a) fino a 2, 7 miliardi di euro per l'obiettivo specifico 1 - Calcolo ad alte prestazioni; (b) fino a 2,5 miliardi di euro per l'obiettivo specifico 2 - Intelligenza artificiale; (c) fino a quasi 2 miliardi per l'obiettivo specifico 3 - *Cybersicurezza* e fiducia; (d) fino a 700 milioni per l'obiettivo specifico 4 - Competenze digitali avanzate; (e) fino a 1,3 miliardi di euro per l'obiettivo specifico 5 - Implementazione, impiego ottimale delle capacità digitali e interoperabilità²²⁸.

Il progetto di finanziamento anticipato nel programma Europa digitale è stato successivamente incrementato nella comunicazione della Commissione europea COM(2018) 98, relativa al quadro finanziario pluriennale²²⁹ prevedendo il raddoppio degli investimenti nel settore digitale al fine di accrescere e massimizzare i vantaggi della trasformazione digitale per tutti i cittadini, le Pubbliche amministrazioni e le imprese di ciascuno Stato membro.

In particolare, sono state raddoppiate le risorse attualmente già investite dall'Unione europea nell'arco di sette anni per sostenere la spesa per l'infrastruttura di dati, per la connettività e per le competenze digitali europee e che ammontano a circa 35 miliardi di euro, forniti mediante il Fondo europeo di sviluppo regionale (17 miliardi di euro), il programma quadro di ricerca e innovazione (13 miliardi di euro), il Fondo sociale europeo (2,3 miliardi di euro), il meccanismo per collegare l'Europa (1 miliardo di euro) e il programma Europa creativa (1 miliardo di euro). Con tale politica di raddoppio degli investimenti nell'ambito dell'economia digitale, pertanto, le risorse ammonteranno a circa 70 miliardi di euro nel periodo 2021-2027²³⁰.

²²⁶ Nella relazione alla proposta di programma Europa digitale cit. è specificato che "il programma si concentrerà soprattutto sui settori nei quali nessuno Stato membro da solo è in grado di garantire il necessario livello di successo digitale" e in particolar modo nei "settori in cui la spesa pubblica produce il massimo effetto (...) migliorando l'efficienza e la qualità dei servizi nei settori di interesse pubblico come la sanità, la giustizia, la protezione dei consumatori e le pubbliche amministrazioni, nonché aiutando le piccole e medie imprese (PMI) ad adeguarsi al cambiamento digitale".

²²⁷ Ai sensi dell'art. 9, paragrafo 1 della proposta di regolamento cit. Inoltre, è disposto al successivo paragrafo 3 che tale importo possa finanziare l'assistenza tecnica e amministrativa necessaria per l'attuazione del programma, come le attività di preparazione, monitoraggio, audit, controllo e valutazione, compresi i sistemi informatici istituzionali.

²²⁸ Art. 9, paragrafo 2, cit. al successivo paragrafo 4, è stabilito che "Gli impegni di bilancio per azioni la cui realizzazione si estende su più esercizi possono essere ripartiti su più esercizi in frazioni annue". Come evidenziato in FPA Annual Report 2018, nel complesso "la spesa sostenuta e certificata alla Commissione europea è pari a 9 miliardi e 748 milioni di euro. Il connesso livello del tiraggio delle risorse comunitarie a valere sul bilancio UE si attesta a 6 miliardi e 190 milioni di euro pari al 118 per cento del target fissato a 5 miliardi e 235 milioni. (...) A luglio 2018, la Commissione europea ha, infatti, pubblicato, i primi indicatori di impatto relativi alla Programmazione 2007-2013 (...) in termini di outcome, e cioè di benefici concreti e tangibili".

²²⁹ Cfr. Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio europeo e al Consiglio. Un quadro finanziario pluriennale nuovo e moderno per un'Unione europea in grado di realizzare efficientemente le sue priorità post-2020, Bruxelles, 14.2.2018 COM(2018) 98 definitiva. Contributo della Commissione europea alla riunione informale dei leader del 23 febbraio 2018.

²³⁰ Come rilevato tra le "alternative per il futuro quadro finanziario" il raddoppio degli investimenti europei "significherebbe un grande passo avanti verso la crescita intelligente in ambiti quali l'infrastruttura di dati di alta qualità, la connettività e la cibersicurezza, e consentirebbe di introdurre nuovi servizi affidabili e sicuri in materia di sanità elettronica, Pubblica amministrazione elettronica e mobilità. Aiuterebbe anche a garantire la leadership europea in materia di supercalcolo, internet di prossima generazione, intelligenza artificiale, robotica e big data. Ciò rafforzerebbe la posizione competitiva dell'industria e delle imprese europee nell'economia digitalizzata e inciderebbe anche in maniera significativa nel colmare il divario di competenze in tutta l'Unione", COM(2018) 98, cit.

Relativamente ai fondi FESR e FSE, ne emerge un limitato utilizzo; si auspica che le ingenti risorse che sono già state programmate per anni 2021-27 siano meglio sfruttate in un Paese in cui la mancanza di investimenti sull'adeguamento delle competenze ICT è spesso motivata da carenze di fondi di bilancio. Per una analisi delle risorse comunitarie si veda il paragrafo 3.5.

5.3. Le iniziative nazionali e la situazione attuale

Anche a livello nazionale sono state date indicazioni rilevanti da varie istituzioni.

AgID e il Dipartimento della funzione pubblica hanno avuto un ruolo attivo nel recepimento delle indicazioni comunitarie, nello sforzo di delineare modelli di riferimento per la definizione, valutazione, sviluppo e adeguamento delle competenze digitali nelle Pubbliche amministrazioni.

Più in particolare, AgID dopo aver pubblicato nel 2010 il “*Dizionario dei profili di competenza per le professioni ICT*” lo ha sostituito, aggiornandolo rispetto alle evoluzioni normative e tecniche con le Linee guida per la qualità delle competenze digitali nelle professionalità ICT.

Il lavoro di AgID ha il dichiarato scopo di rendere possibile l'identificazione univoca dei profili professionali ICT, con relativi *skills* e competenze, di fornire alle amministrazioni indicazioni su come integrare la prestazione di servizi professionali nell'ambito di contratti di servizio ICT, di fornire indicazioni trasversali ogni volta che sia necessario trattare temi riguardanti l'impiego di figure professionali ed infine di dare suggerimenti e creare un lessico comune per agevolare e semplificare il rapporto tra Pubblica amministrazione e fornitori.

In tale contesto, i profili professionali sono stati raggruppati in 6 aree: 1. *business management*; 2. *technical management*; 3. *design*; 4. *development*; 5. *service & operation*; 6. *support*. Per le 6 aree sono individuati 23 profili ICT, alcuni dei quali hanno una ulteriore specificazione attualmente in ambito *web* e sicurezza.

Per ciascuna competenza sono stati chiaramente descritti i profili ed i ruoli da svolgere e indicate le norme tecniche nazionali ed internazionali di riferimento, anche ai fini delle relative certificazioni.

Il manuale rappresenta anche un supporto per le amministrazioni su come integrare la prestazione di servizi professionali nell'ambito di contratti di servizio ICT, secondo il modello proposto dalle Linee guida e fornendo indicazioni trasversali.

In effetti, per quanto concerne le competenze tecnico-specialistiche e di *e-leadership*, le Linee Guida definiscono i principi e le strategie per la mappatura, la valorizzazione e la formazione degli *e-leader*, incaricati di guidare l'innovazione dei processi all'interno di ciascuna organizzazione.

Con riguardo poi ai modelli proposti dal Dipartimento della funzione pubblica iniziative interessanti sono quella di “*Syllabus*”²³¹ e della piattaforma digitale di auto-valutazione “*Cresco.PA*”, nonché la realizzazione di un sistema di organizzazione e gestione degli interventi formativi.

Il progetto *Syllabus*, ha lo scopo di individuare le competenze minime di base, organizzate in cinque ambiti tematici e tre livelli di padronanza per ciascun ambito, che ciascun dipendente pubblico deve possedere nell'esercizio delle proprie funzioni e concernenti la comprensione e capacità di utilizzo degli strumenti a disposizione, tra cui

²³¹ Un quadro contenuto nel *Syllabus*, presentato ad ottobre e sottoposto a consultazione pubblica fino al 21 dicembre 2018.

anche l'uso della PEC e della firma digitale. Si basa su tre componenti chiave: a) la definizione e l'aggiornamento continuo del *Syllabus* che descrive il set minimo di competenze digitali di base per il dipendente pubblico, organizzate in cinque ambiti tematici e tre livelli di padronanza per ciascun ambito; b) la realizzazione di una piattaforma applicativa attraverso cui i dipendenti pubblici potranno liberamente sottoporsi a *test web based* di autovalutazione delle competenze, selezionare i moduli formativi più appropriati per colmare i *gap* di competenze rilevati e verificare l'apprendimento post-formazione; c) la creazione di un catalogo di raccolta dei moduli formativi in *e-learning*, conformi al *Syllabus* e a un rigoroso set di criteri di qualità per l'erogazione della formazione a distanza, cui potranno accreditarsi più fornitori sia pubblici che privati.

Syllabus, finanziato con i fondi del PON governance 2014-2020, è stato costruito seguendo la struttura di *DigComp 2.1*²³², anche se non presenta la medesima descrizione delle competenze. Non sono contemplate le competenze specialistiche in ambito delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione descritte dallo standard e-CF (*The European e-Competence Framework*), né le competenze del profilo professionale dell'*e-leader* come quelle combinate con la progettazione e realizzazione di soluzioni digitali.

Il *Syllabus* vuole essere essenzialmente lo spunto per la realizzazione di un servizio di *assessment* e di un catalogo dell'offerta formativa, entrambi ricompresi nella previsione di un progetto ideato dal Dipartimento della funzione pubblica e finalizzato alla realizzazione di un sistema di formazione permanente e personalizzata sulle competenze digitali. In generale, il progetto prevede la predisposizione di un sistema *on-line* di autovalutazione del dipendente pubblico delle proprie competenze e la possibilità di partecipare a corsi online per l'acquisizione di competenze ulteriori o di migliorare quelle già possedute.

Attraverso la piattaforma di *assessment* Cresco.PA il dipendente pubblico potrà verificare il proprio livello di conoscenze e abilità digitali e identificare il percorso formativo più adatto per colmare eventuali *gap*²³³.

Altra iniziativa interessante è quella di Forum PA che nel 2018 ha lanciato "*FPA Digital School*" ovvero la piattaforma per la formazione e l'*empowerment* del capitale umano, ideata sulla base delle esperienze e delle competenze sviluppate negli ultimi trenta anni in progetti di accompagnamento all'innovazione digitale, realizzati per imprese e Pubbliche amministrazioni. Con riguardo alla metodologia didattica, *Digital School* impiega una serie di strumenti quali: *videoclip* di presentazione ed esposizione di contenuti; il sistema *Webinar*, caratterizzato da lezioni erogate e fruite a distanza, in modalità sincrona (con la possibilità di interazione), attraverso appositi servizi *web*; *Communities* digitali ovvero ambienti virtuali di collaborazione e condivisione; la messa a disposizione degli utenti di articoli, testi, documenti ufficiali; piani formativi gestiti e presentati attraverso LMS. I corsi della *FPA Digital School* sono articolati su più livelli, mirano ad ampliare le conoscenze su diversi temi correlati al digitale. Il percorso evolutivo si compone di più momenti formativi, che possono svilupparsi anche a distanza, in virtù dell'impiego della specifica piattaforma²³⁴.

²³² *Syllabus* si inserisce nel progetto finanziato nell'ambito del programma PON Governance e capacità istituzionale 2014-2020.

²³³ La piattaforma CRESCO.PA è basata su tecnologia *cloud*, *Multi-Syllabus* e interoperante con i sistemi dei formatori. Cfr. Forum PA 23 maggio 2018, Competenze digitali per la PA, E. GULLO.

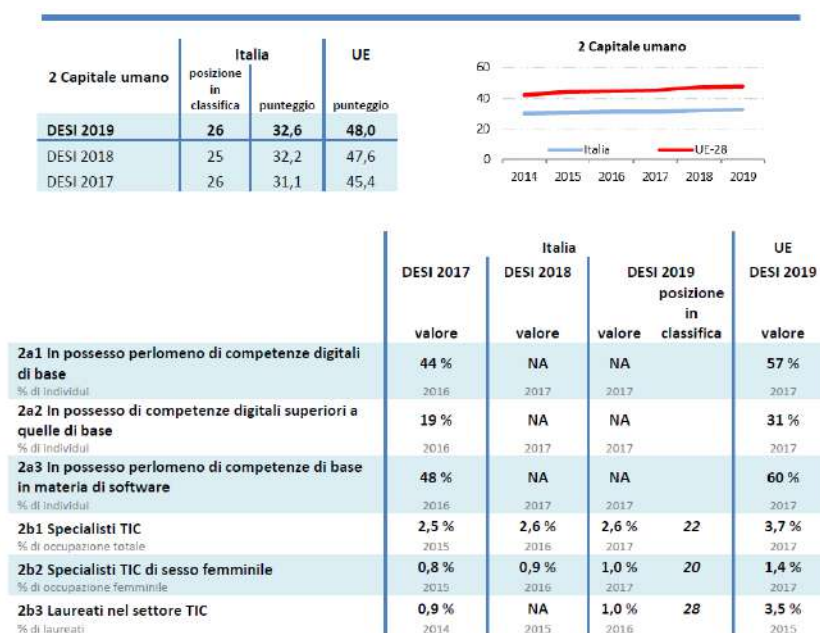
²³⁴ Sono corsi già attivati nella piattaforma *Digital School*: *Cybersecurity*; *Big data*; *Chatbot*; *IoT*; *Industria 4.0*; *Open Data*; *Platform Revolution*; *Procurement*; *Smart Working*; *Comunicazione social*; *Strumenti e servizi digitali per cittadini e imprese*; *FOIA*; *Sharing economy*; *Gamification*; *Blockchain*.

Tuttavia, nonostante queste iniziative, da indagini OCSE²³⁵ è emerso come l'Italia sia tra i Paesi “fanalino di coda” per competenze linguistiche e matematiche e anche dall'edizione 2019 del DESI - *Digital Economy and Society Index*, per quanto riguarda le competenze digitali, emerge un Paese sostanzialmente immobile ed indietro rispetto agli altri Stati membri dell'UE su tutti i temi del digitale²³⁶. Si veda il capitolo sul DESI.

Di seguito alcuni indicatori del DESI connessi all'utilizzo del capitale umano in ambito ICT.

FIGURA 17

INDICATORI DESI – CAPITALE UMANO



Fonte: DESI 2019

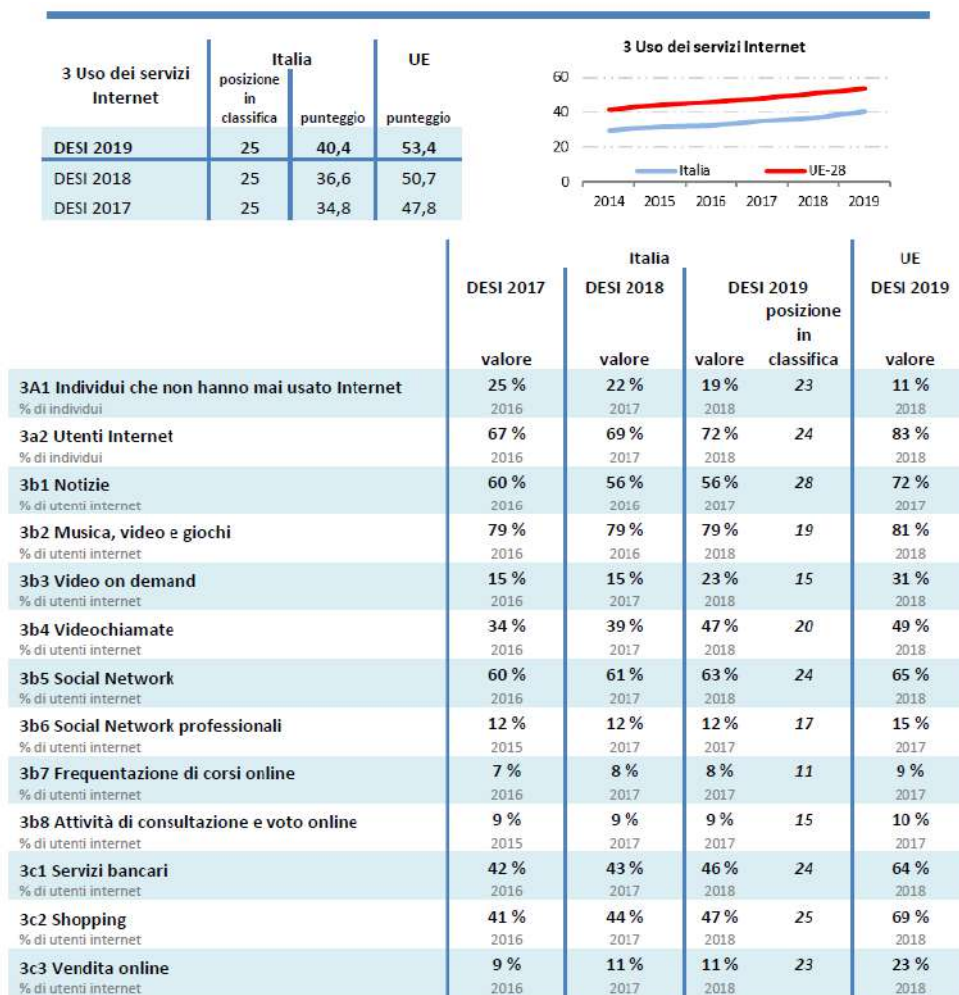
Per quanto riguarda il capitale umano l'Italia si colloca nei paesi di coda, al 26° posto, ben al di sotto della media europea e retrocedendo di un posto rispetto al 2018. Sia sul fronte delle competenze digitali di base (44 per cento rispetto alla media europea del 57 per cento) che di quelle avanzate, il nostro Paese presenta un deficit importante rispetto agli altri paesi europei. Così come per il numero di laureati in possesso di una laurea in TIC (solo l'1 per cento, ultima posizione) e il numero di donne laureate specializzate in TIC (anch'esse pari solo all'1 per cento).

²³⁵ In particolare, ci si riferisce all'indagine “*Programme for the International Assessment of Adult Competencies*”.

²³⁶ Cfr. Indice di digitalizzazione dell'economia e della società (DESI) Relazione nazionale per il 2019.

FIGURA 18

INDICATORI DESI – USO DEI SERVIZI INTERNET



Fonte: DESI

In generale in Italia l'uso dei servizi internet rimane al di sotto della media europea. Nessuna delle attività online che sono state oggetto della ricerca presenta un valore al di sopra della media europea e il 19 per cento della popolazione (quasi il doppio della media UE) non ha mai usato *internet*. Le attività su *internet* più diffuse riguardano lo *streaming* o il *download* di musica, guardare video e il gioco online. L'attività che ha fatto registrare i migliori progressi (otto punti percentuali) è quella relativa all'uso dei servizi video *on-demand*.

La modalità di interazione con la Pubblica amministrazione maggiormente utilizzata è rappresentata dalla consultazione dei siti *web* delle Pubbliche amministrazioni per il reperimento di informazioni²³⁷, mentre risulta poco utilizzata l'attività di scarico dei moduli ufficiali dai siti *web* della Pubblica amministrazione, in quanto a tale modalità

²³⁷ Cfr. BEM – Big data, Economics web Marcheting – “Rapporto sull'e-government 2018”, cit., nel quale è stato rilevato che soltanto il 20 per cento degli italiani ha consultato i siti della PA durante il 2017 (19 per cento nel 2016), contro il 52 per cento della Germania, il 47 per cento di Francia e Spagna e il 45 per cento della media dell'Area euro.

è preferita quella di fruizione tradizionale dei servizi attraverso i canali fisici degli uffici pubblici o di posta ordinaria.

Nel settore pubblico comunque, dall'analisi dell'Osservatorio per le competenze digitali nel 2018, cresce l'attenzione all'adeguamento degli *skill* tecnologici e manageriali. Il Report 2018 dell'Osservatorio fotografa tre necessità: avere percorsi formativi in grado di generare competenze digitali di non rapida obsolescenza; rendere tali competenze effettivamente reperibili nel mercato del lavoro; aumentare la capacità del settore pubblico di trattenere al suo interno le migliori risorse ICT. Più forti che negli altri settori sono infatti le criticità nel processo di reperimento e selezione di competenze e nuove professioni digitali, per vari fattori: dal blocco delle assunzioni alla lentezza dei percorsi di selezione a livello normativo, passando per i vincoli a politiche retributive che non sempre possono soddisfare le aspettative dei candidati.

I limitati progressi registrati nel Paese nel miglioramento delle competenze informatiche sono spesso motivati dalle amministrazioni con la scarsità di fondi di bilancio.

A tale proposito, deve sottolinearsi come l'Italia non eccella nello sfruttare le opportunità offerte dai fondi europei.

Ciò si evidenzia, nella programmazione comunitaria 2014-2020, relativamente ai fondi FESR e FSE, in particolare per alcune categorie di intervento tra cui gli investimenti nella capacità istituzionale e nell'efficienza delle Pubbliche amministrazioni e dei servizi pubblici a livello nazionale, regionale e locale, nei programmi relativi alle soluzioni ICT volte ad affrontare la sfida dell'invecchiamento attivo e in buona salute dei servizi e applicazioni per la sanità elettronica (compresa la teleassistenza e la domotica per categorie deboli) e in altri programmi connessi alle infrastrutture ICT.

Per quanto attiene alle risorse destinate all'implementazione della formazione in ambito ICT si osserva che, seppur di minore entità rispetto al totale delle categorie di intervento, risulta erogato oltre il 60 per cento delle risorse programmate, come risulta dalla tavola che segue.

TAVOLA 42

RISORSE DESTINATE ALL'IMPLEMENTAZIONE DELLA FORMAZIONE IN AMBITO ICT

<i>(in milioni)</i>									
Totale complessivo interventi	Programmato	Pagamenti							Percentuale del totale rispetto al programmato
		2014	2015	2016	2017	2018	2019	Tot	
	2.229	0	27	129	190	211	4	560	25,1
<i>di cui digitale*</i>	346	-	-	93	100	22	-	215	62,1

*Servizi e applicazioni di inclusione digitale, accessibilità digitale, apprendimento per via elettronica e istruzione online, alfabetizzazione digitale

Fonte: elaborazione Corte dei conti su dati IGRUE

5.4. Telelavoro e smart working

L'innovazione porta con sé grandi opportunità di migliorare la qualità della vita, consentendo di conciliare meglio lavoro e vita privata, di razionalizzare l'utilizzo degli spazi lavorativi e delle risorse finanziarie ed evitare di sottrarre tempo per gli spostamenti.

Il ricorso al telelavoro implica che la prestazione lavorativa sia organizzata e svolta nella peculiare modalità del lavoro a distanza, reso possibile attraverso l'impiego delle competenze tecnologiche e digitali.

L'idea è nata nel settore privato con l'art. 1, dell'Accordo interconfederale del 9 giugno 2004 di recepimento dell'Accordo-Quadro Europeo del 16 luglio 2002, quale "forma di organizzazione e/o di svolgimento del lavoro che si avvale delle tecnologie dell'informazione nell'ambito di un contratto o di un rapporto di lavoro, in cui l'attività lavorativa, che potrebbe anche essere svolta nei locali dell'impresa, viene regolarmente svolta al di fuori dei locali della stessa"²³⁸.

Con riguardo al settore del lavoro subordinato pubblico, il telelavoro trova una sua disciplina a partire dagli anni '90. In particolare, il riferimento è all'art. 4 della legge n. 191 del 1998 (c.d. *Bassanini-ter*), unitamente al d.P.R. n. 70 del 1999²³⁹ e all'Accordo quadro sul telelavoro nelle Pubbliche amministrazioni, del 23 marzo 2000.

È previsto, dunque, che ciascuna Pubblica amministrazione, al fine di ottimizzare l'organizzazione del lavoro e realizzare economie di gestione, possa ricorrere alla forma di lavoro a distanza attraverso l'impiego flessibile della dotazione organica delle risorse umane²⁴⁰. Ciò nell'ambito di obiettivi preventivamente individuati annualmente dall'organo di governo di ciascuna amministrazione e sulla base di un progetto generale²⁴¹ in cui le stesse, definiscono le modalità per razionalizzare e semplificare le attività, i procedimenti amministrativi e le procedure informatiche, sempre nel rispetto delle norme e tenendo presente la propria organizzazione, le tecnologie, le risorse umane e quelle finanziarie²⁴².

L'assegnazione del dipendente al telelavoro avviene sulla base dei criteri previsti dalla contrattazione collettiva e lo svolgimento della prestazione lavorativa è consentito attraverso la postazione di telelavoro ovvero l'insieme delle apparecchiature e dei programmi informatici²⁴³. Alla contrattazione collettiva è demandata anche la disciplina del trattamento retributivo e quella disciplinare del dipendente telelavoratore, equiparando i diritti e i doveri dello stesso a quella degli altri dipendenti che operano all'interno della struttura amministrativa, la quale ha, comunque, l'obbligo di curare e presentare un programma sull'attività telelavorativa eventualmente rinvenibile²⁴⁴.

Nonostante le norme siano state previste da tempo, questa forma di lavoro flessibile non è mai stata molto utilizzata nel settore pubblico. L'evoluzione in senso sostanziale è avvenuta con legge n. 124 del 2015²⁴⁵ che, in materia di riorganizzazione del lavoro della Pubblica amministrazione, ha colto l'occasione fornire indicazioni di principio per

²³⁸ L'Accordo interconfederale subordina il telelavoro ad una scelta volontaria sia del datore di lavoro che del lavoratore ove ne siano interessati, e non incide sullo status del telelavoratore. Inoltre, è disposto che, con riguardo alle condizioni di lavoro il telelavoratore sia titolare degli stessi diritti previsti specularmente per il lavoratore che svolga attività nei locali dell'impresa e attribuiti dalla legislazione e dalla contrattazione collettiva, nonché delle identiche tutele previste dalla normativa in materia di sicurezza sui luoghi di lavoro. In merito, l'art. 23 del d.lgs. n. 80 del 2015, in attuazione della legge delega in materia di lavoro n. 183 del 2014 (cd. *Jobs act*), ha introdotto benefici per i datori di lavoro che facciano ricorso al telelavoro per motivi connessi ad esigenze di cure parentali in forza di accordi collettivi.

²³⁹ D.P.R. 8 marzo 1999, n. 70, recante "Regolamento recante disciplina del telelavoro nelle Pubbliche amministrazioni, a norma dell'articolo 4, comma 3, della legge 16 giugno 1998, n. 191".

²⁴⁰ Cfr. art. 1, comma 1 del d.P.R. n. 70 del 1999.

²⁴¹ All'art. 3, comma 2 del d.P.R. cit., è inoltre previsto che nel progetto generale siano specificati gli obiettivi, le attività interessate, le tecnologie utilizzate ed i sistemi di supporto, le modalità di realizzazione secondo principi di ergonomia cognitiva, le tipologie professionali ed il numero dei dipendenti di cui si prevede il coinvolgimento, i tempi e le modalità di realizzazione, i criteri di verifica e di aggiornamento, le modificazioni organizzative ove necessarie, nonché i costi e i benefici, diretti e indiretti.

²⁴² Art. 3, comma 3, d.P.R. cit.

²⁴³ Art. 5, d.P.R. cit.

²⁴⁴ Cfr. art. 9, comma 7 del decreto-legge 18 ottobre 2012, n. 179 recante "Ulteriori misure urgenti per la crescita del Paese" (c.d. Decreto crescita 2.0), coordinato con la legge di conversione 17 dicembre 2012, n. 221 e pubblicato in Gazzetta Ufficiale 18 dicembre 2012, n. 294.

²⁴⁵ Legge n. 124 del 7 agosto 2015, "Deleghe al Governo in materia di riorganizzazione delle amministrazioni pubbliche".

conciliare i tempi di vita privata e di lavoro dei dipendenti pubblici (c.d. *work-life balance*).

All'art. 14 è previsto, infatti, non soltanto l'obbligo per le tutte le Pubbliche amministrazioni di adottare, sulla base di indirizzi e linee guida, misure organizzative idonee per l'attuazione del telelavoro ma è considerata anche la possibilità di ricorrere, in via sperimentale, a ulteriori modalità spazio-temporali di esecuzione della prestazione lavorativa, come il lavoro agile (c.d. *smart working*)²⁴⁶.

Anche questa Corte, Sezione centrale di controllo sulla gestioni delle amministrazioni dello Stato, ha recentemente evidenziato come l'adozione del telelavoro non abbia avuto una diffusa e consolidata applicazione, mentre quasi tutte le amministrazioni “sembrano ormai orientate all'introduzione di pratiche più evolute rispetto a quelle del telelavoro come il cosiddetto lavoro agile o *smart working*”²⁴⁷.

La previsione di modalità lavorativa di *smart working* è stata attuata con Direttiva del 1° giugno 2017, n. 3, che ha introdotto regole utili a promuovere la conciliazione dei tempi di vita e di lavoro dei dipendenti (c.d. *work-life balance*). Come espressamente indicato nelle Linee guida, l'introduzione nelle Amministrazioni pubbliche dello *smart working*, costituisce una sfida connessa al cambiamento della cultura organizzativa e delle modalità di svolgimento del lavoro - fondata su processi e indicatori, programmazione del lavoro e raggiungimento di obiettivi e risultati - e, in tale scenario, ruolo fondamentale è svolto dall'ausilio delle tecnologie digitali.

Di primaria importanza è, dunque, il ruolo di “promotori dell'innovazione dei sistemi organizzativi di gestione delle risorse umane e al contempo garanti contro le discriminazioni” espressamente riconosciuto dalle Linee guida al personale dirigenziale nell'attivazione e attuazione dei modelli sia di telelavoro sia di lavoro agile o *smart working*, che potranno essere definiti autonomamente in relazione alle differenti caratteristiche ed esigenze organizzative di ciascuna Amministrazione pubblica, in questo senso contrassegnandone la natura piuttosto dinamica dei modelli stessi.

La scelta di ciascuna amministrazione di dotarsi del modello proprio più opportuno per lo svolgimento della prestazione lavorativa è, tuttavia, ancorata all'osservanza dei 13

²⁴⁶ L'art. 14, comma 1, legge 124 del 2015, dispone che “Le Amministrazioni pubbliche, nei limiti delle risorse di bilancio disponibili a legislazione vigente e senza nuovi o maggiori oneri per la finanza pubblica, adottano misure organizzative volte a fissare obiettivi annuali per l'attuazione del telelavoro e per la sperimentazione, anche al fine di tutelare le cure parentali, di nuove modalità spazio-temporali di svolgimento della prestazione lavorativa che permettano, entro tre anni, ad almeno il 10 per cento dei dipendenti, ove lo richiedano, di avvalersi di tali modalità, garantendo che i dipendenti che se ne avvalgono non subiscano penalizzazioni ai fini del riconoscimento di professionalità e della progressione di carriera. L'adozione delle misure organizzative e il raggiungimento degli obiettivi di cui al presente comma costituiscono oggetto di valutazione nell'ambito dei percorsi di misurazione della performance organizzativa e individuale all'interno delle Amministrazioni pubbliche. Le amministrazioni pubbliche adeguano altresì i propri sistemi di monitoraggio e controllo interno, individuando specifici indicatori per la verifica dell'impatto sull'efficacia e sull'efficienza dell'azione amministrativa, nonché sulla qualità dei servizi erogati, delle misure organizzative adottate in tema di conciliazione dei tempi di vita e di lavoro dei dipendenti, anche coinvolgendo i cittadini, sia individualmente, sia nelle loro forme associative”. Al comma 2, è disposto che “Le Amministrazioni pubbliche, nei limiti delle risorse di bilancio disponibili a legislazione vigente e senza nuovi o maggiori oneri per la finanza pubblica, procedono, al fine di conciliare i tempi di vita e di lavoro dei dipendenti, a stipulare convenzioni con asili nido e scuole dell'infanzia e a organizzare, anche attraverso accordi con altre Amministrazioni pubbliche, servizi di supporto alla genitorialità, aperti durante i periodi di chiusura scolastica”. Al comma 3 che “Con direttiva del Presidente del Consiglio dei ministri, sentita la Conferenza unificata di cui all'articolo 8 del decreto legislativo 28 agosto 1997, n. 281, sono definiti indirizzi per l'attuazione dei commi 1 e 2 del presente articolo e linee guida contenenti regole inerenti all'organizzazione del lavoro finalizzate a promuovere la conciliazione dei tempi di vita e di lavoro dei dipendenti”. Al comma 4 “Gli organi costituzionali, nell'ambito della loro autonomia, possono definire modalità e criteri per l'adeguamento dei rispettivi ordinamenti ai principi di cui ai commi 1, 2 e 3”.

²⁴⁷ Deliberazione 31 maggio 2019, n. 7/2019/G.

pilastri fissati dalla direttiva n. 3 del 2017 della Presidenza del Consiglio dei Ministri delineati come indispensabili per il raggiungimento dei risultati attesi²⁴⁸.

Una disciplina specifica ed organica del lavoro agile (o *smart working*) è stata introdotta con legge n. 81 del 2017²⁴⁹ all'art. 18 e ss. e rappresenta il completamento dell'*iter* di riforma della Pubblica amministrazione in materia di "lavoro autonomo non imprenditoriale" già intrapreso con la legge n. 183 del 2014, c.d. *Jobs act*, specifico per il lavoro autonomo.

La legge n. 81 del 2017 si ripromette di promuovere il lavoro agile come modalità di esecuzione del rapporto di lavoro subordinato sulla base della stipulazione di accordo tra le parti²⁵⁰.

Con riguardo alla modalità di lavoro agile, l'art. 18, comma 1 della legge n. 81, formalizza la possibilità di alternare lo svolgimento dell'attività lavorativa subordinata sia in azienda che da casa o da "remoto", prevedendo che la prestazione sia eseguita, per una parte, nei locali interni all'azienda e, per l'altra, all'esterno degli stessi. In tal ultimo caso, è specificato che l'esecuzione della prestazione è eseguita senza una postazione fissa, come anche nella modalità di svolgimento tipica del telelavoro. Ad ogni modo, lo svolgimento dell'attività lavorativa comporta l'uso di strumenti tecnologici come riconducibili a quelli di ultima generazione o *digital devices*.

Il richiamo del legislatore alla locuzione dell'uso "possibile" degli strumenti tecnologici deve piuttosto intendersi come capacità di dotazione informatica integrata alla rete aziendale, in quanto necessariamente funzionale allo svolgimento della modalità di lavoro agile la quale può configurarsi come una evoluzione della modalità telelavoro²⁵¹.

²⁴⁸ Di seguito si indicano i pilastri individuati dalla direttiva della Presidenza del Consiglio dei Ministri, Dipartimento della funzione pubblica: 1. Rafforzare l'organizzazione del lavoro secondo modelli incentrati sul conseguimento dei risultati adeguando i propri sistemi di misurazione e valutazione della *performance* per verificare l'impatto, sull'efficacia e sull'efficienza dell'azione amministrativa, nonché sulla qualità dei servizi erogati, delle misure organizzative adottate in tema di conciliazione dei tempi di vita e di lavoro dei dipendenti, anche coinvolgendo i cittadini, sia individualmente, sia nelle loro forme associative; 2. Prevedere sia nel Piano della *performance*, sia nel Sistema di misurazione e valutazione della *performance* le modalità applicative del telelavoro e del lavoro agile tenendo anche conto di quanto previsto dal punto 1; 3. Valutare, nell'ambito dei percorsi di misurazione della *performance* organizzativa e individuale all'interno delle Amministrazioni pubbliche, le capacità innovative dei dirigenti in materia organizzativa; 4. Valorizzare le competenze dei singoli e dei gruppi; 5. Responsabilizzare i propri lavoratori e favorire relazioni fondate sulla fiducia; 6. Realizzare gli interventi di innovazione tecnologica e di dematerializzazione dei documenti previsti dalla normativa vigente, predisponendo le infrastrutture tecnologiche adeguate, da tenere in considerazione anche ai fini dell'accordo tra datore di lavoro e lavoratrice o lavoratore; 7. Operare nei limiti delle risorse di bilancio disponibili a legislazione vigente e senza nuovi o maggiori oneri per la finanza pubblica, eventualmente attraverso modalità di compensazione nell'ambito del bilancio triennale, previa verifica della praticabilità di questa possibilità; 8. Individuare possibili risparmi conseguenti; 9. Garantire e verificare l'adempimento della prestazione lavorativa. Svolgere il potere di controllo come proiezione del potere direttivo del datore di lavoro finalizzato alla verifica dell'esatto adempimento della prestazione lavorativa; 10. Definire le modalità applicative alle lavoratrici o ai lavoratori agili degli istituti in materia di trattamento giuridico ed economico del personale e le forme di partecipazione delle OO.SS.; 11. Definire gli elementi essenziali dell'accordo individuale tra amministrazione e lavoratrice o lavoratore agile o dell'adesione al programma dell'amministrazione al fine di regolare le modalità applicative e gli adempimenti a carico delle parti, 12. Verificare l'integrità del patrimonio dell'amministrazione e la protezione dei dati utilizzati, 13. Adeguare le misure in materia di salute e sicurezza sui luoghi di lavoro alla prestazione lavorativa svolta con le modalità dello *smart working*.

²⁴⁹ Legge del 22 maggio 2017, n. 81 "Misure per la tutela del lavoro autonomo non imprenditoriale e misure volte a favorire l'articolazione flessibile nei tempi e nei luoghi del lavoro subordinato".

²⁵⁰ Nei lavori parlamentari, la bozza di d.d.l. n. 2229/2016 la quale è stata poi assimilata nel d.d.l. n. 2233/2016 diventato legge era indicata la circostanza di ricondurre il lavoro agile non soltanto come modalità di lavoro autonomo ma anche subordinato; Fiorillo e Perulli, "Il Jobs act del lavoro autonomo e del lavoro agile, Torino, 2017". Sta di fatto che nella versione finale del testo di legge, la fattispecie resta saldamente collocata, per espressa volontà legislativa, entro il perimetro della subordinazione, *sub specie*, come sottolineato in precedenza, di "modalità di esecuzione" del rapporto di lavoro ex art. 2094 c.c.

²⁵¹ Art. 18, comma 1, legge n. 81 del 2017, *cit.*, sulla possibile continuità-antinomia delle due fattispecie di esecuzione della prestazione di lavoro, P. ICHINO, Le conseguenze dell'innovazione tecnologica sul diritto del lavoro, in Riv. it.,

Lo *smart working*, ancora all'inizio dell'utilizzo nel settore pubblico, merita di essere attentamente monitorato nel tempo in quanto apre scenari interessanti in termini di introduzione di logiche di valutazione basate sui risultati, sui livelli di servizio e di razionalizzazione delle risorse. Senza considerare che, essendo ormai una modalità di lavoro diffusa nel settore privato, avrebbe anche il pregio di preservare l'attrattività del pubblico impiego.

Tuttavia, si registra come nonostante la direttiva di attuazione dell'art. 14 della legge n. 124 del 2015 (riforma Madia) che richiede tra l'altro a tutti gli enti pubblici di dare la possibilità ad almeno il 10 per cento dei dipendenti di fruire di forme flessibili di organizzazione del lavoro (tra cui lo *smart working*), tali modalità non risultano ancora diffuse nel settore pubblico.

A differenza di quanto avviene nel settore privato, in cui lo *smart working* è più diffusamente utilizzato, nella Pubblica amministrazione non si è avuto lo stesso tipo di consenso che con le riforme si auspicava.

In tale settore, infatti, si è rilevato che la diffusione della modalità *smart working* è stata minima, dato che nel 2018 soltanto il 9 per cento delle Pubbliche amministrazioni lo ha adottato come forma flessibile di svolgimento e organizzazione del lavoro²⁵².

5.5. Le esternalizzazioni, le società in house, il modello SOGEI

Le considerazioni sin qui svolte, che fanno emergere un quadro dell'impegno limitato sinora profuso dalle Pubbliche amministrazioni nell'adeguamento del livello interno di digitalizzazione, devono essere necessariamente accompagnate dal raffronto con quanto delle attività informatiche risulta esternalizzato, o gestito attraverso società *in house* alle Pubbliche amministrazioni.

Dalla *Rilevazione sulla spesa ICT nella PA* condotta da AgID nel 2018, che ha riguardato Ministeri, Enti e Agenzie principali, Regioni e Province autonome e Città metropolitane allo scopo di acquisire informazioni dalle PA al 31 dicembre 2016 emerge una situazione diversificata nella gestione dell'ICT, che vede comunque a livello complessivo una forte rilevanza di attribuzioni delle attività a società *in house* e in *outsourcing* rispetto alla gestione interna.

Nella tavola sottostante si mette in evidenza, per le diverse tipologie di PA, la modalità prevalente di gestione dei sistemi informativi per l'anno 2016.

TAVOLA 43

MODALITÀ PREVALENTE DI GESTIONE DEI SISTEMI INFORMATIVI NELLA PA PER IL 2016

Tipologia PA	(in percentuale)			
	<i>In house</i>	Gestione interna	<i>Outsourcing</i>	-
PAC	46	25	21	8
Regioni	52	28	4	16
Città metropolitane e Comuni	13	61	13	13

Fonte: AgID

L'esame dei dati evidenzia che per le Amministrazioni Centrali (PAC) e Regionali è stato più frequente l'affidamento alle società *in house*, mentre Città metropolitane e

dir. lav., 2017, I, p. 525 ss.; P. TULLINI, La digitalizzazione del lavoro, la produzione intelligente e il controllo tecnologico nell'impresa, in *Web e lavoro*, Torino, 2017, p. 3 ss.

²⁵² Ricerca dell'Osservatorio *Smart Working* del Politecnico di Milano 2018.

Comuni hanno fatto ricorso soprattutto a una gestione interna (61 per cento). Tuttavia, dalla stessa rilevazione AgID emerge come il 15 per cento degli enti coinvolti nella rilevazione (in particolare le città metropolitane e i Comuni) ha previsto, per il triennio 2017-2019, un possibile cambiamento nella modalità prevalente di gestione dei sistemi informativi; di questi, il 50 per cento contava di passare ad una gestione di *outsourcing* mentre il 33 per cento di affidarla all'*in house*.

A prescindere da considerazioni sull'opportunità di “fare o comprare” informatica (il dibattito sul “*make or buy*” degli esperti di settore è sempre aperto) che restano di stretta competenza dell'amministrazione che gestisce la spesa, è evidente come, in un contesto in cui le scelte sulle modalità di gestione dell'ICT sono complessivamente spostate verso l'affidamento all'esterno del servizio del servizio, come se questo fosse più una *commodity* che una leva strategica per orientare i processi e gestire il cambiamento, si pongano dubbi sulla effettiva *governance* dell'ICT da parte delle stesse Pubbliche amministrazioni. È difficile esercitare una *governance* efficace delle decisioni strategiche se le competenze tecniche sono totalmente spostate all'esterno. Ugualmente in un contesto quale quello sopra delineato, che vede nel nostro Paese più di 400 società *in house* delle PA dedicate a fornire alle amministrazioni stesse i servizi informatici e impiegano circa 10.000 dipendenti, l'investimento nella formazione del personale pubblico potrebbe non essere considerato prioritario.

Quanto sopra delineato, e con riferimento alle Amministrazioni centrali, va analizzato tenendo conto del fondamentale ruolo che riveste la società *in house* SOGEI S.p.A.

La SOGEI - Società Generale d'Informatica S.p.A, controllata al 100 per cento dal Ministero dell'economia e delle finanze (MEF), rappresenta probabilmente il più rilevante fenomeno di gestione all'esterno dell'amministrazione dell'informatica pubblica del Paese, sia da un punto di vista quantitativo per la rilevanza della spesa pubblica gestita, che qualitativo, essendo il soggetto attuatore di tutti i principali progetti di sviluppo dell'informatica pubblica²⁵³.

SOGEI, con un bilancio di oltre 500 milioni l'anno e oltre 2.000 risorse impiegate, eroga servizi informatici, prevalentemente strumentali all'esercizio delle funzioni pubbliche attribuite al MEF e alle Agenzie fiscali; in particolare, svolge ogni attività per la realizzazione, sviluppo, manutenzione e conduzione tecnica del Sistema informativo della fiscalità (Sif) e del Sistema informativo dell'economia (Sie)²⁵⁴.

SOGEI, sulla base di apposita Convenzione, si avvale di Consip S.p.A. nella sua qualità di centrale di committenza, per le acquisizioni di beni e servizi.

²⁵³ L'oggetto sociale è molto ampio e dà già la dimensione delle attività gestite: *Realizzazione, sviluppo, manutenzione e conduzione tecnica del Sistema informativo della fiscalità per l'Amministrazione finanziaria; • realizzazione delle attività informatiche riservate allo Stato ai sensi del Decreto Legislativo n. 414 del 1997, e successivi provvedimenti di attuazione, ivi comprese le attività di supporto, assistenza e consulenza collegate a tali attività; • attività di sviluppo e gestione dei sistemi informatici e ogni altra attività di carattere informatico in aree di competenza del Ministero dell'Economia e delle Finanze. SOGEI svolge inoltre altre attività di natura informatica per conto dell'Amministrazione Pubblica centrale, tra le quali: • Ministero dell'Interno - Progettazione, implementazione e gestione dell'Anagrafe Nazionale della Popolazione Residente (ANPR), nonché tutte le attività ad esse connesse e strumentali; • attività relative alla realizzazione di un polo strategico per l'attuazione e la conduzione dei progetti e la gestione dei dati, delle applicazioni e delle infrastrutture delle Amministrazioni centrali di interesse nazionale previsti dal Piano Triennale di razionalizzazione dei CED delle Pubbliche amministrazioni. In misura residuale SOGEI può svolgere ulteriori attività conferite in base a disposizioni legislative e regolamentari, per conto di Regioni, Enti locali, Società a partecipazione pubblica, anche indiretta, organismi ed enti che svolgano attività di interesse pubblico o rilevanti nel settore pubblico, nonché di Istituzioni internazionali e sovranazionali e Amministrazioni pubbliche estere, ivi comprese le attività verso l'Agenzia per l'Italia Digitale (AgID).*

²⁵⁴ A partire dal 1° luglio 2013 per effetto dell'intervenuta scissione per incorporazione del ramo economia di Consip.

Vale la pena ripercorrere il susseguirsi delle norme più importanti che nel tempo hanno formalizzato le scelte governative di affidamento alla Società di sempre maggiori attività per comprendere le dinamiche che hanno portato in 40 anni questa realtà a divenire un elemento fondamentale nello sviluppo dell'informatica del Paese.

Nel 1976, con decreto-legge n. 8, il MEF è stato autorizzato ad affidare ad una società specializzata, costituita con prevalente partecipazione statale anche indiretta, la realizzazione e la conduzione tecnica del sistema informativo per il funzionamento dell'anagrafe tributaria per il periodo di tempo occorrente alla completa funzionalità del sistema stesso, e comunque per una durata non superiore a cinque anni²⁵⁵. Con apposita convenzione l'allora Ministero delle finanze ha affidato alla SOGEI la realizzazione e la conduzione tecnica del sistema informativo per il funzionamento dell'Anagrafe tributaria²⁵⁶.

Dopo cinque anni la legge n. 433 del 1981, ha autorizzato il Ministero delle finanze a prorogare, per le esigenze del sistema informativo, l'incarico di realizzazione e conduzione tecnica del sistema informativo per il funzionamento dell'anagrafe tributaria, comprese elaborazioni statistiche e analisi fiscali secondo le direttive del Ministero delle finanze²⁵⁷.

Il sistema di affidamento a SOGEI dell'incarico con apposite convenzioni delle attività inerenti alle nuove realizzazioni, integrazioni ed alla conduzione tecnica del sistema informativo delle strutture centrali e periferiche del Ministero delle finanze è stato reiterato fino al 1992. Infatti, nel 1991 la legge n. 413²⁵⁸ ha disposto la modifica del titolo di affidamento delle attività di

²⁵⁵ d.l. 30 gennaio 1976, n. 8, concernente "Norme per l'attuazione del sistema informativo del Ministero delle finanze e per il funzionamento dell'anagrafe tributaria", convertito, con modificazioni, dalla legge 27 marzo 1976, n. 60. Nello specifico, l'art. 3, comma 1 del d.l. n. 8 del 1976 disponeva infatti che "Con apposita convenzione, stipulata per il periodo di tempo occorrente alla completa funzionalità del sistema informativo di cui all'articolo 1 del presente decreto e comunque per una durata non superiore a cinque anni, possono essere affidate ad una società specializzata: a) la realizzazione del sistema informativo, compresa l'acquisizione delle apparecchiature e degli impianti nonché delle strutture immobiliari per la installazione delle apparecchiature centrali; b) la conduzione tecnica del sistema informativo e precisamente: le attività di ricerca e sviluppo necessarie alla schematizzazione delle procedure, come definite dai centri informativi, ed alla successiva trasformazione in insiemi di istruzioni formanti i programmi di macchina; la definizione della struttura degli archivi e delle norme operative per l'accesso alle informazioni in essi contenute in applicazione delle procedure eseguite dalle apparecchiature centrali; la pianificazione ed esecuzione di tutte le operazioni per il funzionamento delle apparecchiature centrali in relazione alle esigenze poste dagli uffici centrali e periferici".

²⁵⁶ Deve comunque evidenziarsi che, successivamente, la legge 19 febbraio 1992, n. 142 "Disposizioni per l'adempimento di obblighi derivanti dall'appartenenza dell'Italia alle Comunità europee (legge comunitaria per il 1991), all'art. 15, in materia di "Appalti di forniture nel settore dell'informatica", ha disposto l'abrogazione fra l'altro dell'art. 3 del d.l. n. 8 del 1976, "limitatamente alla parte in cui obbligatoriamente" prevede "l'affidamento delle prestazioni ivi contemplate a società costituite con prevalente partecipazione statale, anche indiretta".

²⁵⁷ Legge 6 agosto 1981, n. 433, "Autorizzazione alla proroga della convenzione stipulata ai sensi dell'articolo 3 del d.l. 30 gennaio 1976, n. 8, convertito, con modificazioni, dalla legge 27 marzo 1976, n. 60, per l'attuazione del sistema informativo del Ministero delle finanze". L'art. 1, ha disposto che nell'oggetto della convenzione dovesse essere compreso "lo svolgimento di elaborazioni statistiche e di analisi fiscali conformemente alle richieste e alle direttive del Ministro delle finanze". Inoltre, all'art. 7, comma 2 del d.l. 30 settembre 1982, n. 688, convertito, con modificazioni, dalla legge 27 novembre 1982, n. 873, il Ministero delle finanze era specificamente "autorizzato ad affidare, mediante la stipula di uno o più contratti o convenzioni, ad una o più società specializzate a totale partecipazione pubblica, anche indiretta, il completamento e l'esecuzione di nuove realizzazioni e di integrazioni nonché la conduzione tecnica, sotto la direzione e la vigilanza degli organi dell'Amministrazione, del sistema informativo delle strutture centrali e periferiche del Ministero delle finanze". Cfr. anche art. 6, comma 1, della legge 11 marzo 1988, n. 66 che attribuiva al Ministero delle finanze di stipulare tali contratti e convenzioni anche in deroga alle norme sulle procedure di evidenza pubblica in materia contrattuale (artt. da 3 a 9 del r.d. 18 novembre 1923, n. 2440, e successive modificazioni, e integrazioni, nonché alle relative disposizioni regolamentari di cui al r.d. 23 maggio 1924, n. 827, e successive modificazioni e integrazioni, ed all'art. 14 della legge 28 settembre 1942, n. 1140).

²⁵⁸ Legge 30 dicembre 1991, n. 413, concernente "Disposizioni per ampliare le basi imponibili, per razionalizzare, facilitare e potenziare l'attività di accertamento; disposizioni per la rivalutazione obbligatoria dei beni immobili delle imprese, nonché per riformare il contenzioso e per la definizione agevolata dei rapporti tributari pendenti; delega al Presidente della Repubblica per la concessione di amnistia per reati tributari; istituzioni dei centri di assistenza fiscale e del conto fiscale".

manutenzione, conduzione e sviluppo del sistema informativo del Ministero delle finanze, prevedendo che le stesse possano essere affidate in concessione²⁵⁹.

Con l'articolo 50 del d.l. n. 269 del 2003²⁶⁰, è poi istituita la tessera sanitaria sostitutiva del tesserino di codice fiscale, prevista l'istituzione di un sistema di monitoraggio della spesa pubblica nel settore sanitario ed affidata a SOGEI attraverso una specifica convenzione tra la Società stessa ed il MEF-Ragioneria generale dello Stato la realizzazione informatica di tale importante progetto.

Ruolo centrale ha poi avuto SOGEI nel progetto "fattura elettronica" che, per gli impatti su tutti i sistemi informatici pubblici e il relevantissimo patrimonio informativo che ne deriva, ha rappresentato un notevole fattore di sviluppo e ammodernamento del Paese. Con legge n. 244 del 2007 (finanziaria per il 2008), è stato dato l'avvio al progetto "Fattura PA" e sancito l'obbligo per i fornitori delle Amministrazioni dello Stato di inviare le fatture esclusivamente in formato elettronico attraverso il Sistema di interscambio²⁶¹ gestito da SOGEI. La fattura elettronica è operativa dal 31 marzo 2015 per tutte le PA e da gennaio 2019 anche per le fatture tra privati²⁶². SOGEI, per l'attuazione del progetto ha realizzato e gestisce ancora per tutte le fatture il Sistema di Interscambio (SDI)²⁶³.

Nel 2012 con decreto-legge n. 95, anche le altre attività informatiche del MEF precedentemente affidate a Consip S.p.A. ai sensi del decreto legislativo 19 novembre 1997, n. 414, nonché le attività di sviluppo e gestione dei sistemi informatici delle Amministrazioni pubbliche svolte dalla Consip stessa ai sensi di legge e di Statuto sono state trasferite, mediante operazione di scissione, alla SOGEI S.p.A. Per quanto riguarda gli acquisti relativi a beni e servizi informatici gestiti da SOGEI lo stesso decreto-legge ne ha previsto la competenza da parte di Consip S.p.A. sulla base di apposita convenzione disciplinante i relativi rapporti nonché i tempi e le modalità di realizzazione delle attività²⁶⁴.

Con decreto-legge n. 179 del 2012, è stata istituita l'Anagrafe nazionale della popolazione residente - ANPR quale base dati di interesse nazionale che subentra all'indice nazionale delle anagrafi (INA) e all'anagrafe della popolazione italiana residente all'estero (AIRE)²⁶⁵, e con la legge 24 dicembre 2012, n. 228, (legge di stabilità 2013) all'articolo 1, comma 306, ne è stato

²⁵⁹ L'art. 22, comma 4 della legge 30 dicembre 1991, n. 413, dispone che *"Le attività di manutenzione, conduzione e sviluppo del sistema informativo del Ministero delle finanze possono essere affidate in concessione, in conformità alle disposizioni di cui all'articolo 6, comma 1, della legge 11 marzo 1988, n. 66, a società specializzate aventi comprovata esperienza pluriennale nella realizzazione e conduzione tecnica dei sistemi informativi complessi, con particolare riguardo al preminente interesse dello Stato alla sicurezza e segretezza"*.

²⁶⁰ D.l. 30 settembre 2003, n. 269, *"Disposizioni urgenti per favorire lo sviluppo e per la correzione dell'andamento dei conti pubblici"*.

²⁶¹ Legge 24/12/2007, n. 244 recante *"Disposizioni per la formazione del bilancio annuale e pluriennale dello Stato"*, art. 1, commi da 209 a 214 che rispettivamente prevedono la disciplina relativa all'obbligo di invio elettronico delle fatture nei confronti delle PP.AA.; al divieto di pagamenti in mancanza della fattura elettronica e alle modalità di trasmissione; all'individuazione con d.m. del gestore del Sistema di interscambio; al regolamento di attuazione della fatturazione elettronica; alla decorrenza degli obblighi in materia di fatturazione elettronica.

²⁶² Il d.m. 7 marzo 2008 del Ministero dell'economia e delle finanze all'art. 1, individua l'Agenzia delle entrate *"quale gestore del sistema di interscambio di cui all'art. 1, commi 211 e 212, legge 24 dicembre 2007, n. 244 e a tal fine"* la stessa, *"si avvale della SOGEI - Società Generale di Informatica S.p.A., quale apposita struttura dedicata ai servizi strumentali ed alla conduzione tecnica di detto sistema di interscambio"*. Cfr. anche il d.m. 3 aprile 2013, n. 55 e l'art. 1, commi 2 e 3, d.lgs. 5 agosto 2015, n. 127 relativo alla *"Trasmissione telematica delle operazioni IVA e di controllo delle cessioni di beni effettuate attraverso distributori automatici, in attuazione dell'articolo 9, comma 1, lettere d) e g), della legge 11 marzo 2014, n. 23"*, in vigore dal 1 gennaio 2019 e che 2015 ha ampliato la possibilità dell'utilizzo del SDI comprendendo anche lo scambio di fatture tra privati a partire dal 1° gennaio 2017.

²⁶³ Cfr. Provvedimento del Direttore dell'Agenzia delle entrate n. 89757 del 30 aprile 2018 sulle *"Modalità per l'emissione delle fatture elettroniche tramite il Sistema di Interscambio verso consumatori finali da parte dei soggetti passivi dell'IVA che offrono servizi disciplinati dai regolamenti di cui al decreto ministeriale 24 ottobre 2000, n. 366 e al decreto ministeriale 24 ottobre 2000, n. 370, ai sensi dell'articolo 10-ter del decreto legge 23 ottobre 2018, n. 119, come modificato dalla legge 17 dicembre 2018, n. 136"* nonché i documenti a questo allegati e relativi anche alle *"Istruzioni per il servizio SDIFTP versione 4.1.1"* (pubblicate il 29 marzo 2019 e 4 aprile 2019) di SOGEI in: <https://www.agenziaentrate.gov.it/wps/content/nsilib/insi/schede/comunicazioni/fatture+e+corrispettivi/fatture+e+corrispettivi+st/st+invio+di+fatturazione+elettronica>.

²⁶⁴ D.l. 6 luglio 2012, n. 95, contenente *"Disposizioni urgenti per la revisione della spesa pubblica con invarianza dei servizi ai cittadini nonché misure di rafforzamento patrimoniale delle imprese del settore bancario"*, art. 4, commi 3-bis e ter.

²⁶⁵ D.l. 18 ottobre 2012, n. 179 concernente *"Ulteriori misure urgenti per la crescita del Paese"* e in particolare l'art. 2.

previsto che il Ministero dell'interno si avvalga della SOGEI per la progettazione, implementazione e gestione²⁶⁶.

Sempre in tale contesto, occorre menzionare la legge n. 98 del 2013, che converte con modificazioni il decreto-legge 21 giugno 2013, n. 69, recante “*Disposizioni urgenti per il rilancio dell'economia che riguardano, tra l'altro, la governance dell'Agenda Digitale Italiana, il Sistema Pubblico per la gestione dell'Identità Digitale di cittadini e imprese (SPID) e le misure per favorire la diffusione del domicilio digitale e la realizzazione del Fascicolo Sanitario Elettronico (FSE)*” (G.U. n. 144 del 21 giugno 2013).

Più recentemente il ruolo di SOGEI è stato ancora rafforzato. Con l'art. 61 del d.lgs. 26 agosto 2016, n. 179, di modifica del Codice dell'amministrazione digitale, di cui al decreto legislativo 7 marzo 2005, n. 82, SOGEI viene considerato uno dei poli strategici per l'attuazione e la conduzione dei progetti e la gestione dei dati, delle applicazioni e delle infrastrutture delle Amministrazioni centrali di interesse nazionale previsti dal piano triennale di cui al comma 4 del medesimo articolo²⁶⁷.

Successivamente con decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 28 novembre 2016, recante “*Disciplina delle modalità di assegnazione e utilizzo della Carta elettronica per l'aggiornamento e la formazione del docente di ruolo delle istituzioni scolastiche di ogni ordine e grado*” (G.U. 1° dicembre 2016, n. 281), viene designata SOGEI - Società Generale d'Informatica S.p.A. fra i soggetti responsabili per la realizzazione della Carta.

Anche l'art. 11 del decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 17 febbraio 2017, recante “*Indirizzi per la protezione cibernetica e la sicurezza informatica nazionali*” (G.U. 13 aprile 2017, n. 87), nel definire l'architettura istituzionale deputata alla protezione cibernetica e alla sicurezza informatica nazionali, ha attribuito agli operatori che gestiscono infrastrutture critiche di rilievo nazionale - tra questi va inclusa SOGEI - degli obblighi di informazione, *compliance* e collaborazione nella gestione delle crisi cibernetiche.

Con specifico riferimento al tema delle risorse umane che le PA destinano all'ICT, va sottolineato, come la legge di bilancio per il 2018 (legge 27 dicembre 2017, n. 205) abbia svincolato SOGEI dagli obblighi di contenimento della spesa di personale, sebbene la società sia inclusa nel perimetro delle Pubbliche amministrazioni di cui all'elenco Istat (c.d. “*Lista S13*”). Quindi, per SOGEI non si applicano le disposizioni inerenti a vincoli e limiti assunzionali, di incentivazione all'esodo del personale e di gestione del rapporto di lavoro, fermo restando il concorso della Società agli obiettivi di finanza pubblica ai sensi della normativa vigente.

Oltre alle funzioni sopra delineate SOGEI svolge attività informatiche anche per altre Amministrazioni²⁶⁸. È evidente quindi come SOGEI rappresenti un “*unicum*” nella

²⁶⁶ Ai sensi dell'art. 1, comma 306 *cit.* è disposto che “*Per la progettazione, implementazione e gestione dell'Anagrafe nazionale della popolazione residente ANPR il Ministero dell'interno si avvale della società di cui all'articolo 83, comma 15, del decreto-legge 25 giugno 2008, n. 112, convertito, con modificazioni, dalla legge 6 agosto 2008, n. 133*”.

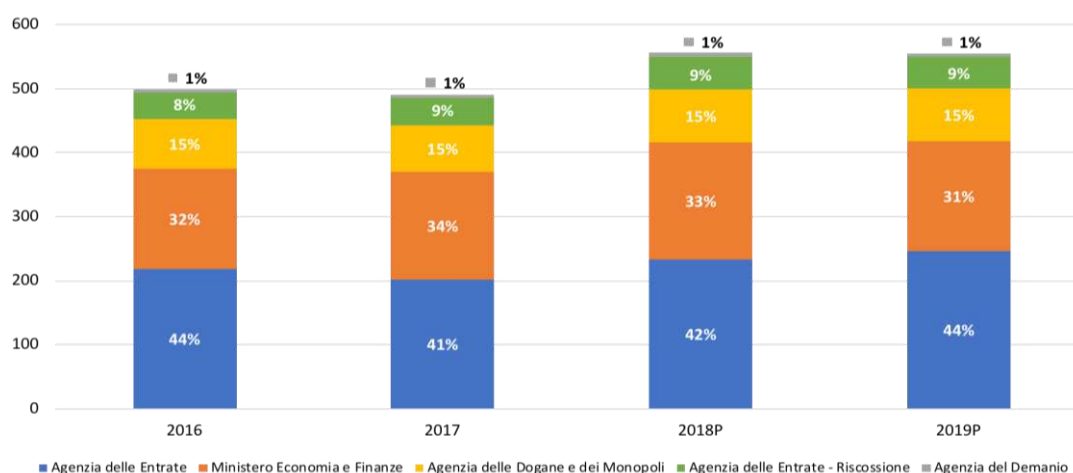
²⁶⁷ Per dare attuazione - entro il 31 dicembre 2016 - alla disciplina sulle società pubbliche dettata dal d.lgs. 19 agosto 2016, n. 175, recante “*Testo unico in materia di società a partecipazione pubblica*”, in data 29 dicembre 2016, si è resa necessaria la revisione dello statuto. In particolare, il nuovo articolo 4 dello statuto affida a SOGEI lo svolgimento a favore del Ministero dell'interno di attività di natura informatica per la progettazione, l'implementazione e la gestione dell'anagrafe nazionale della popolazione residente nonché la realizzazione di un polo strategico per l'attuazione e la conduzione dei progetti e la gestione dei dati, delle applicazioni e delle infrastrutture delle Amministrazioni centrali di interesse nazionale previsti dal Piano triennale di razionalizzazione dei Ced delle pubbliche amministrazioni, in attuazione dell'art. 33-septies, comma 4-ter, del decreto-legge 18 ottobre 2012, n. 179, convertito dalla legge 17 dicembre 2012, n. 221 (inserito dall'art. 61, comma 5, del d.lgs. 26 agosto 2016, n. 179) con decorrenza 14 settembre 2016. In tale ambito merita di essere menzionato il d.lgs. n. 217 del 2017 che ha novellato ulteriormente le disposizioni del Codice dell'amministrazione digitale con l'art. 14- bis, comma 2, lett. g), in merito all'acquisizione di beni e servizi relativi a sistemi informativi automatizzati e definiti di carattere strategico nel piano triennale per la Pubblica amministrazione e l'art. 51, commi, 2-bis, 2-ter e 3-ter, in ambito della disciplina dei programmi AgID di sicurezza preventiva e piani di emergenza per la continuità operativa dei servizi.

²⁶⁸ Dal sito *internet* risultano le seguenti:

complessa realtà dell'informatica pubblica. Più che una società strumentale del MEF nel tempo ha assunto un ruolo di *partner* tecnologico, con rilevanti implicazioni sulla *governance* delle scelte tecnologiche, delle attività e dei processi gestiti in settori fra i più strategici del Paese.

GRAFICO 40

RICOSTRUZIONE DELLA SPESA GESTITA TRAMITE LA SOGEI



Fonte: AgID, 2018

- il 18 febbraio 2015 tra la Corte dei Conti e la SOGEI è stato stipulato l'accordo di servizio "con cui la SOGEI ha messo a disposizione della Corte dei Conti parte del locale CED, predisposto per ospitare le infrastrutture e i sistemi, per i quali si è impegnata ad erogare i servizi di conduzione"(durata fino a tutto il 2017), come riportato dalla Relazione della Corte dei conti al Parlamento sulla gestione finanziaria degli enti sottoposti a controllo (legge 21 marzo 1958, n. 259) su SOGEI-Spa, per l'esercizio 2016;
- Il 27 febbraio 2015 è stato firmato un Accordo tra SOGEI e Polizia di Stato per la prevenzione e il contrasto dei crimini informatici che hanno per oggetto, nella loro complessità, i sistemi e i servizi informatici critici gestiti da SOGEI;
- 17 luglio 2017 - Sottoscrizione tra il Ministero della giustizia e SOGEI della convenzione per la realizzazione di servizi e prestazioni funzionali alla prima fase di implementazione del registro delle procedure di espropriazione forzata immobiliari, delle procedure di insolvenza e degli strumenti di gestione delle crisi e delle funzionalità relative alla gestione delle vendite giudiziarie attraverso il portale delle vendite pubbliche;
- 19 settembre 2017 - Sottoscrizione tra SOGEI ed il Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo, della convenzione, con durata fino al 31 marzo 2019, avente per oggetto lo svolgimento delle attività necessarie a rendere operativa l'applicazione "18app";
- 9 ottobre 2017 - Firma dell'Atto integrativo alla convenzione sottoscritta nel 2016 tra SOGEI, il Ministero dell'istruzione, dell'università e della ricerca e l'AgID; tale convenzione, con durata fino al 30 agosto 2019, ha per oggetto la realizzazione del sistema denominato "Carta del Docente";
- 29 novembre 2017 - Sottoscrizione tra l'Avvocatura dello Stato e SOGEI della nuova convenzione finalizzata all'erogazione di servizi informatici specialistici per l'attuazione del progetto "Avvocatura dello Stato 2020", finanziato nell'ambito del Piano operativo nazionale (PON) *Governance* e capacità istituzionale 2014-2020;
- 29 dicembre 2017 - Sottoscrizione del nuovo contratto finalizzato all'erogazione di servizi di natura informatica in favore di Equitalia Giustizia S.p.A. da parte di SOGEI per l'anno 2018.

TAVOLA 44

INCIDENZA RICORSO ALLA SOGEI SUL TOTALE DELLA SPESA ENTI CONSIDERATI

% Sogei/Spesa Totale				
Ente	2016	2017	2018P	2019P
Agenzia del Demanio	100%	100%	100%	100%
Agenzia delle Dogane e dei Monopoli	99%	99%	99%	99%
Agenzia delle Entrate	100%	100%	100%	100%
Agenzia delle Entrate - Riscossione	69%	72%	76%	77%
Ministero Economia e Finanze	93%	93%	94%	93%

Fonte: AgID

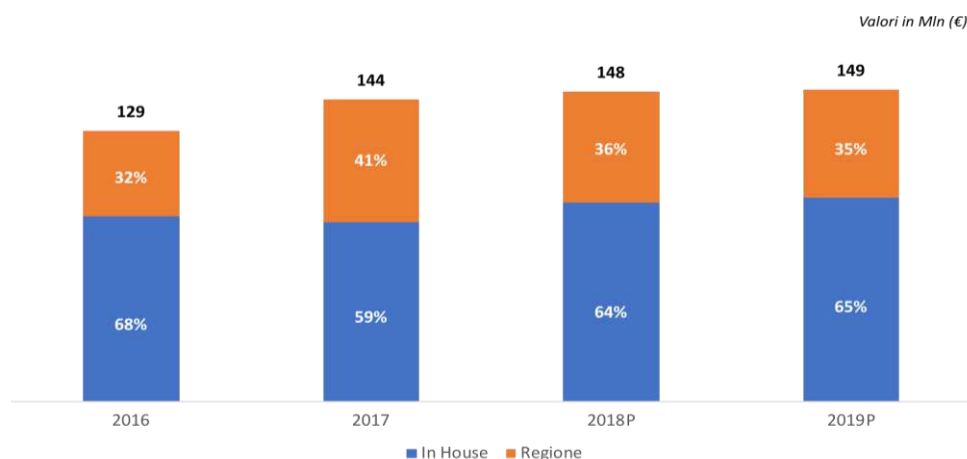
Nel panorama delle altre Amministrazioni centrali risultano ulteriori realtà di società *in house*, che svolgono attività istituzionali per le amministrazioni vigilanti, sulle quali però non si rinvencono informazioni a livello aggregato. Si ritiene che la carenza di informazioni centralizzate su tale fenomeno, in termini di risorse gestite, personale impiegato, attività affidate, rappresenti un fattore di criticità che condiziona fortemente la *governance* dell'ICT nazionale e che andrebbe opportunamente considerato.

Per quanto riguarda la situazione a livello regionale, AgID ha svolto un'analisi su alcune realtà campione, in particolare Liguria, Emilia-Romagna e Piemonte.

Dall'analisi svolta risulta che l'incidenza della spesa in ambito ICT delle *in house* Liguria Digitale, Lepida, Cup 2000 e Consorzio per il sistema informativo CSI-Piemonte sulla spesa complessiva delle tre Regioni prese a campione, Liguria, Emilia-Romagna e Piemonte, è in media pari al 64 per cento del totale.

GRAFICO 41

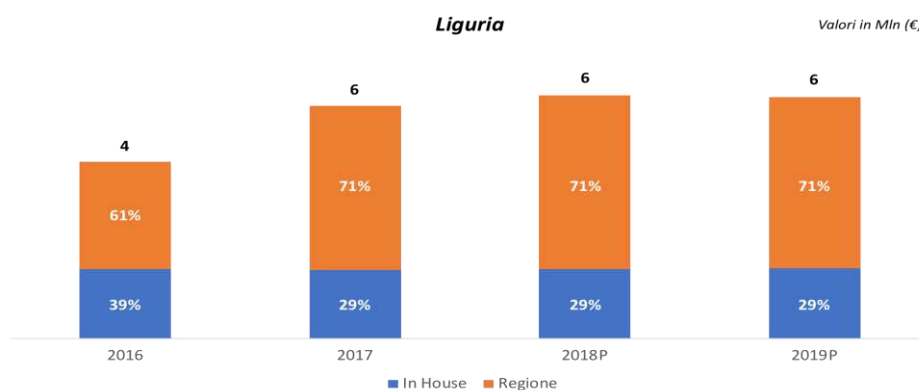
ANDAMENTO SPESA ICT IN HOUSE SU REGIONI CAMPIONE



Fonte: AgID, 2018

Di seguito vengono esposti i “carotaggi” sull’andamento dell’incidenza del ricorso alle quattro società *in house* sulla spesa complessiva per ciascuna delle tre Regioni prese a campione.

GRAFICO 42

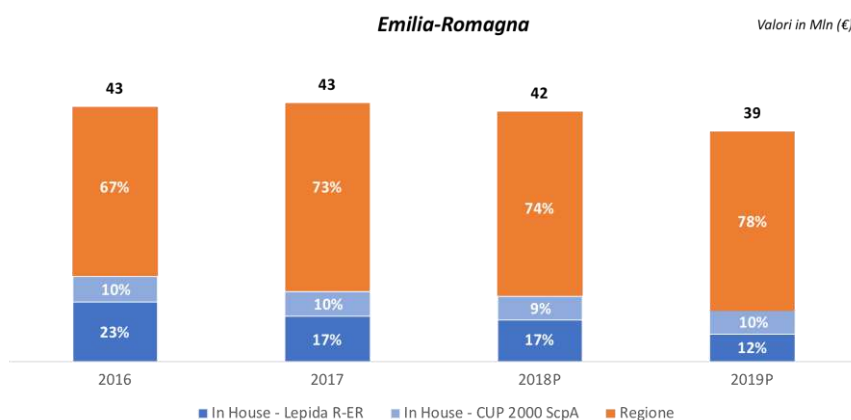
ANDAMENTO SPESA ICT *IN HOUSE* - REGIONE LIGURIA

Fonte: AgID, 2018-Andamento spesa ICT Liguria - Regione/*in house*

Nel grafico si può notare un andamento costante della componente *in house*, che al di là di un calo del 10 per cento tra il 2016 e il 2017, si attesta per i successivi anni su una percentuale del 29 per cento.

Da segnalare, infine, come nei quattro anni in esame è previsto l’aumento costante dell’incidenza della spesa di investimenti in innovazione tecnologica (dal 41 per cento della spesa complessiva del 2016 al 58 per cento del 2019) dovuto prevalentemente agli acquisti effettuati dalla Regione, mentre attraverso la società *in house*, vengono effettuati soprattutto acquisti inerenti al mantenimento e la gestione operativa delle tecnologie.

GRAFICO 43

ANDAMENTO SPESA ICT *IN HOUSE* - REGIONE EMILIA-ROMAGNA

Fonte: AgID, 2018-Andamento spesa ICT Emilia-Romagna - Regione/*in house*

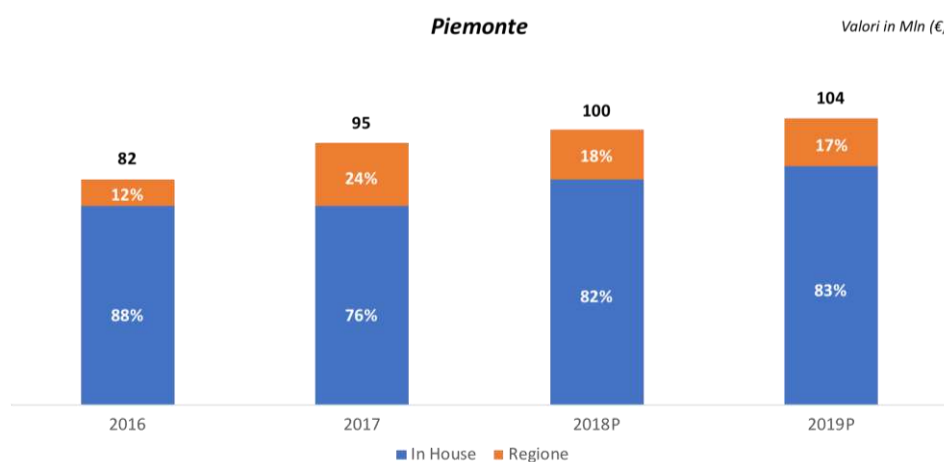
La spesa regionale dell'Emilia-Romagna per beni e servizi ICT risulta, per il 2016 e il 2017, al di sopra della media regionale, mentre per i due anni successivi si attesta sulla media che caratterizza la spesa dell'intero comparto; inoltre si caratterizza per un tasso annuo di crescita composto 2016-2019 del circa -3 per cento.

Complessivamente, le risorse stanziare in ambito ICT risultano stabili anche se, per il 2019, è prevista una riduzione pari circa all'8 per cento, che interesserà prevalentemente la quota parte facente capo alle *in house* regionali.

La graduale riduzione di quest'ultima componente sulla spesa totale può essere spiegata anche dai tagli pianificati dalla Regione e dalla conseguente fusione tra Lepida e Cup 2000.

Nei quattro anni oggetto di rilevazione, infine, si osserva, rispetto alla spesa complessiva, un costante aumento dell'incidenza della spesa *OpEX* con una conseguente riduzione di quella inerente al *CapEX*; tendenze, queste, comuni sia agli acquisti effettuati tramite Regione che tramite *in house*.

GRAFICO 44

ANDAMENTO SPESA ICT *IN HOUSE* - REGIONE PIEMONTE

Fonte: AgID, 2018-Andamento spesa ICT Piemonte - Regione/*in house*

La spesa per beni e servizi ICT della Regione Piemonte, infine, si distingue per un tasso annuo di crescita composto 2016-2019 pari circa all'8 per cento e per essere al di sopra della media regionale in tutti e quattro gli anni oggetto della rilevazione.

L'aumento caratterizza soprattutto le tipologie di spesa *CapEX* con la conseguente riduzione dell'incidenza sulla spesa complessiva delle risorse destinate al mantenimento e alla gestione operativa delle tecnologie.

Infine, diversamente da quanto osservato nei casi delle Regioni Liguria ed Emilia-Romagna, la quota maggiore di spesa fa capo all'*in house* regionale che, tuttavia, evidenzia una crescita meno significativa rispetto a quella che contraddistingue la parte gestita dalla Regione nel periodo osservato.

Sulle altre realtà territoriali, Regioni ed enti locali, non sono stati forniti i dati di dettaglio, anche se dalla banca dati delle società partecipate Patrimonio PA, gestita dal MEF, Dipartimento del tesoro, risulta l'esistenza di oltre 470 società *in house* per l'ICT pubblica.

In conclusione, nonostante le indicazioni del CAD, e le azioni positive messe in campo a livello europeo e nazionale, ad oggi il livello delle competenze digitali pubbliche appare, dai dati in possesso, modesto. La carenza di risorse finanziarie non sembra costituire, di per sé, una motivazione sufficiente, vista anche la disponibilità di risorse comunitarie per l'adeguamento delle competenze informatiche che l'Italia non sembra sfruttare pienamente.

In generale, si registra una sottovalutazione della strategicità della formazione in questo campo, accompagnata da una scarsa preparazione sia di base che specifica da parte della dirigenza, ed una carenza di figure di *e-leader* che potrebbero guidare il cambiamento nelle organizzazioni.

Per colmare le difficoltà emerse sarebbe di aiuto la prospettiva di un ricambio generazionale delle risorse umane in ambito di Pubblica amministrazione, come previsto dall'articolo 3 della legge n. 56 del 19 giugno 2019, *“Interventi per la concretezza delle azioni delle Pubbliche amministrazioni e la prevenzione dell'assenteismo, c.d. legge “concretezza”*.

Il provvedimento prevede talune modifiche ed integrazioni di carattere procedurale alle modalità di reclutamento del personale nelle amministrazioni, le quali, dunque, potranno procedere, anche relativamente al 2019 e sempre nel rispetto del piano del fabbisogno interno, ad assunzioni di personale a tempo indeterminato nel limite di una spesa pari al 100 per cento di quella relativa al personale di ruolo “cessato” nell'anno precedente^{269 270}. Inoltre, al fine di accrescere l'efficienza delle Amministrazioni la norma prescrive che le assunzioni debbano essere orientate in via prioritaria al reclutamento di specifiche professionalità e che possano avvenire attraverso procedure semplificate, in parte mediante lo scorrimento di graduatorie di idonei di precedenti concorsi, in parte con procedure concorsuali da esperire con modalità accelerate, cioè senza attendere la prevista autorizzazione per poter assumere.

Con la suddetta legge n. 56 del 19 giugno 2019, le amministrazioni interessate dal limite di spesa per le assunzioni, predispongono i piani triennali dei fabbisogni di personale tenendo conto dell'esigenza di assicurare l'effettivo ricambio generazionale e la migliore organizzazione del lavoro, nonché, in via prioritaria, di reclutare figure professionali con elevate competenze in materia di digitalizzazione, razionalizzazione e semplificazione dei processi e dei procedimenti amministrativi; qualità dei servizi pubblici; gestione dei fondi strutturali e della capacità di investimento; contrattualistica pubblica; controllo di gestione e attività ispettiva.

Questa Corte dei conti, intervenendo a suo tempo sul disegno di legge di bilancio per il 2019²⁷¹, ha sottolineato come *“la ripresa di una politica espansiva del pubblico impiego postula un più vasto e complessivo disegno di riforma organizzativa riferito in particolare alla ridefinizione delle piante organiche, all'individuazione di un aggiornato*

²⁶⁹ Il limite è pari al 100 per cento a decorrere dal 2018, i sensi dell'art. 3, d.l. 24 giugno 2014, n. 90, concernente *“Misure urgenti per la semplificazione e la trasparenza amministrativa e per l'efficienza degli uffici giudiziari”*, convertito con modificazioni, dalla legge 11 agosto 2014, n. 114; invece per il 2014, il limite era pari al 20 per cento, per il 2015 al 40 per cento, per il 2016 al 60 per cento e per il 2017 all'80 per cento.

²⁷⁰ Cfr. Corte dei conti, Sezioni riunite in sede di controllo, delibera n. 20/SSRRCO/AUD/18 del 26 novembre 2018, Audizione sul disegno di legge A.S. 920 *“Interventi per la concretezza delle azioni delle pubbliche amministrazioni e la prevenzione dell'assenteismo”*, presso il Senato della Repubblica, XI Commissione lavoro pubblico e privato, previdenza sociale.

²⁷¹ Cfr. Corte dei conti, Sezioni Riunite in sede di controllo, delibera n. 19/SSRRCO/AUD/18 del 12 novembre 2018, *“Audizione sul disegno di legge recante bilancio di previsione dello stato per l'anno finanziario 2019 e bilancio pluriennale per il triennio 2019-2021 (A.C. 1334, presso le Commissioni riunite Bilancio della Camera dei Deputati e del Senato della Repubblica).*

fabbisogno di professionalità, alla riforma delle procedure di selezione ed ai requisiti per l'accesso alle diverse posizioni lavorative. La stessa indicazione di figure professionali da assumere prioritariamente (esperti informatici, specialisti della contrattualistica pubblica e nell'applicazione della normativa comunitaria e delle tecniche di controllo di gestione) presuppone, peraltro, l'esistenza di specifici posti nell'organico delle diverse Amministrazioni interessate, un contesto organizzativo in grado di supportare tali professionalità e criteri di selezione che consentano di valorizzare requisiti specifici, titoli di studio ed esperienze lavorative in particolari settori di attività”²⁷².

Si auspica che quanto si sta mettendo in campo produca risultati più evidenti di quanto le precedenti norme abbiano sinora fatto, sempre in un'ottica di coordinamento nazionale delle strategie e degli attori istituzionali chiamati a porle in essere.

6. Ricognizione del livello di informatizzazione della PA: data center, cloud computing, sistemi di connettività, open data, basi di dati. Le infrastrutture

6.1. Lo scenario attuale relativo ai data center e al cloud

La legge 17 dicembre 2012, n. 221, e nello specifico l'art. 33-septies, ha affidato ad AgID il compito di effettuare il censimento dei *data center* della PA al fine di proporre un piano di razionalizzazione, ovvero delle regole finalizzate a consolidare le infrastrutture digitali delle PA, in modo da ottenere maggiori livelli di efficienza, di sicurezza e di rapidità nell'erogazione dei servizi ai cittadini e alle imprese.

Nel 2013 AgID ha effettuato un primo censimento²⁷³ cui è seguita, nel 2016 una successiva ricognizione da cui è emerso che, tra gli interventi di spesa ICT delle Pubbliche amministrazioni centrali (PAC), quelli relativi ai *data center* risultano i più numerosi, per un importo pari a circa il 25 per cento del totale. Operazioni di razionalizzazione e consolidamento sui *data center* possono portare a risparmi valutabili nell'ordine di 840 milioni l'anno.

AgID ha ritenuto, pertanto, necessario definire ulteriormente un percorso evolutivo che indirizzasse le PA verso un utilizzo efficiente e flessibile delle tecnologie ICT al fine di garantire elevate economie gestionali, a favore di una maggior reattività nell'erogare servizi più adeguati alle esigenze di cittadini ed imprese.

Tale percorso prevede le seguenti attività:

- razionalizzazione dei *data center* della PA e consolidamento di quelli meno efficienti in centri selezionati;
- studio e definizione del modello strategico evolutivo di *cloud* della PA da implementare a seguito della razionalizzazione descritta al punto precedente ed il conseguimento dei seguenti obiettivi:
 - aumento della qualità dei servizi offerti in termini di sicurezza, resilienza, efficienza energetica e *business continuity*;
 - realizzazione di un ambiente *cloud* della PA, omogeneo dal punto di vista contrattuale e tecnologico, riqualificando le risorse interne alla PA già esistenti o facendo ricorso a risorse di soggetti esterni qualificati;

²⁷² Cfr. Corte dei conti, Sezioni Riunite in sede di controllo, delibera n. 20/SSRRCO/AUD/18, disegno di legge “concretezza”, cit.

²⁷³ Sono stati rilevati 990 *data center* della PA con una forte frammentazione delle risorse e frequenti situazioni di inadeguatezza tecnologica. Il 20 per cento delle infrastrutture considerate non aveva meccanismi di *disaster recovery* o *business continuity*, il 12 per cento delle infrastrutture delle PAC e il 50 per cento delle infrastrutture delle PAL considerate avevano controlli degli accessi considerati non sufficienti, il 94 per cento dei *data center* per le PAC e l'84 per cento per le PAL risultavano realizzati e utilizzati da un'unica amministrazione, con duplicazione di costi e risorse.

- risparmio di spesa derivante dal consolidamento dei *data center* e migrazione dei servizi verso il *cloud*.

6.1.1. *Data center*

In attuazione della circolare AgID n. 5 del 30 novembre 2017²⁷⁴ è stato avviato il Censimento del patrimonio ICT della PA e la qualificazione dei Poli Strategici Nazionali (PSN). La partecipazione al censimento consente all'amministrazione di valorizzare il proprio patrimonio informativo e individuare il raggruppamento di appartenenza dei *data center* in uso rispetto alla classificazione contenuta nel Piano triennale.

Le amministrazioni oggetto del Censimento del patrimonio ICT sono costituite dall'ambito richiamato dall'art. 2, comma 2, del Codice dell'amministrazione digitale (CAD), che fa riferimento a:

- Pubbliche amministrazioni di cui all'articolo 1, comma 2, del 30 marzo 2001, n. 165, nel rispetto del riparto di competenza di cui all'articolo 117 della Costituzione, ivi comprese le autorità di sistema portuale, nonché alle autorità amministrative indipendenti di garanzia, vigilanza e regolazione;
- gestori di servizi pubblici, ivi comprese le società quotate, in relazione ai servizi di pubblico interesse;
- società a controllo pubblico, come definite nel 19 agosto 2016, n. 175, escluse le società quotate di cui all'articolo 2, comma 1, lettera p), del medesimo decreto che non rientrino nella categoria di cui al punto 2.

Come previsto dalla circolare, in base alle risposte ottenute dalla compilazione del questionario, le infrastrutture fisiche appartenenti alle PA, se non qualificabili già come PSN, saranno divise in due categorie:

- Gruppo A - *data center* di qualità che non sono stati eletti a Polo strategico nazionale, oppure con carenze strutturali o organizzative considerate minori. Saranno strutture che potranno continuare ad operare ma per esse non potranno essere effettuati investimenti di ampliamento o evoluzione. Dovranno comunque garantire continuità dei servizi e *disaster recovery*, fino ad un eventuale migrazione su altre strutture, avvalendosi dei servizi disponibili con il contratto quadro SPC *Cloud* lotto 1 o messi a disposizione dai Poli strategici nazionali;
- Gruppo B - *data center* che non garantiscono requisiti minimi di affidabilità e sicurezza dal punto di vista infrastrutturale e/o organizzativo, o non garantiscono la continuità dei servizi. Queste infrastrutture dovranno essere rapidamente consolidate verso le infrastrutture qualificate della PA, cioè Poli strategici nazionali e/o *Cloud Service Provider* o utilizzare i servizi disponibili con il Contratto quadro SPC *Cloud* lotto 1.

Nella categoria candidabile a Polo strategico nazionale (PSN) saranno inseriti i soggetti con *data center* caratterizzati da elevati standard di qualità.

A fine luglio 2018 si è conclusa l'acquisizione da parte di AgID dei dati sul patrimonio ICT delle amministrazioni, che consentirà di acquisire informazioni essenziali per dar vita al processo di razionalizzazione dei *data center* della PA italiana²⁷⁵.

²⁷⁴ Per il contenuto integrale della circolare AgID n. 5 del 30 novembre 2017 si rimanda a [censimentoict.it/it/latest/docs/circolari/2017113005.html](https://www.censimentoict.it/it/latest/docs/circolari/2017113005.html).

²⁷⁵ Classificazione in tre categorie:

- nel Gruppo A rientreranno le amministrazioni che dispongono di *data center* di qualità intermedia;
- nel Gruppo B rientreranno le amministrazioni con infrastrutture carenti;

A tal proposito, come previsto dal Piano triennale per l'informatica nella Pubblica amministrazione 2019-2021, è stata emanata la circolare 1 del 14 giugno 2019 dell'Agenzia per l'Italia digitale, che sostituisce integralmente la citata n. 5 del 2017, “*Censimento del patrimonio ICT delle Pubbliche Amministrazioni e classificazione delle infrastrutture idonee all'uso da parte dei Poli Strategici Nazionali*”. Essa contiene le indicazioni per dar corso al processo di razionalizzazione dei data center delle Pubbliche amministrazioni italiane e alla formazione dei Poli Strategici Nazionali (PSN) introducendo inoltre la definizione di uno standard comune di qualità per i *data center* della Pubblica amministrazione²⁷⁶.

Di seguito si fornisce un quadro sintetico degli esiti:

- alla rilevazione hanno partecipato 778 Amministrazioni;
- 625 amministrazioni hanno dichiarato di possedere *data center*;
- 153 Amministrazioni hanno dichiarato di non possederne oppure di avvalersi di servizi IT erogati da altri soggetti.

Entro 30 giorni dalla pubblicazione della Circolare n.1, le amministrazioni che hanno partecipato al censimento riceveranno una comunicazione preliminare con gli esiti della classificazione del/dei *data center* censito/i²⁷⁷.

6.1.2. Cloud computing

L'adozione delle soluzioni di *cloud computing*²⁷⁸ rappresenta per le Amministrazioni una grande opportunità di razionalizzare il complesso delle soluzioni *software* utilizzate, specie se abbinate al citato consolidamento dei *data center*.

Nel perseguire l'obiettivo del Mercato unico digitale la Commissione europea ha emesso nel 2012 la “*European Cloud Strategy*”²⁷⁹ e nel 2014 la “*European Cloud Initiative*”²⁸⁰.

Si usa distinguere le soluzioni *cloud* in tre tipologie fondamentali di servizi:

- *Software come Servizio (SaaS, da Software as a Service)*. Le applicazioni sono accessibili dai diversi dispositivi IT attraverso la rete *internet* e *browser* dotati delle più comuni interfacce. L'Amministrazione “utente” non gestisce o controlla

- nella categoria candidabile a Polo strategico nazionale (PSN) saranno inseriti i soggetti con *data center* caratterizzati da elevati standard di qualità.

²⁷⁶ In particolare definisce:

- l'iter di classificazione dei *data center* pubblici;

- i requisiti che devono possedere le infrastrutture candidabili a essere utilizzate da PSN, per essere inserite nell'elenco che verrà messo a disposizione della Presidenza del Consiglio dei Ministri.

²⁷⁷ Le scadenze previste dal Piano Triennale 2019-2021:

- entro aprile 2019 - AgID pubblica una circolare in cui:
 - si definiscono lo scopo e le finalità dei PSN;
 - si dettagliano i requisiti tecnici relativi alle caratteristiche dei siti geografici dei *data center* e alla gestione operativa e tecnica dei PSN;
- entro giugno 2019 - AgID aggiorna le modalità per l'approvazione delle spese in materia di *data center* (giugno 2019);
- entro giugno 2019 - AgID e Team per la trasformazione digitale pubblicano in consultazione, le linee guida per la progettazione e realizzazione di *data center* nell'ambito dei Poli strategici nazionali;
- entro dicembre 2019 - AgID e Team per la trasformazione digitale predispongono un documento di *gap analysis* sui candidati a Polo strategico nazionale.

²⁷⁸ Per un approfondimento sul tema si rimanda al portale *cloud.italia.it*, realizzato dall'Agenzia per l'Italia digitale (AgID), in collaborazione con il Team per la trasformazione digitale, con lo scopo di rendere pubblica la strategia sull'adozione del *cloud computing* nella Pubblica amministrazione e raccogliere informazioni e strumenti utili alla realizzazione di tale strategia.

²⁷⁹ <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/european-cloud-computing-strategy>.

²⁸⁰ <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/per cento20european-cloud-initiative>.

l'infrastruttura *cloud* sottostante, compresi rete, *server*, sistemi operativi, memoria, e nemmeno le capacità delle singole applicazioni, con la possibile eccezione di limitate configurazioni a lui destinate (parametrizzazione). Di norma la prestazione è pagata in base al suo utilizzo (“*pay per use*”);

- *Piattaforma come Servizio (PaaS da Platform as a Service)*. Con questa tipologia di servizi l'amministrazione può utilizzare sulla propria infrastruttura *cloud* le applicazioni create in proprio oppure acquisite da terzi, utilizzando linguaggi di programmazione, librerie, servizi e strumenti supportati dal fornitore. Anche in questo caso l'Amministrazione non gestisce né controlla l'infrastruttura *cloud* sottostante, compresi rete, *server*, sistemi operativi, memoria, ma ha il controllo sulle applicazioni ed eventualmente sulle configurazioni dell'ambiente che le ospita;
- *Infrastruttura come Servizio (IaaS da Infrastructure as a Service)*. All'amministrazione è fornita l'opportunità di acquisire elaborazione, memoria, rete e altre risorse fondamentali di calcolo, inclusi sistemi operativi e applicazioni. L'amministrazione non gestisce né controlla l'infrastruttura *cloud* sottostante, ma controlla sistemi operativi, memoria, applicazioni ed eventualmente, in modo limitato, alcuni componenti di rete (esempio *firewall*).²⁸¹

6.2. I dati della Pubblica amministrazione: basi di dati di interesse nazionale e riutilizzo dei dati

La strategia “*Horizon 2020*” ha come obiettivo il miglioramento della competitività dell'UE, conservando allo stesso tempo il modello di economia sociale di mercato e migliorando sensibilmente l'efficacia dell'utilizzo delle risorse.

In tale contesto, diventa essenziale sfruttare le potenzialità del patrimonio di dati gestiti dalla Pubblica amministrazione. Gli strumenti offerti dalla legislazione vigente, in particolare il CAD e le norme di recepimento e implementazione della direttiva *Inspire*²⁸² e della direttiva *Public Sector Information (PSI)*²⁸³, permettono di definire due ambiti strategici: da una parte la condivisione dei dati tra PA, a titolo gratuito, per finalità istituzionali e, dall'altra, il riutilizzo dei dati, anche per finalità commerciali, da parte di *stakeholders* interessati.

Al fine di dare concreta attuazione a questi principi, e alla luce di quanto descritto nel Piano triennale, è possibile individuare due macro-aree di intervento:

1. Basi di dati di interesse nazionale: rappresentano uno degli aspetti chiave delle strategie ICT a livello internazionale in quanto infrastrutture fondamentali per supportare interazioni tra Pubbliche amministrazioni e, ove previsto, tra queste e i privati. Nell'ambito dell’“*European Interoperability Framework*” esse sono dette “*base register*”, fonti affidabili, autentiche e ufficiali di dati delle Pubbliche amministrazioni particolarmente rilevanti (persone, strade, edifici, organizzazioni, ecc.), che costituiscono quindi un fondamento per la costruzione di servizi pubblici. Analogamente nel contesto

²⁸¹ Le scadenze previste dal Piano Triennale 2019-2021:

- dicembre 2019 – migrazione verso il *cloud* della PA dei Sistemi informativi di un primo gruppo di amministrazioni pilota;
- dicembre 2021 – conclusione migrazione verso il *cloud* della PA dei sistemi informativi di almeno 5 amministrazioni pilota e avvio migrazione di un ulteriore gruppo di pubbliche amministrazioni.

²⁸² Il testo della direttiva 2007/2/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 14 marzo 2007, che istituisce un'Infrastruttura per l'informazione territoriale nella Comunità europea (*Inspire*) è disponibile su <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/ALL/?uri=celex%2Fcento3A32007L0002>.

²⁸³ Il testo completo della direttiva 2003/98/EC è disponibile su eur-lex.europa.eu/legal-content/en/ALL/?uri=CELEX:32003L0098.

italiano, secondo l'articolo 60 del CAD, per base di dati di interesse nazionale si intende *“l'insieme delle informazioni raccolte e gestite digitalmente dalle Pubbliche amministrazioni, omogenee per tipologia e contenuto e la cui conoscenza è rilevante per lo svolgimento delle funzioni istituzionali delle altre Pubbliche amministrazioni, anche solo per fini statistici, nel rispetto delle competenze e delle normative vigenti”*. Lo stesso articolo demanda ad AgID l'individuazione (e pubblicazione) di tali basi dati. Alla luce di tali disposizioni, AgID ha reso disponibile sul proprio sito istituzionale l'elenco delle *“Basi di dati di interesse nazionale e le relative schede descrittive”*²⁸⁴ compilate dalle amministrazioni titolari, dando così attuazione alla specifica linea di azione contemplata nel Piano triennale. La specifica strategia di intervento sulle singole basi di dati è finalizzata a:

- definire i piani di sviluppo attraverso cui delineare specifici obiettivi da perseguire in fasi successive, in coerenza con i processi che saranno delineati con le linee guida sull'interoperabilità;
- definire le linee guida sull'utilizzo delle basi di dati di interesse nazionale (art. 60, co. 2-bis, del CAD);
- favorire il processo di adeguamento e misurazione della qualità dei dati sulla base degli standard UNI CEI ISO/IEC 25012:2014[4] e UNI CEI ISO/IEC 25024:2016[5];
- dare continuità al processo di popolamento e alimentazione dati e relativi cataloghi.

2. Riutilizzo dei dati, generalmente inteso come *open data*. Il Riutilizzo dei dati a fini commerciali o non commerciali, diversi dallo scopo iniziale nell'ambito dei compiti di servizio pubblico per i quali i dati stessi sono stati prodotti, è oggetto specifico della direttiva PSI. La stessa direttiva definisce l'ambito e la tipologia di dati cui essa è applicabile. L'obiettivo è quello di creare le condizioni più favorevoli per lo sviluppo di servizi su scala “unionale” e la possibilità di contribuire in modo concreto alla crescita economica e alla creazione di posti di lavoro. Non a caso, l'apertura dei dati pubblici (in generale i dati conoscibili da chiunque) per il loro riutilizzo è un'azione specifica nell'ambito del *digital single market*, primo pilastro dell'Agenda digitale europea, volto a sfruttare al meglio il potenziale delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione per favorire l'innovazione, la crescita economica e la competitività. Le scadenze previste dal Piano triennale 2019-2021 prevedono che entro dicembre 2020 vi sia la messa a disposizione della “Piattaforma nazionale dati” (PDND).

Ferme restando le suddette macro aree, è possibile individuare, altresì, azioni di supporto, funzionali ai processi sia di condivisione che di riutilizzo dei dati. Tali azioni sono riconducibili alla implementazione/definizione di vocabolari controllati e modelli di dati, cioè una modalità strutturata per organizzare codici e nomenclature ricorrenti in maniera standardizzata e normalizzata e una concettualizzazione esaustiva e rigorosa nell'ambito di un dato dominio.

Per quanto riguarda le azioni concrete messe in campo dalle Pubbliche amministrazioni a seguito delle suddette politiche di razionalizzazione delle infrastrutture non ne è stata fornita evidenza. In allegato, tuttavia, viene data evidenza dell'esperienza del primo PNS gestito da SOGEI.

²⁸⁴ L'elenco delle basi dati di interesse nazionale individuate da AgID e le rispettive schede descrittive sono disponibili sul sito istituzionale all'indirizzo www.AgID.gov.it/it/dati/basi-dati-interesse-nazionale.

7. Le piattaforme abilitanti: organizzazione e assetto dei servizi, risultati conseguiti, criticità e linee di indirizzo

7.1. SPID

Il progetto Sistema Pubblico di Identità Digitale SPID²⁸⁵ nasce a partire dal 2014 con l'obiettivo di consentire ai cittadini di accedere ai servizi online delle Pubbliche amministrazioni per mezzo di un'unica identità digitale. Il Sistema si è evoluto nel tempo per rispondere agli obiettivi dell'Agenda digitale europea (EU2020) e dell'Agenda digitale italiana di realizzare, sotto la governance pubblica, un sistema sicuro che consenta l'uso dei servizi in rete per i quali è necessaria l'identificazione, l'autenticazione e l'autorizzazione, definendo e separando i ruoli di fornitore di servizi in rete (SP) da quello di fornitore dei servizi di identificazione (IdP).

Diverse le tappe salienti del progetto.

La verifica dell'identità di persone fisiche in rete (terza priorità dell'Agenda digitale) prevedeva inizialmente l'accesso mediante smartcard che presentavano però vincoli normativi e/o tecnologici soprattutto per l'uso in mobilità poiché vincolati all'utilizzo di supporti informatici specifici. Anche per superare tale limite, il legislatore ha introdotto nel CAD - con l'emanazione del d.l. 21 giugno 2013, n. 69, convertito, con modificazioni, dalla legge 9 agosto 2013, n. 98. - ed ha affidato ad AgID il compito di implementarlo anche attraverso la predisposizione dello schema di decreto per la definizione di regolamenti e caratteristiche del sistema. Il dPCM è stato emanato nel dicembre 2014 (dPCM 24 ottobre 2014) e descrive un sistema che permette l'accesso ai servizi in rete mediante le medesime credenziali di accesso per tutti i servizi (pubblici e privati) abilitati ed esposti in rete. Tale sistema - caratterizzato da elevati requisiti di qualità, affidabilità e sicurezza - favorisce la standardizzazione dell'accesso ai servizi e, dunque, ha lo scopo di contribuire alla diffusione di tecnologie e servizi per l'accesso ai servizi (credenziali di accesso).

L'art. 64 del CAD riformato nel 2016 ha reso quello che era nato come iniziativa AgiD il principale servizio fornito dallo Stato per l'accesso ai servizi in rete erogati dalle Pubbliche amministrazioni che richiedono identificazione informatica²⁸⁶, dettandone le regole per l'adozione da parte delle PA

²⁸⁵ Sul sito www.spid.gov.it tutti gli aggiornamenti e le indicazioni sul Sistema pubblico di identità digitale.

²⁸⁶ 2-bis. Per favorire la diffusione di servizi in rete e agevolare l'accesso agli stessi da parte di cittadini e imprese, anche in mobilità, è istituito, a cura dell'Agenzia per l'Italia digitale, il sistema pubblico per la gestione dell'identità digitale di cittadini e imprese (SPID). 2-ter. Il sistema SPID è costituito come insieme aperto di soggetti pubblici e privati che, previo accreditamento da parte dell'AgID, secondo modalità definite con il decreto di cui al comma 2-sexies, identificano gli utenti per consentire loro l'accesso ai servizi in rete. 2-quater. L'accesso ai servizi in rete erogati dalle pubbliche amministrazioni che richiedono identificazione informatica avviene tramite SPID. Il sistema SPID è adottato dalle pubbliche amministrazioni nei tempi e secondo le modalità definiti con il decreto di cui al comma 2-sexies. Resta fermo quanto previsto dall'articolo 3-bis, comma 01.2-quinquies. Ai fini dell'erogazione dei propri servizi in rete, è altresì riconosciuta ai soggetti privati, secondo le modalità definite con il decreto di cui al comma 2-sexies, la facoltà di avvalersi del sistema SPID per la gestione dell'identità digitale dei propri utenti. L'adesione al sistema SPID per la verifica dell'accesso ai propri servizi erogati in rete per i quali è richiesto il riconoscimento dell'utente esonera i predetti soggetti da un obbligo generale di sorveglianza delle attività sui propri siti, ai sensi dell'articolo 17 del decreto legislativo 9 aprile 2003, n. 70.2-sexies. Con decreto del Presidente del Consiglio dei ministri, su proposta del Ministro delegato per l'innovazione tecnologica e del Ministro per la Pubblica amministrazione e la semplificazione, di concerto con il Ministro dell'economia e delle finanze, sentito il Garante per la protezione dei dati personali, sono definite le caratteristiche del sistema SPID, anche con riferimento: a) al modello architetturale e organizzativo del sistema; b) alle modalità e ai requisiti necessari per l'accREDITAMENTO dei gestori dell'identità digitale; c) agli standard tecnologici e alle soluzioni tecniche e organizzative da adottare anche al fine di garantire l'interoperabilità delle credenziali e degli strumenti di accesso resi disponibili dai gestori dell'identità digitale nei riguardi di cittadini e imprese; d) alle modalità di adesione da parte di cittadini e imprese in qualità di utenti di servizi in rete; e) ai tempi e alle modalità di adesione da parte delle pubbliche amministrazioni in qualità di erogatori di servizi in rete; f) alle modalità di adesione da parte delle imprese interessate in qualità di erogatori di servizi in rete.

Nel marzo 2018, il sistema pubblico si apre ai *service provider* privati e all'intermediazione di soggetti aggregatori pubblici o privati e viene avviato il percorso per convertire le vecchie credenziali online in identità SPID.

A seguito del completamento della procedura di notifica dello SPID, ultimato dall'Agenzia con la pubblicazione nella Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea (GUUE C318 e GUUE C344 del 2018), a decorrere dal 10 settembre 2019 l'identità digitale SPID potrà essere usata per l'accesso ai servizi in rete di tutte le Pubbliche amministrazioni dell'Unione. Questo diritto, introdotto dal regolamento eIDAS, potrà essere anticipato dagli Stati Membri.

AgID attraverso la tenuta del Registro pubblico dei gestori di identità accreditati, svolge anche il ruolo di garante del *trust* evitando la presenza di portali che definiscono, registrano e tracciano una relazione di trust tra un *identity provider* e i *service provider*.

Nonostante le buone intenzioni e l'impulso del Legislatore, SPID ha registrato un utilizzo modesto sia da parte delle PA che dei cittadini. Viste le criticità già da tempo rilevate nell'utilizzo di SPID l'azione messa in campo dalla Presidenza del Consiglio, Commissario per l'attuazione dell'agenda digitale, è stata rivolta alla costituzione di una migliore *governance*, funzionale ad una costante revisione e definizione di scelte strategiche e operative, coinvolgendo gli *Identity Provider* e AgID; alla costituzione di una nuova *user experience* (sia del processo di rilascio che di utilizzo) e disegno di un protocollo alternativo adatto per il mobile (basato su *OpenID Connect*) per rendere SPID più semplice e intuitivo per il cittadino; al rilascio, con riferimento ai progetti *Developers Italia* e *Designers Italia*, della relativa documentazione tecnica, stesura di linee guida, *kit* di sviluppo e di design, e previsione di un ambiente di test per offrire strumenti di più facile integrazione di SPID da parte degli sviluppatori all'interno dei servizi pubblici digitali; alla integrazione di SPID con riferimento ai servizi pubblici più utilizzati, in particolare, sui servizi previdenziali (INPS), fiscali (Agenzia delle entrate) e di motorizzazione (ACI).

A seguito di tale impulso SPID è risultato, nel mese di aprile 2018, il canale più utilizzato per l'identificazione relativa alla presentazione della dichiarazione 730 precompilata. Interessante l'indirizzamento di SPID al supporto per Banca d'Italia e ABI al fine di garantirne l'utilizzo come sistema di identificazione per l'uso dei servizi bancari; nonché alla conversione di identità pregresse equivalenti (Fisconline ed Entratel, per Agenzia delle entrate, il PIN per l'INPS e il sistema di identificazione per NoiPA in identità SPID).

A livello Europeo, nel luglio 2018, l'Italia è stato tra i primi stati membri a notificare lo schema di identificazione elettronica ai sensi del regolamento eIDAS. L'Italia, dopo la Germania, è il secondo Paese europeo ad essersi attivato per il mutuo riconoscimento del proprio sistema di identità digitale nazionale ed il primo a notificare un sistema che vede anche il coinvolgimento di soggetti privati. Un passaggio preliminare indispensabile per il riconoscimento dell'identità SPID come identità digitale europea.

Ai sensi del regolamento eIDAS e del quadro normativo nazionale vigente l'AgID rappresenta il soggetto organizzativo deputato a svolgere: compiti di regolamentazione e stesura linee guida e regole tecniche nell'ambito del dispiegamento del sistema SPID; servizio di accreditamento per i soggetti gestori di identità per l'acquisizione dello *status* di "gestore dell'identità digitale SPID"; servizio di vigilanza sugli attori che partecipano al Sistema; organizzazione e gestione del Comitato guida SPID per il dispiegamento coordinato del progetto su scala nazionale ed europea.

Per completezza va aggiunto che il Piano Triennale 2019-2021 ha previsto la pubblicazione da parte di AgID dello studio per lo *switch-off* a “SPID” ad ottobre 2019.

Tuttavia, nonostante la rilevante organizzazione di progetto e il supporto delle norme, attualmente la diffusione non è ancora pari alle attese. Stenta soprattutto l'adesione da parte della popolazione benché la disponibilità di ormai nove *provider* dei servizi d'identità digitale e l'adesione 2018 di circa 4000 comuni dovrebbe facilitarne l'incremento. Col *trend* attuale di circa un milione di nuovi utenti all'anno rischiano di passare decine d'anni perché sia effettivo l'utilizzo di un accesso unificato ai servizi.

Di seguito alcune informazioni di maggiore dettaglio fornite da AgID, responsabile del progetto ai sensi dell'art. 64 del CAD.

Livello di realizzazione raggiunto: 4.764.031 identità SPID erogate al 20.09.2019²⁸⁷; 9 gestori di identità digitale attivi e 4.000 amministrazioni attive, la gran parte delle quali ha ottenuto l'integrazione in automatico del solo servizio SUAP, dal momento che usano una piattaforma erogata centralmente dal sistema camerale. Nonostante l'obbligo imposto dal CAD, sono invece solo poche centinaia le PA che hanno integrato SPID attraverso una attività esplicita, sui servizi online da loro gestiti.

Quasi tutti gli enti che hanno integrato SPID hanno affiancato questo metodo di riconoscimento ai sistemi preesistenti, spesso senza guidare in maniera efficace l'utente verso la novità. Le poche iniziative che offrono SPID come unico metodo per l'identificazione sono: il “Bonus 18app”, il “Bonus per docenti”, il “Cassetto digitale dell'imprenditore”, la “Richiesta di APE volontaria” e altre (fra cui il recente “Reddito di cittadinanza”). Gli enti che generano la maggior parte degli accessi attraverso SPID sono oggi INPS, il servizio “18app” e l'Agenzia delle entrate.

Questi dati vanno letti però in combinato con un altro dato che emerge dal DESI 2019, ovvero la percentuale di *internet users* che nel nostro paese è del 69 per cento della popolazione totale, rispetto alla media europea del 81 per cento. Ciò implica che su circa 60 milioni di abitanti, gli utilizzatori di internet sono circa 41 milioni. La percentuale di penetrazione di SPID, tra essi, si attesta quindi intorno all'11,46 per cento, includendo anche i minori.

In quest'ottica può essere utile paragonare la diffusione di SPID a quella di altri sistemi di accesso ai servizi online utilizzati da altri paesi europei che sono stati avviati in periodi analoghi, seppur con differenze di sistema: *France Connect* in uso dal 2016 in Francia e *GovUk Verify*, lanciato in versione beta dal Governo inglese, nel 2014.

FranceConnect, permette l'accesso a circa 300 servizi online e ad oggi vi sono circa 7,4 milioni di identità con un notevole incremento del numero di identità rilasciate negli ultimi sei mesi. Va evidenziato come in Francia, secondo i dati DESI 2019, la percentuale di *internet users* si attesti intorno al 83 per cento: pertanto circa il 13,8 per cento degli utilizzatori di *internet* ha ottenuto una identità digitale.

GovUk Verify è utilizzabile per l'accesso a 17 servizi di diverse Pubbliche amministrazioni inglesi e attualmente sono state erogate circa 3,1 milioni di identità. In questo caso, poiché secondo il DESI 2019 la percentuale di *internet users* in Inghilterra è del 93 per cento, la percentuale di penetrazione tra gli utilizzatori di *internet*, è del 5,2 per cento.

Per quanto riguarda il costo della piattaforma, AgID dichiara che la stessa, essendo basata su un modello di business a costo zero per lo Stato, non ha comportato oneri. Se questo è plausibile per quanto riguarda la stessa AgID, certamente va considerato che il

²⁸⁷ Per la consultazione dei dati in tempo reale vedasi il link <https://avanzamentodigitale.italia.it/it>.

progetto ha un impatto oneroso sul sistema Paese in considerazione delle conseguenze sui sistemi informativi degli enti e sui cittadini, chiamati ad utilizzarlo.

7.2. Anagrafe Nazionale della Popolazione Residente (ANPR)

L'articolo 2 del decreto-legge n. 179/2012, convertito dalla legge 17 dicembre 2012, n. 221 ha istituito presso il Ministero dell'interno, l'Anagrafe Nazionale della Popolazione Residente (ANPR), quale base di dati di interesse nazionale, che subentra all'Indice Nazionale delle Anagrafi (INA), all'Anagrafe della Popolazione Italiana Residente all'Estero (AIRE), nonché alle anagrafi della popolazione residente e dei cittadini italiani residenti all'estero tenute dai comuni.

Tale progettualità si pone l'obiettivo di far confluire tutte le anagrafi comunali in un'unica infrastruttura telematica che diventerà il sistema anagrafico di riferimento per l'intero Paese. L'ANPR costituisce l'elemento portante di un profondo processo di semplificazione e razionalizzazione nella gestione dei dati anagrafici della popolazione. Con ANPR, avendo a disposizione una fonte unica e certa per i dati dei cittadini, le amministrazioni possono comunicare e scambiare informazioni in maniera efficiente così da garantire maggiore sicurezza e un ingente risparmio di ore di lavoro. Una volta ultimata, essa consentirà:

- a tutte le Pubbliche amministrazioni, di accedere, collegandosi in via telematica ad un unico archivio, alle posizioni anagrafiche dei residenti;
- a ciascun cittadino di richiedere i propri certificati anagrafici presso ciascun comune e non soltanto presso il comune di residenza, un cambio di residenza più semplice ed immediato, e, a breve, la possibilità di ottenere certificati da un portale unico;
- ai comuni di semplificare il procedimento anagrafico di trasferimento di residenza da un Comune ad un altro, in quanto la banca dati centralizzata consentirà ai comuni interessati di disporre immediatamente dei dati necessari alla conclusione della registrazione anagrafica.

In futuro, inoltre, sarà possibile fare tutto questo attraverso la “*app mobile*” sviluppata all'interno del progetto *io.italia.it*.

Il progetto dell'ANPR - per la cui realizzazione, implementazione e gestione il Ministero dell'interno si avvale di SOGEI S.p.A. (art. 1, comma 306, della legge n. 228/2012) - è regolato da provvedimenti normativi di attuazione che ne scandiscono le varie fasi (dPCM n. 109/2013 e n. 194/2014).

L'art. 10, comma 1, del d.l. n. 78/2015 (legge n. 125/2015) ha previsto che l'ANPR contenga altresì l'archivio informatizzato dei registri di stato civile tenute dai comuni e fornisca i dati ai fini della tenuta delle liste di leva secondo le modalità definite con apposito dPCM (ANPR estesa). Lo stesso articolo ha previsto inoltre che anche per tale progettualità il Ministero si avvalga della Società SOGEI. L'ANPR estesa è in fase di progettazione²⁸⁸.

Le attività di realizzazione del progetto sono state avviate a partire dal 2013 e a novembre del 2015 è stata completata l'infrastruttura informatica a supporto dell'Anagrafe Nazionale della Popolazione Residente (ANPR).

I tempi previsti dalla normativa vigente non sono stati rispettati, probabilmente anche a causa dell'elevato numero di banche dati esistenti (una per ognuno dei 7.954

²⁸⁸ Fonte: Ministero dell'interno - <https://www.anpr.interno.it/portale/prefetture> - <https://dait.interno.gov.it/servizi-demografici/documentazione/lanagrafe-nazionale-della-popolazione-residente-anpr-informazioni>.

Comuni) e per la disomogeneità delle soluzioni software adottate dai Comuni stessi realizzate da circa 50 *software house*.

Il progetto, oltre il Ministero dell'interno e la SOGEI, vede coinvolti tutti i Comuni italiani che:

- migrano i dati dalle basi dati locali al sistema centralizzato, assicurando le azioni di bonifica dei dati prima della migrazione, per permettere di trasferire gli stessi al *database* centrale;
- integrano i loro *software* locali per l'utilizzo della banca dati centrale, assicurando il costante aggiornamento dei dati presenti sul database centrale.

Al progetto partecipano AgID, Istat, Associazione Nazionale Comuni Italiani (ANCI) in rappresentanza dei Comuni, Centro Interregionale per i Sistemi informatici, geografici e statistici (CISIS) per le Regioni. Sono coinvolti nel progetto inoltre: le associazioni di categoria dei fornitori ICT di servizi demografici, l'Associazione Nazionale Ufficiali di Stato Civile e d'Anagrafe (ANUSCA), le PA maggiormente interessate a fruire dei dati contenuti in ANPR (come ad esempio l'Agenzia delle entrate, il Ministero degli affari esteri e della cooperazione internazionale, l'INPS, l'INAIL, la Motorizzazione civile).

Nell'ultimo anno il progetto ha avuto un notevole impulso grazie ai cambiamenti recentemente introdotti, ed all'esperienza positiva dei primi Comuni subentrati. Il Commissario per l'attuazione dell'Agenda digitale è intervenuto sul progetto sotto la supervisione del Ministero dell'interno, supportando una revisione dei processi, del piano di lavoro e concordata l'evoluzione tecnologica della piattaforma e facilitando le *software house* nel processo di migrazione dei comuni di cui sono fornitori.

Inoltre, è stato creato uno strumento per la pianificazione del lavoro tecnico e di bonifica dei dati anagrafici (piattaforma per la pianificazione dei subentri), e *dashboard* pubbliche con lo stato di avanzamento e le previsioni ed il Dipartimento della funzione pubblica ha provveduto alla pubblicazione di un bando avente ad oggetto un contributo economico (fondi europei del PON *Governance*) per gli enti locali.

Superate le complessità iniziali è stato avviato il processo di migrazione ed integrazione delle anagrafi della popolazione residente e delle anagrafi degli italiani residenti all'estero dai sistemi locali dei Comuni italiani al sistema centralizzato nazionale.

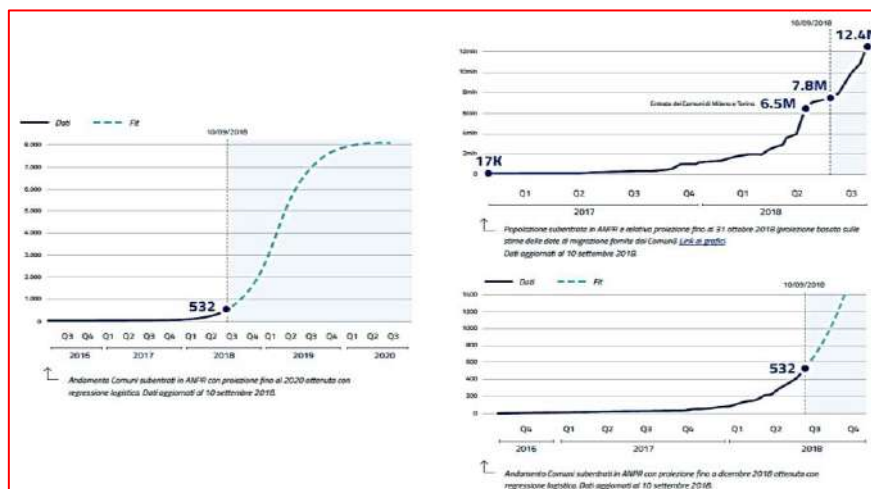
L'incrocio tra i dati rilevati dal Ministero dell'interno nel settembre 2017 e i dati aggiornati del sistema di monitoraggio ANPR, evidenzia che delle circa 50 *software house* che forniscono soluzioni per la gestione delle anagrafi della popolazione residente, il 30 per cento circa delle stesse hanno contribuito a completare il subentro di almeno un Comune loro cliente.

Nell'ambito del progetto è prevista l'attivazione dei servizi che le PA possono utilizzare, previo accordo con il Ministero dell'interno, per accedere ai dati anagrafici di loro interesse per rendere più efficienti i processi implementati.

Nella Figura seguente sono riportati i dati, a settembre 2018, relativamente alle previsioni per l'andamento della crescita di adesioni all'ANPR.

FIGURA 19

ANDAMENTO DELLA CRESCITA DI ADESIONI ALL'ANPR



Fonte: Team per la trasformazione digitale

ANPR Servizi

Per consentire ai Comuni di utilizzare l'ANPR SOGEI ha previsto e realizzato due modalità: il sito *web* di ANPR (*Web Application* - WA o tramite WA integrata) e i *web services*.

La prima modalità (WA e WA integrata), permette al Comune di svolgere le funzioni anagrafiche utilizzando il sito web dell'ANPR, è completamente gratuita e consente comunque al Comune, nel caso se ne ravveda la necessità, di mantenere allineata una banca dati locale per l'espletamento di altre funzionalità (gestione tributi, elettorale, etc.).

La *Web Application* contiene le funzionalità che consentono:

- il subentro in ANPR (trasmissione dei dati delle APR ed AIRE locali, consultazione degli esiti del subentro, consultazione delle anomalie);
- le registrazioni anagrafiche (iscrizioni, mutazioni, cancellazioni);
- l'emissione della carta di identità cartacea;
- le certificazioni anagrafiche;
- le consultazioni della base dati e l'invio delle richieste di estrazione di parte della base dati di ANPR, individuata sulla base di specifici criteri di ricerca.

La seconda modalità, *Web Services*, consente al Comune di continuare a lavorare con il proprio sistema gestionale opportunamente modificato per integrare i *Web Services* che consentono l'aggiornamento di ANPR in tempo reale.

Per utilizzare questa modalità è necessario che il Comune modifichi il *software* anagrafico per integrarlo con ANPR. I *Web Services* previsti, da integrare nei sistemi gestionali, consentono²⁸⁹:

- il subentro in ANPR (trasmissione dei dati delle APR ed AIRE);
- le registrazioni anagrafiche (iscrizioni, mutazioni, cancellazioni);
- la consultazione dei dati registrati in ANPR per emettere la carta di identità cartacea e comunicare ad ANPR gli estremi del documento;

²⁸⁹ Fonte: <https://www.anpr.interno.it/>.

- le certificazioni anagrafiche;
- le consultazioni della base dati e l'invio delle richieste di estrazione di parte della base dati di ANPR, individuata sulla base di specifici criteri di ricerca.

Evoluzioni

Una evoluzione molto importante è costituita dall'“ANPR estesa” che prevede l'integrazione di ANPR con le funzioni dello stato civile. In tale ambito è in corso di predisposizione il dPCM attuativo (art. 10 del decreto-legge 19 giugno 2015, n. 78, convertito, con modificazioni, dalla legge n. 125 del 6 agosto 2015) propedeutico all'avvio delle attività di implementazione²⁹⁰.

Ulteriore evoluzione consiste in una maggiore integrazione con il progetto Carta d'identità elettronica.

Per quanto riguarda l'utilizzo della piattaforma anche in questo caso si registrano risultati deludenti nonostante gli sforzi profusi ed il tempo trascorso.

Dal sito del Ministero degli interni emerge che dalla migrazione di 13 comuni all'agosto 2017, a più di 5 anni dalla legge, si è passati nella prima metà del 2018 a 802 comuni pari ad una popolazione di 10.5 milioni di persone²⁹¹, inclusi il Comune di Milano (1.470.198 soggetti) e Torino (932.182 soggetti), entrati in ANPR nel mese di luglio 2018. AgID dichiara che a gennaio 2019 la popolazione subentrata in ANPR è pari a 18.723.744 (totale della popolazione dei comuni che hanno completato la migrazione e quindi operano nella loro attività quotidiana sulla piattaforma).

I tempi previsti dalla normativa vigente (marzo 2016) non sono stati rispettati, probabilmente, come si è detto, anche a causa dell'elevato numero di banche dati esistenti (una per ognuno dei 7.954 Comuni) e per la disomogeneità delle soluzioni *software* adottate dai Comuni realizzate da circa 50 *software house*.

Fonti AgID dichiarano che il livello attuale di utilizzo riguarda 1.620 comuni su un totale di 7.978. Sono attualmente in fase di pre-subentro 2.031 Comuni. Inoltre 1.825 comuni, pari ad una popolazione di 10.7 milioni di persone, sono attualmente in fase di test per il subentro. Si tratta evidentemente di numeri ad oggi molto limitati, anche in considerazione del tempo trascorso dall'attivazione del progetto.

Va anche detto che la maggior parte dei subentrati, o in pre-subentro, sono piccoli comuni che hanno facilmente trovato convenienza nel demandare la gestione ad un sistema centrale. Sono invece ancora pochi i comuni con popolazione di dimensione ampia, tra gli altri: Perugia, Terni, Lucca, Frosinone, Modena, Ravenna. Significativo è comunque finalmente il subentro di alcuni comuni ad alta popolazione come Milano, Torino a luglio e Firenze a fine settembre 2018 che hanno innalzato di alcuni milioni il livello di popolazione presente.

Per quanto riguarda i costi della piattaforma, AgID dichiara che, dalle informazioni in suo possesso, il costo è valutabile nell'ordine di 11 milioni di euro per il periodo (2013-2018), oltre ai costi della stessa AgID afferenti all'esercizio delle funzioni istituzionali.

²⁹⁰ Le scadenze previste dal Piano triennale 2019-2021:

- entro gennaio 2019 - Modello di accordo di servizio e processo per la stipula degli accordi;
- entro gennaio 2019 - Disponibilità di visura anagrafica online per i cittadini;
- entro dicembre 2019 - Disponibilità di certificazione dei dati anagrafici online per i cittadini.

²⁹¹ Dati riportati al 24 ottobre 2018. I dati aggiornati sono disponibili sul sito del Ministero dell'interno <https://www.anpr.interno.it> ed all'indirizzo <https://avanzamentodigitale.italia.it/it/progetto/anpr>.

7.3. Carta d'Identità Elettronica (CIE)

La Carta d'identità elettronica (CIE) è il documento di identità definito ai sensi del d.m. del 23 dicembre 2015, munito di elementi per l'identificazione fisica del titolare rilasciato su supporto informatico dalle amministrazioni comunali con la prevalente finalità di dimostrare l'identità anagrafica del suo titolare.

Il processo di produzione, di emissione, di rilascio della carta di identità elettronica, nonché di tenuta del relativo archivio informatizzato è operativo da luglio 2016. Il progetto prevede l'installazione ed il servizio di avviamento di circa 15.000 postazioni presso gli 8.000 Comuni italiani. Data la complessità, il dispiegamento delle postazioni di lavoro è avvenuto in fasi successive e non si ha evidenza della sua conclusione. È prevista anche la sottoscrizione di un accordo tra il Ministero dell'interno e il Ministero degli affari esteri e della cooperazione internazionale per attivare gli uffici consolari.

Nell'ambito del processo di produzione della CIE, la *governance* del progetto e la sicurezza del circuito di emissione è in carico al Ministero dell'interno che mette a disposizione dei comuni, questure e consolati, il sistema infrastrutturale necessario a garantire l'integrità e la sicurezza delle comunicazioni telematiche con i vari enti coinvolti, assicurando il necessario supporto tecnico per lo svolgimento delle attività. I compiti di produzione e fornitura delle carte di identità elettroniche, che sono carte valori, sono affidati in via esclusiva all'Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato (IPZS).

Il Legislatore ha scelto di adottare un sistema di emissione del documento elettronico di tipo centralizzato per ridurre, da un lato, gli oneri a carico della finanza pubblica derivanti dall'acquisizione delle apparecchiature di personalizzazione per tutti i Comuni, e di elevare, dall'altro, gli standard di sicurezza e affidabilità del documento di identità allineandoli con quelli internazionali di interoperabilità e sicurezza anti-contraffazione e anti-clonazione. In particolare il processo di emissione della CIE prevede la personalizzazione centralizzata secondo un modello che vede coinvolti i seguenti attori istituzionali:

- Ministero dell'interno: mette a disposizione il sistema infrastrutturale finalizzato a garantire l'integrità e la sicurezza delle comunicazioni telematiche tra il CNSD ed i vari enti coinvolti nel processo di emissione della CIE. È titolare dell'Anagrafe Nazionale della Popolazione residente e responsabile dei servizi di sicurezza del circuito di emissione della CIE;
- Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato: responsabile della produzione e della spedizione della CIE, della fornitura, messa in esercizio e della conduzione dell'hardware e del software che costituiscono i sistemi centrali del circuito di emissione CIE, nonché delle postazioni di lavoro utilizzate dai Comuni per le procedure connesse all'acquisizione dati ed al rilascio della CIE;
- Team per la trasformazione digitale, che ha collaborato con l'Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato (IPZS) nella realizzazione di un *middleware* per ulteriori e innovativi sviluppi e usi della CIE come mezzo di riconoscimento per l'accesso a *gateway* fisici (tornelli, mezzi di trasporto, ecc.), e nelle attività propedeutiche alla pre-notifica eIDAS alla Commissione europea di CIE come strumento di identificazione per i servizi pubblici digitali italiani ed europei;
- Digitale comuni: punti di registrazione dei cittadini residenti sul suolo nazionale;
- Consolati: punti di registrazione dei cittadini residenti all'estero e iscritti all'AIRE;
- Questure: attori che possono fruire del cartellino elettronico relativo a ciascuna CIE emessa, per scopi di pubblica sicurezza;

- Centro nazionale trapianti: ente deputato alla ricezione del consenso/diniego alla donazione degli organi da parte dei cittadini richiedenti la CIE.

Anche questo progetto ha fatto registrare criticità, riferibili probabilmente al basso livello di informazione verso il cittadino su modalità di emissione, costi, necessità di prenotazione per la presentazione della richiesta allo sportello comunale, nonché sul sistema di produzione che non consente il rilascio a vista come la carta d'identità cartacea ma prevede la spedizione all'indirizzo comunicato dal cittadino. Inoltre si è registrata una scarsa sensibilità dei comuni ad attivare gli sportelli per l'emissione della CIE e a riorganizzare il lavoro degli uffici. Considerati i tempi d'attesa che in generale possono andare da alcuni giorni ad alcuni mesi, mentre di contro le emissioni su supporto cartaceo avvengono anche in tempo reale, sarebbe opportuno effettuare un'analisi per comprendere quanto effettivamente di tali ritardi dipenda da effettivi carichi di lavoro e code piuttosto che aspetti disfunzionali nell'organizzazione del rilascio.

In termini di utilizzo la CIE, dopo varie vicissitudini tecniche che hanno portato ad un attuale versione 3.0 che sembra ormai stabile, è installata ed attiva presso almeno 550 comuni italiani che potenzialmente corrispondono a coprire il 50 per cento della popolazione. In realtà, nonostante l'avvio nel 2016, nel primo trimestre 2018 erano state distribuite non più di un milione e mezzo di carte. Informazioni più aggiornate dichiarano al 1° ottobre 2018 una distribuzione di oltre 5 milioni di carte.

Non sono stati resi noti i costi del progetto.

In linea generale, sebbene sia evidente come CIE, SPID e ANPR siano progetti di identificazione digitale, ma diversamente orientati (SPID è funzionale a cittadini e imprese, CIE finalizzato ai soli cittadini e con funzionalità di riconoscimento anche ai fini di ordine pubblico e sicurezza, ANPR è l'anagrafica unica dei soli cittadini) sembrerebbe opportuno che venga avviata una riflessione sulla razionalizzazione di tutti questi strumenti. Tenuto conto della difficile attuazione dei progetti in essere, occorrerebbe prendere in considerazione tutte le anagrafiche esistenti (Indice IPA, Registro delle imprese, Codice fiscale persone fisiche, Codice fiscale persone giuridiche, Codice identificativo ai fini IVA, associazioni prive di personalità giuridica, altri enti di diritto privato non tenuti all'iscrizione in albi professionali) per pervenire ad un'unica efficiente e fruibile identificazione digitale di tutti i soggetti, siano essi cittadini, imprese, professionisti, PA.

7.4. *PagoPA*

Nel 2011 è stato istituito *PagoPA*, la piattaforma unica dei pagamenti pubblici italiani, realizzato con l'obiettivo di rendere più semplice, sicuro e trasparente, sia per i cittadini che per le amministrazioni, qualsiasi pagamento verso la Pubblica amministrazione. Con *PagoPA* è stata introdotta una nuova modalità per eseguire i pagamenti verso la Pubblica amministrazione in modalità standardizzata presso i Prestatori di Servizi di Pagamento (PSP) aderenti.

Il CAD attribuiva ad AgID l'attuazione della piattaforma *PagoPA* rendendo l'Agenzia responsabile per:

- la definizione delle linee guida;
- la progettazione e la pubblicazione delle specifiche tecniche;
- lo sviluppo e il collaudo;
- la gestione operativa di esercizio;

- la valorizzazione e diffusione, incluso il supporto tecnico specialistico a Pubbliche amministrazioni, Gestori di pubblici servizi e Prestatori di Servizi di Pagamento per l'adesione alla piattaforma e l'attivazione di nuovi servizi.

Va evidenziato, tuttavia, come con decreto-legge 14 dicembre 2018 n. 135 la gestione della piattaforma di cui all'articolo 5, comma 2, del decreto legislativo 7 marzo 2005, n. 82, nonché i compiti relativi a tale piattaforma svolti da AgID siano stati trasferiti alla Presidenza del consiglio dei ministri che a tal fine si avvale del Commissario straordinario di cui all'articolo 63, comma 1, del decreto legislativo 26 agosto 2016, n. 179. Entro 120 giorni dalla data di entrata in vigore del decreto-legge stesso è stata prevista la costituzione di una società per azioni interamente partecipata dallo Stato, utilizzando ai fini della sottoscrizione del capitale sociale iniziale quota parte delle risorse finanziarie già assegnate all'Agenzia per l'Italia digitale per le esigenze della piattaforma di cui al comma 1, secondo procedure definite con decreto del Presidente del Consiglio dei ministri. La società è stata costituita e nello statuto sono previste modalità di vigilanza, anche ai fini della verifica degli obiettivi di cui al comma 1, da parte del Presidente del Consiglio dei ministri o del Ministro delegato. Al Presidente del Consiglio dei ministri sono state attribuite le funzioni di indirizzo, coordinamento e supporto tecnico delle Pubbliche amministrazioni, anche utilizzando le competenze e le strutture della suddetta società, per assicurare la capillare diffusione del sistema di pagamento elettronico attraverso la piattaforma, nonché lo sviluppo e l'implementazione del punto di accesso telematico di cui all'articolo 64-bis del decreto legislativo n. 82 del 2005 e della piattaforma di cui all'articolo 50-ter del medesimo decreto legislativo n. 82 del 2005.

La piattaforma ha lo scopo di permettere alla Pubblica Amministrazione di gestire i pagamenti in modo centralizzato, offrendo servizi automatici di rendicontazione e riconciliazione verso uno (o più) conti correnti dello Stato, senza errori e con un significativo risparmio nei costi di gestione, e ad ogni cittadino di scegliere come e con quali strumenti pagare, sia online che offline, evitando le code agli sportelli e usando metodi di pagamento moderni e innovativi nel rispetto delle normative europee PSD (*Payment Service Directives*)

Dall'avvio nel 2012, il progetto ha registrando nei primi anni uno scarso utilizzo rispetto alla platea dei potenziali fruitori, pur rappresentando un valore aggiunto in termini di miglior servizio offerto ai cittadini.

Negli ultimi anni, si è intervenuti:

- producendo una revisione dell'interfaccia utente online, *web e mobile*, e disegnando un più intuitivo avviso cartaceo per i pagamenti nei punti fisici;
- rilasciando su *Developers Italia* la relativa documentazione tecnica, linee guida, *kit* di sviluppo e ambienti di test per facilitare l'integrazione nei servizi pubblici digitali di pagoPA da parte dei fornitori di tecnologia;
- favorendo l'ingresso nella piattaforma di strumenti di pagamento innovativi (come *Mybank*, *Paypal* e *Satispay*);
- sviluppando una *roadmap* per l'integrazione di pagoPA come unica piattaforma di pagamento dei servizi pubblici più utilizzati dai cittadini.

Dopo la prima fase sperimentale con una versione prototipale per l'avvio del progetto, nel febbraio 2018 è stata messa in produzione la versione attuale di PagoPA che può essere considerata la prima versione stabile del sistema. Con l'occasione è stato adottato un processo strutturato di aggiunta di funzionalità e servizi, ed al momento la piattaforma appare in grado di supportare anche le Amministrazioni con esigenze

complesse. A titolo di esempio, PagoPA è utilizzato, tra gli altri, da ACI, INPS, e Agenzia delle entrate.

Lo stato dell'adesione a PagoPA al 2 ottobre 2018 ha fatto registrare i seguenti numeri²⁹²:

- 17.014 enti aderenti (73,3 per cento degli enti in perimetro);
- 13.654 enti attivi (58,8 per cento degli enti in perimetro, 80,2 per cento degli enti aderenti);
- 2.778 enti attivi effettivi (12 per cento degli enti in perimetro, 20,4 per cento degli enti attivi, più del 67 per cento sono comuni);
- 410 prestatori di servizi di pagamento;
- 13.864.737 totale transazioni;
- 10.938.806 pagamenti andati a buon fine (conteggiati dal 1° ottobre 2015);
- 1.990.702.007 euro totali incassati (conteggiati dal 1° ottobre 2015).

Nel 2018 si è registrato un incremento nel primo semestre rispettivamente del 240 per cento delle transazioni e del 358 per cento del valore dei pagamenti rispetto allo stesso periodo dell'anno precedente²⁹³.

Il sistema è ormai ampiamente diffuso presso le Pubbliche amministrazioni le cui adesioni sono aumentate del 70 per cento, passando dalle 10 mila del 2015 alle oltre 17.000 adesioni formali²⁹⁴ a fine settembre 2018 (il 73,3 per cento circa del totale delle amministrazioni italiane comprese nel perimetro). Tuttavia, sul totale delle amministrazioni aderenti quelle attive - ovvero che sono operative e consentono l'attuazione del meccanismo di pagamento - sono, dai dati aggiornati forniti da AgID, 14.378 in pratica il 59,6 per cento degli enti in perimetro, l'80 per cento degli enti aderenti e di esse solo 3492 hanno effettivamente portato a buon fine almeno un pagamento e quindi sono effettivamente operanti tramite il sistema dei pagamenti previsto. In tre anni (1° ottobre 2015 / 1° ottobre 2018) il sistema ha sostenuto oltre 10 milioni di pagamenti andati a buon fine, con un totale transazioni 31.819.521 e incassato euro 4.691.683.286.

Per quanto riguarda il costo della piattaforma, AgID ha dichiarato essere nell'ordine di 12 milioni di euro per il periodo 2013-2018 per contratti di servizio.

Gli indicatori del progetto impattano sull'indice europeo di digitalizzazione (DESI).

7.5. Fascicolo Sanitario Elettronico (FSE)

Il progetto Fascicolo Sanitario Elettronico (FSE) ha lo scopo di raccogliere tutte le informazioni e i documenti prodotti dal Sistema Sanitario Nazionale da medici e operatori sanitari anche di strutture diverse (ASL, Aziende ospedaliere, medici di famiglia e pediatri, ecc.) e metterle a disposizione del cittadino e delle strutture sanitarie attraverso un unico punto di accesso e migliorando l'accessibilità delle informazioni sanitarie da parte del paziente, nonché delle ASL e delle strutture ospedaliere.

Il Fascicolo Sanitario Elettronico è una “My Page” di *internet* in cui il cittadino archivia e personalizza la sua storia clinica, mantiene aggiornati i dati di salute e i *link* (*e-Services*) ai servizi on line della sanità.

²⁹² Per ulteriori dettagli <https://avanzamentodigitale.italia.it/progetti/pagopa>.

²⁹³ Le scadenze previste dal Piano Triennale 2019-2021 prevedono entro dicembre 2019 l'attivazione dei servizi pagamento mediante “PagoPA” per gli Enti obbligati.

²⁹⁴ Tra cui: 8.700 Scuole e Università, 3.800 Comuni ed altri enti locali collegati, 14 tra Regioni e Province autonome, 8 Ministeri e le più importanti amministrazioni centrali fra cui INAIL, INPS, Agenzia delle entrate - Riscossione, Consip e ACI.

Attualmente il 95 per cento delle Regioni italiane dà la possibilità ai cittadini di attivare un fascicolo sanitario elettronico.

Dal sito AgID emerge come, secondo le ultime rilevazioni nazionali, in ben 19 Regioni su 20 risulta sia stato attivato almeno un fascicolo sanitario elettronico. Oggi le Regioni operative sono passate dalle 10 del 2016 alle attuali 19: Abruzzo, Basilicata, Campania, Emilia Romagna, Friuli Venezia Giulia, Lazio, Liguria, Lombardia, Marche, Molise, Piemonte, Puglia, Sardegna, Sicilia, Toscana, Trentino Alto Adige, Umbria, Val d'Aosta, Veneto. Sono oltre 11 milioni i cittadini che hanno aperto un proprio fascicolo sanitario elettronico, con 239 milioni di referti digitalizzati.

Il progetto fa capo a varie amministrazioni: AgID, con il supporto del CNR, MEF, Ministero della salute e Regioni.

Prossimo obiettivo dell'Agenzia per l'Italia digitale, in collaborazione con tutti gli altri attori istituzionali, sarà quello di favorire un'evoluzione del fascicolo sanitario elettronico come punto di accesso unico delle informazioni cliniche del cittadino, secondo il paradigma *once only*, in base al quale le Pubbliche amministrazioni dovrebbero evitare di chiedere agli utenti informazioni già in precedenza fornite. La collaborazione sin dal 2009 di AgID con l'Istituto di calcolo e reti ad alte prestazioni del Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR-ICAR) è anche finalizzata alla costruzione di modelli architetturali, formati di dati e piattaforme tecnologiche a supporto dell'interoperabilità nazionale del fascicolo sanitario elettronico, interagendo con gli organi competenti della Presidenza del Consiglio dei Ministri, in particolare con AgID.

AgID ha fornito informazioni di spesa solo sul perimetro sanitario complessivo e non su quelle specificamente destinate al progetto.

In base alle stime più recenti fornite sempre da AgID²⁹⁵ la spesa ICT in Sanità, circa il 20 per cento della spesa PA, nel 2017 risulta pari a 1,2 miliardi di euro ed afferisce a Regioni (sistemi sanitari regionali), Aziende sanitarie locali, Aziende ospedaliere/Aziende ospedaliere universitarie, Policlinici e Istituti di ricovero e cura a carattere scientifico.

TAVOLA 45

SPESA ICT

(in euro)

Anno	Acquisti HW	Acquisti servizi di sviluppo SW	Capex	Acquisti Licenze	Manutenzioni HW/SW e Assistenza/Previdi Applicativi	Acquisti altri servizi	Opex	Totale Capex + Opex
2016	147.837	6.211.487	6.359.324	1.324.736	3.542.261	9.551.220	14.418.217	20.777.541
2017	166.973	6.788.769	6.955.742	1.609.051	3.996.083	7.310.837	12.915.971	19.871.713
2018	217.213	7.179.755	7.396.968	1.258.615	2.720.000	10.851.844	14.830.459	22.227.427
2019	315.574	6.989.367	7.304.941	1.255.815	720.000	8.762.833	10.738.648	18.043.589

Fonte: Rilevazione AgID Piano Triennale ICT 2019-2021

Per ciò che concerne la spesa delle Regioni e degli enti territoriali, si evidenzia che nel perimetro della "Rilevazione 2018" è rientrata solo la quota parte cosiddetta "di coordinamento" della spesa sanitaria a titolarità regionale, si tratta quindi di dati parziali e difficilmente isolabili.

²⁹⁵ Rilevazione sulla spesa ICT nella PA condotta da AgID per la redazione del Piano triennale 2017-2019 e 2019-2021.

Per quanto riguarda la spesa territoriale (che rappresenta la parte più rilevante) è in fase di avvio da parte di AgID la ricognizione sul campo che coinvolgerà: Aziende sanitarie locali, Aziende ospedaliere/Aziende ospedaliere universitarie, Policlinici e Istituti di ricovero e cura a carattere scientifico. Mentre per quanto riguarda le Regioni, la prossima Rilevazione spesa ICT (che accompagnerà il prossimo Piano triennale) avrà un approfondimento più puntuale proprio sulla spesa sanitaria.

7.6. Fatturazione elettronica

Il progetto è nato in attuazione della legge n. 244 del 2007, art. 1, commi da 209 a 214, che ha introdotto l'obbligo di fatturazione elettronica verso le PA e di utilizzo del Sistema di Interscambio (SdI) per la trasmissione e smistamento alle amministrazioni destinatarie delle fatture stesse e dal relativo decreto attuativo n. 55/2013.

Successivamente il d.lgs. n. 127/2015, art. 1, comma 3, ha introdotto la possibilità per i contribuenti di utilizzare volontariamente e gratuitamente il SdI per la generazione, la trasmissione e la conservazione delle fatture elettroniche emesse anche nei confronti di soggetti diversi dalle PA. Il processo è operativo dal gennaio 2017 ed è stato attuato da circa 50mila partite IVA con oltre 165mila file di fatture elettroniche scambiati.

La legge di bilancio 2018, all'art. 1, comma 909, ha introdotto l'obbligo dal 1° gennaio 2019 di emissione di fattura elettronica secondo lo standard FatturaPA ed attraverso il SdI per le operazioni tra privati residenti o stabiliti nel territorio nazionale.

Il complesso di operazioni collegato al processo di fatturazione elettronica ha come asse nevralgico fondamentale il Sistema di Interscambio (SdI), operante sotto il controllo dell'Agenzia delle entrate e gestito operativamente da SOGEI, per conto dell'Amministrazione.

Al fine di consentire al Sistema di Interscambio di recapitare le fatture elettroniche alle PA destinatarie, tutti gli uffici delle amministrazioni dello Stato e degli enti pubblici nazionali che si configurano come soggetti destinatari di fattura elettronica devono essere identificati per mezzo di un codice univoco denominato "Codice Univoco Ufficio" assegnato dall'Indice delle Pubbliche Amministrazioni (IPA).

L'unico formato ad oggi ammesso dal Sistema di Interscambio (sia per la fatturazione verso le PA che verso i privati) è denominato "FatturaPA", intesa quale fattura elettronica ai sensi dell'articolo 21, comma 1, del d.P.R. n. 633/1972 ed è la sola tipologia di fattura accettata dalle Pubbliche amministrazioni che, secondo le disposizioni di legge, sono tenute ad avvalersi del Sistema di Interscambio.

Il sistema è ormai a regime e dalla data di avvio dell'obbligo di fatturazione elettronica ha coinvolto oltre 1 milione di titolari di partite IVA con 119 milioni di fatture elettroniche complessive gestite dal Sistema di Interscambio e con una percentuale media di scarti intorno al 4 per cento. Sono 57.635 gli uffici di fatturazione elettronica presenti sull'Indice delle Pubbliche amministrazioni (IPA). Il totale delle amministrazioni presenti sull'Indice delle Pubbliche amministrazioni (IPA) è di 22.793.

Tali numeri confermano il *trend* positivo di crescita del progetto che ha permesso all'Italia di posizionarsi al 5° posto a livello europeo nell'ambito della diffusione dei processi della fatturazione elettronica in ambito DESI.

Per quanto riguarda i costi, AgID riporta il solo costo riferibile all'Agenzia delle entrate, valutato nell'ordine di 13 milioni per il periodo 2013-2018²⁹⁶.

²⁹⁶ Le scadenze previste dal Piano triennale 2019-2021:

- da aprile 2019 – aggiornamento Sistemi per gestire le fatture in formato europeo (amministrazioni centrali);

7.7. Anagrafe tributaria

L'Anagrafe Tributaria è una piattaforma abilitante consolidata da tempo e che è ora utilizzata come base per ulteriori strutture di raccolta e controllo di informazioni (ad es. i rapporti finanziari). Indicazioni sui più recenti sviluppi e le prospettive ulteriori relative all'argomento sono riscontrabili in diversi documenti ufficiali disponibili pubblicamente, tra cui in particolare si segnalano quelli di seguito descritti:

- audizione resa presso la Commissione parlamentare di vigilanza sull'anagrafe tributaria della XVII legislatura dal precedente Direttore generale dell'Agenzia delle entrate il 10 maggio 2017²⁹⁷.
- delibera del 26 luglio 2017, n. 11/2017/G emessa dalla *Sezione Centrale di Controllo sulla gestione delle Amministrazioni dello Stato* della Corte dei conti²⁹⁸;
- audizione resa presso la Commissione parlamentare di vigilanza sull'anagrafe tributaria della XVII legislatura dall'attuale Direttore generale dell'Agenzia delle entrate il 27 settembre 2017.

7.8. Il sistema SIOPE+

La disponibilità d'informazioni sui flussi finanziari degli enti pubblici assume un rilievo strategico crescente per il monitoraggio e la trasparenza della finanza pubblica. Già nel 2006, la Ragioneria generale dello Stato aveva affidato alla Banca d'Italia la realizzazione e la gestione del Sistema Informativo degli Enti Pubblici (SIOPE) - che raccoglie informazioni giornaliere sulla natura degli incassi e dei pagamenti effettuati dai tesoriери dei diversi enti – per accrescere la tempestività e l'accuratezza con cui sono redatti i conti trimestrali di cassa dei diversi settori dell'Amministrazione pubblica.

Il SIOPE, si basa su due pilastri: 1) una codifica uniforme, che descrive la natura economica dell'incasso e della spesa; 2) il ruolo svolto dal tesoriere, che oltre a effettuare le segnalazioni sulla base dei documenti trasmessi dall'ente, controlla la presenza e la correttezza delle codifiche. Dal 2009 SIOPE ha definitivamente sostituito il precedente sistema di segnalazione alla Ragioneria generale dello Stato contribuendo a ridurre i tempi di redazione dei conti trimestrali di cassa e ad accrescere il livello di dettaglio dei dati disponibili, resi omogenei dalla definizione di una codifica uniforme, ulteriormente armonizzata con il passaggio al sistema ARCONET²⁹⁹. Imponendo agli enti di indicare le codifiche gestionali sui documenti d'incasso e pagamento (pena il rifiuto da parte del tesoriere di eseguire l'operazione), SIOPE ha inoltre contribuito ad accelerare il processo di digitalizzazione e armonizzazione delle procedure contabili, incentivando l'inserimento nelle stesse di controlli e automatismi. Dal 2013 i dati raccolti sono disponibili in modalità aperta.

Il quadro informativo sulla finanza pubblica si è ulteriormente arricchito con l'istituzione della Piattaforma dei Crediti Commerciali (PCC) e dell'obbligo di fatturazione elettronica per tutte le PA. È stato, inoltre progressivamente potenziato il ruolo della BDAP (Banca Dati delle Amministrazioni Pubbliche) del MEF, gestita dalla

• da aprile 2020 – aggiornamento Sistemi per gestire le fatture in formato europeo (amministrazioni locali).

²⁹⁷ https://www.agenziaentrate.gov.it/wps/file/Nsilib/Nsi/Archivio/Agenzia+comunica/Archivio+conferenze+e+audizioni/Archivio+conferenze+audizioni+2017/Audizione+del+Direttore+10+05+2017/20170910_AudizioneDirettore.pdf

²⁹⁸ <http://www.camera.it/temiap/allegati/2017/09/18/OCD177-3043.pdf>.

²⁹⁹ Con il termine ARCONET (armonizzazione contabile degli enti territoriali) si fa riferimento alla riforma degli ordinamenti contabili pubblici che ha reso i bilanci delle amministrazioni pubbliche omogenei, confrontabili e aggregabili attraverso un piano dei conti integrato, avviato nel 2009 e ormai definito per gli enti territoriali e sanitari.

Ragioneria generale dello Stato e alimentate dagli enti ai sensi dell'articolo 13 della legge n. 196/2009. Il sistema PCC-SIOPE, tuttavia, non consente di conoscere il momento in cui ciascuna fattura viene pagata e, quindi, di calcolare i ritardi nei tempi di pagamento dei debiti commerciali delle PA (tema sul quale è in corso nei confronti dell'Italia una procedura d'infrazione davanti alla Corte di giustizia, promossa dalla Commissione europea).

Il progetto SIOPE+, introdotto dalla legge 11 dicembre 2016 (legge di bilancio 2017), nasce proprio dall'esigenza di integrare i sistemi informativi della PCC e del SIOPE: la Banca d'Italia, nell'ambito della tesoreria statale e in linea di continuità con il progetto SIOPE, ha sviluppato l'infrastruttura SIOPE+ che si interpone tra l'ente e il tesoriere nella trasmissione, per via esclusivamente telematica, degli ordini di pagamento e incasso. Ciò consente di rilevare in maniera automatica e direttamente dai documenti contabili prodotti dagli enti, le informazioni necessarie per il monitoraggio dei tempi di pagamento dei debiti commerciali.

La definizione e l'emanazione, da parte dell'Agenzia per l'Italia digitale³⁰⁰ di un nuovo standard per l'emissione degli ordinativi di pagamento e incasso (OPI) rappresenta un primo essenziale presupposto del progetto e consente alla piattaforma SIOPE+ di accentrare il controllo del rispetto dei formalismi dello standard, garantendone l'univocità.

Un secondo livello di armonizzazione del colloquio tra Amministrazioni pubbliche e tesoriere è avvenuto attraverso la definizione delle "Regole di colloquio" con la piattaforma SIOPE+³⁰¹, che rappresentano la modalità tecnica con cui enti, tesoriere e relativi partner tecnologici devono scambiarsi i flussi "OPI" per il tramite di SIOPE+. La univocità del canale e delle modalità di colloquio avviene, peraltro, utilizzando un modello innovativo di cooperazione applicativa, quello delle API – *Application Programming Interface* - che semplifica il lavoro di programmazione anche grazie alla pubblicazione delle specifiche in modalità aperta (*OpenAPI*); i servizi API REST di SIOPE+ sono, in particolare, coerenti con i principi del nuovo modello di interoperabilità, diffusi da AgID nello scorso mese di maggio, che mirano ad aumentare il livello di interazione automatizzata tra Amministrazioni pubbliche, contenendone contemporaneamente i costi.

Attraverso la standardizzazione delle modalità di colloquio tra ente pubblico e tesoriere, SIOPE+ disegna una nuova architettura nei rapporti tra Amministrazioni pubbliche e sistema bancario favorendo, per tale via, la razionalizzazione del sistema dei pagamenti pubblici e rendendo sia gli enti sia le banche maggiormente disponibili all'innovazione.

Sotto un altro profilo, SIOPE+, realizzando la completa dematerializzazione del colloquio ente-tesoriere, contribuisce a definire in maniera netta le responsabilità di ciascuna controparte nell'interazione con l'altra, eliminando le personalizzazioni dei servizi di tesoreria e di cassa attribuibili a vincoli di tipo tecnologico o a eccessivi particolarismi.

Il pieno sfruttamento delle potenzialità informative di SIOPE+ anche per finalità di analisi della spesa pubblica costituisce un obiettivo altrettanto importante, che si affianca a quello primario di rilevare i tempi di pagamento dei debiti commerciali della PA,

³⁰⁰ La prima versione delle regole tecniche sullo standard "OPI" è stata pubblicata sul sito dell'AgID nel dicembre 2016. La documentazione aggiornata è disponibile al seguente link: <https://www.AgID.gov.it/it/piattaforme/siope>.

³⁰¹ La prima versione delle "Regole di colloquio" è stata pubblicata sul sito della Ragioneria generale dello Stato nel febbraio del 2017.

consentendo sia di rispondere alla procedura d'infrazione europea, sia di approntare interventi volti al ripristino di una situazione di normalità nei pagamenti alle imprese.

Non sono noti i costi del progetto sostenuti dal MEF e da Banca d'Italia.

7.9. Altri progetti "Paese"

IPA (Indice delle Pubbliche Amministrazioni)

L'Indice dei domicili digitali delle Pubbliche amministrazioni e dei gestori di pubblici servizi (art. 6-ter del CAD), di seguito indicato con l'acronimo IPA, è l'elenco pubblico di fiducia contenente i domicili digitali da utilizzare per le comunicazioni e per lo scambio di informazioni e per l'invio di documenti a tutti gli effetti di legge tra le Pubbliche amministrazioni, i gestori di pubblici servizi e i privati.

Le Pubbliche amministrazioni e i gestori di pubblici servizi sono tenuti ad iscriversi all'IPA presentando istanza ad AgID, fornendo le informazioni necessarie alla individuazione dell'Ente e indicando nella propria organizzazione coloro che gestiranno i contenuti informativi da riportare nell'IPA.

A seguito dell'accoglimento dell'istanza, è cura dell'ente tenere aggiornate tutte le informazioni inserite, per consentirne il corretto utilizzo. Ciascun ente iscritto all'IPA può eleggere uno o più domicili digitali in relazione alla propria organizzazione. Le informazioni che l'ente deve inserire per facilitare l'individuazione del domicilio digitale e il suo corretto utilizzo, sono strutturate in sezioni:

- informazioni caratterizzanti l'ente;
- informazioni relative al registro di protocollo;
- informazioni relative a eventuali uffici istituiti per obbligo di legge (transizione al digitale e fatturazione elettronica).

L'IPA costituisce la base dati per un insieme sempre più ampio di processi della Pubblica amministrazione; a titolo di esempio si citano il protocollo informatico, la fatturazione elettronica, la certificazione dei crediti, il registro nazionale alternanza scuola lavoro. Gli enti accreditati sono circa 23.000.

I livelli di utilizzo sono stati negli anni sempre crescenti. Si riportano di seguito i dati di utilizzo relativi al 2017:

- visualizzate più di 7 milioni di pagine;
- *download* di 776.683 *file open data*;
- quasi 13 milioni di accessi tramite protocollo LDAP;
- oltre 2 milioni di interrogazioni tramite *Web Service*.

Sono stati raggiunti gli obiettivi prefissati circa la disponibilità e l'adeguatezza del servizio IPA alle esigenze utente e alla normativa di riferimento.

Nello specifico:

- modifica del protocollo di esposizione del portale IPA da http (in chiaro) ad https (cifrato);
- è stato effettuato l'intervento di inserimento, per tutte le PA presenti in IPA, ad esclusione delle istituzioni scolastiche, dell'Ufficio per la transizione al digitale di cui all'art. 17 del CAD, previsto dal capitolo 10 (Gestione del cambiamento) del Piano triennale ICT 2017-2019;
- sono stati gestiti i rapporti con tutti gli organismi istituzionali che utilizzano l'IPA come fonte primaria o di riferimento;
- le procedure di esercizio dell'IPA hanno garantito la fruizione dei contenuti, "h24", sia a livello utente sia a livello applicativo;

- è stato effettuato un costante monitoraggio degli aspetti legati alla sicurezza e alle *performance* delle funzionalità disponibili con relativi interventi di adeguamento, ove necessari;
- è stato effettuato un costante monitoraggio della qualità delle informazioni presenti in IPA.

Tra i prossimi obiettivi legati allo sviluppo del progetto c'è quello di monitorare lo scenario attuale relativamente a tutti gli argomenti esposti, e di recepire le disposizioni previste dal d.lgs. n. 217 del 13 dicembre 2017, relativamente all'IPA. In particolare le linee di azione sono di seguito indicate e argomentate.

Si riportano di seguito i dati, relativi al numero di enti accreditati in IPA e al numero di caselle di posta elettronica certificata nel periodo 2012-2018.

TAVOLA 46

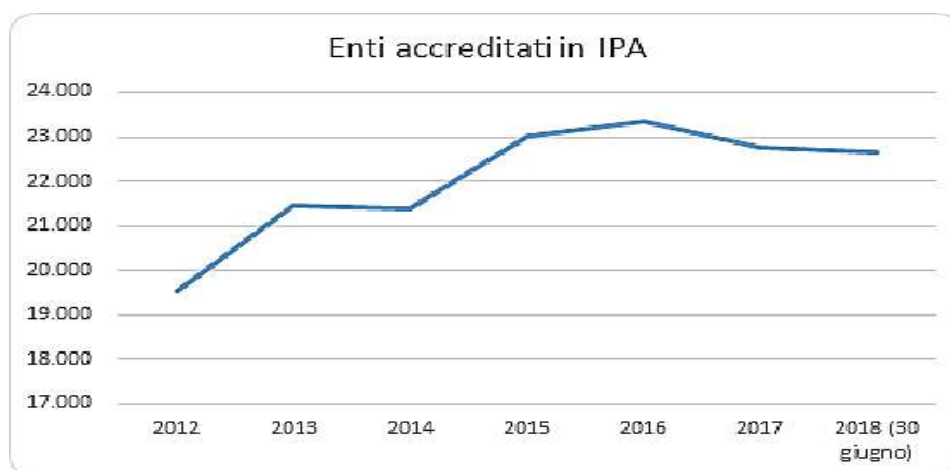
TAVOLA DEI 15 ENTI ACCREDITATI IN IPA E CASELLE PEC NEL PERIODO 2012-2018

ANNO	ENTI ACCREDITATI IPA	CASELLE DI POSTA ELETTRONICA CERTIFICATA
2012	19.526	45.735
2013	21.456	54.623
2014	21.377	86.925
2015	23.033	102.689
2016	23.331	105.107
2017	22.762	111.526
2018 (al 30 giugno)	22.670	117.280

Fonte: AgID

GRAFICO 45

ANDAMENTO ENTI ACCREDITATI IN IPA NEL PERIODO 2012-2018



Fonte: AgID

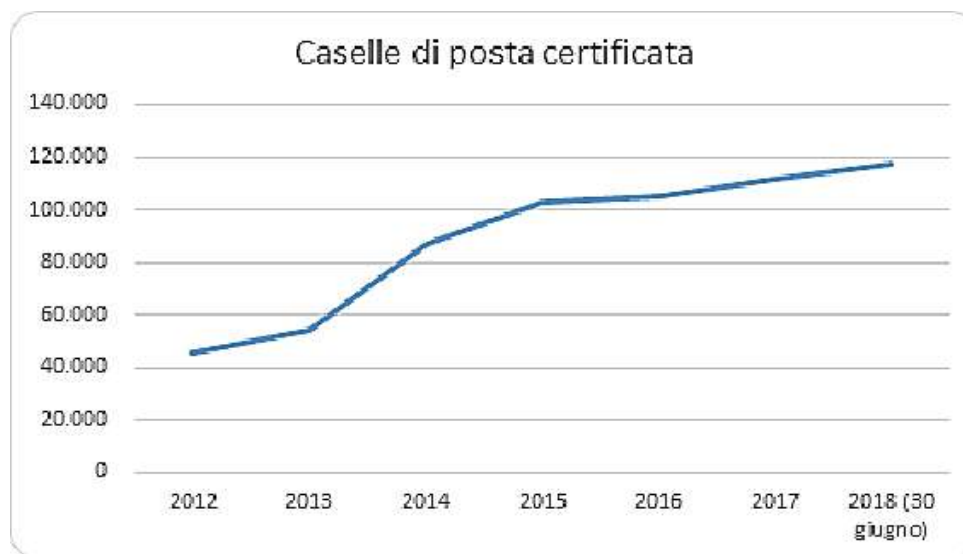
L'andamento degli enti accreditati in IPA, nel periodo di riferimento, risulta crescente. Le due piccole flessioni, nel 2014 e nell'anno in corso, sono dovute ad una bonifica dei dati relativi agli istituti scolastici cessati a seguito di accorpamento, oltre che

alla naturale movimentazione (iscrizioni e cessazioni degli enti IPA, accorpamento comuni, ecc.).

Un discreto incremento degli Enti accreditati, circa il 10 per cento, si registra tra il 2014 e il 2015 ed è attribuibile all'introduzione della fatturazione elettronica e al relativo obbligo di iscrizione all'IPA per esporre i dati necessari alla gestione del processo di fatturazione elettronica da parte dell'Agenzia delle entrate.

GRAFICO 46

ANDAMENTO NUMERO CASELLE PEC NEL PERIODO 2012-2018



Fonte: AgID

Per quanto riguarda le caselle di posta elettronica certificata, l'andamento, nel periodo di riferimento, risulta crescente.

Si registra un consistente aumento, di quasi il 100 per cento, nel periodo 2013-2015, attribuibile alla creazione degli uffici di fatturazione elettronica degli enti, molti dei quali utilizzano come canale trasmissivo delle fatture una casella di PEC.

Evoluzioni mediate dal Commissario per l'attuazione dell'agenda digitale

La struttura del Commissario, supportata dal Team digitale, si è impegnata nella (ri)progettazione di un numero limitato di servizi pubblici digitali che per loro utilità e frequenza d'uso hanno importanti ricadute nella vita di cittadini e imprese (servizi *flagship*).

Nel corso del 2018, infatti, sono state introdotte nella progettazione dei servizi pubblici digitali metodologie come quelle dello *human centered design* e del *design thinking* al fine di analizzare i reali bisogni degli utenti.

Le metodologie citate e contenute nelle "Linee Guida di design per i servizi e i siti della PA" assicurano che le interfacce, i servizi e contenuti progettati siano facilmente utilizzabili e accessibili.

La struttura ha contribuito alla progettazione dei seguenti servizi:

- il *mockup* della nuova versione della piattaforma per la prenotazione dell'appuntamento presso il Comune per il rilascio e rinnovo della Carta d'Identità Elettronica;
- il *mockup* del nuovo sito di ANPR con la possibilità da parte del cittadino di ottenere dalla piattaforma certificati anagrafici digitali;
- un nuovo modello di siti *web* per le tutte le scuole italiane.

L'intervento più radicale e innovativo riguarda la creazione di *io.italia.it*, l'applicazione con la quale in futuro il cittadino interagirà con la Pubblica amministrazione. L'applicazione dovrebbe permettere al cittadino di ricevere messaggi, documenti e notifiche delle scadenze, chiedere informazioni e certificati, impostare le proprie preferenze e pagare la Pubblica amministrazione in maniera semplice ed intuitiva.

Un'evoluzione dell'applicazione è l'aggiunta di un *wallet* digitale che permetta di ottenere e gestire accrediti dello Stato (es. contributi o rimborso delle tasse). Tutti i contributi dallo Stato al cittadino potranno essere gestiti in questo modo.

L'applicazione sarà il prodotto principale dell'integrazione delle componenti previste dal Piano triennale, tra cui le piattaforme abilitanti SPID e PagoPA, il sistema di notifiche e documenti basato sulle API e sul modello di interoperabilità previsto dal citato Piano, le linee guida di *design* per i servizi pubblici.

Inoltre è in corso la realizzazione del servizio volto a consentire a tutti i cittadini di eleggere il proprio domicilio digitale, che sarà integrato all'interno di *io.italia.it*.

8. Conclusioni e considerazioni

L'analisi sin qui svolta dà evidenza di una diffusa consapevolezza, accresciutasi nel tempo, di quanto l'innovazione della Pubblica amministrazione rappresenti una fondamentale ed irrinunciabile leva di sviluppo dell'intero Paese.

La produzione normativa, dall'emanazione del CAD in poi è stata copiosa e dimostra come i Governi che si sono succeduti abbiano ben compreso l'esigenza di adeguamento tecnologico della PA e di rispetto degli obblighi derivanti dall'appartenenza dell'Italia all'Unione europea. Lo stesso Codice dell'amministrazione digitale ha visto ben sei stesure negli anni, ad iniziare dalla prima del 2005 sino all'ultima del 2017, ed a questo si sono accompagnate numerose altre norme di settore.

Nel tempo gli obiettivi sono stati resi sempre più puntuali e mirati, nell'intento di superare le evidenti difficoltà attuative, e più volte l'intervento del legislatore ha prodotto cambiamenti nell'organizzazione.

Tuttavia, nonostante gli sforzi profusi, il DESI dà contezza di un'Italia ferma al 25° posto su 28 Paesi europei nel 2018 e al 24° nel 2019, in una situazione di svantaggio ed all'interno del gruppo di Paesi dai risultati inferiori alla media (Romania, Grecia, Bulgaria, Italia, Polonia, Ungheria, Croazia, Cipro e Slovacchia), con una velocità di crescita delle iniziative comunque inferiore a quella della media europea sui temi del digitale. Complessivamente l'Italia si colloca al terzultimo posto in Europa per attuazione dell'Agenda digitale.

Volendo sistematizzare le cause di detto fenomeno, dalle informazioni acquisite è possibile svolgere alcune considerazioni di carattere generale.

Innanzitutto, appare difficilmente invocabile la scarsità di risorse pubbliche *tout court* per giustificare il mancato raggiungimento dei risultati attesi. Le stime più accreditate dichiarano una spesa complessiva di circa 5,7-5,8 miliardi l'anno per l'informatica pubblica, tra risorse nazionali e comunitarie. Lo scenario, quindi, dà

evidenza dell'esistenza di disponibilità cospicue, che rappresentano un considerevole potenziale di sviluppo e che potrebbero fare la differenza nell'adeguamento dell'I.C.T. italiana a tutti i livelli di gestione e di governo, ma che vengono utilizzate in misura limitata e non sempre nel modo più razionale.

È evidente come la disponibilità delle risorse comunitarie per l'innovazione rappresenti una grande opportunità sia a livello centrale che periferico che non ci si può lasciar sfuggire; altrettanto importante è il coordinamento delle varie Pubbliche amministrazioni affinché le risorse disponibili vengano indirizzate nel modo migliore, in modalità sinergica e con obiettivi condivisi a livello centrale.

Cruciale, quindi, nella gestione del cambiamento, l'adeguatezza e la coerenza della *governance*.

L'esigenza di un coordinamento dell'I.C.T. pubblica è stata, già da tempo, sentita ed affrontata dal legislatore, con strategie nazionali di regie unitarie tese all'ammodernamento ed all'efficienza, volte a massimizzare le sinergie e a razionalizzare il patrimonio pubblico I.C.T.

Tuttavia, l'evidenza di dover tornare spesso sul tema, attraverso ripetuti interventi legislativi che hanno rivisto più volte la *governance* nel tempo in termini di soggetti coinvolti, assetti istituzionali, competenze, risorse attribuite e modelli organizzativi adottati, dimostra le oggettive difficoltà nel registrare progressi significativi. Ad oggi i risultati delle azioni di coordinamento appaiono limitati, in termini di frammentazione degli interventi, duplicazioni, insufficiente interoperabilità ed integrazione dei servizi sviluppati.

Se l'attuazione di una *governance* unitaria è difficile a livello centrale, lo è ancora di più nei casi in cui coinvolge dinamiche locali, grandi e piccole, come è nella realtà di molti comuni italiani, dotati di un'autonomia amministrativa e politica che dovrebbe essere opportunamente coniugata con gli obiettivi stabiliti dalla strategia nazionale.

Ai fini di una regia unitaria sul digitale, andrebbe innanzitutto meglio chiarita la ripartizione di competenze tra AgID e Ministero dello sviluppo economico, entrambi titolari di funzioni destinate ad incidere sulle strategie per il perseguimento degli obiettivi dell'Agenda digitale europea (Strategia per la crescita digitale 2014/2020 e Piano nazionale per la banda ultralarga). Come pure andrebbe svolta una compiuta riflessione sulla coesistenza di più attori di vertice nella strategia nazionale, quali il nuovo Ministero per l'innovazione, il Dipartimento della funzione pubblica (nel suo ruolo di indirizzo, coordinamento e monitoraggio dello stato di attuazione della strategia digitale della PA italiana), il nuovo Dipartimento per la trasformazione digitale (chiamato anch'esso a funzioni strategiche, oltre che impegnato direttamente su progetti nazionali e che assorbe le funzioni e la struttura del Commissario straordinario del Governo per l'attuazione dell'Agenda digitale), e l'AgID (soggetto responsabile dell'attuazione dell'Agenda medesima).

Presupposto fondamentale per una corretta *governance* è anche il presidio delle risorse. Qualsiasi strategia nazionale che voglia misurarsi con obiettivi e risultati non può prescindere da una conoscenza puntuale delle risorse disponibili, che consenta di mettere consapevolmente a raffronto le esigenze, i costi ed i risultati ottenuti anche in termini di servizi effettivamente resi alla collettività, ivi inclusa la loro corretta percezione.

Purtroppo, le informazioni ad oggi presenti nelle varie banche dati relativamente alla spesa per l'I.C.T. sostenuta dai soggetti istituzionali appaiono complesse e frammentarie. I principali attori che le gestiscono orientano la raccolta dei dati in funzione della specifica attività a ciascuno di essi intestata. Ne consegue, quindi, l'impossibilità di

disporre di dati completi ed armonizzati dell'intero perimetro di spesa attinente all'I.C.T., se non facendo ricorso a stime.

In sintesi, il quadro informativo sulla spesa I.C.T. è evidentemente influenzato dalle diverse tassonomie utilizzate all'interno dalle varie fonti informative (dati statistici o di fonte amministrativo-gestionale), rendendo i dati complessivamente non comparabili.

Si registra, tuttavia, la forte azione che AgID recentemente sta esercitando per migliorare il livello di monitoraggio complessivo delle risorse I.T. In particolare, l'Agenzia ha strutturato una metodologia di monitoraggio ed una piattaforma in grado di elaborare dati provenienti da diverse fonti, rendendo in tal modo possibile, per il futuro, un monitoraggio continuo e permanente dei progetti, degli indicatori e della spesa. Si auspica che in breve tempo questa attività porti frutti significativi.

Pure il tema delle forniture I.C.T. presenta spunti di riflessione. Ogni efficace strategia di acquisto I.C.T. non può non tener conto dell'elevato e continuo sviluppo della tecnologia e della disponibilità di strumenti nuovi e spesso più economici che fanno evolvere rapidamente il panorama dei prezzi di riferimento e costituiscono fonte di continue sollecitazioni. È opportuno quindi che la normativa di settore tenga presenti queste particolarità e che le centrali di committenza e le varie PP.AA. coinvolte orientino gli acquisti, sfruttando le potenzialità di risparmio insite nell'evoluzione della tecnologia, nel rispetto rigoroso dei principi di derivazione comunitaria in materia di acquisti pubblici.

Taluni nuovi strumenti, quali le architetture orientate ai servizi, il paradigma del *Cloud Computing* e l'offerta di risorse I.C.T. “*as a Service*”, offrono oggi l'opportunità di andare verso sistemi informatici caratterizzati da enorme flessibilità, che consentono di integrare e ricombinare velocemente servizi e applicazioni, senza bloccare risorse economiche che possano, poi, rivelarsi non più necessarie, favorendo quindi risparmi per l'Amministrazione stessa.

Dall'analisi svolta non emerge, tuttavia, una particolare attenzione allo sfruttamento delle potenzialità offerte dalla *digital innovation*.

Incertezza emerge anche sul tema della centralizzazione degli acquisti della PA, laddove se ne è tentata una razionalizzazione, attraverso la previsione di 32 soggetti aggregatori, che avrebbe dovuto comportare risparmi consistenti.

Con particolare riferimento a Consip e alle altre centrali di committenza pubblica, si registra in generale uno scarso ritorno di informazioni circa le potenzialità di risparmio derivanti dalla centralizzazione delle forniture, nonostante gli obblighi di legge cui erano stati collegati rilevanti risparmi. A livello complessivo si registra un utilizzo degli strumenti messi a disposizione da Consip solo del 38 per cento rispetto alla menzionata spesa complessiva, stimata in circa 5,7–5,8 miliardi annui. Sebbene alcune criticità derivino anche da una carenza di informazioni e di comprensione del modello da parte dei “punti ordinanti”, è comunque indubbio che siano necessarie delle azioni di *change management* per migliorare il servizio.

Probabilmente su questo fenomeno pesano alcuni aspetti che potrebbero non rendere la fornitura utile ed economica.

Consip dichiara che mediamente una procedura di gara può durare da un minimo di 11 a un massimo di 24 mesi. Un fenomeno che risulta spesso causa di rallentamenti delle procedure di appalto è quello relativo al contenzioso. La grande rilevanza dei contenziosi Consip induce la PA, per non fermare le attività amministrative ormai quasi interamente supportate dall'informatica, all'utilizzo di misure straordinarie, cui le amministrazioni dimostrano di fare largo uso, quali le proroghe tecniche o comunque le estensioni

contrattuali o gli affidamenti diretti. Tale situazione, oltre a rappresentare una patologia nelle normali procedure di acquisizione, non favorisce ovviamente, in un settore caratterizzato dal rapido variare dei prezzi in funzione dell'evoluzione tecnologica, le acquisizioni più moderne ed economiche.

Anche il tema del monitoraggio delle forniture richiede di essere approfondito. L'attuale disciplina codicistica è prevalentemente incentrata nella fase di selezione del contraente e la base dati ANAC fornisce informazioni solo relativamente alla pubblicazione dei bandi, mentre è incompleta per la fase di aggiudicazione e non presenta alcun dato per la fase di gestione dei contratti. Inoltre, mentre ai fini della partecipazione ai bandi pubblicati le informazioni sono rese obbligatorie, quelle relative alla fase di aggiudicazione - ivi inclusi i dati attinenti ai soggetti aggiudicatari, agli importi, alla data di aggiudicazione, ecc. - non sono resi vincolanti, lasciando spazio a comportamenti meno puntuali da parte dei singoli operatori.

L'assenza di monitoraggio sull'esecuzione dei contratti da parte di ANAC non è compensata da un ruolo pregnante in tal senso da parte di AgID, pur sussistendo una normativa di settore abbastanza esaustiva, secondo cui AgID dovrebbe definire i criteri e le modalità per il monitoraggio sull'esecuzione dei contratti da parte dell'amministrazione interessata. Il perimetro di monitoraggio definito da AgID, peraltro, appare molto limitato anche in considerazione delle limitate risorse umane di cui la stessa dispone ed inoltre, sebbene le amministrazioni siano tenute a comunicare all'Agenzia tutti i contratti rientranti nell'attività di monitoraggio, tale adempimento viene spesso disatteso.

Ugualmente con riguardo ai contratti sui quali AgID si è espressa con parere obbligatorio, non risulta che la stessa svolga successivamente un monitoraggio specifico sul rispetto da parte delle amministrazioni delle indicazioni alle stesse fornite.

La limitatezza del perimetro sottoposto a monitoraggio centralizzato, la mancanza di informazioni sulle attività di monitoraggio svolta in autotutela sui propri contratti da parte delle amministrazioni e la circostanza che anche l'attività di vigilanza di ANAC si fermi alla fase di aggiudicazione dei contratti, peraltro coprendone solo una parte, impongono riflessioni sull'esigenza che tale area sia più ampiamente presidiata, anche con riferimento all'attività I.T. svolta dalle numerose società *in house* che spesso sfugge al perimetro di controllo.

L'ampiezza delle attività affidate all'esterno (46 per cento per le Pubbliche amministrazioni centrali e 52 per cento per le Regioni) impone riflessioni per un più ampio e complessivo presidio delle attività e delle risorse che le stesse gestiscono attraverso rapporti convenzionali con gli enti pubblici. In tale contesto particolare rilievo ha SOGEI che, sia da un punto di vista quantitativo (per la rilevanza di denaro pubblico gestito) che qualitativo (essendo il soggetto attuatore dei principali progetti di sviluppo dell'informatica pubblica), rappresenta uno dei più importanti partners tecnologici pubblici del Paese. Ad oggi l'accordo-quadro unitario che dovrebbe legare la SOGEI al MEF ai sensi del decreto-legge n. 95 del 2012 non risulta ancora stipulato e, pertanto, rimangono prorogate da anni, in virtù da ultimo della legge n. 205 del 2017, le due convenzioni che legano la Società rispettivamente con l'area finanze e con l'area economia del MEF. Su tale quadro l'auspicato coordinamento dovrebbe svolgere i propri effetti in maniera risolutiva.

Una considerazione sull'esigenza di maggior presidio va svolta anche avuto riguardo allo stato di attuazione delle piattaforme abilitanti, specialmente quelle di identificazione, quali SPID, ANPR e CIE, il cui utilizzo risulta ancora non soddisfacente

nonostante il tempo trascorso dall'avvio dei progetti: è necessario approfondire il confronto tra gli investimenti effettuati con i risultati prodotti in termini di fruizione dei servizi, riflettendo sull'opportunità di armonizzare le varie piattaforme esistenti, al fine di semplificare i servizi per i cittadini, le imprese e le amministrazioni.

Sempre in tema di razionalizzazione della spesa ICT, non può non sottolinearsi come a distanza di vari anni non sembra aver prodotto significativi risultati la norma (articolo 33-*septies* della legge 17 dicembre 2012, n. 221) che ha affidato all'AgID il compito di effettuare il censimento dei *data center* della PA a fini di razionalizzazione, ovvero delle regole finalizzate a consolidare le infrastrutture digitali delle PA, in modo da ottenere maggiori livelli di efficienza, di sicurezza e, di rapidità nell'erogazione dei servizi ai cittadini e alle imprese e risparmi.

Ugualmente non è stata data evidenza di risultati concreti in tema di razionalizzazione degli applicativi attraverso il c.d. "riuso".

Tema cruciale è poi quello delle competenze digitali nella PA, fattore abilitante per qualsiasi corretta e adeguata governance dell'innovazione. Investire nel digitale, dove l'Italia ha accumulato da anni ritardi, richiede ovviamente impegno e risorse. A fronte di un quadro non ottimistico del livello di informatizzazione dei dipendenti pubblici in Italia – da esaminare, peraltro, anche alla luce delle numerose esternalizzazioni e affidamenti in società *in house* registratesi nel corso degli ultimi 20 anni - si rende necessario guardare alla trasformazione digitale come condizione indispensabile per l'efficienza e lo sviluppo del sistema-Paese.

Occorre, in altri termini, una forte consapevolezza di come l'impegno nel digitale rappresenti un investimento. La Commissione europea, già dal 2010, sottolineava come le tecnologie I.C.T., pur impegnando risorse corrispondenti solo al 5 per cento del Pil europeo (per un valore di mercato intorno ai 660 miliardi di euro l'anno), contribuiscono alla crescita complessiva della produttività generale in misura notevolmente maggiore³⁰².

La accresciuta consapevolezza, da parte delle Istituzioni, degli obiettivi strategici da perseguire nello specifico settore e le conseguenti azioni recentemente attuate possono rappresentare un valido presupposto per addivenire ad un vero e proprio "governo unitario" dell'I.C.T., supporto essenziale per le riforme strutturali del Paese.

Alla luce del quadro così delineato, come emerge nella sua oggettività dalla lunga e complessa istruttoria svolta, nell'ambito della quale è stato costantemente assicurato il pieno e incondizionato contraddittorio con tutte le Istituzioni coinvolte, la Corte dei conti ritiene di dover valorizzare la propria funzione referente nei confronti del Parlamento e del Governo, sviluppando le seguenti considerazioni.

Appare ormai più che auspicabile la previsione di una efficace formula organizzativa che assicuri il coordinamento delle azioni poste in essere da tutti i soggetti istituzionali a qualsiasi titolo coinvolti nello sviluppo dell'I.C.T. pubblica, se del caso sfruttando appieno le potenzialità offerte dal recente dPCM 19 giugno 2019 che affida al nascente Dipartimento la specifica funzione di assicurare *"il coordinamento e l'esecuzione dei programmi di trasformazione digitale"*.

La stessa esigenza di una più ampia ed efficace *governance* (coordinamento + *policy*) delle politiche di sviluppo dell'I.C.T. pubblica si ravvisa anche nello specifico settore delle acquisizioni, mediante una specifica struttura chiamata a monitorare, a

³⁰² Cfr. Comunicazione della Commissione COM (2010)245.

cadenza almeno trimestrale, sia l'andamento delle spese effettivamente sostenute da qualsiasi plesso della PA (ovviamente nell'accezione più ampia, delineata dall'articolo 1, comma 2, della legge n. 196 del 2009), sia le esigenze informative palesate dalle varie Pubbliche amministrazioni, centrali e territoriali. Tale monitoraggio puntuale, da trasmettere tempestivamente anche a questa Corte, potrebbe preludere all'affidamento delle elaborazioni sviluppate in sede di coordinamento ad una centrale unica di acquisto specializzata nell'I.C.T. - che ponga a sistema le varie esperienze di settore maturate nel corso degli anni da strutture come Consip, SOGEI, AgID e CINSEDO, evitando duplicazioni o frammentazioni di strutture che possano tradursi in nuovi o maggiori oneri a carico della finanza pubblica - al fine di implementare le soluzioni tecnologiche ritenute più efficienti, efficaci ed economicamente convenienti per fronteggiare le richieste medesime.

Appaiono, inoltre, maturi i tempi per un intervento del legislatore che tenga in adeguata considerazione il c.d. "rischio dell'obsolescenza", elemento che per le forniture I.C.T. assume il più alto valore ponderale riscontrabile sul mercato ed è direttamente collegato alle opportunità di risparmio derivanti dall'utilizzo delle più moderne tecnologie. A fronte delle procedure contrattuali oggi espletate dalle attuali centrali di committenza (ovvero, nel futuro, dall'auspicabile centrale unica di acquisto specializzata) nel rispetto della vigente normativa comunitaria e nazionale, potrebbe concorrere alla risoluzione dei predetti problemi il potenziamento generalizzato della funzione di controllo preventivo intestata alla Corte dei conti (eventualmente anche su alcuni rilevanti atti propedeutici) - al fine di effettuare in tempi brevi un'approfondita verifica di conformità a legge dei provvedimenti esaminati, per orientare e rendere più sicura l'azione dei responsabili di settore - nonché la valorizzazione di forme di controllo concomitante sulla gestione dell'intera procedura contrattuale, in particolare sulla fase dell'esecuzione.

Tale potenziamento agevolerebbe l'immediato avvio dell'esecuzione contrattuale e consentirebbe alle amministrazioni appaltanti di avere certezza dei tempi di acquisizione dei beni e/o dei servizi commissionati, con correlato abbattimento del citato "rischio dell'obsolescenza", nonché alle aziende appaltatrici di poter organizzare per tempo i vari fattori produttivi, nella certezza dei correlati tempi di pagamento da parte della PA committente.

Appaiono sempre più utili, infine, anche per le attività istituzionali di competenza di questa Corte, momenti di confronto con le organizzazioni rappresentative dei cittadini e delle imprese, principali utenti dei servizi informativi pubblici, soprattutto per il tramite del CNEL e del Consiglio Nazionale dei Consumatori e degli Utenti (CNCU) istituito presso il MISE, al fine di comparare adeguatamente i livelli di servizio effettivamente erogati con quelli concretamente percepiti dall'intera utenza. Particolare interesse potrebbe rivestire, in tale quadro, l'analisi dei livelli di efficacia dei progetti finanziati con risorse nazionali, sulla falsariga di quanto già accade per quelli finanziati con risorse di derivazione comunitaria, misurando l'effettiva ricaduta positiva sui cittadini e sulle imprese in termini di miglioramento quali-quantitativo dei servizi, di semplificazione degli adempimenti nonché di riduzione degli oneri economici e/o amministrativi a carico degli utenti.

La Corte dei conti, pienamente consapevole del ruolo che l'informatica pubblica ha da tempo assunto rispetto all'evoluzione dell'intero sistema-Paese, si fa carico di svolgere

con cadenza sistematica questa attività di referto al Parlamento e al Governo: un'occasione periodica di analisi e di confronto per valutare compiutamente lo stato di avanzamento del piano di trasformazione digitale della Pubblica amministrazione.

ALLEGATI

PROGETTI COMPLETATI O IN FASE DI REALIZZAZIONE

RUOLI E RESPONSABILITA'												
Azione da dichiarazione di Tallinn sull'e-government	PROGETTI	Rif. PT	Linea d'azione da PT 2019-2021	Descrizione linea d'azione	AgID	Team	PAC	PAL	Altre PA	altri soggetti	Note	
Action 1 - Provide citizens and businesses with the option to interact digitally with public administrations, if they choose to, while following the "User-centricity principles for design and delivery of digital public services" as set out in the Annex of this declaration	PagoPA https://eamdigitale.governo.it/it/project/spagamenti-digitali.htm Progressiva adozione da parte di enti e amministrazioni https://eamdigitale.governo.it/it/projects/pagamenti-digitali.htm/#i-dati	6.2	LA32_Evoluzione tecnologica della piattaforma	Continuo adeguamento tecnologico della piattaforma agli standard dei servizi di pagamento previsti dagli standard europei e internazionali in collaborazione e attraverso il coordinamento di Banca d'Italia. Gli indicatori per la misura del risultato saranno diversificati per tipologia di intervento evolutivo. Miglioramento continuo dell'esperienza dei cittadini, delle Pubbliche Amministrazioni e dei Prestatori di Servizi di Pagamento.	X					Banca d'Italia		
			LA33_Completamento dell'adesione alla piattaforma	Completamento dell'attivazione dei servizi da parte di tutti i soggetti obbligati all'adesione alla piattaforma dei pagamenti entro i termini previsti dal CAD. AgID, in collaborazione con le Regioni, svolge attività sul territorio indirizzate alla sensibilizzazione dei soggetti obbligati ad aderire, al fine di supportare la risoluzione delle problematiche bloccanti per l'adesione alla piattaforma. Sono forniti strumenti informativi e documentazione tecnica per favorire l'integrazione con pagoPA e ambienti di test a supporto degli sviluppatori. AgID e Team per la trasformazione digitale pubblicano i dati sull'evoluzione dell'adesione.	X	X	X	X				
			LA34_Monitoraggio tecnico e dell'attivazione dei servizi	AgID effettua sia il monitoraggio continuo dello stato di avanzamento dell'attivazione dei servizi da parte dei soggetti obbligati ad aderire a pagoPA, sia il monitoraggio continuo delle performance del sistema e dell'efficacia delle procedure operative, rispetto ad indicatori di qualità definiti. Rileva la presenza di problemi, individua le soluzioni e mette in atto azioni di accompagnamento.	X	X	X	X			Prestatori di Servizi di Pagamento aderenti	
			LA72_Progettazione e sviluppo dell'app e della piattaforma	Implementazione dell'app (backend/ frontend). IO è un'applicazione progettata per soddisfare i bisogni del cittadino, fornendo un luogo digitale di accesso all'esperienza di cittadinanza digitale. L'applicazione e le sue componenti sviluppate come open source, sia il backlog delle attività che il codice saranno accessibili liberamente.			X					
			LA73_Onboarding delle PA sulla piattaforma IO	Gli enti erogatori dei servizi si qualificano presso i sistemi di IO e iniziano a veicolare i propri servizi anche tramite le API messe a disposizione.		X	X	X				
	"IO" https://io.italia.it/ Sperimentazione con alcune amministrazioni centrali e locali ed enti.	9.7										

Azione da dichiarazione di Tallinn sull'e-government	PROGETTI	Rif. PT	Linea d'azione da PT 2019-2021	Descrizione linea d'azione	RUOLI E RESPONSABILITA'						Note
					AgID	Team	PAC	PAL	Altre PA	altri soggetti	
Action 1 - Provide citizens and businesses with the option to interact digitally with public administrations, if they choose to, while following the "User-centricity principles for design and delivery of digital public services" as set out in the Annex of this declaration	User centricity: Designers Italia https://teamdigitale.governo.it/it/projects/design-ners.htm	9.1	LA61_Adeguamento alle Linee guida di design nei siti web delle PA.	Le PA centrali indicate nella Determinazione AgID n.36/2018 e non ancora aderenti alle linee guida di design, nonché le PA regionali e locali, comunicano ad AgID la data entro cui termineranno i lavori di adeguamento.			X	X			
			LA62_Linee guida di design dei siti della PA nei capitoli di gara	Le pubbliche amministrazioni e i relativi fornitori seguono i processi metodologici e implementativi indicati dalle linee guida di design e su Designers Italia.			X	X			
			LA63_Rilascio di un kit per il design e lo sviluppo dei siti dei comuni e delle scuole	Il design kit mette a disposizione uno standard per i siti web dei comuni e delle scuole basato sulle Linee Guida di Design. I due modelli, costruiti con pattern testati e verificati con gli utenti, intendono rendere più efficace l'interazione con il sito. A partire da aprile, tutti i Comuni e le scuole potranno utilizzare lo starter kit disponibile. Una prima sperimentazione pilota sarà supportata da Team digitale con un numero limitato di Comuni e scuole per verificare e consolidare modello in vista di una sua adozione su scala più ampia.		X		X	MIUR, scuole		
			LA64_Pubblicazione delle linee guida di design contenenti regola, standard e guide tecniche, secondo l'articolo 71 del CAD	Al sensi degli articoli 14-bis e 71 del CAD, AgID emana, sotto forma di regole tecniche, le linee guida di design dei siti e dei servizi web della P.A.	X						
	Ecosistemi - L'identificazione degli ecosistemi digitali della Pubblica Amministrazione e il supporto al loro sviluppo attraverso la semplificazione e la reingegnerizzazione dei processi, la definizione di linee guida, regole e convenzioni, l'individuazione di standard e di modelli di riferimento, la formazione di competenze e professionalità specifiche, l'adozione di infrastrutture e sistemi tecnologici innovativi, rappresentano un passaggio necessario per supportare il processo di crescita e di digitalizzazione del Paese.	7	LA51_Convocazione dei Gruppi di lavoro degli ecosistemi e definizione dei tavoli di lavoro tecnici	Fase di envisioning - Per ciascun ecosistema, l'amministrazione capofila istituisce il Gruppo di lavoro, coinvolge gli stakeholder di riferimento per l'ecosistema (tramite ad esempio delle audizioni) e, una volta raccolte le loro esigenze, definisce il perimetro di riferimento dell'ecosistema e ne descrive la vision con le progettualità e gli interventi prioritari. I Gruppi di lavoro inoltre definiscono gli eventuali tavoli tecnici necessari allo sviluppo degli ecosistemi.	X		X				

RUOLI E RESPONSABILITA'

Azione da dichiarazione di Tallinn sull'e-government	PROGETTI	Rif. PT	Linea d'azione da PT 2019-2021	Descrizione linea d'azione	AgID Team	PAC	PAL	Altre PA	altri soggetti	Note
Action 1 - Provide citizens and businesses with the option to interact digitally with public administrations, if they choose to, while following the "User-centricity principles for design and delivery of digital public services" as set out in the Annex of this declaration	Ecosistemi - L'identificazione degli ecosistemi digitali della Pubblica Amministrazione e il supporto al loro sviluppo attraverso la semplificazione e la ricongestione dei processi, la definizione di linee guida, regole e convenzioni, l'individuazione di standard e di modelli di riferimento, la formazione di competenze e professionalità specifiche, l'adozione di infrastrutture e sistemi tecnologici innovativi, rappresentano un passaggio necessario per supportare il processo di crescita e di digitalizzazione del Paese.	7	LA52_Design degli ecosistemi	Fase di design - I Gruppi di lavoro ed i tavoli tecnici, attraverso il coinvolgimento dei diversi stakeholder interessati, identificano le progettualità ed i servizi prioritari da sviluppare a beneficio dei cittadini e delle imprese: gli eventuali progetti già esistenti da integrare nel disegno dell'ecosistema, nonché le basi dati ed i sistemi informativi da collegare e correlare. Output di questa fase di lavoro dovrà essere un documento contenente la visione, il perimetro e la strategia di sviluppo dell'ecosistema, da sottoporre ad una consultazione pubblica della durata minima di 60 giorni.					Gruppi di lavoro e tavoli tecnici degli ecosistemi mi	
			LA53 Realizzazione delle analisi As-Is degli ecosistemi	Fase di Make or Buy - I Gruppi di lavoro ed i tavoli tecnici favoriscono e supportano le attività di realizzazione delle progettualità, studiano meccanismi di incentivazione all'utilizzo dei servizi digitali e istituiscono dei forum tematici per l'ascolto del mercato e dei cittadini. Definiscono e condividono una metodologia di monitoraggio delle azioni avviate.					Gruppi di lavoro e tavoli tecnici degli ecosistemi mi	
			LA54 Accompagnamento allo sviluppo degli ecosistemi	Fase di Growth - I Gruppi di lavoro ed i tavoli tecnici degli ecosistemi accompagnano e monitorano lo sviluppo degli ecosistemi e delle diverse progettualità avviate e proseguono con le attività di ascolto e coinvolgimento attraverso i forum tematici.					Gruppi di lavoro e tavoli tecnici degli ecosistemi mi	
Action 2 - Take steps to reduce the need for citizens and businesses to unnecessarily interact with public administrations, for example, by relying on (re)use of data	ANPR https://teamdigitale.governo.it/it/project/s/anpr.htm Per un aggiornamento sui comuni in corso di subentro https://teamdigitale.governo.it/it/project/s/anpr.htm/ri-dati	6.9	LA49 Promozione della circolarità anagrafica	La linea di azione si sviluppa in due fasi: 1. Definizione di un modello di Accordo di servizio e di un processo facilitato per le stipule che indichi: L10 ● le finalità istituzionali per cui si richiede l'accesso ai dati ANPR; ● le modalità tecnico-amministrative con cui accedere; ● la definizione dei data service a cui poter accedere. Verrà predisposto un sistema web per facilitare l'adesione all'Accordo di servizio ai soggetti che ne hanno diritto. 2. Stipula degli Accordi di servizio.	X	Ministero Interno e PA	X		Sogel, gestori di pubblici servizi, società controllate dalle PA	I dati relativi al monitoraggio dei progetti di trasformazione digitale ed in particolare di SPID sono disponibili qui: https://avanzamentodigitale.italy.it/it/progetto/anpr

Azione da dichiarazione di Tallinn sull'e-government	PROGETTI	Rif. PT	Linea d'azione da PT 2019-2021	Descrizione linea d'azione	RUOLI E RESPONSABILITA'						Note
					AgID Team	PAC	PAL	Altre PA	altri soggetti		
Action 2 - Take steps to reduce the need for citizens and businesses to unnecessarily interact with public administrations, for example, by relying on (re)use of data	ANPR https://teamdigitale.governo.it/it/project/s/anpr.htm Per un aggiornamento sui comuni in corso di subentro https://teamdigitale.governo.it/it/project/s/anpr.htm#i-dati	6.9	LA50. Visura anagrafica e Certificazione anagrafica nazionale	ANPR permette a tutti i cittadini di visualizzare, la propria situazione anagrafica (visura anagrafica), e quella della famiglia anagrafica in cui è inserito, consultabili tramite Web App resa disponibile a livello nazionale. ANPR rende possibile, anche attraverso gli strumenti messi a disposizione dal regolamento europeo eIDAS, la realizzazione di un servizio di certificazione anagrafica nazionale on-line.	X	Ministero Interno				Sogei	
	Modello di interoperabilità e API https://teamdigitale.governo.it/en/projects/api.htm	4	LA11. Transizione dei servizi SP-Coop al nuovo modello da parte delle P.A.	Per le piattaforme esistenti e per le attività progettuali in corso le P.A. seguono le indicazioni nelle "linee guida per transitare al nuovo modello di interoperabilità" adottate da AgID con Determina 219/2017. Per dismettere SP-Coop, di specie le porte di dominio (PDD) in esso previste, le P.A. erogatrici predispongono un "piano di interfacciamento diretto" per assicurare l'accesso ai servizi attualmente in produzione. Nell'allegato 3 "Indicazioni operative per la migrazione dei servizi SP-Coop" sono riportate le indicazioni operative per la predisposizione dei citati piani. AgID pubblica le pianificazioni ricevute sul proprio sito istituzionale. Questo consente alle P.A. di pianificare: - i tempi per re-indirizzare i sistemi che fruiscono di servizi attualmente in produzione verso le predisposte "interfacce di Servizio" con accesso diretto; - la data di definitiva dismissione delle porte di dominio, anch'essa da comunicare all'AgID. Qualora il servizio di una P.A. erogatrice all'interno del dominio SP-Coop debba essere fruito da una nuova entità senza PDD, l'interfacciamento diretto deve essere previsto con tempi compatibili con le necessità del nuovo fruitore.	X	X	X				

RUOLI E RESPONSABILITA'									
Azione da dichiarazione di Tallinn sull'e-government	PROGETTI	Rif. PT	Linea d'azione da PT 2019-2021	Descrizione linea d'azione	AgID Team	PAC	PAL	Altre PA	altri soggetti
Action 2 - Take steps to reduce the need for citizens and businesses to unnecessarily interact with public administrations, for example, by relying on (re)use of data	Modello di interoperabilità e API https://teamdigitale.governo.it/en/projects/api.htm	4	LA12_Adozione delle linee guida del nuovo Modello di interoperabilità	Emanazione delle linee guida del Modello di interoperabilità per le Pubbliche Amministrazioni e gli altri soggetti interessati (cittadini e imprese). Le linee guida individuano gli standard tecnologici e le modalità di utilizzo da parte delle P.A. Le P.A. realizzano le "Interfacce di Servizio" per abilitare la comunicazione tra i sistemi informatici della P.A. e di questi con cittadini ed imprese. Le linee guida sono costituite da: - Presentazione del Modello di Interoperabilità 2018 - Tecnologie ed approcci all'integrazione ed Interoperabilità - Pattern e Profili di Interoperabilità - Governance del Modello di Interoperabilità - Registri e Cataloghi I documenti sopra elencati sono messi in consultazione pubblica, favorendo la consapevolezza delle P.A. sul nuovo modello. A chiusura della fase di consultazione, le linee guida seguiranno le modalità di emanazione previste dall'articolo 71 comma 1 del CAD.	X	X	X		Gestori di servizi pubblici e società a controllo pubblico
			LA13 Realizzazione e popolamento del "Catalogo delle Interfacce di Servizio"	AgID realizza il "Catalogo delle Interfacce di Servizio" che consente la condivisione delle "Interfacce di Servizio" realizzate dalla P.A. AgID definisce le modalità per la gestione del Catalogo, che tiene conto: - della specificità dei territori e dei diversi ambiti entro cui la P.A. opera; - della necessità di evitare ridondanze e/o sovrapposizioni in termini di competenze e contenuti. Le P.A., nell'attuazione delle regole del Modello di interoperabilità, implementano le proprie "Interfacce di Servizio" e popolano il Catalogo, al fine di agevolare l'utilizzo da parte degli sviluppatori.	X	X	X		

RUOLI E RESPONSABILITÀ

Azione da dichiarazione di Tallinn sull'e-government	PROGETTI	Rif. PT	Linea d'azione da PT 2019-2021	Descrizione linea d'azione	AgID Team	PAC	PAL	Altre PA	altri soggetti	Note
Action 2 - Take steps to reduce the need for citizens and businesses to unnecessarily interact with public administrations, for example, by relying on (re)use of data	Open data, processo che mira a rendere disponibili a tutti, per qualunque finalità, anche commerciale, i dati in possesso di enti pubblici.	5.2	LA20_Strategia complessiva per valorizzazione dei dati	Il Dipartimento della Funzione Pubblica, in collaborazione con AgID e Regioni, definisce una strategia finalizzata al riutilizzo dei dati aperti, in coerenza con le regole di implementazione della direttiva PSI, e le iniziative di collaborazione e confronto tra P.A. e stakeholders nel contesto delle azioni definite nell'ambito dell'Open Government Partnership (OGP). Viene predisposto un documento di strategia complessiva che delinei obiettivi di riutilizzo e valorizzazione dei dati della Pubblica Amministrazione.	X		X Regioni (soggetti aggregati)	Dipartimento Funzione Pubblica		
			LA21_Indagine sul grado di maturità degli open data e sullo stato di attuazione della direttiva PSI	Attraverso il coinvolgimento delle amministrazioni interessate, in particolare le regioni, AgID procede alla raccolta di dati e informazioni utili rispetto all'iniziativa comunitaria finalizzata al rilevamento del grado di maturità degli open data e sullo stato di attuazione della direttiva PSI negli stati membri.	X		X regioni			
			LA22_Evoluzione del Catalogo nazionale dati.gov.it	Evoluzione del Catalogo nazionale dati.gov.it. L'evoluzione deve riguardare: • il possibile ampliamento del servizio di ricerca anche per le informazioni riferite alle basi di dati della pubblica amministrazione raccolte in attuazione dell'art. 24-quater, comma 2, del D.L. n. 90/2014, convertito in Legge 11 agosto 2014, n. 114; • la conformità del catalogo al profilo DCAT-AP-IT; • l'inclusione di nuove amministrazioni sulla base della metadadizione DCAT-AP-IT; • il raccordo con il repertorio dei dati territoriali.	X					
			LA23_Aggiornamento delle linee guida per la valorizzazione del patrimonio informativo pubblico	AgID aggiorna le Linee guida per la valorizzazione del patrimonio informativo pubblico, insieme ai documenti ad esse collegati (tra cui, le Linee guida per i cataloghi dati, l'elenco delle basi di dati di interesse nazionale e l'elenco delle basi di dati chiave), tenendo conto per esempio delle variazioni normative, dei lavori europei e internazionali nonché di quelli italiani che mirano, tra gli altri, a fornire strumenti per una migliore attuazione delle azioni elencate nelle linee guida.	X					

RUOLI E RESPONSABILITA'												
Azione da dichiarazione di Tallinn sull'e-government	PROGETTI	Rif. PT	Linea d'azione da PT 2019-2021	Descrizione linea d'azione	AgID	Team	PAC	PAL	Altre PA	altri soggetti	Note	
Action 3 - Take steps to further increase the readiness of citizens and businesses to interact digitally with public administrations by developing their digital skills as well as promoting the available digital public services (including cross-border ones)	"IO" https://io.italia.it/ Sperimentazione con alcune amministrazioni centrali e locali ed enti.	9.7	LA72_Progettazione e sviluppo dell'app e della piattaforma	Implementazione dell'app (backend / frontend). IO è un'applicazione progettata per soddisfare i bisogni del cittadino, fornendo un luogo digitale di accesso all'esperienza di cittadinanza digitale. L'applicazione e le sue componenti sviluppate come open source, sia il backlog delle attività che il codice saranno accessibili liberamente.		X						
			LA73_Onboarding delle PA sulla piattaforma IO	Gli enti erogatori dei servizi si qualificano presso i sistemi di IO e iniziano a veicolare i propri servizi anche tramite le API messe a disposizione.		X	X	X				Nel presente documento non è disponibile il cap. 8.7
	L'attenzione a cittadini e imprese.	11.3		LA88 Interazione della figura del Difensore Civico per il Digitale con la rete dei Responsabili per la transizione al digitale	Individuazione e validazione di modelli possibili utilizzabili di interazione tra i Responsabili per la Transizione digitale PAC ed il Difensore Civico; avvio sperimentazione per la creazione di una rete sinergica.	X		X				
			LA89 Redazione Guida sui diritti di cittadinanza digitale	Predisposizione di una guida per i cittadini che illustra i principali diritti digitali contenuti nel CAD che regolano e semplificano il rapporto dei cittadini e delle imprese nei confronti della P.A. Il documento nasce per essere strumento--pratico e agile -- a disposizione dei cittadini e delle imprese per informarsi ed essere aggiornati sui propri diritti digitali e sulle forme di tutela nel caso in cui le amministrazioni non consentano loro di esercitarli. La Guida è, inoltre, uno strumento di trasparenza, volto anche a generare conoscenza e consapevolezza dei diritti dei cittadini e delle imprese di usare in modo accessibile ed efficace le tecnologie nei rapporti e nelle comunicazioni	X							

RUOLI E RESPONSABILITA'

Azione da dichiarazione di Tallinn sull'e-government	PROGETTI	Rif. PT	Linea d'azione da PT 2019-2021	Descrizione linea d'azione	AgID	Team	PAC	PAL	Altre PA	altri soggetti	Note
Action 3 - Take steps to further increase the readiness of citizens and businesses to interact digitally with public administrations by developing their digital skills as well as promoting the available digital public services (including cross-border ones)	L'attenzione a cittadini e imprese.	11.3	LA89_Redazione Guida sui diritti di cittadinanza digitale	con le pubbliche amministrazioni. Oltre alla descrizione del diritto, nel documento è possibile trovare l'indicazione: -delle piattaforme abilitanti (quali ad esempio: pagoPA, Anagrafe Nazionale Popolazione Residente (ANPR), Sistema pubblico d'identità digitale (SPID), Carta d'identità digitale (CIE), Fatturazione Elettronica, etc.); -dei riferimenti normativi ed eventuali provvedimenti attuativi; -degli strumenti specifici di tutela. La parte conclusiva è dedicata alle forme di tutela nei confronti delle pubbliche amministrazioni.							
			LA90La semplificazione amministrativa degli sportelli unici delle attività produttive e dell'edilizia	A partire dalla ricognizione dei procedimenti amministrativi, si definiranno, secondo un approccio BPM (Business process management), i processi inter-istituzionali per l'attuazione dei regimi amministrativi. Contestualmente andrà continuata l'attività di standardizzazione della modulistica per le restanti attività produttive con relativa elaborazione degli schemi dati XML. Tutti i moduli, i relativi schemi e i connessi processi inter-istituzionali, verranno veicolati mediante nuovi Accordi in Conferenza unificata.	X		Dipartimento Funzione pubblica	Regioni, Comuni	Sistema camerale, Enti Terzi (Amministrazioni locali e centrali)		
Action 4 - Ensure better digital accessibility of public services and information for all citizens and businesses, including by improving the accessibility of public administration websites and mobile apps	Accessibilità - L'Italia è stata tra i primi Paesi europei a recepire i principi dell'accessibilità (Legge n. 4 del 9 gennaio 2004). In fase di recepimento la nuova Direttiva 2016/2102 (Web Accessibility Directive WAD) http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:32016L2102&from=EN	9.2	LA65 Pubblicazione obiettivi di accessibilità	Le PA, nell'ambito delle disponibilità di bilancio, predispongono corsi di aggiornamento professionale sull'accessibilità, ivi inclusi quelli relativi alle modalità di creazione, gestione ed aggiornamento di contenuti accessibili dei siti web e delle applicazioni mobili e lo comunicano negli obiettivi di accessibilità.	X		X	X			
			LA66 Attuazione direttiva europea 2016/2102 sull'accessibilità dei siti web	I siti web pubblicati dopo il mese di settembre 2018 dovranno essere aderenti agli adempimenti previsti dalla direttiva europea recepita col d.lgs. 106/2018.	X		X	X			
			9.1 LA61 Adeguamento alle Linee guida di design nei siti web delle PA Designers Italia https://teamdigitale.governo.it/it/projects/designers.htm	Le PA centrali indicate nella Determinazione AgID n.36/2018 e non ancora aderenti alle linee guida di design, nonché le PA regionali e locali, comunicano ad AgID la data entro cui termineranno i lavori di adeguamento. Le pubbliche amministrazioni e i relativi fornitori seguono i processi metodologici e implementativi indicati dalle linee guida di design e su Designers Italia.	X		X	X			
			LA62 Linee guida di design dei siti della PA nei capitolati di gara				X	X			

RUOLI E RESPONSABILITA'

Azione da dichiarazione di Tallinn sull'e-government	PROGETTI	Rif. PT	Linea d'azione da PT 2019-2021	Descrizione linea d'azione	AgID Team	PAC	PAL	Altre PA	altri soggetti	Note
Action 4 - Ensure better digital accessibility of public services and information for all citizens and businesses, including by improving the accessibility of public administration websites and mobile apps	Designers Italia https://teamdigitale.governo.it/it/project/s/designers.htm	9.1	LA63_Rilascio di un kit per il design e lo sviluppo dei siti dei comuni e delle scuole	Il design kit mette a disposizione uno standard per i siti web dei comuni e delle scuole basato sulle Linee Guida di Design. I due modelli, costruiti con pattern testati e verificati con gli utenti, intendono rendere più efficace l'interazione con il sito. A partire da aprile, tutti i Comuni e le scuole potranno utilizzare lo starter kit disponibile. Una prima sperimentazione pilota sarà supportata da Team digitale con un numero limitato di Comuni e scuole per verificare e consolidare modello in vista di una sua adozione su scala più ampia.	X		X	Miur, scuole		
			LA64_Pubblicazione delle linee guida di design contenuti regola, standard e guide tecniche, secondo l'articolo 71 del CAD	Ai sensi degli articoli 14-bis e 71 del CAD, AgID emana, sotto forma di regole tecniche, le linee guida di design dei siti e dei servizi web della P.A.	X					
Action 5 - Take steps to enable seamless digital delivery of services across sectors and collaboration in public service provision, by allowing EU institutions, private sector and civil society linkages to information held in public administration databases and systems in appropriate policy areas	Modello di interoperabilità e API https://teamdigitale.governo.it/en/projects/api.htm	4	LA11_Transizione dei servizi SP-Coop al nuovo modello da parte delle PA	Per le piattaforme esistenti e per le attività progettuali in corso le PA seguono le indicazioni nelle "linee guida per transire al nuovo modello di interoperabilità" adottate da AgID con Determina 219/2017. Per dismettere SP-Coop, di specie le porte di dominio (PdD) in esso previste, le PA erogatrici predispongono un "piano di interfacciamento diretto" per assicurare l'accesso ai servizi attualmente in produzione. Nell'allegato 3 "Indicazioni operative per la migrazione dei servizi SP-Coop" sono riportate le indicazioni operative per la predisposizione dei citati piani. AgID pubblica le pianificazioni ricevute sul proprio sito istituzionale. Questo consente alle PA di pianificare: - i tempi per re-indirizzare i sistemi che fruiscono di servizi attualmente in produzione verso le predisposte "interfacce di Servizio" con accesso diretto; - la data di definitiva dismissione delle porte di dominio, anch'essa da comunicare all'AgID. Qualora il servizio di una PA erogatrice all'interno del dominio SP-Coop debba essere fruito da una nuova entità senza PdD, l'interfacciamento diretto deve essere previsto con tempi compatibili con le necessità del nuovo fruitore.	X	X	X			

RUOLI E RESPONSABILITA'										
Azione da dichiarazione di Tallinn sull'e-government	PROGETTI	Rif. PT	Linea d'azione da PT 2019-2021	Descrizione linea d'azione	AgID Team	PAC	PAL	Altre PA	altri soggetti	Note
Action 5 - Take steps to enable seamless digital delivery of services across sectors and collaboration in public service provision, by allowing EU institutions, private sector and civil society linkages to information held in public administration databases and systems in appropriate policy areas	Modello di interoperabilità e API https://teamdigitale.governo.it/en/projects/api.htm	4		Emanazione delle linee guida del Modello di interoperabilità per le Pubbliche Amministrazioni e gli altri soggetti interessati (cittadini e imprese). Le linee guida individuano gli standard tecnologici e le modalità di utilizzo da parte delle PA. Le PA realizzano le "Interfacce di Servizio" per abilitare la comunicazione tra i sistemi informatici della PA, e di questi con cittadini ed imprese. Le linee guida sono costituite da: - Presentazione del Modello di Interoperabilità 2018 - Tecnologie ed approcci all'Integrazione ed Interoperabilità - Pattern e Profili di Interoperabilità - Governance del Modello di Interoperabilità - Registri e Cataloghi I documenti sopra elencati sono messi in consultazione pubblica, favorendo la consapevolezza delle PA sul nuovo modello. A chiusura della fase di consultazione, le linee guida seguiranno le modalità di emanazione previste dall'articolo 71 comma 1 del CAD.						
			LA12_Adozione delle linee guida del nuovo Modello di interoperabilità	X	X	X		Gestori di servizi pubblici e società a controllo pubblico		
			LA13_ Realizzazione e popolamento del "Catalogo delle Interfacce di Servizio"	AgID realizza il "Catalogo delle Interfacce di Servizio" che consente la condivisione delle "Interfacce di Servizio" realizzate dalla PA. AgID definisce le modalità per la gestione del Catalogo, che tiene conto: - della specificità dei territori e dei diversi ambiti entro cui la PA opera; - della necessità di evitare ridondanze e/o sovrapposizioni in termini di competenze e contenuti. Le PA, nell'attuazione delle regole del Modello di interoperabilità, implementano le proprie "interfacce di Servizio" e popolano il Catalogo, al fine di agevolare l'utilizzo da parte degli sviluppatori.	X	X	X			

RUOLI E RESPONSABILITA'										
Azione da dichiarazione di Tallinn sull'e-government	PROGETTI	Rif. PT	Linea d'azione da PT 2019-2021	Descrizione linea d'azione	AgID Team	PAC	PAL	Altre PA	altri soggetti	Note
Action 6 - Take steps to identify redundant administrative burden in public services and introduce once only options for citizens and businesses in digital public services by collaboration and data exchange across our administrations at national, regional and local level as well as with other countries for cross-border digital public services	SPID – Sistema Pubblico d'identità digitale https://www.spid.gov.it/	6.5	LA38_Linee Guida SPID	Al fine di favorire l'avvio dell'iter per l'emanazione ai sensi dell'art 71 del CAD, AgID predisporrà, e pubblica in consultazione, linee guida relative ai seguenti argomenti: - rilascio delle identità digitali alle Persone giuridiche; - user experience; - firma ex art. 20 del Codice dell'Amministrazione Digitale; - adesione delle Attribute authority; - OpenID Connect. A chiusura della fase di consultazione, le linee guida seguiranno le modalità di emanazione previste dall'articolo 71 comma 1 del CAD	X					
				Riconoscimento del sistema di identificazione elettronica SPID da parte degli altri Stati membri e possibilità di utilizzo per l'accesso ai servizi in rete della P.A.	X			Commissione Europea, Stati membri		
				Le identità digitali, notificate ai sensi del regolamento eIDAS, consentiranno di accedere ai servizi offerti da tutti gli Stati membri dell'Unione europea. Attraverso il progetto FICEP è in via di completamento il primo "server trasfrontaliero italiano" che consente circolarità delle identità digitali.	X					
				AgID sviluppa uno studio sulla stabilità del sistema SPID ai fini del suo utilizzo esclusivo quale sistema di identificazione ai servizi online, ai sensi dell'art. 64 del CAD.	X					I dati relativi al monitoraggio dei progetti di trasformazione digitale ed in particolare di SPID sono disponibili qui: https://avanzamentodigitale.italy.a.it/it/progetto/spid
	https://teamdigitale.governo.it/it/project/s/identita-digitale.htm	NA								
	CIE Carta d'identità elettronica https://teamdigitale.governo.it/it/project/s/cie.htm	6.6	LA42_Emissione della CIE all'estero	Rendere le sedi di alcuni Consolati pilota in grado di accettare le richieste di CIE da parte degli italiani residenti all'estero	X			Ministero dell'Interno, Ministero degli Affari Esteri e Cooperazione Internazionale	IPZS	

RUOLI E RESPONSABILITA'											
Azione da dichiarazione di Tallinn sull'e-government	PROGETTI	Rif. PT	Linea d'azione da PT 2019-2021	Descrizione linea d'azione	AgID Team	PAC	PAL	Altre PA	altri soggetti	Note	
Action 6 - Take steps to identify redundant administrative burden in public services and introduce once only options for citizens and businesses in digital public services by collaboration and data exchange across our administrations at national, regional and local level as well as with other countries for cross-border digital public services	CIE Carta d'identità elettronica https://teamdigitale.governo.it/it/projects/cie.htm	6.6	LA43 _ Notifica eIDAS	Riconoscimento della CIE come strumento di autenticazione ai servizi in rete della PA degli altri Stati membri della UE. Avvio Predisposizione da parte di AgID del processo previsto per la necessaria notifica alla Commissione Europea del sistema CIE, come mezzo di identificazione elettronica riconosciuto tra gli Stati membri dell'UE, come previsto dall'art. 9 del Regolamento eIDAS e successiva Decisione Esecutiva EU 2015/1984.	X	Ministero dell'Interno		IPZS			
			LA44 _ Accesso ai servizi online con CIE	Realizzazione di un'infrastruttura in grado di permettere la realizzazione di servizi online, anche mobile, che utilizzino la CIE come sistema di identificazione	X	Ministero dell'Interno		IPZS			
	ANPR https://teamdigitale.governo.it/it/projects/anpr.htm Per un aggiornamento sui comuni in corso di subentro https://teamdigitale.governo.it/it/projects/anpr.htm#4-dati	6.9	LA49 Promozione della circolarità anagrafica	La linea di azione si sviluppa in due fasi: 1. Definizione di un modello di Accordo di servizio e di un processo facilitato per le stipule che indichi: 110 ● le finalità istituzionali per cui si richiede l'accesso ai dati ANPR; ● le modalità tecnico-amministrative con cui accedere; ● la definizione dei data service a cui poter accedere. Verrà predisposto un sistema web per facilitare l'adesione all'Accordo di servizio ai soggetti che ne hanno diritto. 2. Stipula degli Accordi di servizio.	X	Ministero Interno e PA	X			Sogeti, gestori di pubblici servizi, società controllate dalle PA	I dati relativi al monitoraggio dei progetti di trasformazione digitale ed in particolare di SPID sono disponibili qui: https://avanzamentodigitale.italia.it/it/progetto/anpr
				LA50 _ Visura anagrafica e Certificazione anagrafica nazionale	ANPR permette a tutti i cittadini di visualizzare, la propria situazione anagrafica (visura anagrafica), e quella della famiglia anagrafica in cui è inserito, consultabili tramite Web App resa disponibile a livello nazionale. ANPR rende possibile, anche attraverso gli strumenti messi a disposizione dal regolamento europeo eIDAS, la realizzazione di un servizio di certificazione anagrafica nazionale on-line.	X	Ministero Interno			Sogeti	

RUOLI E RESPONSABILITA'									
Azione da dichiarazione di Tallinn sull'e-government	PROGETTI	Rif. PT	Linea d'azione da PT 2019-2021	Descrizione linea d'azione	AgID Team	PAC	PAL	Altre PA	altri soggetti
	Per un aggiornamento sui comuni in corso di subentro https://teamdigitale.governo.it/it/projects/anpr.html#i-dati	NA							I dati relativi al monitoraggio dei progetti di trasformazione digitale ed in particolare di SPID sono disponibili qui: https://avanzamentodigitale.italia.it/it/progetto/anpr
Action 7 - Take steps to increase the findability, quality and technical accessibility of data in key base registers and/or similar databases, to build up readiness for applying the once only principle for national or cross-border digital public services	Modello di interoperabilità e API https://teamdigitale.governo.it/en/projects/api.htm	4	LA11_ Transizione dei servizi SP-Coop al nuovo modello da parte delle P.A.	Per le piattaforme esistenti e per le attività progettuali in corso le PA seguono le indicazioni nelle "Linee guida per tradurre al nuovo modello di interoperabilità" adottate da AgID con Determina 219/2017. Per dismettere SP-Coop, di specie le porte di dominio (PdD) in esso previste, le PA erogatrici predispongono un "piano di interfacciamento diretto" per assicurare l'accesso ai servizi attualmente in produzione. Nell'allegato 3 "Indicazioni operative per la migrazione dei servizi SP-Coop" sono riportate le indicazioni operative per la predisposizione dei citati piani. AgID pubblica le pianificazioni ricevute sul proprio sito istituzionale. Questo consente alle PA di pianificare: - i tempi per re-indirizzare i sistemi che fruiscono di servizi attualmente in produzione verso le predisposte "Interfacce di Servizio" con accesso diretto; - la data di definitiva dismissione delle porte di dominio, anch'essa da comunicare all'AgID. Qualora il servizio di una PA erogatrice all'interno del dominio SP-Coop debba essere fruito da una nuova entità senza PdD, l'interfacciamento diretto deve essere previsto con tempi compatibili con le necessità del nuovo fruitore.	X	X	X		

RUOLI E RESPONSABILITA'

Azione da dichiarazione di Tallinn sull'e-government	PROGETTI	Rif. PT	Linea d'azione da PT 2019-2021	Descrizione linea d'azione	AgID Team	PAC	PAL	Altre PA	altri soggetti	Note
Action 7 - Take steps to increase the findability, quality and technical accessibility of data in key base registers and/or similar databases, to build up readiness for applying the once only principle for national or cross-border digital public services	Modello di interoperabilità e API https://teamdigitale.governo.it/en/projects/api.htm	4	L.A12_Adozione delle linee guida del nuovo Modello di interoperabilità	Emanazione delle linee guida del Modello di interoperabilità per le Pubbliche Amministrazioni e gli altri soggetti interessati (cittadini e imprese). Le linee guida individuano gli standard tecnologici e le modalità di utilizzo da parte della P.A. Le P.A. realizzano le "interfacce di Servizio" per abilitare la comunicazione tra i sistemi informatici della P.A. e di questi con cittadini ed imprese. Le linee guida sono costituite da: - Presentazione del Modello di Interoperabilità 2018 - Tecnologie ed approcci all'integrazione ed Interoperabilità - Pattern e Profili di Interoperabilità	X	X	X			
				- Governance del Modello di Interoperabilità - Registri e Cataloghi I documenti sopra elencati sono messi in consultazione pubblica, favorendo la consapevolezza delle P.A. sul nuovo modello. A chiusura della fase di consultazione, le linee guida seguiranno le modalità di emanazione previste dall'articolo 71 comma 1 del CAD.					Gestori di servizi pubblici e società a controllo pubblico	
			L.A13_Realizzazione e popolamento del "Catalogo delle Interfacce di Servizio"	AgID realizza il "Catalogo delle Interfacce di Servizio" che consente la condivisione delle "interfacce di Servizio" realizzate dalla P.A. AgID definisce le modalità per la gestione del Catalogo, che tiene conto: - della specificità dei territori e dei diversi ambiti entro cui la P.A. opera; - della necessità di evitare ridondanze e/o sovrapposizioni in termini di competenze e contenuti. Le P.A., nell'attuazione delle regole del Modello di interoperabilità, implementano le proprie "interfacce di Servizio" e popolano il Catalogo, al fine di agevolare l'utilizzo da parte degli sviluppatori.	X	X	X			

RUOLI E RESPONSABILITA'						
Azione da dichiarazione di Tallinn sull'e-government	PROGETTI	Rif. PT	Linea d'azione da PT 2019-2021	Descrizione linea d'azione	AgID Team	PAC PAL Altri PA altri soggetti Note
Action 7 - Take steps to increase the findability, quality and technical accessibility of data in key base registers and/or similar databases, to build up readiness for applying the once only principle for national or cross-border digital public services	Piattaforma Digitale Nazionale Dati - DAF https://team.digitale.governo.it/it/projects/daf.htm	5.4	LA26 Progettazione della PDND, sperimentazione e prima applicazione della stessa	La PDND si basa sullo sviluppo di una Piattaforma big data e sulla costituzione di un team di data scientist, big data architect e data engineer. Il Team per la trasformazione digitale, ha il compito di gestire attivamente la fase di sviluppo concettuale e implementativo dell'infrastruttura, insieme a tutte le fasi del ciclo di vita del dato, dall'ingestione all'analisi e sviluppo di applicazioni. Il Team per la trasformazione digitale progetta e, sentito il Garante per la protezione dei dati personali, definisce le modalità realizzative e di uso della Piattaforma big data della PA attraverso: ● l'individuazione del modello di governance che preveda un ruolo di guida e controllo da parte della Presidenza del Consiglio dei Ministri/Team per la trasformazione digitale, sentito il Garante della privacy; ● la predisposizione degli atti necessari alla realizzazione del progetto e la proposta degli eventuali adeguamenti normativi che la favoriscano; ● la definizione, sentito il Garante, delle sorgenti di dati del data lake e le relative modalità di popolamento. Queste saranno inserite nelle linee guida prodotte nell'ambito del Modello di interoperabilità; ● la definizione dell'architettura logica della piattaforma e l'individuazione delle tecnologie implementative; ● l'identificazione delle esigenze informative utili alla definizione di politiche guidate dai dati e alla realizzazione dei relativi strumenti analitici; ● il coinvolgimento della comunità scientifica per la promozione di iniziative atte a favorire la conduzione di attività ricerca su tematiche di interesse per la PA; ● le direttive di utilizzo e consultazione.	X	sentito il Garante per la protezione dei dati personali e i soggetti indicati al comma 4 dell'articolo 50 ter del CAD.

RUOLI E RESPONSABILITA'									
Azione da dichiarazione di Tallinn sull'e-government	PROGETTI	Rif. PT	Linea d'azione da PT 2019-2021	Descrizione linea d'azione	AgID	Team	PAC	PAL	Altre PA
Action 7 - Take steps to increase the findability, quality and technical accessibility of data in key base registers and/or similar databases, to build up readiness for applying the once only principle for national or cross-border digital public services	Piattaforma Digitale Nazionale Dati - DAF https://teamdigitale.governo.it/it/projects/daaf.htm	5.3	LA27_Messa in produzione della PDND	Il Team per la trasformazione digitale predisporrà le procedure atte al subentro del futuro gestore della PDND che gestirà l'operatività e l'evoluzione del progetto. Il gestore della PDND curerà le interazioni con le PA per definire piani di inclusione delle relative basi di dati e casi d'uso. Le PA di volta in volta coinvolte definiranno le modalità di ingestione dei dati e utilizzo della PDND consone alle proprie attività, nel rispetto dei limiti, delle condizioni e delle modalità stabilite dal Garante per la protezione dei dati personali e dal Decreto di cui al comma 4 dell'art. 50 ter del CAD.	X	X	X	X	
			LA24_Ruoli e procedure per la gestione del Registry	È necessaria la definizione dei ruoli e delle procedure di aggiornamento e pubblicazione che consentano alle amministrazioni titolari di vocabolari, tassonomie e nomenclature, ecc. di concorrere e partecipare alla gestione dei registri pubblici nel Sistema di Registri.	X				
	Vocabolari controllati e modelli dati.	5.3	LA25_Sviluppo ontologie	Sviluppo di ontologie su input e in collaborazione con: - il MIBAC, per la definizione di ontologie e vocabolari controllati 71 afferenti al Sistema museale nazionale, in coerenza con gli obiettivi fissati con il citato Decreto 21 febbraio 2018; - le PA interessate e gli enti di ricerca, anche in base a iniziative quali l'Open Government Partnership.	X				
	Single Digital Gateway.	NA							
									Il Regolamento UE 2018/1724 istituisce lo sportello digitale unico per cittadini e imprese (Single Digital Gateway), indicando parametri obbligatori di qualità che i siti web delle PA degli Stati membri dovranno rispettare a partire dal 2020. AgID sta accompagnando il Dipartimento per le politiche europee in tale progettualità

RUOLI E RESPONSABILITA'

Azione da dichiarazione di Tallinn sull'e-government	PROGETTI	Rif. PT	Linea d'azione da PT 2019-2021	Descrizione linea d'azione	AgID Team	PAC	PAL	Altre PA	altri soggetti	Note
Action 8 - Work to create a culture of re-use, including responsible and transparent re-use of data within our administrations	Modello di interoperabilità e API https://teamdigitale.governo.it/en/projects/api.htm	4	LAI1 Transizione dei servizi SP-Coop al nuovo modello da parte delle PA	Per le piattaforme esistenti e per le attività progettuali in corso le PA seguono le indicazioni nelle "linee guida per tracciare al nuovo modello di interoperabilità" adottate da AgID con Determina 219/2017. Per dismettere SP-Coop, di specie le porte di dominio (PdD) in esso previste, le PA erogatrici predispongono un "piano di interfacciamento diretto" per assicurare l'accesso ai servizi attualmente in produzione. Nell'allegato 3 "Indicazioni operative per la migrazione dei servizi SP-Coop" sono riportate le indicazioni operative per la predisposizione dei citati piani. AgID pubblica le pianificazioni ricevute sul proprio sito istituzionale. Questo consente alle PA di pianificare: - i tempi per re-indirizzare i sistemi che fruiscono di servizi attualmente in produzione verso le predisposte "Interfacce di Servizio" con accesso diretto; - la data di definitiva dismissione delle porte di dominio, anch'essa da comunicare all'AgID. Qualora il servizio di una PA erogatrice all'interno del dominio SP-Coop debba essere fruito da una nuova entità senza PdD, l'interfacciamento diretto deve essere previsto con tempi compatibili con le necessità del nuovo fruitore.	X	X	X			
				Emanazione delle linee guida del Modello di interoperabilità per le Pubbliche Amministrazioni e gli altri soggetti interessati (cittadini e imprese). Le linee guida individuano gli standard tecnologici e le modalità di utilizzo da parte delle PA. Le PA realizzano le "Interfacce di Servizio" per abilitare la comunicazione tra i sistemi informatici della PA, e di questi con cittadini ed imprese. Le linee guida sono costituite da: - Presentazione del Modello di Interoperabilità 2018 - Tecnologie ed approcci all'Integrazione ed Interoperabilità - Pattern e Profili di Interoperabilità - Governance del Modello di Interoperabilità	X	X	X		Gestori di servizi pubblici e società a controllo pubblico	

Azione da dichiarazione di Tallinn sull'e-government	PROGETTI	Rif. PT	Linea d'azione da PT 2019-2021	Descrizione linea d'azione	RUOLI E RESPONSABILITA'						Note
					AgID	Team	PAC	PAL	Altre PA	altri soggetti	
Action 8 - Work to create a culture of re-use, including responsible and transparent re-use of data within our administrations	Modello di interoperabilità e API https://teamdigitale.governo.it/en/projects/api.htm	4	LA12_Adozione delle linee guida del nuovo Modello di interoperabilità	- Registri e Cataloghi I documenti sopra elencati sono messi in consultazione pubblica, favorendo la consapevolezza delle PA sul nuovo modello. A chiusura della fase di consultazione, le linee guida seguiranno le modalità di emanazione previste dall'articolo 71 comma 1 del CAD.							
			LA13_Realizzazione e popolamento del "Catalogo delle Interfacce di Servizio"	AgID realizza il "Catalogo delle Interfacce di Servizio" che consente la condivisione delle "Interfacce di Servizio" realizzate dalla PA. AgID definisce le modalità per la gestione del Catalogo, che tiene conto: - della specificità dei territori e dei diversi ambiti entro cui la PA opera; - della necessità di evitare ridondanze e/o sovrapposizioni in termini di competenze e contenuti. Le PA, nell'attuazione delle regole del Modello di interoperabilità, implementano le proprie "Interfacce di Servizio" e popolano il Catalogo, al fine di agevolarne l'utilizzo da parte degli sviluppatori.	X		X	X			
			LA26_Progettazione della PDND, sperimentazione e prima applicazione della stessa	Piattaforma big data e sulla costituzione di un team di data scientist, big data architect e data engineer. Il Team per la trasformazione digitale, ha il compito di gestire attivamente la fase di sviluppo concettuale e implementativo dell'infrastruttura, insieme a tutte le fasi del ciclo di vita del dato, dall'ingestione all'analisi e sviluppo di applicazioni. Il Team per la trasformazione digitale progetta e, sentito il Garante per la protezione dei dati personali, definisce le modalità realizzative e di uso della Piattaforma big data della PA attraverso: ● l'individuazione del modello di governance che preveda un ruolo di guida e controllo da parte della Presidenza del Consiglio dei Ministri/Team per la trasformazione digitale, sentito il Garante della privacy;		X					sentito il Garante per la protezione dei dati personali e i soggetti indicati al comma 4 dell'articolo 50 ter del CAD.

RUOLI E RESPONSABILITA'										
Azione da dichiarazione di Tallinn sull'e-government	PROGETTI	Rif. PT	Linea d'azione da PT 2019-2021	Descrizione linea d'azione	AgID Team	PAC	PAL	Altre PA	altri soggetti	Note
Action 8 - Work to create a culture of re-use, including responsible and transparent re-use of data within our administrations	Piattaforma Digitale Nazionale Dati - DAF https://teamdigitale.governo.it/it/projects/daif.htm	5.4	LA26 Progettazione della PDND, sperimentazione e prima applicazione della stessa	● la predisposizione degli atti necessari alla realizzazione del progetto e la proposta degli eventuali adeguamenti normativi che la favoriscano; ● la definizione, sentito il Garante, delle sorgenti di dati del data lake e le relative modalità di popolamento. Queste saranno inserite nelle linee guida prodotte nell'ambito del Modello di interoperabilità; ● la definizione dell'architettura logica della piattaforma e l'individuazione delle tecnologie implementative; ● l'identificazione delle esigenze informative utili alla definizione di politiche guidate dai dati e alla realizzazione dei relativi strumenti analitici; ● il coinvolgimento della comunità scientifica per la promozione di iniziative atte a favorire la conduzione di attività ricerca su tematiche di interesse per la PA; ● le direttive di utilizzo e consultazione.						
				LA27_Messa in produzione della PDND	Il Team per la trasformazione digitale predisporrà le procedure atte al subentro del futuro gestore della PDND che gestirà l'operatività e l'evoluzione del progetto. Il gestore della PDND curerà le interazioni con le PA per definire piani di inclusione delle relative basi di dati e casi d'uso. Le PA di volta in volta coinvolte definiranno le modalità di ingestione dei dati e utilizzo della PDND consone alle proprie attività, nel rispetto dei limiti, delle condizioni e delle modalità stabilite dal Garante per la protezione dei dati personali e dal Decreto di cui al comma 4 dell'art. 50 ter del CAD.	X	X	X		
			LA61_Adeguamento alle Linee guida di design nei siti web delle PA	Le PA centrali indicate nella Determinazione AgID n.36/2018 e non ancora aderenti alle linee guida di design, nonché le PA regionali e locali, comunicano ad AgID la data entro cui termineranno i lavori di adeguamento.		X	X			
			LA62_Linee guida di design dei siti della PA nei capitoli di gara	Le pubbliche amministrazioni e i relativi fornitori seguono i processi metodologici e implementativi indicati dalle linee guida di design e su Designers Italia.		X	X			

RUOLI E RESPONSABILITA'										
Azione da dichiarazione di Tallinn sull'e-government	PROGETTI	Rif. PT	Linea d'azione da PT 2019-2021	Descrizione linea d'azione	AgID Team	PAC	PAL	Altre PA	altri soggetti	Note
Action 8 - Work to create a culture of re-use, including responsible and transparent re-use of data within our administrations	Developers Italia e Designers Italia https://developers.italia.it/ https://designers.italia.it/	9.1	LA63 Rilascio di un kit per il design e lo sviluppo dei siti dei comuni e delle scuole	Il design kit mette a disposizione uno standard per i siti web dei comuni e delle scuole basato sulle Linee Guida di Design. I due modelli, costruiti con pattern testati e verificati con gli utenti, intendono rendere più efficace l'interazione con il sito. A partire da aprile, tutti i Comuni e le scuole potranno utilizzare lo starter kit disponibile. Una prima sperimentazione pilota sarà supportata da Team digitale con un numero limitato di Comuni e scuole per verificare e consolidare modello in vista di una sua adozione su scala più ampia.	X		X	Mur. scuole		
			LA64 Pubblicazione delle linee guida di design contenenti regola, standard e guide tecniche, secondo l'articolo 71 del CAD	Ai sensi degli articoli 14-bis e 71 del CAD, AgID emana, sotto forma di regole tecniche, le linee guida di design dei siti e dei servizi web della P.A.	X					
	Open data, processo che mira a rendere disponibili a tutti, per qualunque finalità, anche commerciale, i dati in possesso di enti pubblici.	5.2	LA20 Strategia complessiva per valorizzazione dei dati	Il Dipartimento della Funzione Pubblica, in collaborazione con AgID e Regioni, definisce una strategia finalizzata al riutilizzo dei dati aperti, in coerenza con le regole di implementazione della direttiva PSI e le iniziative di collaborazione e confronto tra P.A. e stakeholders nel contesto delle azioni definite nell'ambito dell'Open Government Partnership (OGP). Viene predisposto un documento di strategia complessiva che delinea obiettivi di riutilizzo e valorizzazione dei dati della Pubblica Amministrazione.	X		X	Regioni (soggetti aggregati e Pubblica Amministrazioni)		
			LA21 Indagine sul grado di maturità degli open data e sullo stato di attuazione della direttiva PSI	Attraverso il coinvolgimento delle amministrazioni interessate, in particolare le regioni, AgID procede alla raccolta di dati e informazioni utili rispetto all' iniziativa comunitaria finalizzata al rilevamento del grado di maturità degli open data e sullo stato di attuazione della direttiva PSI negli stati membri.	X		X	regioni		

RUOLI E RESPONSABILITA'											
Azione da dichiarazione di Tallinn sull'e-government	PROGETTI	Rif. PT	Linea d'azione da PT 2019-2021	Descrizione linea d'azione	AgID	Team	PAC	PAL	Altre PA	altri soggetti	Note
Action 8 - Work to create a culture of re-use, including responsible and transparent re-use of data within our administrations	Open data, processo che mira a rendere disponibili a tutti, per qualunque finalità, anche commerciale, i dati in possesso di enti pubblici.	5.2	LA22. Evoluzione del Catalogo nazionale dati gov.it	Evoluzione del Catalogo nazionale dati gov.it. L'evoluzione deve riguardare: - il possibile ampliamento del servizio di ricerca anche per le informazioni riferite alle basi di dati della pubblica amministrazione raccolte in attuazione dell'art. 24-quater, comma 2, del D.L. n. 90/2014, convertito in Legge 11 agosto 2014, n. 114; - la conformità del catalogo al profilo DCAT-AP_IT; - l'inclusione di nuove amministrazioni sulla base della metadatozione DCAT-AP_IT; - Il raccordo con il repertorio dei dati territoriali.	X						
			LA23. Aggiornamento delle linee guida per la valorizzazione del patrimonio informativo pubblico	AgID aggiorna le Linee guida per la valorizzazione del patrimonio informativo pubblico, insieme ai documenti ad esse collegati (tra cui, le Linee guida per i cataloghi dati, l'elenco delle basi di dati di interesse nazionale e l'elenco delle basi di dati chiave), tenendo conto per esempio delle variazioni normative, dei lavori europei e internazionali nonché di quelli italiani che mirano, tra gli altri, a fornire strumenti per una migliore attuazione delle azioni elencate nelle linee guida.	X						
Action 9 - Make use of available funding to digitize all necessary key data and implement data exchange services between administrations for applying once only on both national and/or cross-border levels	Varie misure a) Art. 66 del D.Lgs. n. 217 del 13 dicembre 2017, gli enti locali possono richiedere, a partire dal 2019, spazi finanziari anche per investimenti finalizzati all'attuazione del Piano Triennale. b) In collaborazione con Cassa Depositi e Prestiti, è stato messo a disposizione uno strumento finanziario - un prestito di importo minimo di €5.000 e di una durata media di 10 anni - rivolto specificatamente agli enti locali per coprire la spesa in investimenti in servizi digitali. c) In collaborazione con il Dipartimento della Funzione pubblica, sono state utilizzate risorse del PON Governance per aiutare gli	2									Si segnalano: - Tabella 2.3 del PT - Sintesi dei programmi che prevedono un cofinanziamento da parte dell'Unione Europea il documento della Commissione - link https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/egovernm-ent-local-and-regional-administrations-guidance-tools-and-funding-implementation-su-eGovernment-in-local-and-regional-administrations-guidance-tools-and-funding-for-implementation , una guida

RUOLI E RESPONSABILITA'											
Azione da dichiarazione di Tallinn sull'e-government	PROGETTI	Rif. PT	Linea d'azione da PT 2019-2021	Descrizione linea d'azione	AgID	Team	PAC	PAL	Altre PA	altri soggetti	Note
Action 9 - Make use of available funding to digitize all necessary key data and implement data exchange services between administrations for applying once only on both national and/or cross-border levels	Governance per aiutare gli enti locali nel subentro in ANPR: i contributi sono riconosciuti in maniera automatica ai comuni che effettuano la migrazione in ANPR tra il 6 dicembre 2017 e il 31 dicembre 2018.	2									che può aiutare le amministrazioni locali e regionali a trovare e utilizzare finanziamenti UE per l'eGovernment, in linea con i principi e le priorità stabiliti nel citato Piano d'azione per l'eGovernment 2016 - 2020.
	Il 24 novembre 2017, l'Italia ha pre-notificato il suo schema eID SPID (Sistema Pubblico per la gestione dell'Identità Digitale). L'11 luglio 2018, nel corso della riunione della rete di cooperazione, il processo di Riconoscimento di SPID è stato completato con successo con l'approvazione unanime degli Stati membri. L'Italia è il secondo paese a pre-notificare il suo schema eID, dopo la Germania. SPID permetterà ai cittadini stranieri di accedere con la loro eID ai servizi pubblici e privati italiani e i cittadini italiani potranno utilizzare la loro eID per beneficiare di servizi pubblici e privati in altri paesi dell'UE. https://teamdigitale.governo.it/it/project/identita-digitale.htm	6.5	LA38_Linee Guida SPID	Al fine di favorire l'avvio dell'iter per l'emanazione ai sensi dell'art 71 del CAD, AgID predispone, e pubblica in consultazione, linee guida relative ai seguenti argomenti: - rilascio delle identità digitali alle Persone giuridiche; - user experience; - firma ex art. 20 del Codice dell'Amministrazione Digitale; - adesione delle Attribute authority; - OpenID Connect. A chiusura della fase di consultazione, le linee guida seguiranno le modalità di emanazione previste dall'articolo 71 comma 1 del CAD.	X						
		LA39_Notifica dello SPID alla Commissione europea	Riconoscimento del sistema di identificazione elettronica SPID da parte degli altri Stati membri e possibilità di utilizzo per l'accesso ai servizi in rete della PA.	X					Commissione Europea, Stati membri		
		LA40_Integrazione con le identità digitali a livello europeo	Le identità digitali, notificate ai sensi del regolamento eIDAS, consentiranno di accedere ai servizi offerti da tutti gli Stati membri dell'Unione europea. Attraverso il progetto FICEP è in via di completamento il primo "server trasfrontaliero italiano" che consente circolarità delle identità digitali.	X							
		LA41_Analisi diffusione SPID ai fini dello switch-off	AgID sviluppa uno studio sulla stabilità del sistema SPID ai fini del suo utilizzo esclusivo quale sistema di identificazione ai servizi online, ai sensi dell'art. 64 del CAD.	X							

RUOLI E RESPONSABILITA'

Azione da dichiarazione di Tallinn sull'e-government	PROGETTI	Rif. PT	Linea d'azione da PT 2019-2021	Descrizione linea d'azione	AgID Team	PAC	PAL	Altre PA	altri soggetti	Note
Action 11 - Work to make our digital public services secure and properly identifiable by using the eIDAS framework for qualified electronic trust services, including by advancing the take-up of qualified website authentication certificates and qualified electronic seals	SPID è conforme al regolamento eIDAS. I protocolli su cui si basa sono già stati sperimentati a livello UE attraverso i progetti pilota Stork e Stork II (Secure identity access book & links). https://www.agid.gov.it/it/piattaforme/eidas/progetto-ficcp	6.5	LA38_Linee Guida SPID	Al fine di favorire l'avvio dell'iter per l'emanazione ai sensi dell'art 71 del CAD, AgID predispone, e pubblica in consultazione, linee guida relative ai seguenti argomenti:						
				- rilascio delle identità digitali alle Persone giuridiche; - user experience; - firma ex art. 20 del Codice dell'Amministrazione Digitale; - adesione delle Attribute authority; - OpenID Connect.	X					
				A chiusura della fase di consultazione, le linee guida seguiranno le modalità di emanazione previste dall'articolo 71 comma 1 del CAD						
				Riconoscimento del sistema di identificazione elettronica SPID da parte degli altri Stati membri e possibilità di utilizzo per l'accesso ai servizi in rete della PA.	X			Commissione Europea + Stati membri		
Action 12 - Enable the private sector to make use of national eID schemes and trust services in securing the delivery of their digital services, where beneficial to the citizen, including by the further development of single sign-on, mandates and delegations	SPID https://teamdigitale.governo.it/it/progetti/identita-digitali.htm	6.5	LA38_Linee Guida SPID	Le identità digitali, notificate ai sensi del regolamento eIDAS, consentiranno di accedere ai servizi offerti da tutti gli Stati membri dell'Unione europea. Attraverso il progetto FICCP è in via di completamento il primo "server trasfronteriero italiano" che consente circolarità delle identità digitali.	X					
				AgID sviluppa uno studio sulla stabilità del sistema SPID ai fini del suo utilizzo esclusivo quale sistema di identificazione ai servizi online, ai sensi dell'art. 64 del CAD.	X					
				Al fine di favorire l'avvio dell'iter per l'emanazione ai sensi dell'art 71 del CAD, AgID predispone, e pubblica in consultazione, linee guida relative ai seguenti argomenti:						
				- rilascio delle identità digitali alle Persone giuridiche; - user experience; - firma ex art. 20 del Codice dell'Amministrazione Digitale; - adesione delle Attribute authority; - OpenID Connect.	X					
				A chiusura della fase di consultazione, le linee guida seguiranno le modalità di emanazione previste dall'articolo 71 comma 1 del CAD.						

RUOLI E RESPONSABILITA'

Azione da dichiarazione di Tallinn sull'e-government	PROGETTI	Rif. PT	Linea d'azione da PT 2019-2021	Descrizione linea d'azione	AgID Team	PAC	PAL	Altre PA	altri soggetti	Note
Action 12 - Enable the private sector to make use of national eID schemes and trust services in securing the delivery of their digital services, where beneficial to the citizen, including by the further development of single sign-on, mandates and delegations	SPID https://team.digitale.governo.it/it/project/sidentita-digitale.htm	6.5	LA39. Notifica dello SPID alla Commissione europea	Riconoscimento del sistema di identificazione elettronica SPID da parte degli altri Stati membri e possibilità di utilizzo per l'accesso ai servizi in rete della PA.	X			Commissione Europea, Stati membri		
			LA40. Integrazione con le identità digitali a livello europeo	Le identità digitali, notificate ai sensi del regolamento eIDAS, consentiranno di accedere ai servizi offerti da tutti gli Stati membri dell'Unione europea. Attraverso il progetto FICEP è in via di completamento il primo "server trasfrontaliero italiano" che consente circolarità delle identità digitali.	X					
			LA41. Analisi diffusione SPID ai fini dello switch-off	AgID sviluppa uno studio sulla stabilità del sistema SPID ai fini del suo utilizzo esclusivo quale sistema di identificazione ai servizi online, ai sensi dell'art. 64 del CAD.	X					
Action 13 - Co-ordinate, exchange and collaborate more with each other to increase our strategic, operational, research and development capacity in the area of cybersecurity, in particular via the implementation of the network and information security (NIS) directive to strengthen the security And resilience of our public administration and services	Misure minime di sicurezza all'interno del Piano triennale per la trasformazione digitale Il Piano triennale include misure minime di sicurezza per l'infrastruttura ICT della pubblica amministrazione https://piano.triennale-ictitalia.it/en/security	8	LA55. CERT-PA - ampliamento capacità operativa	CERT-PA, operante dal 2013, aumenterà progressivamente la sua capacità operativa, rafforzando l'infrastruttura ICT di erogazione dei servizi di base e potenziando il primo sistema informativo sulle minacce cibernetiche (Cyber Security Knowledge Base), anche attraverso l'implementazione delle soluzioni: Infosharing CERT-PA e National Vulnerability Database.	X					
			LA56. CERT-PA - Piattaforma INFOSEC	CERT-PA ridisegna e rende disponibile la piattaforma INFOSEC al fine di offrire un supporto altamente tecnico per gli analisti di sicurezza. La piattaforma sarà punto di riferimento tecnico operativo e informativo per tutte le PA.	X					
			LA57. Adeguamento delle PA agli standard Trasmissione automatizzata IoC	Definizione degli standard per la trasmissione automatizzata degli indicatori di compromissione (IoC), emanazione delle linee guida del modello architetturale per la trasmissione automatizzata degli IoC. Le PA, al fine di aderire all'architettura per la trasmissione automatizzata degli IoC, adottano gli standard emanati e predispongono un piano di adeguamento e realizzano i servizi nel rispetto delle linee guida.	X		X	X		
			LA58. Realizzazione piattaforma nazionale della PA per la trasmissione automatizzata degli IoC	AgID realizzerà, in via sperimentale, una piattaforma nazionale, per le pubbliche amministrazioni, di trasmissione automatizzata degli IoC.	X		X	X		

RUOLI E RESPONSABILITA'										
Azione da dichiarazione di Tallinn sull'e-government	PROGETTI	Rif. PT	Linea d'azione da PT 2019-2021	Descrizione linea d'azione	AgID Team	PAC	PAL	Altre PA	altri soggetti	Note
Action 13 - Co-ordinate, exchange and collaborate more with each other to increase our strategic, operational, research and development capacity in the area of cybersecurity, in particular via the implementation of the network and information security (NIS) directive to strengthen the security And resilience of our public administration and services	Misure minime di sicurezza all'interno del Piano triennale per la trasformazione digitale Il Piano triennale include misure minime di sicurezza per l'infrastruttura ICT della pubblica amministrazione https://pianotriennale-ict.italia.it/en/security	8	LA59_Segnalazioni incidenti Informatici al CERT-PA	Tutte le pubbliche amministrazioni sono tenute a monitorare e segnalare prontamente al CERT-PA gli incidenti informatici e ogni situazione di potenziale rischio, utilizzando i canali di comunicazione riportati nella sezione dedicata del sito AgID. Per tutti i soggetti accreditati su InfoSharing CERT-PA è disponibile un'apposita funzionalità di segnalazione.		X	X			
			LA60_Emanazione Linee Guida di sicurezza cibernetica per le PA	A supporto e complemento delle Misure Minime di Sicurezza ICT, documento di natura prescrittiva che indirizza adempimenti tecnici puntuali, AgID emana documenti che indirizzano i temi strategici, organizzativi ed operativi necessari alle PA per innalzare il proprio livello di sensibilità, conoscenza, preparazione e capacità di risposta relativamente alla crescente minaccia cibernetica.	X	X	X			Nel corso del 2017 AgID, tramite il CERT-PA, ha provveduto a sviluppare ulteriormente il National Vulnerability Database gestito tramite la piattaforma Infosec. Quest'ultima è stata potenziata ed arricchita di funzionalità nonchè messa sperimentalmente a disposizione di tutte le amministrazioni in sola consultazione. I dati di monitoraggio sono disponibili
		Vulnerability Disclosure Il Team per la Trasformazione Digitale ha contribuito alla Task Force for the Vulnerability Disclosure del Center for European Policy Studies. https://www.ceps.eu/publications/software-vulnerability-disclosure-europe-technology-policies-and-legal-challenges	NA							

RUOLI E RESPONSABILITA'										
Azione da dichiarazione di Tallinn sull'e-government	PROGETTI	Rif. PT	Linea d'azione da PT 2019-2021	Descrizione linea d'azione	AgID Team	PAC	PAL	Altre PA	altri soggetti	Note
Action 14 - Make it possible for citizens and businesses to digitally manage their personal data held by the public administration (e.g. access, check and inquire about the use of, submit corrections to, authorise (re) use of), at least for base registries and/or similar databases	"TO" https://io.italia.it/	9.7	LA72_Progettazione e sviluppo dell'app e della piattaforma	Implementazione dell'app (backend / frontend). IO è un'applicazione progettata per soddisfare i bisogni del cittadino, fornendo un luogo digitale di accesso all'esperienza di cittadinanza digitale. L'applicazione e le sue componenti sviluppate come open source, sia il backlog delle attività che il codice saranno accessibili liberamente.	X					
			LA73_Onboarding delle PA sulla piattaforma IO	Gli enti erogatori dei servizi si qualificano presso i sistemi di IO e iniziano a veicolare i propri servizi anche tramite le API messe a disposizione.	X	X	X			
Action 15 - Increase the availability and quality of open government data that is of value to economy and society, including by adopting the open-by-default approach and enabling more the automatic linkages to databases (for example, by application programming interfaces)	Piattaforma Digitale Nazionale Dati - https://teamdigitale.governo.it/it/projects/dati.htm	5.4	LA26_Progettazione della PDND, sperimentazione e prima applicazione della stessa	La PDND si basa sullo sviluppo di una Piattaforma big data e sulla costituzione di un team di data scientist, big data architect e data engineer. Il Team per la trasformazione digitale, ha il compito di gestire attivamente la fase di sviluppo concettuale e implementativo dell'infrastruttura, insieme a tutte le fasi del ciclo di vita del dato, dall'ingestione all'analisi e sviluppo di applicazioni. Il Team per la trasformazione digitale progetta e, sentito il Garante per la protezione dei dati personali, definisce le modalità realizzative e di uso della Piattaforma big data della PA attraverso: l'individuazione del modello di governance che preveda un ruolo di guida e controllo da parte della Presidenza del Consiglio dei Ministri/Team per la trasformazione digitale, sentito il Garante della privacy;	X					sentito il Garante per la protezione dei dati personali e i soggetti indicati al comma 4 dell'articolo 50 ter del CAD.
			LA27_Messa in produzione della PDND	Il Team per la trasformazione digitale predisporrà le procedure atte al subentro del futuro gestore della PDND che gestirà l'operatività e l'evoluzione del progetto. Il gestore della PDND curerà le interazioni con le PA per definire piani di inclusione delle relative basi di dati e casi d'uso. Le PA di volta in volta coinvolte definiranno le modalità di ingestione dei dati e utilizzo della PDND consone alle proprie attività, nel rispetto dei limiti, delle condizioni e delle modalità stabilite dal Garante per la protezione dei dati personali e dal Decreto di cui al comma 4 dell'art. 50 ter del CAD.	X	X	X			

RUOLI E RESPONSABILITA'

Azione da dichiarazione di Tallinn sull'e-government	PROGETTI	Rif. PT	Linea d'azione da PT 2019-2021	Descrizione linea d'azione	AgID Team	PAC	PAL	Altre PA	altri soggetti	Note
Action 15 - Increase the availability and quality of open government data that is of value to economy and society, including by adopting the open-by-default approach and enabling more the automatic linkages to databases (for example, by application programming interfaces)	Modello di interoperabilità e API https://teamdigitale.governo.it/en/projects/api.htm	4	LA11. Transizione dei servizi SP-Coop al nuovo modello da parte delle PA	Per le piattaforme esistenti e per le attività progettuali in corso le PA seguono le indicazioni nelle "linee guida per trasilare al nuovo modello di interoperabilità" adottate da AgID con Determina 219/2017. Per dismettere SP-Coop, di specie le porte di dominio (PdD) in esso previste, le PA erogatrici predispongono un "piano di interfacciamento diretto" per assicurare l'accesso ai servizi attualmente in produzione. Nell'allegato 3 "Indicazioni operative per la migrazione dei servizi SP-Coop" sono riportate le indicazioni operative per la predisposizione dei citati piani. AgID pubblica le pianificazioni ricevute sul proprio sito istituzionale. Questo consente alle PA di pianificare: - i tempi per re-indirizzare i sistemi che fruiscono di servizi attualmente in produzione verso le predisposte "Interfacce di Servizio" con accesso diretto; - la data di definitiva dismissione delle porte di dominio, anch'essa da comunicare all'AgID. Qualora il servizio di una PA erogatrice all'interno del dominio SP-Coop debba essere fruito da una nuova entità senza PdD, l'interfacciamento diretto deve essere previsto con tempi compatibili con le necessità del nuovo fruitore.	X	X	X			
			LA12. Adozione delle linee guida del nuovo Modello di interoperabilità	Emanazione delle linee guida del Modello di interoperabilità per le Pubbliche Amministrazioni e gli altri soggetti interessati (cittadini e imprese). Le linee guida individuano gli standard tecnologici e le modalità di utilizzo da parte delle PA. Le PA realizzano le "Interfacce di Servizio" per abilitare la comunicazione tra i sistemi informatici della PA, e di questi con cittadini ed imprese. Le linee guida sono costituite da: - Presentazione del Modello di Interoperabilità 2018	X	X	X		Gestori di servizi pubblici e società a controllo pubblico	

Azione da dichiarazione di Tallinn sull'e-government	PROGETTI	Rif. PT	Linea d'azione da PT 2019-2021	Descrizione linea d'azione	RUOLI E RESPONSABILITA'						Note
					AgID	Team	PAC	PAL	Altre PA	altri soggetti	
Action 15 - Increase the availability and quality of open government data that is of value to economy and society, including by adopting the open-by-default approach and enabling more the automatic linkages to databases (for example, by application programming interfaces)	Modello di interoperabilità e API https://teamdigitale.governo.it/en/projects/api.htm	4	LA12_Adozione delle linee guida del nuovo Modello di interoperabilità	- Tecnologie ed approcci all'integrazione ed Interoperabilità - Pattern e Profili di Interoperabilità - Governance del Modello di Interoperabilità - Registri e Cataloghi I documenti sopra elencati sono messi in consultazione pubblica, favorendo la consapevolezza delle PA sul nuovo modello. A chiusura della fase di consultazione, le linee guida seguiranno le modalità di emanazione previste dall'articolo 71 comma 1 del CAD.							
			LA13_Realizzazione e popolamento del "Catalogo delle Interfacce di Servizio"	AgID realizza il "Catalogo delle Interfacce di Servizio" che consente la condivisione delle "Interfacce di Servizio" realizzate dalla PA. AgID definisce le modalità per la gestione del Catalogo, che tiene conto: - della specificità dei territori e dei diversi ambiti entro cui la PA opera; - della necessità di evitare ridondanze e/o sovrapposizioni in termini di competenze e contenuti. Le PA, nell'attuazione delle regole del Modello di interoperabilità, implementano le proprie "Interfacce di Servizio" e popolano il Catalogo, al fine di agevolare l'utilizzo da parte degli sviluppatori.	X		X	X			
	Open data, processo che mira a rendere disponibili a tutti, per qualunque finalità, anche commerciale, i dati in possesso di enti pubblici.	5.2	LA20_Strategia complessiva per valorizzazione dei dati	Il Dipartimento della Funzione Pubblica, in collaborazione con AgID e Regioni, definisce una strategia finalizzata al riutilizzo dei dati aperti, in coerenza con le regole di implementazione della direttiva PSI, e le iniziative di collaborazione e azioni definite nell'ambito dell'Open Government Partnership (OGP). Viene predisposto un documento di strategia complessiva che delinei obiettivi di riutilizzo e valorizzazione dei dati della Pubblica Amministrazione.	X			X	Regioni (soggetti aggregati)	Dipartimento Funzione Pubblica	
			LA21_Indagine sul grado di maturità degli open data e sullo stato di attuazione della direttiva PSI	Attraverso il coinvolgimento delle amministrazioni interessate, in particolare le regioni, AgID procede alla raccolta di dati e informazioni utili rispetto all'iniziativa comunitaria finalizzata al rilevamento del grado di maturità degli open data e sullo stato di attuazione della direttiva PSI negli stati membri.	X			X	regioni		

RUOLI E RESPONSABILITA'											
Azione da dichiarazione di Tallinn sull'e-government	PROGETTI	Rif. PT	Linea d'azione da PT 2019-2021	Descrizione linea d'azione	AgID	Team	PAC	PAL	Altre PA	altri soggetti	Note
Action 15 - Increase the availability and quality of open government data that is of value to economy and society, including by adopting the open-by-default approach and enabling more the automatic linkages to databases (for example, by application programming interfaces)	Open data, processo che mira a rendere disponibili a tutti, per qualunque finalità, anche commerciale, i dati in possesso di enti pubblici.	5.2	LA22_Evoluzione del Catalogo nazionale dati.gov.it.	Evoluzione del Catalogo nazionale dati.gov.it. L'evoluzione deve riguardare: - il possibile ampliamento del servizio di ricerca anche per le informazioni riferite alle basi di dati della pubblica amministrazione raccolte in attuazione dell'art. 24-quater, comma 2, del D.L. n. 90/2014, convertito in Legge 11 agosto 2014, n. 114; - la conformità del catalogo al profilo DCAT-AP_IT; - l'inclusione di nuove amministrazioni sulla base della metadatabase DCAT-AP_IT; - il raccordo con il repertorio dei dati territoriali.	X						
			LA23_Aggiornamento delle linee guida per la valorizzazione del patrimonio informativo pubblico	AgID aggiorna le Linee guida per la valorizzazione del patrimonio informativo pubblico, insieme ai documenti ad esse collegati (tra cui, le Linee guida per i cataloghi dati, l'elenco delle basi di dati di interesse nazionale e l'elenco delle basi di dati chiave), tenendo conto per esempio delle variazioni normative, dei lavori europei e internazionali nonché di quelli italiani che mirano, tra gli altri, a fornire strumenti per una migliore attuazione delle azioni elencate nelle linee guida.	X						
Action 16 - Take steps to ensure long-term preservation of public information resources in a cost-effective way by taking it into consideration in design of public administration ICT solutions	Razionalizzazione Data Center https://medium.com/team-per-la-trasformazione-digitale/cloud-pubblica-amministrazione-italia-infrastrutture-servizi-66f38ce3fa75	3.2	LA04_Comunicazione dei risultati del censimento del Patrimonio ICT	In seguito alla conclusione del censimento del patrimonio ICT della PA, AgID comunica alle PA l'esito della classificazione delle infrastrutture fisiche secondo le tre categorie (candidabili a PSN, Gruppo A, Gruppo B).	X	X	X	X			
			LA05_Avvio del consolidamento e della dismissione dei data center di Gruppo A	I soggetti detentori delle infrastrutture fisiche delle PA appartenenti al Gruppo A pianificano congiuntamente ad AgID e il Team Digitale il consolidamento dei data center secondo quanto previsto dal Programma nazionale di abilitazione al Cloud della PA. Il Team Digitale e AgID assicurano il controllo e monitoraggio dei piani di migrazione trasmessi dalle PA.	X	X	X	X			

RUOLI E RESPONSABILITA'

Azione da dichiarazione di Tallinn sull'e-government	PROGETTI	Rif. PT	Linea d'azione da PT 2019-2021	Descrizione linea d'azione	AgID Team	PAC	PAL	Altre PA	altri soggetti	Note
Action 16 - Take steps to ensure long-term preservation of public information resources in a cost-effective way by taking it into consideration in design of public administration ICT solutions	Razionalizzazione Data Center https://medium.com/team-per-la-trasformazione-digitale/cloud-pubblica-amministrazione-italia-infrastrutture-servizi-66f38ce3fa75	3.2	LA06 Dismissione dei data center di Gruppo B	Le infrastrutture fisiche delle PA appartenenti al Gruppo B provvedono alla migrazione al Cloud della PA secondo quanto previsto dal Programma nazionale di abilitazione al Cloud della PA. Le PA comunicano ad AgID il numero dei data center dismessi e AgID e Team Digitale elaborano i rapporti sullo stato di avanzamento dei data center dismessi. AgID assicura il controllo e monitoraggio delle azioni realizzate dalle PA pubblicando un report annuale.	X	X	X			
Action 17 - Enhance the re-use of emerging joint solutions under the Connecting Europe Facility (CEF) programme or other common frameworks – in particular eID, eSignature, eDelivery, eProcurement and eInvoicing - and promote their implementation in more domains, while avoiding sectoral duplication of service infrastructures	Modello di interoperabilità e API https://teamdigitale.governo.it/en/projects/api.htm	4	LA11 Transizione dei servizi SP-Coop al nuovo modello da parte delle PA	Per le piattaforme esistenti e per le attività progettuali in corso le PA seguono le indicazioni nelle "linee guida per transitare al nuovo modello di interoperabilità" adottate da AgID con Determina 219/2017. Per dismettere SP-Coop, di specie le porte di dominio (PdD) in esso previste, le PA erogatrici predispongono un "piano di interfacciamento diretto" per assicurare l'accesso ai servizi attualmente in produzione. Nell'allegato 3 "Indicazioni operative per la migrazione dei servizi SP-Coop" sono riportate le indicazioni operative per la predisposizione dei citati piani. AgID pubblica le pianificazioni ricevute sul proprio sito istituzionale. Questo consente alle PA di pianificare: - i tempi per re-indirizzare i sistemi che fruiscono di servizi attualmente in produzione verso le predisposte "interfacce di Servizio" con accesso diretto; - la data di definitiva dismissione delle porte di dominio, anch'essa da comunicare all'AgID. Qualora il servizio di una PA erogatrice all'interno del dominio SP-Coop debba essere fruito da una nuova entità senza PdD, l'interfacciamento diretto deve essere previsto con tempi compatibili con le necessità del nuovo fruitore.	X	X	X			

RUOLI E RESPONSABILITA'

Azione da dichiarazione di Tallinn sull'e-government	PROGETTI	Rif. PT	Linea d'azione da PT 2019-2021	Descrizione linea d'azione	AgID Team	PAC	PAL	Altre PA	altri soggetti	Note
Action 17 - Enhance the re-use of emerging joint solutions under the Connecting Europe Facility (CEF) programme or other common frameworks – in particular eID, eSignature, eDelivery, eProcurement and eInvoicing - and promote their implementation in more domains, while avoiding sectoral duplication of service infrastructures	Modello di interoperabilità e API https://teamdigitale.governo.it/en/projects/api.htm	4	L.A12. Adozione delle linee guida del nuovo Modello di interoperabilità	Emanazione delle linee guida del Modello di interoperabilità per le Pubbliche Amministrazioni e gli altri soggetti interessati (cittadini e imprese). Le linee guida individuano gli standard tecnologici e le modalità di utilizzo da parte delle P.A. Le P.A. realizzano le "Interfacce di Servizio" per abilitare la comunicazione tra i sistemi informatici della P.A. e di questi con cittadini ed imprese. Le linee guida sono costituite da: - Presentazione del Modello di Interoperabilità 2018 - Tecnologie ed approcci all'Integrazione ed Interoperabilità	X	X	X		Gestori di servizi pubblici e società a controllo pubblico	
				- Pattern e Profili di Interoperabilità - Governance del Modello di Interoperabilità - Registri e Cataloghi I documenti sopra elencati sono messi in consultazione pubblica, favorendo la consapevolezza delle P.A. sul nuovo modello. A chiusura della fase di consultazione, le linee guida seguiranno le modalità di emanazione previste dall'articolo 71 comma 1 del CAD.						
			L.A13. Realizzazione e popolamento del "Catalogo delle Interfacce di Servizio"	AgID realizza il "Catalogo delle Interfacce di Servizio" che consente la condivisione delle "Interfacce di Servizio" realizzate dalla P.A. AgID definisce le modalità per la gestione del Catalogo, che tiene conto: - della specificità dei territori e dei diversi ambiti entro cui la P.A. opera; - della necessità di evitare ridondanze e/o sovrapposizioni in termini di competenze e contenuti. Le P.A. nell'attuazione delle regole del Modello di interoperabilità, implementano le proprie "Interfacce di Servizio" e popolano il Catalogo, al fine di agevolare l'utilizzo da parte degli sviluppatori.	X	X	X			

RUOLI E RESPONSABILITA'											
Azione da dichiarazione di Tallinn sull'e-government	PROGETTI	Rif. PT	Linea d'azione da PT 2019-2021	Descrizione linea d'azione	AgID	Team	PAC	PAL	Altre PA	altri soggetti	Note
Action 1.7 - Enhance the re-use of emerging joint solutions under the Connecting Europe Facility (CEF) programme or other common frameworks – in particular e-ID, eSignature, eDelivery, eProcurement and eInvoicing - and promote their implementation in more domains, while avoiding sectoral duplication of service infrastructures	Public e-procurement.	6.1	LA28_Adeguamento/evoluzione della piattaforma telematiche	Le amministrazioni esercitano le proprie funzioni di stazione appaltante avvalendosi di sistemi telematici di acquisto e negoziazione (piattaforme telematiche). L'utilizzo di tali sistemi avviene nei seguenti termini: - utilizzo di una piattaforma già in possesso dell'amministrazione; - utilizzo di una piattaforma messa a disposizione da una dei soggetti aggregatori e/o Centrali di committenza; - riutilizzo del software messo a disposizione da altre PA; - utilizzo di servizi per le piattaforme offerti in SaaS da operatori di mercato. Nella fase di adozione delle piattaforme telematiche di e-procurement, l'Agenzia fornisce supporto alle Regioni nello sviluppo di piattaforme che saranno messe a disposizione delle amministrazioni territoriali.			X	X			
			LA29_Messa in esercizio della BDOE	A seguito della messa in esercizio della BDOE, da parte del MIT, saranno individuate le linee di intervento evolutive cui si dovranno adeguare le stazioni appaltanti per integrare le proprie piattaforme di acquisto alla BDOE.	X		MIT		ANAC	Stazioni appaltanti	
			LA30_Gestione elettronica degli ordini verso i fornitori	La Legge di Bilancio 2018 prevede - per gli enti del Sistema Sanitario Nazionale (SSN) - la trasmissione in forma elettronica dei documenti attestanti l'ordinazione e l'esecuzione degli acquisti di beni e servizi. La trasmissione è effettuata attraverso il Nodo di smistamento degli ordini.			MEF - (RCS), Ministero della Salute	Aziende Sanitarie Pubbliche		Confederazione Nazionale Regioni, Sogei, Aziende fornitrici	
			LA31_Gestione del formato europeo della Fattura Elettronica (EN)	Ricepimento da parte dell'Agenzia delle Entrate, della Direttiva Europea 2014/55 sulla fatturazione elettronica negli appalti pubblici che prevede l'obbligo da parte delle PA di accettare le fatture elettroniche anche in formato europeo.			MEF, Agenzia delle Entrate	Regioni, ANCI		Sogei	

RUOLI E RESPONSABILITA'

Azione da dichiarazione di Tallinn sull'e-government	PROGETTI	Rif. PT	Linea d'azione da PT 2019-2021	Descrizione linea d'azione	AgID Team	PAC	PAL	Altre PA	altri soggetti	Note
Action 18 - Make more use of open source solutions and/or open standards when (re)building ICT systems and solutions (among else, to avoid vendor lock-ins), including those developed and/or promoted by EU programmes for interoperability and standardisation, such as ISA2	Linee guida sull'acquisizione e il riutilizzo del software. Tutte le amministrazioni pubbliche devono seguire, per legge, un nuovo processo per l'acquisizione del software e successivamente renderlo disponibile ad altre amministrazioni gratuitamente. Le linee guida forniscono spiegazioni dettagliate delle procedure da seguire e degli strumenti da utilizzare. https://medium.com/team-per-la-transizione-digitale/open-software-pubblica-amministrazione-linee-guida-cad-acquisizione-riuso-b8c3b	9.4	LA68 - Nuovi strumenti per il riuso delle soluzioni delle PA	Verranno definiti e realizzati strumenti operativi per fornire alle PA indicazioni puntuali per realizzare la condivisione del software aperti.	X	X	X			
				Le PA centrali indicate nella Determinazione AgID n.36/2018 e non ancora aderenti alle linee guida di design, nonché le PA regionali e locali, comunicano ad AgID la data entro cui termineranno i lavori di adeguamento.		X	X			
				Le pubbliche amministrazioni e i relativi fornitori seguono i processi metodologici e implementativi indicati dalle linee guida di design e su Designers Italia.		X	X			
Action 19 - Make ICT solutions owned by or developed for the public administrations more readily available for reuse in private sector and civil society, for example by developing and publishing terms and conditions on how third parties may reuse the solutions	Developers Italia e Designers Italia https://developers.italia.it/it - https://designers.italia.it/	9.1	LA63 - Rilascio di un kit per il design e lo sviluppo dei siti dei comuni e delle scuole	Il design kit mette a disposizione uno standard per i siti web dei comuni e delle scuole basato sulle Linee Guida di Design. I due modelli, costruiti con pattern testati e verificati con gli utenti, intendono rendere più efficace l'interazione con il sito. A partire da aprile, tutti i Comuni e le scuole potranno utilizzare lo starter kit disponibile. Una prima sperimentazione pilota sarà supportata da Team digitale con un numero limitato di Comuni e scuole per verificare e consolidare modello in vista di una sua adozione su scala più ampia.	X		X	Mur, scuole		
				Al sensi degli articoli 14-bis e 71 del CAD, AgID emana, sotto forma di regole tecniche, le linee guida di design dei siti e dei servizi web della PA.	X					
				La piattaforma Docs Italia è oggetto di un continuo processo di evoluzione che comprenderà, tra l'altro, la creazione di un nuovo front end responsive e accessibile, un convertitore di documenti, un efficace motore di ricerca e la possibilità di commentare i documenti per rendere più efficace i processi di consultazione.	X					
	Docs Italia https://docs.developers.italia.it/	9.5	LA69 - Evoluzione della piattaforma Docs Italia							

RUOLI E RESPONSABILITA'

Azione da dichiarazione di Tallinn sull'e-government	PROGETTI	Rif. PT	Linea d'azione da PT 2019-2021	Descrizione linea d'azione	AgID Team	PAC	PAL	Altre PA	altri soggetti	Note
Action 19 - Make ICT solutions owned by or developed for the public administrations more readily available for reuse in private sector and civil society, for example, by developing and publishing terms and conditions on how third parties may reuse the solutions	Docs Italia https://docs.developers.italia.it/	9.5	LA70. Sperimentazione adozione Docs Italia per documentare progetti pubblici legati all'Agenda digitale	Progetto pilota che preveda l'identificazione di un nucleo ristretto di Amministrazioni e progetti (documenti descrittivi, documenti tecnici) che verranno documentati esclusivamente attraverso Docs Italia.	X	X	X			
	Github Italia, un repository che raggruppa il codice software di tutti i progetti abilitanti per la costruzione del sistema operativo del Paese. La comunità di sviluppatori e designer può contribuire liberamente in modo interattivo e agile allo sviluppo di tutti i progetti aperti https://github.com/italia									
	Forum Italia https://forum.italia.it/	11.2								AgID intende rendere disponibili spazi di discussione e gruppi di lavoro online per consentire alla community dei RTD di condividere dati, esperienze, proposte.
Action 20 - Take steps to increase the digital leadership skills among top civil and public servants and digital skills more widely within the public administration at all levels, as a necessary precondition to any successful digital transformation of public administrations	Il Team per la Trasformazione Digitale ha collaborato con la Scuola Nazionale della Pubblica Amministrazione (SNA) all'introduzione di un curriculum di 96 ore di lezione dedicato alla trasformazione digitale della pubblica amministrazione.	11.2								AgID e CRUI hanno firmato un protocollo per rafforzare le competenze manageriali e digitali dei dirigenti, dei dipendenti pubblici e anche delle imprese attraverso percorsi formativi, seminari, conferenze, scuole di formazione e metodologie condivise.
	Rafforzamento delle competenze.	11.4	LA86. Progettazione ed erogazione di corsi di ICT project management per RTD	Tutte le strutture formative della PA saranno impegnate a progettare ed erogare corsi dedicati ai Responsabili della transizione al digitale, a vari livelli di approfondimento e con differenti modalità di veicolazione dei contenuti: da corsi brevi i cui contenuti vengono riassunti in brevi manuali (quick reference manual), a webinar e MOOC, a corsi di approfondimento sui temi del Piano triennale, a veri e propri master sulla reingegnerizzazione dei processi.	X					SNA, Forze ed altre strutture formative della PA, centri di ricerca e mondo accademico

RUOLI E RESPONSABILITA'

Azione da dichiarazione di Tallinn sull'e-government	PROGETTI	Rif. PT	Linea d'azione da PT 2019-2021	Descrizione linea d'azione	AgID	Team	PAC	PAL	Altre PA	altri soggetti	Note
Action 20 - Take steps to increase the digital leadership skills among top civil and public servants and digital skills more widely within the public administration at all levels, as a necessary precondition to any successful digital transformation of public administrations	Rafforzamento delle competenze.	11.4	L'A87 Progettazione ed erogazione di iniziative di formazione di base e specialistica per PA.	Facendo seguito all'esperienza condotta nell'ambito del precedente Piano Triennale, è in corso la progettazione e la realizzazione di iniziative di formazione di base e di formazione specialistica per i dipendenti delle PA, con due finalità: fornire a tutti, anche a chi non si occupa di informatica, un quadro per orientarsi in tema di trasformazione digitale del Paese ed illustrarne i vantaggi in tema di semplificazione e migliore efficienza della macchina amministrativa. Le attività di erogazione di seminari in presenza, di webinar di alfabetizzazione e di corsi specialistici saranno organizzate sia livello nazionale, sia insieme con Regioni, Città metropolitane, Comuni, offrendo modelli innovativi di formazione.	X	X				SNA, Forze, altre strutture formative e della PA, centri di ricerca e mondo accademico	
Action 21 - Prepare and implement initiatives to widen and deepen the use of data and analytics (including big data) in our countries to move to data-driven public services and make full use of data for better decision-making	Piattaforma Digitale Nazionale Dati - Data & Analytics Framework (DAF) https://teamdigitale.governo.it/en/projects/da/	5.4	L'A26 Progettazione della PDND, sperimentazione e prima applicazione della stessa	La PDND si basa sullo sviluppo di una Piattaforma big data e sulla costituzione di un team di data scientist, big data architect e data engineer. Il Team per la trasformazione digitale, ha il compito di gestire attivamente la fase di sviluppo concettuale e implementativo dell'infrastruttura, insieme a tutte le fasi del ciclo di vita del dato, dall'ingestione all'analisi e sviluppo di applicazioni. Il Team per la trasformazione digitale progetta e, sentito il Garante per la protezione dei dati personali, definisce le modalità realizzative e di uso della Piattaforma big data della PA attraverso: ● l'individuazione del modello di governance che preveda un ruolo di guida e controllo da parte della Presidenza del Consiglio dei Ministri/Team per la trasformazione digitale, sentito il Garante della privacy; Il Team per la trasformazione digitale predisporrà le procedure atte al subentro del futuro gestore della PDND che gestirà l'operatività e l'evoluzione del progetto. Il gestore della PDND curerà le interazioni con le PA per definire piani di inclusione delle relative basi di dati e casi d'uso. Le PA di volta in volta coinvolte definiranno le modalità di ingestione dei dati e utilizzo della PDND consone alle proprie attività, nel rispetto dei limiti, delle condizioni e delle modalità stabilite dal Garante per la protezione dei dati personali e dal Decreto di cui al comma 4 dell'art. 50 ter del CAD.		X					sentito il Garante per la protezione dei dati personali e i soggetti indicati al comma 4 dell'articolo 50 ter del CAD.

RUOLI E RESPONSABILITA'									
Azione da dichiarazione di Tallinn sull'e-government	PROGETTI	Rif. PT	Linea d'azione da PT 2019-2021	Descrizione linea d'azione	AgID Team	PAC	PAL	Altre PA	altri soggetti
Action 21 - Prepare and implement initiatives to widen and deepen the use of data and analytics (including big data) in our countries to move to data-driven public services and make full use of data for better decision-making	Web analytics Italia - La creazione dell'infrastruttura nazionale, denominata "Web analytics Italia", ha l'obiettivo di fornire alle PA un punto di raccolta centrale e standardizzato dei dati analitici sull'uso dei siti e dei servizi digitali degli enti pubblici.	9.6	LA71-RI_Avvio del processo di onboarding alla piattaforma "Web analytics Italia"	A seguito di una sperimentazione pilota, le amministrazioni effettuano l'onboarding alla piattaforma "Web Analytics Italia" per l'utilizzo in autonomia della piattaforma.	X	X	X		
	Il Piano Triennale prevede una forte collaborazione livello nazionale/locale e richiede che le amministrazioni locali elaborino piani strategici, coerenti con la visione europea e nazionale. https://medium.com/tecm-per-la-transformazione-digitale/club-digitali-virtuosi/home	9.6							Il link riportato va in errore 404
Action 22 - Commit to expand and deepen the exchange and sharing of good eGovernment practices and successful domestic solutions, to speed up the digital transformation at all levels of government - including by enhancing the joint governance structures with local and regional authorities	Forum Italia https://forum.italia.it/	11.2							AgID intende rendere disponibili spazi di discussione e gruppi di lavoro online per consentire alla community dei RTD di condividere dati, esperienze, proposte.
	Le leve per il coordinamento sul territorio.	11.1	LA79 Costituzione di Unità di Program Management Office nazionali e regionali	Istituzione di unità di Program Management Office regionali (PMOR) dedicate alle attività operative oggetto dell'accordo regionale, sviluppare e mantenere il Master Plan di progetto e interagire con il Project Management Office Centrale AgID che può ingaggiare all'occorrenza i Centri di competenza tematici, (CDCT) che, oltre a fornire il supporto specialistico richiesto dal PMO, hanno anche il compito di sviluppare metodologie per la messa a disposizione degli asset necessari all'implementazione.	X		X		

RUOLI E RESPONSABILITA'									
Azione da dichiarazione di Tallinn sull'e-government	PROGETTI	Rif. PT	Linea d'azione da PT 2019-2021	Descrizione linea d'azione	AgID Team	PAC	PAL	Altre PA	altri soggetti
Action 22 - Commit to expand and deepen the exchange and sharing of good eGovernment practices and successful domestic solutions, to speed up the digital transformation at all levels of government – including by enhancing the joint governance structures with local and regional authorities	[Le leve per il coordinamento sul territorio.	11.1	L.A80 Laboratori digitali per i territori	Il processo di digitalizzazione del Paese deve coinvolgere tutte le realtà territoriali e il primo passo è quello di informare, sensibilizzare e dare ascolto alle esigenze che vengono dal basso. Saranno costituiti "Laboratori digitali" con piccoli comuni o con aggregazioni di essi per: i) definire modelli di organizzazione, anche territoriale, finalizzati all'introduzione delle iniziative di digitalizzazione previste dal Piano; ii) rilevare i fabbisogni di competenze del personale all'interno di tali amministrazioni e delineare le opportune iniziative formative; iii) individuare canali di finanziamento degli interventi, in collaborazione con le Regioni e le città metropolitane; iv) avviare progetti pilota all'interno dei Laboratori.	X	Funzione Pubblica	X		
			L.A81 Istituzione del servizio civile digitale	I Comuni inseriscono progetti di digital transformation e di formazione sul digitale all'interno dei bandi per il servizio civile. Saranno premiate le proposte progettuali delle unioni di comuni che, al fine di razionalizzare la spesa pubblica ed efficientare i procedimenti amministrativi, intendano fare aggregazione di funzioni e servizi attraverso il digitale. I ragazzi intenzionati ad attivare il servizio civile che sceglieranno, tra i vari progetti disponibili, un progetto di digital transformation o di formazione digitale (riduzione del digital divide), dopo un breve corso di formazione presso AgID ed attraverso un toolkit che verrà loro messo a disposizione, potranno realizzare delle attività di formazione ai dipendenti dei comuni in materia di Piano Triennale per l'informatizzazione della pubblica amministrazione e/o potranno seguire direttamente i progetti di digitalizzazione avviati dal comune stesso.	X	Dipartimento Funzione Pubblica, Dipartimento della Gioventù e del Servizio Civile Nazionale	X		

Azione da dichiarazione di Tallinn sull'e-government	PROGETTI	Rif. PT	Linea d'azione da PT 2019-2021	Descrizione linea d'azione	RUOLI E RESPONSABILITA'						Note
					AgID	Team	PAC	PAL	Altre PA	altri soggetti	
Action 22 - Commit to expand and deepen the exchange and sharing of good eGovernment practices and successful domestic solutions, to speed up the digital transformation at all levels of government - including by enhancing the joint governance structures with local and regional authorities	Il Responsabile per la transizione digitale.	11.2	L.A82_Costituzione della rete dei RTD	AgID promuove la creazione di un gruppo di lavoro permanente partendo dai RTD di PA Centrali, Regioni, Città Metropolitane e relativi Comuni capoluogo, per supportare le amministrazioni ed attuare gli obiettivi di transizione al digitale previsti dal Piano Triennale. Tale rete ha il compito di evidenziare e condividere fabbisogni, esperienze e criticità, al fine di definire strumenti, metodologie, soluzioni replicabili in tutte le PA. Il Dipartimento della Funzione Pubblica e AgID, al fine di rafforzare il ruolo degli RTD, costruiscono e condividono modelli organizzativi comuni e obiettivi di performance correlati alla digitalizzazione. Riunioni periodiche e tematiche dei RTD consentiranno di definire tavoli di lavoro specifici al cui interno le Amministrazioni avranno un ruolo proattivo nel condividere dati, esperienze.	X		X	X			
			L.A83_Iniziativa della Rete dei RTD	Per collaborare alla realizzazione della trasformazione digitale AgID supporta i RTD mettendo a disposizione figure di supporto specialistico, strumenti e aree di collaborazione, che hanno l'obiettivo di trasferire conoscenze e strategie di digitalizzazione da attuare all'interno delle amministrazioni per la realizzazione del Piano e di accrescimento della capacità amministrativa, come spazi di discussione, e gruppi di lavoro online. La Rete dei RTD, in sinergia con gli attori indicati, elabora e utilizza risorse comuni (es.: modelli applicativi e studi), promuove attività di formazione di competenze digitali specialistiche e trasversali, avvia iniziative di sensibilizzazione e diffusione, anche sul territorio anche allo scopo di valorizzare le migliori best practice.	X		X	X		Formez, SNA	

RUOLI E RESPONSABILITA'

Azione da dichiarazione di Tallinn sull'e-government	PROGETTI	Rif. PT	Linea d'azione da PT 2019-2021	Descrizione linea d'azione	AgID Team	PAC	PAL	Altre PA	altri soggetti	Note
Action 23 - Make efforts to ensure adequate and timely funding resources for the prioritised digital transformation in our public administrations, at all levels	2 Varie misure vedi Azione 9									Si segnalano: - Tabella 2.3 del PT - Sintesi dei programmi che prevedono un cofinanziamento da parte dell'Unione Europea il documento della Commissione - link https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/egovernment-local-and-regional-administrations-guidance-tools-and-funding-implementation-su - eGovernment in local and regional administrations: guidance, tools and funding for implementation", una guida che può aiutare le amministrazioni locali e regionali a trovare e utilizzare finanziamenti UE per l'eGovernment, in linea con i principi e le priorità stabiliti nel citato Piano d'azione per l'eGovernment 2016 - 2020.
Action 24 - Devote resources for more and faster experimentation with emerging ICT within the public administration, including by the offering of 'testbeds' for researchers and businesses	Developers Italia Più di 100 progetti open source sono pubblicati sul sito web.developers.italia.it , completi di documentazione, SDK per l'integrazione rapida, applicazioni di test, disponibili a tutti da scaricare e sperimentare, come mezzo per promuovere una rapida integrazione con piattaforme pubbliche. Questa strategia è perseguita attraverso l'introduzione delle tecnologie REST e OpenAPI nel nuovo quadro di interoperabilità che è attualmente in fase di sviluppo - https://developers.italia.it/	9.1	LA61_Adeguamento alle Linee guida di design nei siti web delle PA	Le PA centrali indicate nella Determinazione AgID n.36/2018 e non ancora aderenti alle linee guida di design, nonché le PA regionali e locali, comunicano ad AgID la data entro cui termineranno i lavori di adeguamento.		X	X			
			LA62_Linee guida di design dei siti della PA nei capitolati di gara	Le pubbliche amministrazioni e i relativi fornitori seguono i processi metodologici e implementativi indicati dalle linee guida di design e su Designers Italia.		X	X			
			LA63_Rilascio di un kit per il design e lo sviluppo dei siti dei comuni e delle scuole	Il design kit mette a disposizione uno standard per i siti web dei comuni e delle scuole basato sulle Linee Guida di Design. I due modelli, costruiti con pattern testati e verificati con gli utenti, intendono rendere più efficace l'interazione con il sito. A partire da aprile, tutti i Comuni e le scuole potranno utilizzare lo starter kit disponibile. Una prima sperimentazione pilota sarà supportata da Team digitale con un numero limitato di Comuni e scuole per verificare e consolidare modello in vista di una sua adozione su scala più ampia.	X		X	Miur, scuole		

RUOLI E RESPONSABILITA'											
Azione da dichiarazione di Tallinn sull'e-government	PROGETTI	Rif. PT	Linea d'azione da PT 2019-2021	Descrizione linea d'azione	AgID	Team	PAC	PAL	Altre PA	altri soggetti	Note
Action 24 - Devote resources for more and faster experimentation with emerging ICT within the public administration, including by the offering of 'testbeds' for researchers and businesses	La piattaforma per il procurement dell'innovazione.	9.1	LA64_Pubblicazione delle linee guida di design contenenti regola, standard e guide tecniche, secondo l'articolo 71 del CAD	Ai sensi degli articoli 14-bis e 71 del CAD, AgID emana, sotto forma di regole tecniche, le linee guida di design dei siti e dei servizi web della P.A.	X						
			LA75_Altivazione e sperimentazione della Piattaforma per gli appalti di innovazione	Quest'azione mira a rilasciare: - la piattaforma di accordi istituzionali, comprendente tra le altre le amministrazioni individuate nell'art. 19 del D.L. 179/2012; - la vetrina delle best practice degli appalti di innovazione, quale strumento di condivisione della conoscenza delle esperienze migliori da parte delle amministrazioni; - lo strumento per l'immersione e la sistematizzazione dei fabbisogni di innovazione; - il forum come strumento di open innovation, per favorire l'aggregazione della domanda pubblica e la partecipazione del mercato.	X						
			LA76_Promozione e monitoraggio degli appalti di innovazione	Sollecitare le Amministrazioni all'utilizzo delle pratiche per appalti di innovazione: consultazioni di mercato, procedure negoziate, dialogo competitivo, partenariato per l'innovazione a condividere le informazioni chiave, così da favorire: - la collaborazione tra P.A. innovative; - l'identificazione e la condivisione delle migliori pratiche; - il coinvolgimento di un mercato sempre più ampio ed eterogeneo.	X		X	X			
Action 25 - Work to modernise the design of public services, procurement and contracting arrangements, to make them compatible with modern and agile ways of developing and deploying digital technology		3.1	LA01_Attuazione del Programma nazionale di abilitazione al Cloud della P.A.	Definizione delle linee guida per lo sviluppo di servizi cloud native per il Cloud della P.A. e del modello di abilitazione al Cloud della P.A. nell'ambito del Programma. Pubblicazione da parte di Consip delle gare previste nel Piano gare strategiche ICT 2018 (definito da AgID e Consip) e successiva stipula dei contratti a supporto del Programma di abilitazione al Cloud della P.A.	X	X				Consip	

RUOLI E RESPONSABILITA'												
Azione da dichiarazione di Tallinn sull'e-government	PROGETTI	Rif. PT	Linea d'azione da PT 2019-2021	Descrizione linea d'azione	AgID	Team	PAC	PAL	Altre PA	altri soggetti	Note	
Action 25 - Work to modernise the design of public services, procurement and contracting arrangements, to make them compatible with modern and agile ways of developing and deploying digital technology	Il Piano triennale prevede la creazione di un Marketplace per PA Cloud, un catalogo di servizi IaaS, PaaS e SaaS qualificati da AgID. Il Codice di condotta tecnologico definisce i requisiti minimi da adottare durante il processo di acquisto in conformità con il Piano triennale, e raccoglie ed estende le linee guida del Piano triennale fornendo una visione globale dei principi che le amministrazioni pubbliche e i fornitori di tecnologie dovrebbero rispettare durante il processo di procurement. https://medium.com/team-per-la-trasformazione-digitale/carta-dei-principi-tecnologici-del-procurement-pubblica-amministrazione-innovazione-dbfca2745	3.1	LA02_Migrazione dei sistemi informativi delle PA verso il Cloud	Un gruppo di amministrazioni pilota individuate da AgID e Team Digitale eseguono i piani di migrazione dei sistemi informativi verso il Cloud della PA definiti nell'ambito del Programma nazionale di abilitazione al cloud . Nei contratti aventi ad oggetto servizi cloud(IaaS/PaaS/SaaS) qualificati, le amministrazioni prevedono gli accordi sulla qualità dei servizi offerti utilizzando gli indicatori dei livelli di servizio (SLI - Service level indicator) previsti nella tabella "Indicatori della Qualità del Servizio" di cui all'Allegato A della Circolare n. 2 del 2018.	X	X	X	X				
Developers Italia e Designers Italia https://developers.italia.it/it e https://designers.italia.it/		3.1	LA03_Definizione dei requisiti tecnici delle infrastrutture IT	AgID e Team Digitale definiscono lo scopo e le finalità dei PSN oltre a dettagliare i requisiti tecnici relativi alle caratteristiche dei siti geografici dei data center e alla gestione operativa e tecnica dei PSN. AgID e Team Digitale eseguono gli assessment sulle infrastrutture fisiche dei soggetti candidati a PSN e trasmettono al Governo, per successivi atti di competenza, un documento di gap analysis contenente la proposta tecnica di evoluzione delle infrastrutture fisiche appartenenti a potenziali PSN.	X	X						
			LA61_Adeguamento alle Linee guida di design nei siti web delle PA	Le PA centrali indicate nella Determinazione AgID n.36/2018 e non ancora aderenti alle linee guida di design, nonché le PA regionali e locali, comunicano ad AgID la data entro cui termineranno i lavori di adeguamento.			X	X				
			LA62_Linee guida di design dei siti della PA nei capitoli di gara	Le pubbliche amministrazioni e i relativi fornitori seguono i processi metodologici e implementativi indicati dalle linee guida di design e su Designers Italia.			X	X				

RUOLI E RESPONSABILITA'									
Azione da dichiarazione di Tallinn sull'e-government	PROGETTI	Rif. PT	Linea d'azione da PT 2019-2021	Descrizione linea d'azione	AgID Team	PAC	PAL	Altre PA	altri soggetti
Action 25 - Work to modernise the design of public services, procurement and contracting arrangements, to make them compatible with modern and agile ways of developing and deploying digital technology	Developers Italia e Designers Italia https://developers.italia.it/ https://designers.italia.it/	9.1	L'A63 Rilascio di un kit per il design e lo sviluppo dei siti dei comuni e delle scuole	Il design kit mette a disposizione uno standard per i siti web dei comuni e delle scuole basato sulle Linee Guida di Design. I due modelli, costruiti con pattern testati e verificati con gli utenti, intendono rendere più efficace l'interazione con il sito. A partire da aprile, tutti i Comuni e le scuole potranno utilizzare lo starter kit disponibile. Una prima sperimentazione pilota sarà supportata da Team digitale con un numero limitato di Comuni e scuole per verificare e consolidare modello in vista di una sua adozione su scala più ampia.	X		X	Miur, scuole	
			L'A64 Pubblicazione delle linee guida di design contenuti regola, standard e guide tecniche, secondo l'articolo 71 del CAD	Ai sensi degli articoli 14-bis e 71 del CAD, AgID emana, sotto forma di regole tecniche, le linee guida di design dei siti e dei servizi web della P.A.	X				

ALLEGATO N. 2

L'ESPERIENZA DEL PRIMO PSN: IL DATA CENTER DI SOGEI

SOGEI rappresenta una parte importante dell'informatica pubblica. Nel corso della sua storia, SOGEI e in particolare il suo *data center* ha supportato prima l'evoluzione dei servizi della fiscalità poi quella dei più importanti progetti Paese.

In questo lungo percorso, il *data center*, inizialmente avviato con un'architettura a "centro stella" con completa centralizzazione delle capacità elaborative, tramite sistema *mainframe*, ha subito un'evoluzione progressiva negli anni '80 verso l'architettura distribuita, in parallelo con l'adozione di reti sempre più veloci ed efficaci³⁰³.

L'ultima grande *tranche* evolutiva precedentemente al percorso attuale si è avuta con l'apertura al mondo *Open*, anche in termini di protocolli e comunicazioni standard, ponendo le basi per la nascita di molteplici servizi primariamente basati sul *web* e sulle possibilità maggiori di interfacce graficamente più accurate e che garantivano una migliore esperienza utente per gli utilizzatori dei servizi dell'Amministrazione, a costi minori.

A partire da tale periodo si ha un movimento inverso di concentrazione dell'erogazione dei servizi presso il *data center* mediante nuovi sistemi *open*, che si affiancano ai servizi erogati ancora da *mainframe*³⁰⁴.

L'incremento delle capacità elaborative dei sistemi e l'evoluzione delle caratteristiche di affidabilità dei sistemi *open*, insieme alla disponibilità di piattaforme *software* per la realizzazione rapida di soluzioni di tipo *web* e la disponibilità di maggiori velocità di connessione geografica, rendevano troppo onerosi ed inefficienti i modelli distribuiti precedenti.

Con riferimento all'ultimo decennio (2008-2018) l'esposizione che segue è distinta nelle principali macro-aree che oggi caratterizzano l'area IT, per quanto, le più recenti trasformazioni tendano a superare queste divisioni, grazie ad un approccio *cloud-oriented* ai servizi.

Area Infrastrutture

La virtualizzazione ha portato nel mondo *open* una rivoluzione che, grazie anche all'accelerazione dello sviluppo tecnologico in questo ambito, sta caratterizzando tutt'oggi le linee di evoluzione dell'IT.

Il CED SOGEI è oggi basato fondamentalmente su solo due modelli di motori elaborativi: *server Industry Standard* con Virtualizzazione per la gestione del *middleware* e sistemi specializzati per garantire i grandi carichi e la elevata resilienza richiesta dalla gestione delle banche dati. Questa trasformazione ha portato ad indirizzare nell'ultimo decennio, un progressivo abbandono dei grandi *server unix* che imponevano forti costi di investimento e gestione, oltre ad una specializzazione professionale, complessa ed onerosa da mantenere.

L'andamento del numero di server del *data center*, rapportato al numero di server fisici, ha presentato un trend di crescita esponenziale dei server virtuali a fronte di un taglio significativo dei sistemi fisici, con evidente beneficio nell'uso delle risorse elaborative e quindi anche dei costi ad esse correlate.

³⁰³ La conveniente gestione di reti locali e l'avvio dell'utilizzo diffuso dei personal computer determinarono poi negli anni '90 l'adozione privilegiata di architetture client/server che SOGEI dovette accompagnare, specie per la gestione dei servizi dipartimentali, tramite sistemi in periferia, con anticipatori sistemi di telediagnosi per il monitoraggio continuo da remoto. Le più significative evoluzioni successive furono quelle, a cavallo del cambio di secolo e a seguire, relative alla massiccia evoluzione dell'infrastruttura server verso sistemi basati su architetture *industry standard* e quindi l'adozione di sistemi *open* e relativa decentralizzazione dei servizi accanto alla permanenza di un *mainframe* e le garanzie di servizio date dall'implementazione di soluzioni di *Business Continuity* e *Disaster recovery*.

³⁰⁴ Considerato ormai *legacy* ma che continua a rappresentare tutt'oggi un ambito primario per stabilità, capacità di calcolo e resilienza.

In analogia, lo sviluppo in ambito *storage* della virtualizzazione nell'ultimo decennio ha portato al *data center* SOGEI una estrema flessibilità gestionale ed una piena ottimizzazione delle risorse.

L'avere un *data center* virtuale ha rappresentato il primo *step* di un percorso che portava al *cloud*; SOGEI ha iniziato a sperimentare soluzioni *cloud* (private), realizzando nel 2010 una soluzione interna ad uso dei propri ambienti di sviluppo e dei propri clienti, per ambiti sperimentali.

Il *cloud*, paradigma di erogazione di un servizio, ha consentito una fortissima accelerazione dei principi della virtualizzazione e di quelli dell'automazione. Oggi SOGEI ha iniziato a far evolvere le prime componenti di automazione verso le tecnologie definite “*Software Define*” che sono la chiave per l'erogazione di servizi *cloud* privato e per l'integrazione delle proprie infrastrutture con quelle del *cloud* pubblico.

SOGEI ha sviluppato recentemente, anche su *input* di AgID, uno studio comparativo tra mondo *mainframe* ed *open*, attraverso un'analisi tecnologica dei due ambiti e l'analisi del *Total Cost of Ownership* (TCO). L'esito ha portato ad evidenziare come, sebbene l'*open* risulti più economico, la differenza è di fatto irrisoria³⁰⁵.

Le difficoltà a reperire competenze sul mercato per questo ambito si vanno a sommare al rischio che le competenze interne in futuro potranno risultare insufficienti a garantire l'attuale livello di qualità e sicurezza del servizio, in quanto le figure con elevata esperienza e competenza, nel medio termine, usciranno dal mondo professionale, imponendo una riflessione strategica sullo sviluppo ed il mantenimento di questo ambito.

Scenario Tecnologico

La velocità di evoluzione del mondo IT sta subendo oggi un'accelerazione del tutto significativa, grazie ad una serie di paradigmi tecnologici che hanno determinato una vera e propria rivoluzione rispetto ai modelli del passato.

In pochi anni si dovrà passare da un approccio di evoluzione *dell'e-government*, ossia di trasformazione di tutti i servizi verticali a supporto dei processi delle singole PA, al paradigma *digital-government* che consentirà di rendere più efficienti i processi, realizzando un approccio integrato *end-to-end* necessario per accompagnare la trasformazione digitale del Paese. La Pubblica amministrazione ha un ruolo fondamentale in tale trasformazione in quanto erogatrice di servizi basati sulle medesime tecnologie cui il cittadino è abituato nella sua vita quotidiana, usufruendo di canali di utilizzo (*smart-mobile*) fino a qualche anno fa impensabili per la gestione di servizi amministrativi.

La crescita delle capacità elaborativa, la disponibilità di *software* sofisticati di gestione ed automazione dei *data center* e la crescita di disponibilità di banda a costi sostenibili, ha fatto scattare un cambio di paradigma, che sta richiedendo prontezza all'ennesima trasformazione tecnologica.

L'enorme crescita della quantità delle informazioni disponibili, unitamente alla necessità per le Pubbliche amministrazioni di stare al passo con la disponibilità di strumenti di analisi evoluta per intercettare i fenomeni di frode e per l'efficientamento dei propri processi impone l'adozione dei nuovi modelli, già oggi tutti presenti nel 'portafoglio' delle competenze SOGEI: *Cloud*, *Business Analytics*, *Big data*, *Internet of Things*, *Social Enterprise*, etc.

Area Middleware

Semplificando lo scenario di competenze SOGEI in termini di composizione degli ambienti operativi per le applicazioni, sussistono tre categorie di *workload*, ciascuna caratterizzata da specifiche esigenze infrastrutturali:

- tradizionale³⁰⁶;

³⁰⁵ Compresa nel plausibile errore statistico del rapporto di equivalenza tecnologica (<5 per cento).

³⁰⁶ Costituito da piattaforme di *middleware* classiche come gli *application server* e da *web server* e da *data base* relazionale, che specializzano pattern del tipo *three tier*.

- indotto da tecnologie *big data*³⁰⁷;
- connesso all'introduzione di ambienti containerizzati (indicato per lo sviluppo, il test e l'esercizio di servizi concepiti per essere *stateless* o che comunque, secondo i principi dell'architettura a microservizi, abbiano la capacità di gestire localmente la persistenza).

Questo tipo di architettura è fondamentale per consentire la creazione e la modifica veloce dei servizi seguendo, le esigenze di contribuenti e imprese³⁰⁸.

Nel corso del 2017 SOGEI ha investito sulla sperimentazione di ambienti basati su *container docker*. Tale sperimentazione ha dimostrato l'estrema dinamicità di questi ambienti e la capacità di scalare in maniera molto veloce in base al variare del carico proposto. Nel corso del 2018 è continuata la sperimentazione, cercando anche di legare la scalabilità di questo orchestratore con le potenzialità offerte da un livello di *cloud management* sottostante. Il concetto è quello di aumentare in maniera automatica il numero di host coinvolti nel servizio, attivando *policy* del sistema di *cloud management* che gestisce le risorse infrastrutturali.

Un altro *pattern* ormai disponibile ed ingegnerizzato nel *data center* SOGEI riguarda quello di un sistema di *API Management*. SOGEI intende pubblicare buona parte dei servizi con interfaccia REST, attualmente operativi in modalità API (*Application Program Interface*), grazie a questa piattaforma, favorendo la velocità di realizzazione di servizi grazie alla semplificazione di interfacce governate per l'accesso ai dati.

Infine, nuovi modelli architetturali legati alla tecnologia *Blockchain* sono stati sperimentati da SOGEI insieme:

- all'Agenzia delle dogane e dei monopoli, dimostrando potenzialità per servizi di filiera, dove va garantita la tracciabilità e la sicurezza delle informazioni;
- al Ministero dell'economia e delle finanze, nell'ambito del progetto Horizon 2020 "SUNFISH" co-finanziato dalla Commissione europea, nel quale è stata sperimentata la sicurezza dell'accesso al *cloud*.

Area Dati

Nel corso di questi 10 ultimi anni, i sistemi informativi delle amministrazioni, prima fra tutte il MEF, gestiti da SOGEI si sono arricchiti di un enorme quantità e qualità di informazioni: dai dati sanitari, a quelli delle transazioni bancarie, dalle fatture, all'anagrafe della popolazione, a tutti i dati di finanza pubblica gestiti dalla Ragioneria generale dello Stato. Compito di SOGEI è quello di mettere a disposizione delle amministrazioni titolari delle informazioni le stesse con modalità tecniche che ne consentano il migliore utilizzo possibile e la maggiore integrazione sfruttando le potenzialità insite nella condivisione delle banche dati. In particolare, per il Sistema Informativo della Fiscalità (SIF) è in corso una evoluzione che ha come obiettivo quello di rivedere il sistema mettendo al centro la base informativa, per trarne il massimo valore e per consentire la fruizione del dato in maniera agevole, affidabile, mediante la costruzione e l'esposizione di servizi riusabili.

Il principio che la Società sta perseguendo è quello di conformare l'assetto della base dati al tipo di utilizzo, ossia le stesse informazioni, potranno essere organizzate in maniera differente a seconda dello scopo di fruizione.

Network

L'attuale infrastruttura dei collegamenti del *data center* SOGEI si basa, dal 2006, su una rete *intranet* su rete SPC *infranet*. Su questa infrastruttura SOGEI ha però affiancato una serie di servizi, per migliorarne il governo ed aumentarne l'efficienza, riducendone i costi.

³⁰⁷ Ormai presenti in differenti progetti SOGEI sia orientati al *fraud management*, che al governo dei dati e delle informazioni.

³⁰⁸ Per questo tipo di architetture dovranno essere pre-configurati ambienti basati su *cluster* di orchestrazione di applicazioni containerizzate.

Nel 2004 SOGEI è diventata LIR (*Local Internet Registry*) ed ha acquisito indirizzi IP pubblici autonomi, consentendo lo svincolo dai fornitori di trasporto e potendo modificare il fornitore senza dover intervenire sui piani di indirizzamento³⁰⁹.

Di seguito la crescita esponenziale dei canali *internet* degli ultimi anni espressa in Mbit/s.

Sicurezza

L'infrastruttura tecnologica del sito principale di SOGEI realizza i diversi ambienti di sicurezza perimetrale ed utilizza apparati *firewall* su *appliance* dedicate con configurazione in alta affidabilità. Gli ambienti così costruiti sono molteplici e differenziati in base a funzionalità e/o a distribuzione del carico³¹⁰. La rete interna Campus è separata fisicamente dalla rete interna del MEF attraverso l'uso di apparati IPS dedicati.

Strumenti di produzione e governo

Sono state sviluppate negli ultimi 10 anni attitudini e competenze per progettare e implementare processi che favorissero un pieno controllo della propria infrastruttura ed un *continuous improvement* rispetto ai servizi erogati che richiedono:

- governo del *data center* basato su processi *standard* ispirati alle migliori esperienze internazionalmente riconosciute;
- erogazione di servizi definiti, costantemente monitorati, con una continua tensione al miglioramento;
- mantenimento della infrastruttura tecnologica e impiantistica, in linea con i più recenti *standard* tecnici e di sicurezza, definita in fase di analisi dei requisiti di *business*.

Altrettanto importante è l'affinamento raggiunto nei processi che devono garantire la sicurezza dell'erogazione di servizi erogati da SOGEI. La *cybersecurity* oggi rappresenta un fattore imprescindibile per la gestione di un *data center enterprise* e la tecnologia da sola non risponde a tutte le necessità, richiedendo una forte organizzazione che controlli i processi e le politiche di sicurezza interna e che crei una rete informativa con le realtà con cui SOGEI opera quotidianamente nel garantire i propri impegni operativi ed istituzionali. La creazione di un CERT SOGEI, inserito nella rete delle organizzazioni di sicurezza della PA, assicura un costante controllo ed un'azione preventiva, in stretta collaborazione con le strutture maggiormente tecniche che operano all'interno del *data center* (ad es. il *Security Operation Center* - SOC) per assicurare una protezione a 360° dei servizi erogati.

Security Operation Center

La gestione evoluta della *cyber security* è un elemento cardine di qualsiasi *provider* e sviluppatore di servizi IT. L'enorme crescita della digitalizzazione dei servizi ha palesemente spostato in ambito IT le attenzioni criminali e la Pubblica amministrazione è chiaramente un bersaglio di estremo interesse in questo confronto quotidiano.

Garantire la sicurezza di un'infrastruttura IT è un lavoro incessante che tocca tutte le fasi di produzione e gestione dei servizi ed in particolare è una tematica che interessa sia il governo dei processi, sia l'evoluzione tecnologica continua.

Tra i principali strumenti tecnologici di difesa pro-attiva, il *Security Operation Center* (SOC) è l'elemento centrale, grazie alla piattaforma di *Security Information and Event Management* (SIEM), che consente di correlare le diverse informazioni derivanti da ricezione e analisi in tempo reale dei *log* di eventi provenienti da diverse fonti dati.

³⁰⁹ Oggi la rete assicura una banda di due canali a 10 Gbit.

³¹⁰ L'infrastruttura *Firewall* è stata recentemente rinnovata con l'obiettivo di consolidarla, aumentandone al contempo la capacità; tale razionalizzazione e consolidamento mira ad una più efficace gestione dell'infrastruttura e ad un minore consumo energetico.

La struttura dei *firewall* centrali è integrata con l'infrastruttura tecnologica che realizza i servizi di "*Intrusion Prevention*" centrale, realizzata con "sonde" o apparati specializzati che interessa di fatto i medesimi ambiti sopra riportati.

Tutte queste informazioni sono processate in un ambiente *big data*, tramite analisi delle correlazioni di eventi per il monitoraggio della sicurezza, basata su algoritmi di particolare efficienza che si migliorano e si sviluppano continuamente, al fine di intercettare sia tentativi di attacchi informatici ai servizi *web* esposti da SOGEI, sia tentativi di sottrazione dei dati (*data exfiltration*) da parte di possibili attaccanti³¹¹.

Nell'ambito delle attività di Governo della sicurezza, la SOGEI ha recepito quanto previsto dalla Strategia nazionale per la sicurezza cibernetica (dPCM del 27 gennaio 2014), costituendo il CERT SOGEI come team di risposta agli incidenti di sicurezza.

Il CERT SOGEI è la struttura preposta al trattamento degli incidenti di sicurezza informatica del dominio costituito dalle strutture del MEF (*costituency*) ed è in grado di fornire alle amministrazioni richiedenti tutti i servizi relativi, dalla gestione dell'incidente informatico (*incident handling*) al coordinamento della *task-force* in caso di eventi cibernetici (*costituency*, personale SOC, IT *operation*, dall'analisi forense e supporto consulenziale - metodologico e organizzativo), alla formazione e comunicazione per promuovere la cultura della sicurezza cibernetica, favorendo il grado di consapevolezza e competenza, attraverso la condivisione di informazioni relative a specifici eventi in corso, nuovi scenari di rischio o particolari tematiche di sicurezza delle informazioni.

Identità Digitale

Il tema dell'Identità digitale è complesso e variegato ed è trattato in SOGEI distintamente ma in modo integrato per i suoi vari aspetti, riepilogati come segue.

- *Sistemi di Gestione Identità Digitale*. Infrastrutture, ma anche processi, modelli organizzativi e procedurali, che permettono di garantire il governo ed il ciclo di vita delle utenze utilizzate per l'accesso ai servizi erogati per conto dell'amministrazione.
- *Sistemi di Access Management*. Servizi evoluti ed aperti che consentono di creare e gestire utenti (persona, sistema o applicazione) che possono utilizzare servizi o risorse solo in base al proprio profilo autorizzativo.
- *SPID*. Integrazione attuata ed in linea per sei diversi servizi attraverso l'applicazione rapida all'interno dei sistemi di IAM (*Identity e Access Management*) delle regole tecniche e la collaborazione con AgID. Facilità di rendere *compliant* i servizi offerti in attesa della piena diffusione della piattaforma.
- *Accesso multimodale*. È possibile interagire con i servizi utilizzando diverse modalità di accesso e diverse tipologie di credenziali (*Username/Password*, SPID, TS/CNS, federazioni con enti).
- *Gestione del profilo utente*. La garanzia dell'accesso ad una risorsa protetta viene veicolato da un servizio centrale che si basa sui privilegi dell'utente rispetto all'applicazione o al dato richiesto. Ampia granularità autorizzativa.
- *Integrazione*. Possibilità di integrare la gestione sicura del numero enorme di identità digitali (preesistenti e nuove) con gli standard e le modalità introdotte da SPID.

Infrastrutture tecnologiche del data center

- *Architetture specializzate sistemi open*. Applicazioni e servizi *internet* e *intranet* su architetture *middleware open source* e proprietario ospitate su *cluster* di sistemi virtuali e sistemi ingegnerizzati.
- *Database* con accesso protetto nel rispetto della *privacy* sui sistemi ingegnerizzati attivi h24, 7x7.
- *Virtualizzazione e cloud computing*. Tecnologie di virtualizzazione *server* e *client*, *storage*, rete e sistema di *provisioning cloud* IaaS privato.
- In sperimentazione la soluzione per *cloud* PaaS e tecnologie DaaS; è attivo un progetto per la

³¹¹ Il SOC è una struttura organizzativa logica specializzata nell'erogazione h24, 7x7 di servizi gestiti e professionali di sicurezza informatica. È composto da un nucleo operativo per la gestione della Sicurezza IT logica (informatica e cibernetica) ed è formato da un *First Line Support* e da un primo e secondo livello di risoluzione degli incidenti.

trasformazione secondo il paradigma *cloud* SaaS di alcuni servizi trasversali (conservazione sostitutiva a norma).

- *Sistemi mainframe*. Capacità elaborativa di 34.000 *mips* in *business continuity* (BC) locale e con *disaster recovery* (DR) geografico, sottosistema a dischi con capacità di 1 *pbyte* e sottosistema a nastri (anche nastri virtuali) con capacità di circa 10 *pbyte* complessivi, entrambi con sistema di BC locale e DR geografico.