



CORTE DEI CONTI

SEZIONE CENTRALE DI CONTROLLO  
SULLA GESTIONE DELLE AMMINISTRAZIONI DELLO STATO

**ABILITAZIONE E FACILITAZIONE MIGRAZIONE  
AL CLOUD**

Deliberazione 21 luglio 2023, n. 63/2023/G



CORTE DEI CONTI







**CORTE DEI CONTI**

---

**SEZIONE CENTRALE DI CONTROLLO  
SULLA GESTIONE DELLE AMMINISTRAZIONI DELLO STATO**

**ABILITAZIONE E FACILITAZIONE MIGRAZIONE  
AL *CLOUD***

**Relatore  
Andrea GIORDANO**

Hanno collaborato per l'istruttoria e l'elaborazione dei dati: Lucia Agus, Barbara Braconi,  
Fabrizio Ferrari e Valentina Nucci

## SOMMARIO

	Pag.
Deliberazione.....	7
* * *	
Rapporto .....	11
Nomenclatura .....	13
Sintesi .....	15
Abilitazione e facilitazione migrazione al <i>cloud</i> .....	17
1. <i>Cloud computing</i> e controllo sulla gestione .....	17
2. L'investimento 1.2.....	18
3. Il <i>cloud computing</i> .....	20
3.1. Le coordinate euro-unitarie.....	22
3.2. Il quadro normativo interno .....	24
3.3. I profili di rischio connessi alla sicurezza dei dati.....	26
4. Le risorse finanziarie.....	29
5. Le risorse umane.....	30
6. Gli <i>steps</i> attuativi.....	31
7. Il contraddittorio con l'Amministrazione titolare dell'intervento e con le altre Amministrazioni coinvolte.....	35
8. Conclusioni e raccomandazioni.....	37

\* \* \*

### INDICE DELLE TABELLE

Tabella n. 1 – Quadro finanziario .....	29
Tabella n. 2 – Cronoprogramma dell'attuazione.....	33
Tabella n. 3 – Descrizione <i>Milestone/Target</i> .....	34
Tabella n. 4 – Candidature finanziate .....	37

### INDICE DEI GRAFICI

Grafico n. 1 – Ripartizione delle risorse per l'investimento 1.2 .....	30
--	----



# **DELIBERAZIONE**







## CORTE DEI CONTI

### SEZIONE CENTRALE DI CONTROLLO SULLA GESTIONE DELLE AMMINISTRAZIONI DELLO STATO

Il Collegio

Camera di consiglio del 13 luglio 2023

Presieduta dal Presidente Mauro Orefice

Composta dai magistrati:

**Presidente della Sezione:** Mauro OREFICE

**Consiglieri:** Domenico PECCERILLO, Carmela MIRABELLA, Paola COSA, Carlo PICUNO, Natale Maria Alfonso D'AMICO, Michele SCARPA, Gerardo DE MARCO, Paolo ROMANO, Mario GUARANY, Fabia D'ANDREA, Giampiero PIZZICONI

**Primo Referendario:** Paola LO GIUDICE

**Referendari:** Khelena NIKIFARAVA, Salvatore GRASSO, Simonetta INGROSSO, Andrea GIORDANO, David DI MEO

\* \* \*

Visto l'art. 100, comma 2, Cost.;

vista la legge 14 gennaio 1994, n. 20 e, in particolare, l'art. 3, comma 4, ai sensi del quale la Corte dei conti svolge il controllo sulla gestione delle amministrazioni pubbliche verificando la corrispondenza dei risultati dell'attività amministrativa agli obiettivi stabiliti dalla legge e valutando comparativamente costi, modi e tempi dello svolgimento dell'azione amministrativa;

visto l'art. 7, c. 7, d.l. 31 maggio 2021, n. 77, convertito dalla l. 29 luglio 2021, n. 108, in base al quale *“la Corte dei conti esercita il controllo sulla gestione di cui all'art. 3, c. 4, l. 14 gennaio 1994, n. 20, svolgendo in particolare valutazioni di economicità, efficienza ed efficacia circa l'acquisizione e l'impiego delle risorse finanziarie provenienti dai fondi di cui al PNRR”*;

vista la deliberazione della Sezione 15 febbraio 2023, n. 7/2023/G, con la quale è stato approvato il documento concernente il *“Quadro programmatico dei controlli sulla gestione delle Amministrazioni dello Stato per l'anno 2023 e nel contesto triennale 2023-2025”*;

visto il rapporto, presentato dal Referendario Andrea Giordano, che illustra gli esiti dell'intervento PNRR al 30 giugno 2023 avente a oggetto: *“Abilitazione e facilitazione migrazione al Cloud”*;

visto il decreto n. 2/2020 e successive integrazioni e modificazioni del Presidente della Sezione con cui i Magistrati assegnati alla Sezione medesima sono stati ripartiti tra i diversi collegi;

visto il decreto n. 2/2023 con cui i Magistrati sono assegnati a tutti i collegi;

vista l'ordinanza n. 19/2023 prot. n. 2423 del 6 luglio 2023, con la quale il Presidente della Sezione ha convocato il II Collegio per la camera di consiglio del 13 luglio 2023, al fine della pronuncia sulla gestione in argomento;

vista la nota n. 2483 del 10 luglio 2023, in attuazione della succitata ordinanza presidenziale n. 19/2023, con la quale il Servizio di segreteria per le adunanze ha trasmesso il relativo rapporto alle seguenti amministrazioni:

- Presidenza del Consiglio dei Ministri:

Dipartimento per la trasformazione digitale - Unità di missione per i progetti PNRR di competenza del DTD presso la Presidenza del Consiglio dei Ministri;

- Ministero dell'Economia e delle Finanze:

Ufficio di Gabinetto del Ministro;

Servizio centrale per il PNRR SEC-PNRR;

- Agenzia per l'Italia Digitale;
- Agenzia per la Cybersicurezza Nazionale (ACN);

vista la memoria acquisita al prot. n. 2490 dell'11 luglio 2023 della Presidenza del Consiglio dei Ministri - Dipartimento per la trasformazione digitale Unità di missione PNRR; udito il relatore, Referendario Andrea Giordano;

## DELIBERA

di approvare, con le indicazioni formulate in sede di camera di consiglio, il rapporto avente a oggetto: *"Abilitazione e facilitazione migrazione al Cloud"*.

La presente deliberazione e l'unito rapporto saranno inviati, a cura della Segreteria della Sezione, alla Presidenza del Senato della Repubblica e alla Presidenza della Camera dei deputati, alla Presidenza del Consiglio dei ministri, alla Presidenza della Commissione Bilancio del Senato della Repubblica, alla Presidenza della Commissione Bilancio della Camera dei deputati, al Ministro dell'economia e delle finanze, nonché alle seguenti amministrazioni:

- Presidenza del Consiglio dei Ministri:

Dipartimento per la trasformazione digitale - Unità di missione per i progetti PNRR di competenza del DTD presso la Presidenza del Consiglio dei Ministri;

- Ministero dell'Economia e delle Finanze:

Ufficio di Gabinetto del Ministro;

Servizio centrale per il PNRR SEC-PNRR;

- Agenzia per l'Italia Digitale;
- Agenzia per la Cybersicurezza Nazionale (ACN).

Le amministrazioni interessate comunicheranno alla Corte e al Parlamento, entro quattro mesi dalla data di ricevimento del presente rapporto, le misure consequenziali adottate ai sensi dell'art. 3, c. 6, l. 14 gennaio 1994, n. 20, come modificato dall'art. 1, c. 172, l. 23 dicembre 2005, n. 266 (legge finanziaria 2006).

Le medesime, ove ritengano di non ottemperare ai rilievi formulati, adotteranno, entro trenta giorni dalla ricezione del presente rapporto, l'eventuale provvedimento motivato previsto dall'art. 3, c. 64, l. 24 dicembre 2007, n. 244.

La presente deliberazione è soggetta a obbligo di pubblicazione, ai sensi dell'art. 31 d.lgs. 14 marzo 2013, n. 33 (concernente il "Riordino della disciplina riguardante gli obblighi di pubblicità, trasparenza e diffusione di informazioni da parte delle pubbliche amministrazioni").

Il presente rapporto è inviato, altresì, alle Sezioni Riunite in sede di controllo.

Il Relatore  
Andrea Giordano  
f.to digitalmente

Il Presidente  
Mauro Orefice  
f.to digitalmente

Depositata in segreteria il 21 luglio 2023

Il Dirigente  
Dott.ssa Anna Maria Guidi  
f.to digitalmente

# **RAPPORTO**



## Nomenclatura

AgID	Agenzia per l'Italia Digitale, istituita con decreto-legge 22 giugno 2012, n. 83
ACN	Agenzia per la <i>cybersicurezza</i> nazionale
CAD	Codice dell'Amministrazione Digitale - decreto legislativo 7 marzo 2005, n. 82
DTD	Dipartimento per la Trasformazione Digitale - Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 19 giugno 2019, n. 76 "Regolamento di organizzazione del Ministero per i beni e le attività culturali, degli uffici di diretta collaborazione del Ministro e dell'Organismo indipendente di valutazione della <i>performance</i> "
GDPR	<i>General Data Protection Regulation</i> - Regolamento (U.E.) 2016/679
ISTAT	Istituto Nazionale di Statistica
MEF	Ministero dell'economia e delle finanze - decreto legislativo 30 luglio 1999, n. 300 emanato su delega della Legge Bassanini (legge 15 marzo 1997, n. 59)
MITD	Ministro per l'Innovazione tecnologica e la transizione digitale - Decreto del Presidente Consiglio dei ministri 23 dicembre 2020, n. 191
PCM	Presidenza del Consiglio dei ministri
PNRR	Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza - Regolamento (U.E.) 2021/241 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 12 febbraio 2021, che istituisce il dispositivo per la ripresa e la resilienza ( <i>PNRR, gli obiettivi e la struttura</i>   <a href="http://www.governo.it">www.governo.it</a> )
PSN	Polo Strategico Nazionale
REGIS	Sistema informativo di cui alla Circolare M.E.F. 14 dicembre 2021, n. 31 Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) - Rendicontazione PNRR al 31.12.2021 - Trasmissione dichiarazione di gestione e <i>check-list</i> relativa a <i>milestone</i> e <i>target</i>



## Sintesi

Con la deliberazione n. 7 del 15 febbraio 2023 questa Sezione ha previsto uno specifico e dettagliato quadro di indagini finalizzate all'esame delle gestioni attuative del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) con produzione di rapporti periodici a cadenza almeno semestrale.

In tale ottica si pone l'analisi dell'investimento 1.2 *"Abilitazione e facilitazione migrazione al cloud"*, complementare rispetto al precedente investimento 1.1 *"Infrastrutture digitali"* e teso ad accompagnare la migrazione delle Amministrazioni pubbliche locali al *cloud* attraverso un programma di supporto e incentivo per trasferire basi dati e applicazioni.

Obiettivo dell'investimento, gestito dalla P.C.M., che a propria volta si avvale del Dipartimento per la trasformazione digitale, è quello di aiutare – in consonanza con una logica di *"migration as a service"* – le Amministrazioni che aderiranno al programma di trasformazione nella fase di analisi tecnica e definizione delle priorità, con risorse specializzate nella gestione amministrativa, nella contrattazione del supporto tecnico esterno necessario all'attuazione e nell'attività complessiva di *project management* per tutta la durata della trasformazione.





# ABILITAZIONE E FACILITAZIONE MIGRAZIONE AL CLOUD

*Sommario:* 1. *Cloud computing* e controllo sulla gestione. – 2. L’investimento 1.2. – 3. Il *cloud computing*. – 3.1. Le coordinate euro-unitarie. – 3.2. Il quadro normativo interno. – 3.3. I profili di rischio connessi alla sicurezza dei dati. – 4. Le risorse finanziarie. – 5. Le risorse umane. – 6. Gli *steps* attuativi. – 7. Il contraddittorio con l’Amministrazione titolare dell’intervento e con le altre Amministrazioni coinvolte. – 8. Conclusioni e raccomandazioni.

## 1. *Cloud computing* e controllo sulla gestione.

Il *cloud computing*<sup>1</sup> e, più in generale, la transizione digitale sono misurabili con lo strumento del controllo sulla gestione<sup>2</sup>.

Quest’ultimo, al servizio dello Stato-comunità, promuove la corretta gestione delle risorse collettive sotto il profilo dell’efficacia, dell’efficienza e dell’economicità; si concreta in un raffronto *ex post* tra gli obiettivi da raggiungere e i risultati, in concreto, conseguiti; accompagna l’azione amministrativa nel suo farsi: alla dinamicità dell’attività della p.a. si correla un controllo “*anche in corso di esercizio*”, come è quello delineato dall’articolo 3, comma 4, della l. n. 20/1994 e dall’articolo 7, comma 7, del decreto-legge n. 77/2021<sup>3</sup>.

L’ontologica dinamicità del progresso tecnologico (e, in particolare, il processo di migrazione di basi dati e applicazioni caratterizzante il *cloud computing*), che investe il settore pubblico quanto a organizzazione e attività, richiede un controllo – anche quanto a istruttoria<sup>4</sup> – flessibile, duttile e di carattere empirico come quello di gestione; ai mutamenti che costantemente incidono sugli strumenti tecnologici deve correlarsi

---

<sup>1</sup> Che consiste – come si dirà *amplius infra* – in «un insieme di tecnologie e di modalità di fruizione di servizi informatici che favoriscono l’utilizzo e l’erogazione di *software*, la possibilità di conservare e di elaborare grandi quantità di informazioni via *Internet*» ([www.garanteprivacy.it](http://www.garanteprivacy.it)).

<sup>2</sup> In termini, con riferimento all’investimento 1.3 “*Dati e interoperabilità*”, le Deliberazioni della Corte dei conti, Sezione centrale di controllo sulla gestione delle Amministrazioni dello Stato, 14 luglio 2022, n. 30/2022/G e 16 febbraio 2023, n. 16/2023/G.

<sup>3</sup> Che ha richiesto a questa Corte di svolgere valutazioni di economicità, efficienza ed efficacia circa l’acquisizione e l’impiego di risorse finanziarie provenienti dai fondi di cui al Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR).

<sup>4</sup> Si evidenzia, in proposito, che l’istruttoria è stata condotta in armonia con i principi di informalità (impiegando, prevalentemente e ove possibile, le comunicazioni a mezzo *e-mail*), economia procedimentale e speditezza, per come imposto dalla serrata tempistica del PNRR. Si è anche favorita la costante circolarità di informazioni con i magistrati assegnatari di indagini connesse alla presente (quanto ai controlli PNRR, si segnala, in particolare, la complementare indagine I/22. “*Infrastrutture digitali*” – € 900.000.000,00 – M1 C1 1.1).

un controllo di integrazione (più che di conformazione<sup>5</sup>), un monitoraggio “*real time*”<sup>6</sup> che inneschi virtuosi processi di autocorrezione tali da modulare l’azione amministrativa nel suo dinamico sviluppo.

## 2. L’investimento 1.2.

Tanto premesso, occorre richiamare il programma “*Next Generation EU*”, proposto il 27 maggio 2020, che ha segnato un cambiamento epocale per l’Unione Europea, mettendo in campo risorse, pari a 750 miliardi di euro, per rilanciare la crescita, gli investimenti e le riforme.

L’*intento* sottesa al programma si appunta nella promozione della ripresa dell’economia europea all’insegna della transizione ecologica, della digitalizzazione, della competitività, della formazione e della inclusione sociale, territoriale e di genere.

Come risulta dal Regolamento (U.E.) 2021/241 del Parlamento europeo e del Consiglio del 12 febbraio 2021, che ha istituito il Dispositivo per la Ripresa e la Resilienza, i sei pilastri su cui deve ruotare l’architettura dei PNRR sono: la transizione verde; la trasformazione digitale; la crescita intelligente, sostenibile e inclusiva; la coesione sociale e territoriale; la salute e la resilienza economica, sociale e istituzionale; le politiche per le nuove generazioni, l’infanzia e i giovani.

Centrale è, dunque, la transizione digitale, alla quale i Piani devono dedicare almeno il venti per cento della spesa complessiva per investimenti e riforme.

Lo scopo del miglioramento delle prestazioni digitali sintetizzate dall’Indice di digitalizzazione dell’economia e della società (DESI) – che, a propria volta, raggruppa gli indicatori di *performance* digitale nelle dimensioni della connettività, del capitale umano, dell’uso di *internet*, dell’integrazione della tecnologia digitale, dei servizi pubblici digitali – e dalla Comunicazione della Commissione U.E. “*Shaping Europe’s Digital Future*” del 19 febbraio 2020 deve essere realizzato attraverso la razionalizzazione e digitalizzazione della pubblica amministrazione, lo sviluppo dei

---

<sup>5</sup> D’AURIA, *I controlli*, in CASSESE (a cura di), *Trattato di diritto amministrativo. Diritto amministrativo generale*, Milano, 2003, p. 1384.

<sup>6</sup> In linea con il *trend* internazionale (INTOSAI Development Initiative, Audit Service Sierra Leone (ASSL), General Auditing Commission of Liberia (GAC), African Organisation of French-speaking Supreme Audit Institutions (CREFIAP), *Accountability in a time of crisis. How Supreme Audit Institutions and development partners can learn from previous crises and ensure effective response to Covid-19 in developing countries*, aprile 2020, in < [www.intosaicbc.org](http://www.intosaicbc.org)>).

servizi pubblici digitali, il miglioramento della connettività, l'incremento delle competenze digitali di cittadini e lavoratori, il sostegno della ricerca e sviluppo (R&S) nelle reti di telecomunicazione (TLC) e la promozione dell'adozione delle tecnologie digitali da parte delle imprese.

Il Piano italiano si sviluppa intorno a tre assi strategici (digitalizzazione e innovazione, transizione ecologica e inclusione sociale) e si articola in sedici Componenti, raggruppate in sei Missioni.

Centrale è il ruolo della digitalizzazione, posto che – come si legge nel Piano (p. 14) – *“L'Italia ha accumulato un considerevole ritardo in questo campo, sia nelle competenze dei cittadini, sia nell'adozione delle tecnologie digitali nel sistema produttivo e nei servizi pubblici. Recuperare questo deficit e promuovere gli investimenti in tecnologie, infrastrutture e processi digitali, è essenziale per migliorare la competitività italiana ed europea; favorire l'emergere di strategie di diversificazione della produzione; e migliorare l'adattabilità ai cambiamenti dei mercati”*.

Ciò è riflesso nella “Missione 1” (“Digitalizzazione, innovazione, competitività e cultura”), che *“sostiene la transizione digitale del Paese, nella modernizzazione della pubblica amministrazione, nelle infrastrutture di comunicazione e nel sistema produttivo”*<sup>7</sup> e *“ha l'obiettivo di garantire la copertura di tutto il territorio con reti a banda ultra-larga, migliorare la competitività delle filiere industriali, agevolare l'internazionalizzazione delle imprese”*<sup>8</sup>.

Come pure si evidenzia nel Piano, la parabola verso l'innovazione tecnologica del Paese non può prescindere da una effettiva migrazione al cloud delle Amministrazioni pubbliche (*“Occorre investire nella trasformazione digitale della Pubblica Amministrazione (PA). Per farlo, seguiamo una strategia “cloud first”. Le Amministrazioni possono scegliere se migrare verso una nuova infrastruttura cloud nazionale all'avanguardia (“Polo Strategico Nazionale”, PSN) o verso un cloud “pubblico” sicuro, a seconda della sensibilità dei dati e dei servizi coinvolti. La migrazione al cloud offre l'opportunità di eseguire un'importante*

---

<sup>7</sup> Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, p. 16.

<sup>8</sup> Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, p. 16. V., ancora, Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, pp. 54-55, ove la digitalizzazione viene definita in termini di *“abilitatore trasversale ad ampio spettro”* e vengono dettagliati i fondamentali obiettivi da perseguire (*“consolidare un nucleo di competenze di elevato spessore per la razionalizzazione dell'azione amministrativa attraverso l'innovazione tecnologica e organizzativa”; “facilitare e accelerare la messa in opera degli investimenti per la digitalizzazione”; “assicurare quanto necessario per passare dalla fase progettuale alla concreta entrata in esercizio delle nuove infrastrutture e applicazioni”; “valorizzare le competenze digitali già presenti nell'amministrazione, ampliarle e rafforzarle”*).

*revisione e aggiornamento dei processi e delle applicazioni delle PA. Le Amministrazioni sono aiutate in questo percorso con finanziamenti, capacità e riforme. Vengono razionalizzati gli appalti ICT, e sono create squadre d'implementazione dedicate al sostegno delle amministrazioni locali e centrali durante l'attuazione. Allo stesso tempo, il passaggio al cloud faciliterà lo sviluppo di un nuovo ecosistema di prodotti e servizi per la PA")<sup>9</sup>.*

Questo è il quadro di riferimento degli investimenti M1 | C1 | 1.1 (*"Infrastrutture digitali"*) e M1 | C1 | 1.2 (*"Abilitazione e facilitazione migrazione al cloud"*), il cui scopo risiede nella promozione del *cloud computing* nel comparto pubblico.

Come si è evidenziato nella deliberazione 14 luglio 2022, n. 33/2022/G di questa Corte, *"L'irreversibile processo di trasformazione digitale in atto, accelerato dall'emergenza pandemica [...], ha reso indifferibile un'analogia trasformazione della Pubblica Amministrazione attraverso il ricorso al Cloud Computing, o Cloud, che riveste un ruolo centrale per la semplificazione e ottimizzazione della gestione delle risorse IT e la riduzione dei costi e l'introduzione di nuove tecnologie digitali"*<sup>10</sup>.

Mentre l'intervento 1.1 riguarda le Amministrazioni centrali, siccome teso a consentire la migrazione delle stesse sul Polo Strategico Nazionale - PSN, infrastruttura completamente privata o ibrida<sup>11</sup>, o verso un *cloud* pubblico, l'investimento 1.2 - oggetto della presente delibera - è volto a supportare le Amministrazioni locali nella migrazione di *dataset* e applicazioni verso un'infrastruttura *cloud* sicura.

### **3. Il *cloud computing*.**

Il *cloud computing* è al centro della rivoluzione digitale in atto.

Consiste in «un insieme di tecnologie e di modalità di fruizione di servizi informatici che favoriscono l'utilizzo e l'erogazione di *software*, la possibilità di conservare e di elaborare grandi quantità di informazioni via *Internet*»<sup>12</sup>.

---

<sup>9</sup> Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, pp. 17-18.

<sup>10</sup> Deliberazione 14 luglio 2022, n. 33/2022/G, p. 16.

<sup>11</sup> V., *infra*, par. 3 per la distinzione tra *cloud* privato e ibrido.

<sup>12</sup> [www.garanteprivacy.it](http://www.garanteprivacy.it).

Si concreta nella messa a disposizione di un ambiente informatico in cui, attraverso *Internet*, è dato collocare i dati, con funzione di *storage*, o di usufruire di servizi pronti all'utilizzo (c.d. "chiavi in mano")<sup>13</sup>.

La metafora della "nuvola" riecheggia gli intrinseci connotati della rete, nuvola che tutto riesce a connettere pur nascondendo, e sottendendo, un'infrastruttura complessa<sup>14</sup>.

Tre sono i modelli attraverso i quali può avvenire l'erogazione del servizio di *cloud computing*, sussumibile nel generale paradigma dell'*outsourcing*, l'affidamento all'esterno – da parte di un *outsourcer* a un *outsourcee* – di specifiche attività di carattere tecnico:

1. il *cloud Software as a Service* (SaaS), che consente all'utente di utilizzare in remoto applicativi di *software* offerti da terze parti;
2. il *cloud Platform as a Service* (PaaS), modello con il quale il fornitore offre all'utente la possibilità di fruire di una intera piattaforma, composta di servizi e programmi per lo sviluppo e la gestione di applicativi;
3. il *cloud Infrastructure as a Service* (IaaS), che permette al *consumer* di installare ed eseguire il *software*, insieme a sistemi operativi e applicazioni, utilizzando l'infrastruttura con capacità di rete e di memorizzazione<sup>15</sup>.

In base alla tipologia di infrastruttura, il *cloud* può distinguersi in quattro modelli di distribuzione:

1. il *private cloud*, che ricorre quando l'infrastruttura *cloud* è fornita a uso esclusivo di una singola organizzazione;
2. il *public cloud*, che si ha quando l'infrastruttura *cloud* è fornita per un uso aperto del pubblico in generale;
3. l'*hybrid cloud*, soluzione che prevede l'utilizzo di un *cloud* pubblico da parte di un utente che già dispone di un *cloud* privato;

---

<sup>13</sup> [www.irpa.eu/il-cloud-computing-la-visione-del-pnrr](http://www.irpa.eu/il-cloud-computing-la-visione-del-pnrr).

<sup>14</sup> DE VIVO, *Il contratto ed il cloud computing*, in *Rass. dir. civ.*, n. 4/2013, p. 1001.

<sup>15</sup> Dai descritti modelli di servizi si sono specificati ulteriori servizi, quali lo *Storage as a service- STaaS*, che permette al *consumer* di utilizzare uno spazio di archiviazione remoto, e il *Security as a service- SECaaS*, che permette al medesimo di utilizzare servizi di sicurezza informatica.

4. il *community cloud*, infrastruttura condivisa da diverse organizzazioni a beneficio di una specifica comunità di utenti.

### **3.1. Le coordinate euro-unitarie.**

Obiettivo precipuo dell'Unione Europea è il rafforzamento del mercato unico digitale nell'ottica della promozione dello sviluppo economico degli Stati membri e del conseguimento di *standards* comparativamente elevati rispetto ai Paesi tecnologicamente più avanzati.

In tale contesto si colloca, anzitutto, la fondamentale Agenda Digitale Europea (Com. 19 maggio 2010, n. 245), che esorta l'Europa a *"consolidare il suo vantaggio innovativo in settori fondamentali rafforzando le infrastrutture elettroniche (eInfrastructures) e sviluppando in modo mirato poli di innovazione in settori fondamentali"* e a sviluppare *"una strategia a livello di UE in materia di risorse informatiche distribuite in remoto (il cosiddetto "cloud computing"), in particolare nei settori dell'amministrazione pubblica e della scienza"*<sup>16</sup>.

Consonante con l'Agenda Digitale Europea è la successiva Comunicazione della Commissione Europea *"Sfruttare il potenziale del cloud computing in Europa"* (Com. 27 settembre 2012, n. 529), che ravvisa nell'utilizzo delle tecnologie *cloud* una rilevante opportunità.

Come si legge nel documento, *"La Commissione mira [...] a rendere possibile e ad agevolare un'espansione più rapida del cloud computing in tutti i settori dell'economia che possono trarre vantaggio dalla riduzione dei costi delle TIC (tecnologie dell'informazione e della comunicazione) e che, di pari passo con l'adozione di nuove prassi commerciali digitalizzate, possono aumentare la produttività, la crescita e l'occupazione"*<sup>17</sup>.

Del resto, i vantaggi del *cloud* – la realizzazione di ampie economie di scala, la riduzione dei costi, il ridimensionamento dell'impatto ambientale (in termini di consumo energetico e idrico nonché di emissioni di gas serra) – vengono espressamente declinati dalla Comunicazione, che *inter alia* prospetta la possibilità di organizzazioni quali Amministrazioni pubbliche di sostituire gradualmente i

---

<sup>16</sup> Agenda Digitale Europea, p. 25.

<sup>17</sup> Comunicazione della Commissione Europea *"Sfruttare il potenziale del cloud computing in Europa"*, p. 2.

dipartimenti interni che gestiscono i centri dati e le tecnologie di informazione e comunicazione<sup>18</sup>.

Più di recente, massimamente rileva la Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo e al Consiglio *“Nuova agenda dei consumatori. Rafforzare la resilienza dei consumatori per una ripresa sostenibile”* (Com. 13 novembre 2020, n. 696), con cui la Commissione U.E. ha individuato le azioni funzionali al c.d. *consumer welfare* nell’orizzonte temporale sino al 2025.

La trasformazione digitale è, segnatamente, contemplata nel punto 3.2 dell’Agenda, che tende a facilitare *“l’effettivo diritto delle persone alla portabilità dei dati”* nell’ampio quadro di spazi comuni europei di dati.

Tale ottica è immanente alla Strategia industriale europea, recentemente aggiornata dalla Commissione U.E., alla *“Declaration of the European Alliance for Industrial Data, Edge and Cloud”*, che contempla il raggiungimento, entro il 2030, di un tasso di adozione del 75% dei servizi *cloud* avanzati per le imprese europee (*“The Alliance will support the achievement of the EU’s digital decade targets for 2030: the establishment of climate-neutral, highly resource and energy-efficient, sustainable data centres, the deployment of 10,000 climate neutral highly secure edge nodes across the EU, and raising the percentage of European enterprises using advanced cloud computing services in Europe to 75%”*<sup>19</sup>), e la Dichiarazione *“Building the next generation cloud for businesses and the public sector in the EU”*, che, nel promuovere le tecnologie di *cloud computing*, richiama l’attenzione sulla necessaria osservanza, da parte delle stesse, degli *“highest standards in terms of data protection, cybersecurity, data portability/reversibility, interoperability, transparency, openness, energy efficiency, performance and reliability”*<sup>20</sup>.

---

<sup>18</sup> *Ibidem*, pp. 4-5.

<sup>19</sup> *“Declaration of the European Alliance for Industrial Data, Edge and Cloud”*, p. 1.

<sup>20</sup> *“Building the next generation cloud for businesses and the public sector in the EU”*, p. 3, ove pure si evidenzia: *“Completely interoperable, open, multi-vendor cloud platforms and services, based on European, international or open source standards, will enable users to migrate effectively to the cloud, reaping its full economic benefits and availing of a high degree of choice in the market”*.

### 3.2. Il quadro normativo interno.

Il diritto interno si è adeguato ai moniti unionali.

Se la tecnologia *cloud* aveva trovato positiva cittadinanza sin dal decreto-legge n. 5/2012, conv. nella legge n. 35/2012 (che prevedeva, tra gli obiettivi della Cabina di regia per l'attuazione dell'Agenda Digitale Italiana, la "*promozione della diffusione e del controllo di architetture di cloud computing per le attività e i servizi delle pubbliche amministrazioni*"), la stessa ha trovato compiuta declinazione soltanto con la "*Strategia Cloud Italia, Documento sintetico di indirizzo strategico per l'implementazione e il controllo del Cloud della PA*" e con il Piano Triennale per l'Informatica nella Pubblica Amministrazione, che – insieme al Regolamento in materia di *cloud*, adottato il 15 dicembre 2021 con la determinazione n. 628/2021 dell'AGID<sup>21</sup> – integrano l'asse portante di una vera e propria "*migration as a service*".

Il Piano Triennale per l'Informatica nella Pubblica Amministrazione 2020-2022 fa del principio "*cloud first*" un pilastro della transizione digitale nel comparto pubblico, prevedendo che le Amministrazioni, in fase di definizione di un nuovo progetto e di sviluppo di nuovi servizi, adottino primariamente il paradigma *cloud*, tenendo conto della necessità di prevenire il rischio di *lock-in*<sup>22</sup>.

La "*Strategia Cloud Italia*" del 7 settembre 2021 si atteggia, da parte sua, a documento programmatico, di rilevante prospettiva, teso a guidare le Amministrazioni nel processo di migrazione<sup>23</sup>.

Come si legge nella "*Strategia*", "*[...] il ricorso al Cloud Computing, o Cloud, riveste un ruolo centrale in ragione delle sue caratteristiche abilitanti per la semplificazione e ottimizzazione delle risorse IT, la riduzione dei costi, e l'introduzione di nuove tecnologie digitali*"<sup>24</sup>.

---

<sup>21</sup> Si vedano anche le successive determinazioni dell'Agenzia per la cybersicurezza nazionale (ACN, determinazioni n. 306/2022 e 307/2022), nonché, da ultimi, i decreti direttoriali ACN 2 gennaio 2023, n. 29, che ha dato vita al nuovo percorso di qualificazione *cloud* per l'Amministrazione pubblica, e 8 febbraio 2023, n. 5489, che ha scandito tempi e modi per la transizione delle infrastrutture e dei servizi digitali gestiti dalle Amministrazioni pubbliche o dalle Società a controllo pubblico al nuovo quadro regolatorio relativo alla valutazione e verifica di rispondenza ai requisiti di qualità e sicurezza.

<sup>22</sup> Piano Triennale per l'Informatica nella Pubblica Amministrazione 2020-2022, p. 8. Si veda, in senso analogo, il Piano Triennale per l'Informatica nella Pubblica Amministrazione, Aggiornamento 2021-2023 e il Piano Triennale per l'Informatica nella Pubblica Amministrazione, Aggiornamento 2022-2024.

<sup>23</sup> In argomento, MACRÌ, *Cloud nella Pubblica Amministrazione: una casa moderna per i dati degli Italiani*, in *Azienditalia*, n. 11/2021, p. 1847; ID., *Dalle infrastrutture digitali delle Amministrazioni al cloud, il nuovo regolamento per la sicurezza dei dati e dei servizi pubblici*, *ivi*, p. 488.

<sup>24</sup> *Strategia Cloud Italia*, p. 1.



Secondo il documento, l'implementazione della *policy* "cloud first" deve, segnatamente, passare per tre linee di indirizzo strategico:

1. la classificazione dei dati e dei servizi, essendo imprescindibile l'individuazione di un processo sistematico di classificazione, il cui risultato possa essere utilizzato per uniformare e guidare il processo di migrazione al *cloud*;
2. la qualificazione dei servizi *cloud*, come processo *ex ante* funzionale alla semplificazione e regolamentazione dei detti servizi, che contempli l'analisi della gestione operativa dei medesimi, dei requisiti di sicurezza applicati nella gestione dei dati e nella erogazione dei servizi e delle condizioni contrattuali applicate;
3. il Polo Strategico Nazionale, infrastruttura nazionale per l'erogazione di servizi *cloud*, la cui gestione e il cui controllo siano autonomi da soggetti *extra* U.E., e che sia tale da dotare le Amministrazioni pubbliche di tecnologie e infrastrutture *cloud* che possano beneficiare delle più alte garanzie di affidabilità, resilienza e indipendenza.

Principio generale, pure enucleato nella "Strategia"<sup>25</sup>, è quello per cui la migrazione verso i servizi *cloud* debba essere governata secondo un processo centralizzato, agevole e uniforme per l'intero comparto pubblico; cosa che presuppone che i piani di migrazione vengano definiti – con l'ausilio dell'Agenzia per la Cybersicurezza Nazionale (ACN) e del Dipartimento per la Trasformazione Digitale (DTD) – in accordo con il risultato della classificazione dei dati e dei servizi.

La centralizzazione del processo deve combinarsi con l'effettiva responsabilizzazione del soggetto pubblico, essenziale ai fini della migliore catalogazione dei dati e della individuazione dei piani di migrazione più idonei.

Ai principi e criteri generali si unisce, alla luce della "Strategia"<sup>26</sup>, una precisa scansione temporale, articolata in tre distinte fasi e destinata a culminare nella migrazione delle Amministrazioni nell'orizzonte temporale 2022-2025.

---

<sup>25</sup> Strategia Cloud Italia, p. 19.

<sup>26</sup> Strategia Cloud Italia, p. 21.

La descritta cornice di riferimento evidenzia la strategicità del *cloud* per il futuro dell'Amministrazione pubblica italiana.

Il *cloud computing* promuove, invero, il miglioramento delle infrastrutture informatiche, ovviando alla loro ricorrente obsolescenza, e dei servizi delle Amministrazioni pubbliche.

La migrazione alla “nuvola” informatica è, dunque, uno strumento di buona amministrazione<sup>27</sup>, che, promuovendo l'efficacia, l'efficienza e l'economicità dell'azione amministrativa, attua i fondamentali canoni costituzionali (articolo 97 Cost.) e unionali (articolo 41 Carta di Nizza-Strasburgo).

### **3.3. I profili di rischio connessi alla sicurezza dei dati.**

Il *cloud computing* trasferisce, su una virtuale “nuvola”, un importante patrimonio informativo, che finisce per risiedere in *server* posti al di fuori di ogni diretto controllo, con inevitabili interferenze con il diritto alla *privacy*<sup>28</sup>.

Con la Risoluzione del 20 aprile 2012 sull'*eGovernment* come elemento trainante di un mercato unico digitale competitivo, il Parlamento europeo, nel riconoscere che il *cloud* integra uno strumento economico ed ecologico che migliora le prestazioni informatiche anche delle imprese pubbliche e riduce i costi di elaborazione e archiviazione, ha evidenziato il rischio di una connessione tra l'utente e il *server* non sufficientemente sicura, con conseguente, potenziale, perdita di controllo da parte del primo.

Analogamente, se la già citata Comunicazione della Commissione Europea “*Sfruttare il potenziale del cloud computing in Europa*” ha dato atto della idoneità del *cloud* a contribuire a realizzare la transizione verso un servizio pubblico interoperabile, scalabile e in linea con le esigenze dei soggetti che intendono beneficiare del mercato unico digitale europeo, la stessa prospetta i rischi della tecnologia in questione, per come percepiti da organizzazioni e utenti individuali (“[...] *le organizzazioni potrebbero*

---

<sup>27</sup> Su cui, ad es., CALANDRA, voce *Efficienza e buon andamento della pubblica amministrazione*, in *Enc. giur. Treccani*, Roma, 2009; PIGNATARO, *Il principio costituzionale del “buon andamento” e la riforma della pubblica amministrazione*, Bari, 2012; ZITO, *Il “diritto ad una buona amministrazione” nella Carta dei diritti fondamentali dell'Unione europea e nell'ordinamento interno*, in *RIDPC*, 2002, p. 433.

<sup>28</sup> CARDARELLI, *Amministrazione digitale, trasparenza e principio di legalità*, in *Il diritto dell'informazione e dell'informatica*, n. 2/2015, p. 227; FROSINI, *Il costituzionalismo nella società tecnologica*, *ivi*, n. 3/2020, p. 465.

preoccuparsi per la continuità operativa in caso di interruzione del servizio, mentre gli utenti individuali potrebbero temere per come vengono utilizzati i loro dati personali. Tali preoccupazioni rallentano la velocità di espansione del cloud computing<sup>29</sup>).

Il tema è, quanto al diritto interno, affrontato *funditus* nella “Strategia Cloud Italia”.

Nel quarto capitolo del documento, vengono, infatti, riportate le “sfide poste dal Cloud Computing”, che vengono individuate nell’autonomia tecnologica, nel controllo sui dati e negli “aspetti di resilienza”<sup>30</sup>.

Il governo dei processi di trasformazione digitale richiede, anzitutto, un’adeguata autonomia nel controllo delle infrastrutture digitali del *cloud* e, quindi, nello stoccaggio e nella elaborazione dei dati.

Il flusso migratorio può dare luogo a una perdita di controllo sui dati, anche per effetto della normativa *extra* U.E. (si pensi al *Clarifying Lawful Overseas Use of Data Act* – *CLOUD Act* – o alla *National Intelligence Law of the People’s Republic of China*) che potrebbe determinare la richiesta unilaterale al fornitore dei servizi *cloud* di fornire l’accesso ai dati presenti sui sistemi.

Ulteriori rischi potrebbero derivare da incidenti, quali attacchi *cyber* o guasti tecnici, tali da incidere su sicurezza e continuità del servizio.

Non può, dunque, essere revocata in dubbio la rilevanza di un adeguato presidio dei dati, per come delineato dal *General Data Protection Regulation* (GDPR).

Si fa riferimento al Regolamento (U.E.) 2016/679, che ha promosso la cultura dei dati già sagomata, nei generali tratti, dalla Direttiva 95/46/CE.

Il *GDPR* realizza, a uno stadio avanzato, quella parabola che ha mutato l’atteggiarsi del diritto alla *privacy* da “*right to be let alone*” a diritto dell’individuo al pieno controllo delle proprie informazioni<sup>31</sup> e alla protezione dei dati personali.

Come si legge nel *Considerando* (1) del Regolamento, “*La protezione delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati di carattere personale è un diritto fondamentale*”.

---

<sup>29</sup> Comunicazione della Commissione Europea “Sfruttare il potenziale del cloud computing in Europa”, p. 3, nota 4.

<sup>30</sup> Strategia Cloud Italia, p. 9 ss.

<sup>31</sup> RODOTÀ, *Repertorio di fine secolo*, Roma-Bari, 1999, p. 201: “Nella società dell’informazione tendono a prevalere definizioni funzionali della *privacy* che, in molti modi, fanno riferimento alla possibilità di un soggetto di conoscere, controllare, indirizzare, interrompere il flusso delle informazioni che lo riguardano. La *privacy*, quindi, può in primo luogo, e più precisamente, essere definita come il diritto di mantenere il controllo sulle proprie informazioni”. V. già ID., *Elaboratori elettronici e controllo sociale*, Bologna, 1973 e ID., *Tecnologie e diritti*, Bologna, 1995.

Così, secondo il *Considerando (2)*, “I principi e le norme a tutela delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati di carattere personale [...] dovrebbero rispettarne i diritti e le libertà fondamentali, in particolare il diritto alla protezione dei dati personali, a prescindere dalla loro nazionalità o dalla loro residenza”.

La normativa di dettaglio è conforme alle esposte coordinate.

I dati personali sono trattati in modo lecito, corretto e trasparente nei confronti dell’interessato; raccolti per finalità determinate e trattati in modo non incompatibile con tali finalità; adeguati, pertinenti e limitati a quanto necessario rispetto alle finalità del trattamento; esatti e, se necessario, aggiornati; conservati in una forma che consenta l’identificazione degli interessati per un arco di tempo non superiore al conseguimento delle finalità per cui sono trattati; trattati in maniera da garantire un’adeguata sicurezza dei dati stessi<sup>32</sup>.

Devono essere garantiti tutti i diritti che spettano all’interessato ai sensi degli articoli 12 e seguenti del Regolamento; devono essere osservati i principi di *data protection-by-design*<sup>33</sup> e di *data protection-by-default*<sup>34</sup>.

Il titolare del trattamento e il responsabile vigilano sulla sicurezza dei dati, a presidio degli interessati.

Con tale normativa deve relazionarsi l’architettura del *cloud computing*, non potendo l’intervento oggetto della presente indagine non assicurare l’effettiva tutela dei dati oggetto di migrazione.

Oltre al rispetto dei dati degli utenti, l’attuazione dell’investimento deve essere altresì compatibile con la cosiddetta “*data sovereignty*”, il potere del governo di controllare i beni pubblici digitali<sup>35</sup>, e in definitiva con la dovuta salvaguardia della segretezza delle informazioni che sottendano essenziali interessi dello Stato.

All’adozione di soluzioni *cloud* che assicurino la piena garanzia della *privacy* e la sicurezza di infrastrutture e servizi deve unirsi un processo di diuturno controllo che agisca su tutte le aree di interesse; ciò a partire dalla fase di progettazione dei servizi.

---

<sup>32</sup> Regolamento (U.E.) 2016/679, articolo 5.

<sup>33</sup> Secondo cui il titolare deve implementare la disciplina relativa alla protezione dei dati personali fin dalla fase della progettazione.

<sup>34</sup> Secondo cui il fornitore del servizio deve offrire al cittadino un prodotto le cui impostazioni predefinite assicurino il massimo livello di tutela della *privacy*.

<sup>35</sup> Si veda, in merito, l’importante sentenza della Corte di giustizia U.E., 16 luglio 2020, n. 311 (causa C-311/18 - c.d. *Schrems II*).

È, del resto, prioritario che vengano, in ogni caso, garantiti i principi di sicurezza e tutela della vita privata fin dalla progettazione dei servizi (c.d. *privacy by design*), insieme ai “diritti fondamentali degli individui, inclusi quelli relativi all’equità e alla trasparenza”<sup>36</sup>.

#### 4. Le risorse finanziarie.

Le risorse sono individuate all’investimento 1.2 “*Abilitazione e facilitazione migrazione al cloud*” dal decreto del Ministro dell’economia e delle finanze del 6 agosto 2021. Come risulta dalla “Tabella A” allegata al decreto (“*PNRR – Italia Quadro Finanziario per le amministrazioni titolari*”), esse ammontano a complessivi euro 1.000.000.000,00 (v. Tab. n.1).

**Tabella n. 1 -Quadro finanziario**

Missione/ Componente	Intervento	Risorse PNRR	Amministrazione Titolare/ Soggetto attuatore
M1C1	Investimento - 1.2: Abilitazione e facilitazione migrazione al <i>cloud</i>	1.000.000.000,00	Intervento a titolarità della PCM

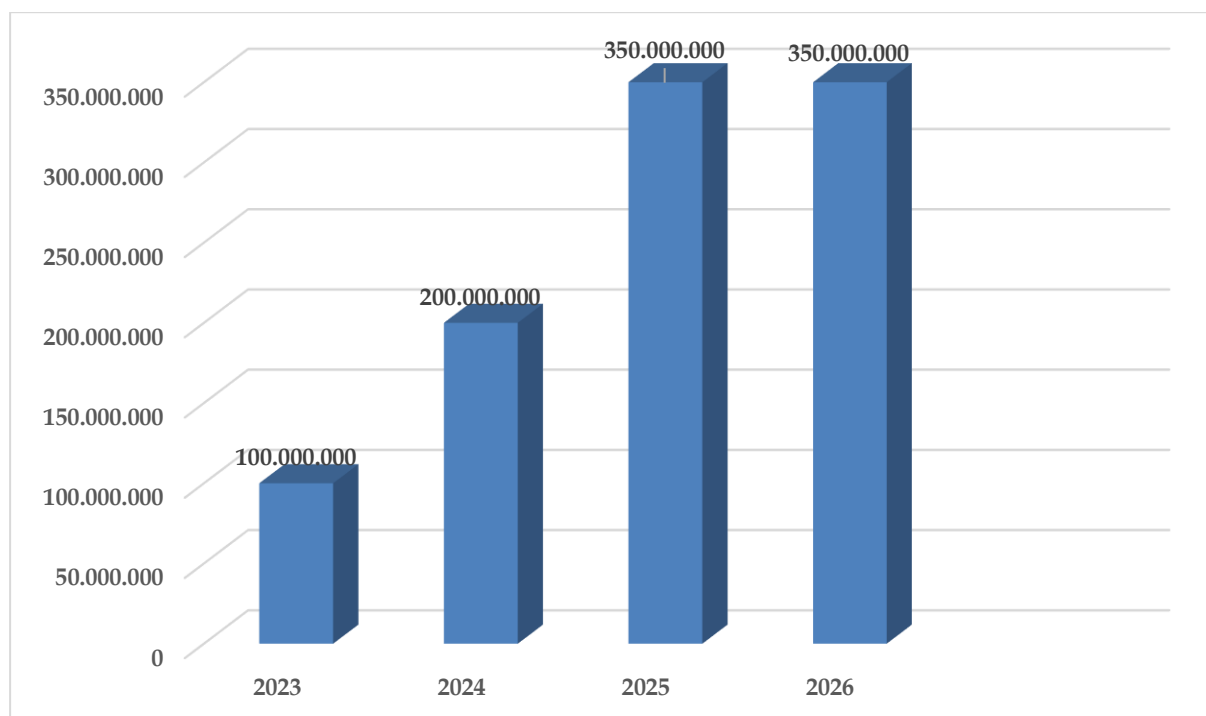
Fonte: D.M. Economia e finanze del 6 agosto 2021, modificato dal D.M. 23 novembre 2021

Il riparto, come da grafico n. 1, non è mutato con i successivi decreti emessi dal Ministro dell’economia e delle finanze.

Le risorse stimate sono state assegnate alla P.C.M., in qualità di Amministrazione centrale titolare dell’intervento.

<sup>36</sup> Regolamento (U.E.) 2016/679, *Considerando* (42).

**Grafico n. 1 - Ripartizione delle risorse per l'investimento 1.2**



Fonte: Elaborazione Cdc su dati "REGIS"

## **5. Le risorse umane.**

Quanto alle risorse umane funzionali alla corretta attuazione dell'intervento, occorre, anzitutto, evidenziare l'organizzazione del Dipartimento (definita con decreti del 24 luglio 2019 e del 3 settembre 2020), che risulta oggi articolata nel seguente modo: Capo Dipartimento; Ufficio per l'indirizzo tecnologico; Ufficio per la gestione amministrativa; Unità di missione progetti per il PNRR.

L'organico del Dipartimento è composto da due contingenti:

- il primo, previsto dall'articolo 8, decreto-legge 14 dicembre 2018, n. 135, annovera esperti in possesso di competenza tecnologica e di gestione di processi complessi, ivi compreso lo sviluppo di programmi e piattaforme digitali con diffusione su larga scala nonché di significativa esperienza in tali materie;
- il secondo, riconducibile all'articolo 76 del decreto-legge 17 marzo 2020, n. 18 (convertito, con modificazioni, dalla legge 24 aprile 2020, n. 27), è composto da esperti competenti quanto a studio, supporto, sviluppo e gestione di processi di trasformazione tecnologica, nominati ai sensi dell'articolo 9 del decreto legislativo 30 luglio 1999, n. 303.

Agli oneri derivanti dalla collaborazione di entrambi i contingenti di esperti si provvede grazie alle risorse del citato articolo 8 del decreto-legge 14 dicembre 2018, n. 135, ulteriormente incrementate dall'articolo 1, comma 399, della legge 27 dicembre 2019, n. 160.

Nell'ambito della Missione 1, nella sua componente C1, relativa alla "digitalizzazione, innovazione e sicurezza della PA", è stato creato un apposito *team* centrale "Transformation office", dotato di competenze tecniche e amministrative.

L'Amministrazione ha, in particolare, provveduto al conferimento di incarichi a 256 esperti.

Tali esperti risultano articolati in sette *teams* territoriali che affiancano le Amministrazioni nel processo di digitalizzazione e in un *team* centrale che lavora sui contenuti delle misure.

I decreti di conferimento degli incarichi, sottoposti al controllo preventivo di legittimità di questa Corte, risultano essere stati ammessi al visto e alla registrazione.

Va, poi, evidenziato come, in linea con il contingente di personale previsto dal DPCM del 28 luglio 2021, siano state assegnate all'unità di missione del Dipartimento n. 35 unità di personale a tempo determinato, selezionate con apposito concorso.

Infine, il Dipartimento ha provveduto al reclutamento del personale comandato da altre Amministrazioni (segnatamente, 25 unità).

## **6. Gli steps attuativi.**

Il cronoprogramma dell'attuazione dell'intervento contempla la conclusione delle gare pubbliche CONSIP per l'individuazione dei fornitori di servizi *cloud* qualificati e, all'esito, la predisposizione e successiva aggiudicazione dei bandi pubblici per l'abilitazione al *cloud* per le gare di appalto delle Amministrazioni locali; prevede, quindi, l'effettiva migrazione di 12.464 Amministrazioni verso ambienti *cloud* certificati.

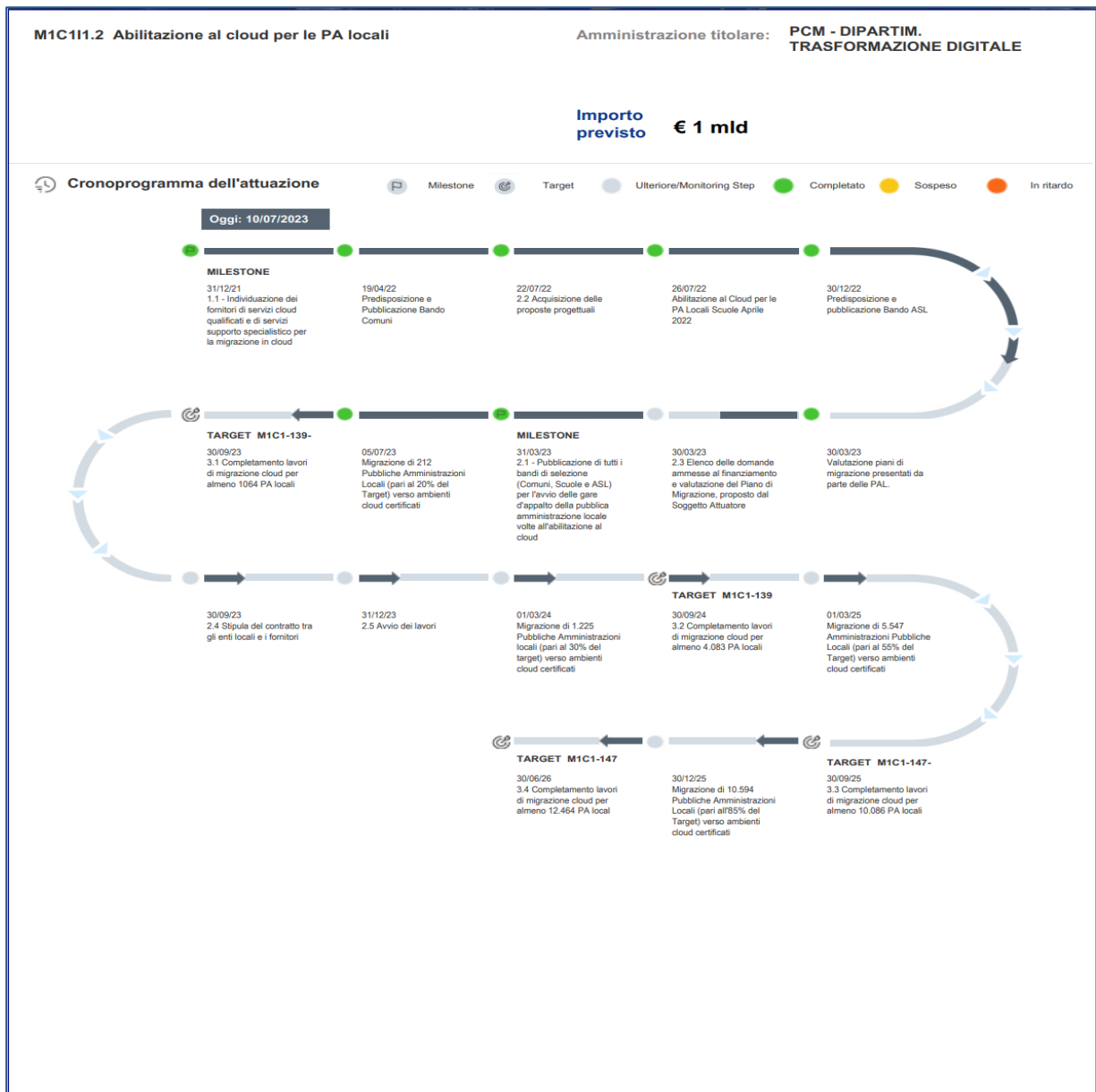
Più in particolare, lo stesso fissa:

- al 31 dicembre 2021 (*Milestone M1C1-00-ITA-5*) la conclusione delle gare pubbliche CONSIP per l'individuazione dei fornitori di servizi *cloud* qualificati e di servizi di supporto specialistico per la migrazione in *cloud*;
- al 31 marzo 2023 (*Milestone M1C1-125*) l'aggiudicazione di (tutti) i bandi pubblici per l'abilitazione al *cloud* per le gare di appalto della pubblica amministrazione locale;
- al 30 settembre 2023 (*Target M1C1-139*) la migrazione di 1.064 pubbliche amministrazioni locali verso ambienti *cloud* certificati;
- al 30 settembre 2024 (*Target M1C1-139-ITA-1*) la migrazione di 4.083 pubbliche amministrazioni locali verso ambienti *cloud* certificati;
- al 30 settembre 2025 (*Target M1C1-147-ITA-1*) la migrazione di 10.086 amministrazioni pubbliche locali verso ambienti *cloud* certificati;
- al 30 giugno 2026 (*Target M1C1-147*) la migrazione di 12.464 pubbliche amministrazioni locali verso ambienti *cloud* certificati.

Nelle tabelle che seguono si riportano delle rappresentazioni sullo stato di attuazione degli interventi, per come risulta da diverse estrapolazioni effettuate sulla piattaforma "REGIS".




Tabella n. 2 Cronoprogramma dell'attuazione



Fonte: Piattaforma "REGIS"

**Tabella n. 3 Descrizione Milestone/Target**

<b>M1C111.2 Abilitazione al cloud per le PA locali</b>		<b>Amministrazione titolare:</b>	<b>PCM - DIPARTIM. TRASFORMAZIONE DIGITALE</b>
		<b>Importo previsto</b>	<b>€ 1 mld</b>
 <b>Descrizione Milestone/Target</b>			
<b>Codice</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Scadenza</b>	<b>Goal</b>
M1C1-00-ITA-5	Conclusioni delle gare Consip "Gara a procedura aperta per l'affidamento di un Accordo Quadro per la fornitura di servizi cloud IaaS e PaaS in un modello di erogazione pubblico nonché per la prestazione di servizi connessi, servizi professionali di supporto all'adozione del cloud, servizi professionali tecnici per le Pubbliche Amministrazioni - ID SIGEF 2213" e "Gara a procedura aperta per la conclusione di un Accordo Quadro avente ad oggetto l'affidamento di Servizi applicativi in ottica cloud e l'affidamento di servizi di PMO per le pubbliche amministrazioni - ID SIGEF 2212".	31/12/2021	N.A.
M1C1-125	Notifica dell'aggiudicazione di (tutti) i bandi pubblici per ogni tipo di amministrazione pubblica coinvolta (comuni, scuole, enti sanitari locali) per la raccolta e la valutazione dei piani di migrazione. La pubblicazione di tre bandi mirati consentirà al Ministero dell'Innovazione Tecnologica e della Transizione Digitale di valutare le esigenze specifiche di ciascun tipo di amministrazione pubblica interessata. Aggiudicazione degli appalti (ossia pubblicazione dell'elenco delle PA ammesse a ricevere finanziamenti) relativi a tre bandi di gara pubblici, rispettivamente, per i comuni, le scuole e le aziende sanitarie locali, al fine di raccogliere e valutare i piani di migrazione, in conformità agli orientamenti tecnici sull'applicazione del principio "non arrecare un danno significativo" (2021/C58/01) mediante l'uso di un elenco di esclusione e il requisito di conformità alla pertinente normativa ambientale dell'UE e nazionale.	31/03/2023	N.A.
M1C1-139	La migrazione di 4 083 pubbliche amministrazioni locali verso ambienti cloud certificati sarà realizzata quando la verifica di tutti i sistemi e dataset e della migrazione delle applicazioni incluse in ciascun piano di migrazione sarà stata effettuata con esito positivo.	30/09/2024	4.083
M1C1-139-ITA-1	La migrazione di 1064 pubbliche amministrazioni locali verso ambienti cloud certificati sarà realizzata quando la verifica di tutti i sistemi e dataset e della migrazione delle applicazioni incluse in ciascun piano di migrazione sarà stata effettuata con esito positivo.	30/09/2023	1.064
M1C1-147	La migrazione di 12 464 pubbliche amministrazioni locali verso ambienti cloud certificati sarà realizzata quando la verifica di tutti i sistemi e dataset e della migrazione delle applicazioni incluse in ciascun piano di migrazione sarà stata effettuata con esito positivo.	30/06/2026	12.464
M1C1-147-ITA-1	La migrazione di 10.086 pubbliche amministrazioni locali verso ambienti cloud certificati sarà realizzata quando la verifica di tutti i sistemi e dataset e della migrazione delle applicazioni incluse in ciascun piano di migrazione sarà stata effettuata con esito positivo.	30/09/2025	10.086

Fonte: Piattaforma "REGIS"

## **7. Il contraddittorio con l'Amministrazione titolare dell'intervento e con le altre Amministrazioni coinvolte.**

Il monitoraggio della Sezione sulle azioni intraprese dal Dipartimento per la trasformazione digitale si è sviluppato attraverso successivi momenti di contraddittorio con l'Amministrazione titolare dell'intervento.

In particolare, all'esito dell'audizione svoltasi, in data 14 aprile 2023, innanzi a questa Corte è emerso l'avvenuto conseguimento della *Milestone*, prevista per il 31 marzo 2023, e la sollecita adozione di tutte le azioni funzionali al rispetto della tempistica scandita dal Cronoprogramma.

Come hanno sottolineato i rappresentanti del Dipartimento nel corso dell'audizione, lo stesso ha espletato un'azione capillare, favorendo un'ampia adesione di Comuni e Istituti scolastici.

Come hanno pure riferito gli stessi rappresentanti, la necessità di favorire tale consistente migrazione ha condotto, previa condivisione con il Ministero dell'economia e delle finanze, all'adozione dell'opzione di semplificazione (OSC) detta a somme forfettarie o *lump sum*; metodologia, quest'ultima, che si basa sulla costruzione di componenti di base (contenuto del progetto, oggetto di finanziamento e costo forfettario associato all'intervento) definiti attraverso una peculiare analisi di studio dei dati storici delle diverse fonti ufficiali.

Per come ha, altresì, evidenziato l'Amministrazione, la realizzazione dei progetti prevede una prima fase di contrattualizzazione e una seconda di realizzazione delle attività, al cui completamento i progetti stessi vengono sottoposti prima alla fase di asseverazione tecnica e poi alla verifica – funzionale al successivo pagamento – della Unità di missione.

All'esito di apposita richiesta istruttoria del 19 giugno 2023, l'Amministrazione ha, con sollecitudine, replicato con nota del 21 giugno 2023, fornendo aggiornamenti sino alla stessa data del 21 giugno 2023.

Come si legge nella nota, al 31 marzo 2023 risultano essere stati pubblicati 6 Avvisi, di cui due destinati ai Comuni, tre alle Scuole, uno agli Enti sanitari locali; l'ultimo di tali Avvisi si è chiuso il 24 febbraio 2023 e tutti i decreti di finanziamento sono stati notificati alle Amministrazioni.

In particolare, al 31 marzo 2023 constano 14.221 piani di migrazione relativi a: 7.355 comuni; 6.847 scuole; 19 ASL/AO.

L'Amministrazione titolare ha rappresentato, inoltre, di aver pubblicato, il 14 marzo 2023, un ulteriore Avviso destinato alle ASL/AO a valere sugli investimenti 1.1 e 1.2 (c.d. Avviso multi misura).

Alla data del 20 giugno 2023, considerando le rinunce intervenute, risultano finanziati 14.013 piani di migrazione per un totale di 735.030.461,00 euro. A essi si aggiungono n. 50 ulteriori piani di migrazione di ASL/AO finanziati nella prima finestra del citato Avviso multi misura esclusivamente con risorse dell'Investimento 1.2 per un importo di 78.465.616,00 euro.

Di seguito la specifica degli Avvisi:

1) Avvisi per i Comuni: a seguito dei due Avvisi pubblici pubblicati ad aprile e luglio 2022 sono stati finanziati 7.326 Comuni, al netto dei 1741 che hanno rinunciato al finanziamento;

2) Avvisi per le scuole: a seguito dei tre Avvisi pubblici (aprile, giugno e dicembre 2022) sono state finanziate 6.680 scuole al netto delle 2.191 che hanno rinunciato al finanziamento;

3) Avvisi per le ASL/AO: a seguito dell'Avviso di dicembre 2022 sono state finanziate 7 ASL/AO al netto delle 12 rinunce di cui la p.a. ha preso atto.

Come ha, infine, significato l'Amministrazione, il 38 % dei Comuni finanziati e il 25 % delle Scuole finanziate hanno già contrattualizzato il fornitore e si trovano ora nella fase di completamento delle attività; oltre 1.400 enti hanno dichiarato il completamento delle attività e sono in fase di verifica di conformità tecnica. Di questi, circa 200 hanno superato positivamente l'asseverazione e 8 hanno già ricevuto il pagamento.

Sono state, infine, avviate iniziali interlocuzioni con il Ministero dell'economia e delle finanze, l'ACN e l'AgID, nonché con il Servizio centrale per il PNRR (cfr. le note del 5 maggio 2023 e del 3 luglio 2023, allo stato non riscontrate dalle dette Amministrazioni).

**Tabella n. 4 Candidature finanziate**

Avviso per candidature	di cui al momento Finanziate	fondi richiesti
Comuni Aprile 2022	3.729	123.840.653,00
Scuole Aprile 2022	1.678	9.627.730,00
Scuole Giugno 2022	1.323	7.217.203,00
Comuni Luglio 2022	3.597	326.577.066,00
Scuole Dicembre 2022	3.679	15.257.823,00
ASL/AO Dicembre 2022	7	13.911.809,00
Multimisura 1.1 e 1.2 ASL/AO Marzo 2023	50	78.465.616,00
<b>TOTALI</b>	<b>14.063</b>	<b>574.897.900,00</b>

Fonte: elaborazione Cdc su dati Dipartimento

## 8. Conclusioni e raccomandazioni.

L'investimento 1.2 "Abilitazione e facilitazione migrazione al cloud" promuove la migrazione di *dataset* e applicazioni di una parte sostanziale dell'Amministrazione pubblica locale verso un'infrastruttura *cloud* sicura.

Obiettivo dell'investimento, gestito dalla P.C.M. (già Ministro per l'innovazione tecnologica e la transizione digitale - MITD), è quello di ridurre il "gap digitale" della Pubblica Amministrazione italiana, segnando un vero e proprio "cambiamento di paradigma"; ciò in forza dell'accelerazione di quella trasformazione digitale che alimenta, insieme ai principi di efficacia, efficienza ed economicità, il canone di buona amministrazione di cui all'articolo 41 della Carta di Nizza-Strasburgo.

Tale essendo lo scopo-fine, lo scopo-mezzo – complementare rispetto a quello che connota l'investimento 1.1. – si appunta nel supporto alle Amministrazioni locali nel trasferimento alla "nuvola" virtuale di dati e applicazioni.

Quanto agli *steps* attuativi dell'intervento, deve darsi atto dell'avvenuto conseguimento della *Milestone* intermedia (31.3.2023), inerente all'aggiudicazione dei

bandi pubblici per l'abilitazione al *cloud* per le gare di appalto dell'Amministrazione locale.

All'adozione degli *steps* successivi (che dovranno comportare la realizzazione del processo migratorio verso ambienti *cloud* certificati di 12.464 Amministrazioni locali), in coerenza con le scadenze imposte dal Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, si deve accompagnare il costante monitoraggio, da parte del Dipartimento affinché:

- lo sviluppo e l'implementazione dell'intervento siano appieno coerenti con gli obiettivi delineati dal PNRR;
- le infrastrutture e i servizi presentino le caratteristiche di qualità, affidabilità, scalabilità e portabilità delineate dal Regolamento in materia di *cloud*, adottato il 15 dicembre 2021 con la determinazione n. 628/2021 dell'AGID;
- l'intervento risulti appieno compatibile con i principi che presiedono alla sicurezza dei dati.

Dovrà costituire oggetto di costanti verifiche *in itinere* l'attuazione dell'intervento, acciocché possano avere corso gli opportuni processi di autocorrezione (connaturali al controllo sulla gestione), e sia dato rilevare gli eventuali scostamenti, rispetto alle programmate attività e ai previsti tempi di attuazione, e segnalare le criticità emerse alle strutture centrali del PNRR e a questa Corte.

Particolare attenzione va posta all'oculato impiego delle risorse finanziarie, per come imposto dal diritto unionale; risorse finanziarie la cui adeguatezza va costantemente vagliata (nel contesto di una puntuale attività di programmazione), anche allo scopo di prevenire il rischio di un ipotetico sovradimensionamento delle prime (che, allo stato, non è dato escludere vista la significativa consistenza dei fondi, ammontanti a euro 1.000.000.000,00<sup>37</sup>).

Altrettanto significativa è la verifica in corso d'opera sulle risorse umane impiegate (segnatamente, allo stato, 60 funzionari, di cui 35 reclutati in forza di apposito concorso e 25 comandati da altre Amministrazioni, e 256 esperti in seno al c.d. *Transformation Office*), con conseguenti, tempestivi, aggiornamenti alla Corte in punto di effettiva adeguatezza delle dette professionalità (*condicio per quam*, tale

---

<sup>37</sup> Si veda, negli stessi termini, la deliberazione 16 febbraio 2023, n. 16/2023/G di questa Sezione, inerente all'investimento "*Dati e interoperabilità*".

adeguatezza, della compiuta attuazione dell'intervento, per come significato dallo stesso PNRR<sup>38</sup>).

Più in generale, i connotati delle tecnologie informatiche, la natura strategica dell'investimento 1.2, la significatività delle risorse finanziarie a quest'ultimo assegnate, l'esistenza di concorrenti investimenti in materia di digitalizzazione e il carattere ravvicinato delle scadenze imposte dal Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza rendono necessario un costante e continuo raccordo interno ai soggetti coinvolti (il Dipartimento per la trasformazione digitale, l'ACN, l'AgID, *etc.*) e tra gli stessi e gli organi preposti al controllo.

Quanto al raccordo interno ai soggetti coinvolti, la sua importanza si rileva anche nell'ottica del rafforzamento dei presidi a tutela della sicurezza dei dati e della necessità di ovviare a incidenti, quali attacchi *cyber* o guasti tecnici, idonei a minare la continuità dei servizi.

Quanto alla dialettica con gli organi preposti al controllo, appare imprescindibile la simmetria informativa che l'Amministrazione titolare dell'intervento deve, in ogni tempo, garantire affinché gli obiettivi vengano raggiunti con un adeguato impiego di risorse finanziarie, umane e strumentali e, in definitiva, efficacia, efficienza ed economicità dell'azione vengano salvaguardate.

Centrale è, in particolare, la comunicazione alla Corte e alle apposite strutture integranti la *governance* del PNRR (segnatamente, la Cabina di regia<sup>39</sup> e l'Ufficio dirigenziale avente funzioni di *audit* del PNRR<sup>40</sup>) dello stato di avanzamento dei singoli *steps* attuativi e implementativi, con la segnalazione delle criticità riscontrate e la costante verifica *in itinere* dell'adeguatezza delle risorse finanziarie assegnate e di quelle umane funzionali al conseguimento degli obiettivi.

Dalla rilevanza della simmetria informativa (e dal carattere articolato e frammentario delle competenze in materia, divise tra una pluralità di soggetti istituzionali<sup>41</sup>) discende la nodale importanza del ruolo dell'Unità di Missione

---

<sup>38</sup> Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, p. 4, ove si richiama l'importanza dei processi di selezione, formazione e promozione dei dipendenti pubblici; *adde ibidem*, p. 48 ss. In termini analoghi, si veda la deliberazione 14 luglio 2022, n. 33/G di questa Sezione, inerente all'investimento "Infrastrutture digitali".

<sup>39</sup> Articolo 2 del decreto-legge 31 maggio 2021, n. 77.

<sup>40</sup> V. l'articolo 7, comma 1, del decreto-legge 31 maggio 2021, n. 77.

<sup>41</sup> Frammentarietà che richiederebbe un intervento di semplificazione e coordinamento del legislatore.

costituita nell'ambito della Presidenza del Consiglio dei Ministri - Dipartimento per la trasformazione digitale<sup>42</sup>, cui spetta di monitorare gli interventi di titolarità dello stesso Dipartimento in chiave coordinata e sinergica.

La centralità di un'effettiva migrazione al *cloud* delle Amministrazioni pubbliche non può prescindere dall'accurata verifica sulle modalità del passaggio di *dataset* e applicazioni alla "nuvola" virtuale; la garanzia del rispetto di adeguati livelli di qualità, scalabilità, interoperabilità e - soprattutto - sicurezza dei dati consente di trarre le opportunità del *cloud computing* neutralizzandone i rischi. Solo un dialogo istituzionale costante, nell'orizzonte della collaborazione già avviata con i soggetti coinvolti, permette di valorizzare appieno le straordinarie potenzialità della transizione digitale.

---

<sup>42</sup> Si veda il decreto del Ministro per l'innovazione tecnologica e la transizione digitale, adottato di concerto con il Ministro dell'economia e delle finanze, del 24 settembre 2021.





CORTE DEI CONTI - CENTRO UNICO PER LA FOTORIPRODUZIONE E LA STAMPA - ROMA

