

Piano Triennale per l'Informatica nella pubblica Amministrazione



2024-2026

Riferimento: piano triennale AGID per l'informatica
nella Pubblica Amministrazione 2024-2026

V.1



SOMMARIO

INTRODUZIONE	4
Acronimi	4
Premessa	6
Il contesto nazionale ed europeo del piano triennale per l'informatica.....	6
Finalità del Piano triennale.....	7
Strategia	8
Principi Guida	8
Contesto organizzativo.....	9
Ruoli e responsabilità	10
Contesto strategico	11
Stima spesa ICT per il triennio di riferimento.....	12
PARTE PRIMA – Componenti strategiche per la trasformazione digitale	13
Capitolo 1 – Organizzazione e gestione del cambiamento	13
L’ecosistema digitale amministrativo.....	13
La collaborazione istituzionale	13
Il ruolo del Responsabile e dell’Ufficio per la transizione al digitale.....	14
Competenze digitali per il Paese e per la PA.....	16
Monitoraggio.....	20
Capitolo 2 – Il <i>procurement</i> per la trasformazione digitale	23
Il <i>procurement</i> per la trasformazione digitale.....	23
Le gare strategiche per la trasformazione digitale.....	26
PARTE SECONDA – Componenti tecnologiche	29
Capitolo 3 – Servizi	29
E-Service in interoperabilità tramite PDND.....	30
Progettazione dei servizi: accessibilità e design.....	32
Formazione, gestione e conservazione dei documenti informatici	37
Capitolo 4 – Piattaforme	41
Piattaforme nazionali che erogano servizi a cittadini/imprese o ad altre PA	41
Piattaforme che attestano attributi	48
Capitolo 5 – Dati	52
Open data e data governance	52
Capitolo 6 – Infrastrutture	58
Infrastrutture digitali e <i>Cloud</i>	58
Il sistema pubblico di connettività	65

Capitolo 7 – Sicurezza informatica	68
Sicurezza informatica	68

INTRODUZIONE

Acronimi

Acronimo	Significato/Descrizione
AGID	Agenzia per l'Italia Digitale https://www.agid.gov.it/
ANPR	Anagrafe Nazionale Popolazione Residente https://www.anagrafenazionale.interno.it/
API	Application programming interface https://developers.italia.it/it/api
CAD	Codice dell'Amministrazione Digitale https://www.agid.gov.it/it/agenzia/strategia-quadro-normativo/codice-amministrazione-digitale
CED	Centro Elaborazioni Dati https://www.agid.gov.it/index.php/it/infrastrutture/razionalizzazione-del-patrimonio-ict
CERT	Computer Emergency Response Team https://cert-agid.gov.it/
CIE	Carta di Identità Elettronica https://www.cartaidentita.interno.gov.it/
CMS	Content Management System https://cert-agid.gov.it/verifica-https-cms/
DESI	Digital Economy and Society Index https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/desi
DTD	Dipartimento per la Trasformazione Digitale https://innovazione.gov.it/dipartimento/
eIDAS	Electronic IDentification Authentication and Signature https://www.agid.gov.it/it/piattaforme/eidas
GDPR	General Data Protection Regulation https://www.garanteprivacy.it/regolamentoue
HTTPS	HyperText Transfer Protocol Secure https://cert-agid.gov.it/verifica-https-cms/

INAD	Indice nazionale dei Domicili Digitali https://domiciliodigitale.gov.it/dgit/home/public/#!/home
IPA	Indice dei domicili digitali della Pubblica Amministrazione e dei Gestori di Pubblici Servizi https://indicepa.gov.it/ipa-portale/
MEPA	Mercato Elettronico delle Pubbliche Amministrazioni https://www.acquistinretepa.it/
NGEU	Next Generation EU https://europa.eu/next-generation-eu/index_it
NTC	Nodi Territoriali di Competenza https://www.agid.gov.it/it/agenzia/stampa-e-comunicazione/notizie/2022/04/04/agid-avviso-nodi-territoriali-competenza
PDND	Piattaforma Digitale Nazionale Dati https://www.pagopa.it/it/prodotti-e-servizi/piattaforma-digitale-nazionale-dati
PNRR	Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza https://italiadomani.gov.it/it/home.html
REST	REpresentational State Transfer https://developers.italia.it/it/api
RTD	Responsabile per la Transizione Digitale https://www.agid.gov.it/it/agenzia/responsabile-transizione-digitale
SDG	Piattaforma Gestione Deleghe https://docs.italia.it/italia/piano-triennale-ict/codice-amministrazione-digitale-docs/it/v2021-05-31/_rst/capo_V-sezione_III-articolo_64-ter.html
SOAP	Simple Object Access Protocol https://developers.italia.it/it/api
SPC	Sistema Pubblico di Connettività https://www.agid.gov.it/it/infrastrutture/sistema-pubblico-connettivita
SPID	Sistema Pubblico di Identità Digitale https://www.spid.gov.it/
WAI	Web Analytics Italia https://webanalytics.italia.it/

Premessa

Il presente piano elenca gli obiettivi relativi alla transizione al digitale che il Consiglio regionale della Calabria si prefigge di raggiungere nel triennio 2024-2026. Il documento è riferito al Piano triennale AGID per l'informatica nella Pubblica Amministrazione 2024-2026, di cui rappresenta la declinazione nel contesto normativo ed organizzativo in cui opera l'Ente.

Il contesto nazionale ed europeo del piano triennale per l'informatica

Il Piano Triennale per l'informatica nella Pubblica Amministrazione (di seguito Piano Triennale o PT) è uno strumento fondamentale per promuovere la trasformazione digitale del Paese e, in particolare, quella della Pubblica Amministrazione italiana.

In un contesto socioeconomico in continua evoluzione, l'informatica e le nuove tecnologie emergenti rivestono oggi un ruolo fondamentale e necessitano di un Piano e di una programmazione di ampio respiro in ambito pubblico, che tenga conto delle molteplici variabili sul tema e dei cambiamenti in atto.

L'evoluzione delle soluzioni tecnologiche rese disponibili e l'adeguamento delle norme rivolte all'ambito della digitalizzazione, nonché gli interventi finanziari europei e nazionali sul tema, stanno accompagnando e rafforzando notevolmente la strada della trasformazione digitale già in corso.

Fin dalla sua prima edizione (2017-2019) il Piano Triennale ha rappresentato il documento di supporto e di orientamento per le Pubbliche amministrazioni italiane nella pianificazione delle attività sul percorso di innovazione tecnologica e nelle edizioni successive ha costituito il riferimento per declinare le strategie che si sono susseguite nel tracciato operativo composto da obiettivi e attività.

L'edizione 2021-2023 prefigurava un quadro di sintesi degli investimenti nel digitale nell'ambito della Strategia Italia Digitale 2026, in quel momento appena pubblicata; l'aggiornamento 2022-2024 del Piano è stato caratterizzato dalla presenza sempre più pervasiva del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), che ha rappresentato e rappresenta una straordinaria opportunità di accelerazione della fase di esecuzione della trasformazione digitale della PA.

Le problematiche dell'amministrazione pubblica possono trovare nuove soluzioni grazie alla trasformazione digitale, se questa viene vista come "riforma" dell'azione amministrativa e quindi come un nuovo tipo di "capacità istituzionale" che ogni ente pubblico deve strutturare nel proprio funzionamento interno ("riorganizzazione strutturale e gestionale" ex art. 15 CAD) ed esterno (facendo sistema con gli altri enti pubblici e anche con le imprese, i professionisti, le università/centri di ricerca, il terzo settore, ecc.).

Il Piano triennale 2024-26 presenta alcuni cambiamenti nella sua struttura, rispetto alle edizioni precedenti; inoltre, alcuni contenuti sono stati approfonditi per sostenere in modo efficace le pubbliche amministrazioni nel processo di implementazione e gestione dei servizi digitali. L'introduzione delle tecnologie non porta a cambiamenti se non si ripensa l'organizzazione dei procedimenti e l'attività amministrativa, con una revisione dei processi delle amministrazioni secondo il principio *once only*.

Il nuovo Piano triennale si inserisce in un contesto di riferimento più ampio definito dal programma strategico "Decennio Digitale 2030", istituito dalla Decisione (UE) 2022/2481 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 14 dicembre 2022, i cui obiettivi sono articolati in quattro dimensioni: competenze digitali, servizi pubblici digitali, digitalizzazione delle imprese e infrastrutture digitali sicure e sostenibili.

La strategia alla base del Piano triennale 2024-26 nasce quindi dalla necessità di ripensare alla programmazione della digitalizzazione delle pubbliche amministrazioni basata su nuove leve strategiche, tenendo conto di tutti gli attori

coinvolti nella trasformazione digitale del Paese, e degli obiettivi fissati per il 2030 dal percorso tracciato dalla Commissione europea per il Decennio Digitale.

Finalità del Piano triennale

Gli scopi del Piano Triennale sono definiti principalmente nelle seguenti norme:

Decreto legislativo 7 marzo 2005, n. 82 (Codice dell'Amministrazione Digitale - CAD)

Art. 12 Norme generali per l'uso delle tecnologie dell'informazione e delle comunicazioni nell'azione amministrativa

1. Le pubbliche amministrazioni nell'organizzare autonomamente la propria attività utilizzano le tecnologie dell'informazione e della comunicazione per la realizzazione degli obiettivi di efficienza, efficacia, economicità, imparzialità, trasparenza, semplificazione e partecipazione nel rispetto dei principi di uguaglianza e di non discriminazione, nonché per l'effettivo riconoscimento dei diritti dei cittadini e delle imprese di cui al presente Codice in conformità agli obiettivi indicati nel Piano triennale per l'informatica nella Pubblica Amministrazione di cui all'articolo 14-bis, comma 2, lett. b) (..).
2. Le pubbliche amministrazioni utilizzano, nei rapporti interni, in quelli con altre amministrazioni e con i privati, le tecnologie dell'informazione e della comunicazione, garantendo l'interoperabilità dei sistemi e l'integrazione dei processi di servizio fra le diverse amministrazioni nel rispetto delle Linee guida.
3. Le pubbliche amministrazioni operano per assicurare l'uniformità e la graduale integrazione delle modalità di interazione degli utenti con i servizi informatici (..) da esse erogati, qualunque sia il canale di erogazione, nel rispetto dell'autonomia e della specificità di ciascun erogatore di servizi. (..).

Art. 14-bis Agenzia per l'Italia digitale (AGID)

(..)2. AGID svolge le funzioni di:

- a) emanazione di Linee guida contenenti regole, standard e guide tecniche, nonché di indirizzo, vigilanza e controllo sull'attuazione e sul rispetto delle norme di cui al presente 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;
- b) programmazione e coordinamento delle 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 per l'informatica nella Pubblica Amministrazione contenente la fissazione degli obiettivi e l'individuazione dei principali interventi di sviluppo e gestione dei sistemi informativi delle amministrazioni pubbliche. Il predetto Piano è elaborato dall'AGID, anche sulla base dei dati e delle informazioni acquisiti dai soggetti di cui all'articolo 2, comma 2, ed è approvato dal Presidente del Consiglio dei ministri o dal Ministro delegato entro il 30 settembre di ogni anno (...)

Legge 28 dicembre 2015, n. 208 (legge di stabilità 2016)

Art. 1.

- Comma 512. Al fine di garantire l'ottimizzazione e la razionalizzazione degli acquisti di beni e servizi informatici e di connettività, fermi restando gli obblighi di acquisizione centralizzata previsti per i beni e servizi dalla normativa vigente, le amministrazioni pubbliche e le società inserite nel conto economico consolidato della pubblica amministrazione, come individuate dall'Istituto nazionale di statistica (ISTAT) ai sensi dell'articolo 1 della legge 31 dicembre 2009, n. 196, provvedono ai propri approvvigionamenti esclusivamente tramite Consip SpA o i soggetti aggregatori, ivi comprese le centrali di committenza regionali, per i beni e i servizi disponibili presso gli stessi soggetti. (..)

- Comma 513. L'Agenzia per l'Italia digitale (AGID) predispone il Piano triennale per l'informatica nella Pubblica Amministrazione che è approvato dal Presidente del Consiglio dei Ministri o dal Ministro delegato. Il Piano contiene, per ciascuna amministrazione o categoria di amministrazioni, l'elenco dei beni e servizi informatici e di connettività e dei relativi costi, suddivisi in spese da sostenere per innovazione e spese per la gestione corrente, individuando altresì i beni e servizi la cui acquisizione riveste particolare rilevanza strategica.
- Comma 514. Ai fini di cui al comma 512, Consip SpA o il soggetto aggregatore interessato, sentita l'AGID per l'acquisizione dei beni e servizi strategici indicati nel Piano triennale per l'informatica nella Pubblica Amministrazione di cui al comma 513, programma gli acquisti di beni e servizi informatici e di connettività, in coerenza con la domanda aggregata di cui al predetto Piano. (...) Consip SpA e gli altri soggetti aggregatori promuovono l'aggregazione della domanda funzionale all'utilizzo degli strumenti messi a disposizione delle pubbliche amministrazioni su base nazionale, regionale o comune a più amministrazioni.

Strategia

- Fornire strumenti alla Pubblica Amministrazione per erogare servizi esclusivamente in modalità digitale, rendendo più efficaci e veloci i processi di interazione con cittadini, imprese e altre pubbliche amministrazioni. L'interazione implica un reciproco scambio di informazioni o azioni tra le parti coinvolte, con l'obiettivo di raggiungere un determinato risultato;
- favorire lo sviluppo di una società digitale, dove i servizi mettono al centro i cittadini e le imprese, attraverso la digitalizzazione della Pubblica Amministrazione che costituisce il motore di sviluppo per tutto il Paese;
- promuovere lo sviluppo sostenibile, etico ed inclusivo, attraverso l'innovazione e la digitalizzazione al servizio delle persone, delle comunità e dei territori, nel rispetto della sostenibilità ambientale;
- contribuire alla diffusione delle nuove tecnologie digitali nel tessuto produttivo italiano, incentivando la standardizzazione, l'innovazione e la sperimentazione nell'ambito dei servizi pubblici.

Principi Guida

I principi sono riassunti nella tabella seguente, con indicazione dei relativi riferimenti normativi:

Principi guida	Definizioni	Riferimenti normativi
1. Digitale e mobile come prima opzione (<i>digital & mobile first</i>)	Le pubbliche amministrazioni devono erogare i propri servizi pubblici in digitale e fruibili su dispositivi mobili, considerando alternative solo in via residuale e motivata, attraverso la " <i>riorganizzazione strutturale e gestionale</i> " dell'ente ed anche con una " <i>costante semplificazione e reingegnerizzazione dei processi</i> "	Art.3-bis Legge 241/1990 Art.1 c.1 lett. a) D.Lgs. 165/2001 Art.15 CAD Art.1 c.1 lett. b) Legge 124/2015 Art.6 c.1 DL 80/2021
2. cloud come prima opzione (<i>cloud first</i>)	le pubbliche amministrazioni, in fase di definizione di un nuovo progetto e di sviluppo di nuovi servizi, adottano il paradigma cloud e utilizzano esclusivamente infrastrutture digitali adeguate e servizi <i>cloud</i> qualificati secondo i criteri fissati da ACN e nel quadro del SPC	Art.33-septies Legge 179/2012 Art. 73 CAD

Principi guida	Definizioni	Riferimenti normativi
3. interoperabile <i>by design e by default (API-first)</i>	i servizi pubblici devono essere progettati in modo da funzionare in modalità integrata e attraverso processi digitali collettivi, esponendo opportuni <i>e-Service</i> , a prescindere dai canali di erogazione del servizio che sono individuati logicamente e cronologicamente dopo la progettazione dell'interfaccia API;	Art.43 c.2 dPR 445/2000 Art.2 c.1 lett.c) D.Lgs 165/2001 Art.50 c2, art.50-ter e art.64-bis c.1-bis CAD
4. accesso esclusivo mediante identità digitale (<i>digital identity only</i>)	le pubbliche amministrazioni devono adottare in via esclusiva sistemi di identità digitale definiti dalla normativa	Art.64 CAD Art. 24, c.4, DL 76/2020 Regolamento EU 2014/910 "eIDAS"
5. servizi inclusivi, accessibili e centrati sull'utente (<i>user-centric</i>)	le pubbliche amministrazioni devono progettare servizi pubblici che siano inclusivi e che vengano incontro alle diverse esigenze delle persone e dei singoli territori, prevedendo modalità agili di miglioramento continuo, partendo dall'esperienza dell'utente e basandosi sulla continua misurazione di prestazioni e utilizzo	Legge 4/2004 Art.2 c.1, art.7 e art.53 CAD Art.8 c.1 lettera c) e lett.e), ed art.14 c.4-bis D.Lgs 150/2009
6. dati pubblici un bene comune (<i>open data by design e by default</i>)	il patrimonio informativo della Pubblica Amministrazione è un bene fondamentale per lo sviluppo del Paese e deve essere valorizzato e reso disponibile ai cittadini e alle imprese, in forma aperta e interoperabile	Art.50 c.1 e c,2-bis, art.50- quater e art.52 c.2 CAD D.Lgs 36/2006 Art.24-quater c.2 DL90/2014
7. concepito per la sicurezza e la protezione dei dati personali (<i>data protection by design e by default</i>)	i servizi pubblici devono essere progettati ed erogati in modo sicuro e garantire la protezione dei dati personali	Regolamento EU 2016/679 "GDPR" DL 65/2018 "NIS" DL 105/2019 "PNSC" DL 82/2021 "ACN"
8. <i>once only</i> e concepito come transfrontaliero	le pubbliche amministrazioni devono evitare di chiedere ai cittadini e alle imprese informazioni già fornite, devono dare accesso ai loro fascicoli digitali e devono rendere disponibili a livello transfrontaliero i servizi pubblici rilevanti	Art.43, art.59, art.64 e art.72 DPR 445/2000 Art.15 c.3, art.41, art.50 c.2 e c.2-ter, e art.60 CAD Regolamento EU 2018/1724 "single digital gateway" Com.EU (2017) 134 "EIF"

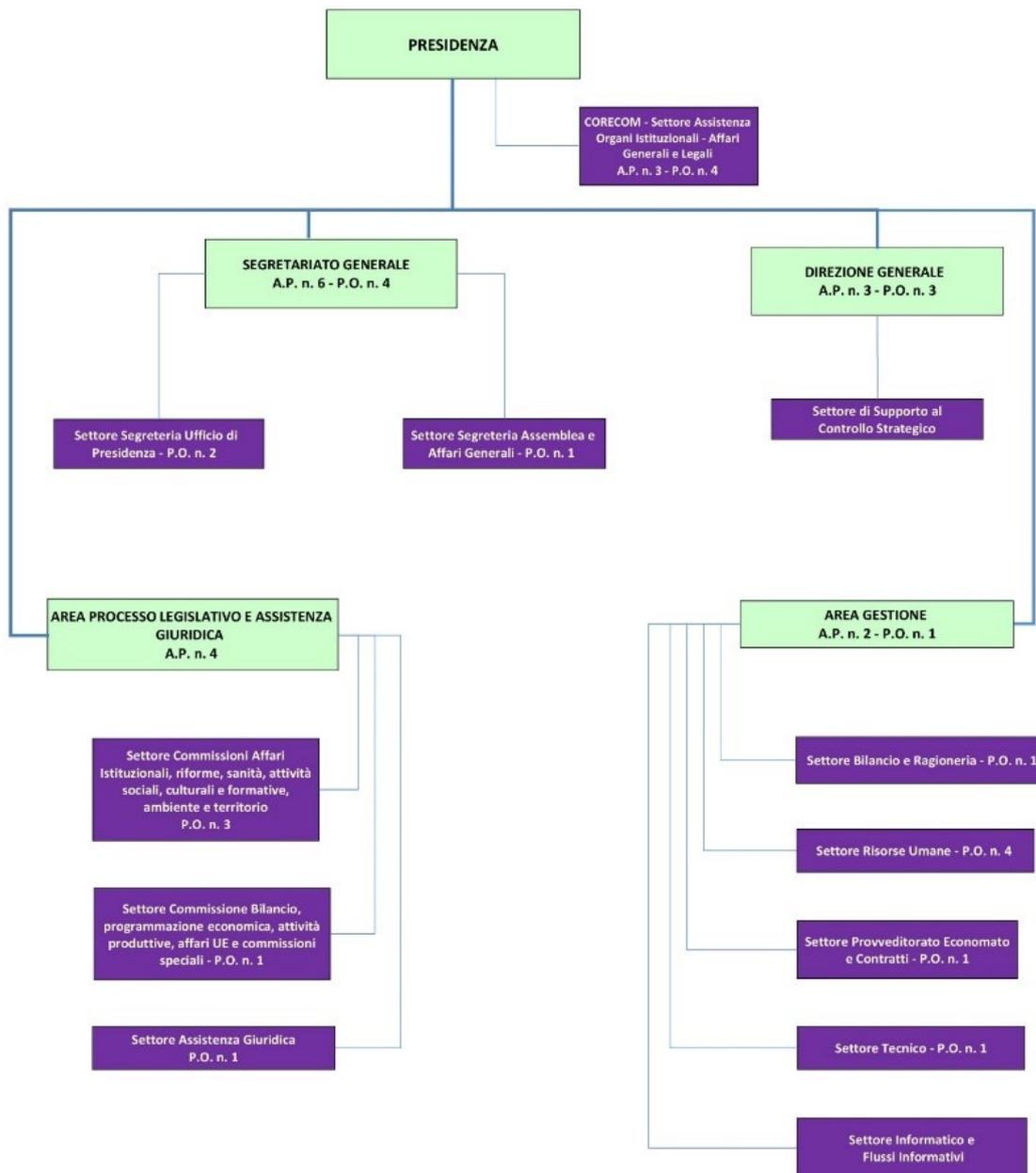
Contesto organizzativo

Il Consiglio regionale esercita la potestà legislativa e le altre funzioni ad esso attribuite dalla Costituzione, dallo Statuto e dalle leggi; definisce, nelle forme e nei modi previsti dalla Costituzione e dallo Statuto, l'indirizzo politico della Regione e svolge funzioni di indirizzo e di controllo sulla Giunta regionale.

Il Consiglio è composto dal Presidente della Giunta regionale e da trenta consiglieri.

L'Ufficio di Presidenza, ai sensi dell'art. 11 del Regolamento interno del Consiglio regionale, esercita le funzioni previste dallo Statuto della Regione Calabria e dai regolamenti e coadiuva il Presidente del Consiglio nell'esercizio delle funzioni.

L'articolazione organizzativa dell'Ente, approvata con deliberazione dell'Ufficio di Presidenza n. 14 del 26 giugno 2020, è riportata di seguito:



Ruoli e responsabilità

Nel percorso di transizione al digitale è coinvolto, in primis, il Responsabile per la transizione al digitale (RTD), nominato dall'Ente con deliberazione dell'Ufficio di Presidenza n. 23 del 29 dicembre 2021. Si riportano di seguito i compiti attribuiti all'RTD:

- coordinamento strategico dello sviluppo dei sistemi informativi di telecomunicazione e fonia, in modo da assicurare anche la coerenza con gli standard tecnici e organizzativi comuni;
- indirizzo e coordinamento dello sviluppo dei servizi, sia interni sia esterni, forniti dai sistemi informativi di telecomunicazione e fonia dell'amministrazione;
- indirizzo, pianificazione, coordinamento e monitoraggio della sicurezza informatica relativamente ai dati, ai sistemi e alle infrastrutture, anche in relazione al sistema pubblico di connettività, nel rispetto delle regole tecniche di cui all'art. 51, comma 1 del D.lgs. n. 82/2005 (Codice dell'Amministrazione digitale);

- accesso dei soggetti disabili agli strumenti informatici e promozione dell'accessibilità anche in attuazione della 11 febbraio 2005, n. 68 (Disposizioni per favorire e semplificare l'accesso degli utenti e, in particolare, delle persone con disabilità agli strumenti informatici);
- analisi periodica della coerenza tra l'organizzazione dell'amministrazione e l'utilizzo delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione, al fine di migliorare la soddisfazione dell'utenza e la qualità dei servizi nonché di ridurre i tempi e i costi dell'azione amministrativa;
- cooperazione alla revisione della riorganizzazione dell'amministrazione ai fini di cui al punto precedente;
- indirizzo, coordinamento e monitoraggio della pianificazione prevista per lo sviluppo e la gestione dei sistemi informativi di telecomunicazione e fonia;
- progettazione e coordinamento delle iniziative rilevanti ai fini di una più efficace erogazione di servizi in rete a cittadini e imprese mediante gli strumenti della cooperazione applicativa tra pubbliche amministrazioni, inclusa la predisposizione e l'attuazione di accordi di servizio tra amministrazioni per la realizzazione e compartecipazione dei sistemi informativi cooperativi;
- promozione delle iniziative attinenti all'attuazione delle direttive impartite dal Presidente del Consiglio dei Ministri e dal Ministro delegato per l'innovazione e le tecnologie;
- pianificazione e coordinamento del processo di diffusione, all'interno dell'amministrazione, dei sistemi di identità e domicilio digitale, posta elettronica, protocollo informatico, firma digitale o firma elettronica qualificata e mandato informatico, e delle norme in materia di accessibilità e fruibilità nonché del processo di integrazione e interoperabilità tra i sistemi e servizi dell'amministrazione e quello di cui all'art. 64 bis del medesimo succitato decreto;
- pianificazione e coordinamento degli acquisti di soluzioni e sistemi informatici, telematici e di telecomunicazione, al fine di garantirne la compatibilità con gli obiettivi di attuazione dell'agenda digitale e, in particolare, con quelli stabiliti nel piano triennale di cui all'art. 16, comma 1, lett. b) del D.lgs. n. 82/2005.

Il personale del Settore informatico e Flussi informativi supporta l'RTD nell'espletamento dei suoi compiti. Ulteriori figure coinvolte nel percorso di transizione al digitale sono le seguenti:

- il Responsabile della gestione documentale;
- il Responsabile della conservazione;
- Il Responsabile della protezione dati;
- Il Responsabile della prevenzione della corruzione e della trasparenza;
- I Dirigenti delle unità organizzative dell'Ente.

Contesto strategico

Vi è da dire che l'Ente si è sempre dimostrato sensibile alle problematiche relative alla transizione al digitale. Difatti, con deliberazione dell'Ufficio di Presidenza n. 74 del 14 dicembre 2023, è stato approvato, tra gli altri, per il triennio 2024-2026, l'obiettivo strategico *"Potenziare la gestione informatizzata dei processi interni ed incrementare il livello di digitalizzazione dei flussi documentali, anche mediante la reingegnerizzazione delle procedure e lo sviluppo di progetti diretti a consentire l'efficientamento dei processi e la riduzione dei tempi per la gestione delle attività"*.

Nel corso degli ultimi anni sono stati realizzati diversi progetti volti specificatamente alla transizione al digitale. In particolare, si elencano di seguito, non esaustivamente, alcune delle principali attività svolte dall'Ente per quel che attiene alla digitalizzazione:

- incremento della diffusione di strumenti quali PEC e firma digitale non soltanto tra i dirigenti ma anche tra dipendenti, con particolare riferimento a funzionari e responsabili di procedimento;
- avvio a regime, a dicembre 2019, di un nuovo sistema di gestione documentale e di protocollo informatico preso a riuso dalla Provincia Autonoma di Trento (PiTre);

- reingegnerizzazione del processo di formazione di diverse tipologie documentali (tra cui, non esaustivamente, le determinazioni dirigenziali, le proposte di deliberazione dell'Ufficio di Presidenza, le deliberazioni dell'Ufficio di presidenza e i decreti del Presidente) ed implementazione del flusso elettronico nel sistema PiTre;
- creazione di documenti amministrativi con firma digitale ed azzeramento quasi totale dei documenti cartacei;
- formazione dei dipendenti in materia di digitalizzazione e di accessibilità;
- avvio a regime, ad agosto 2023, di un nuovo sistema multimediale per la gestione delle sedute dell'Assemblea e della Commissioni consiliari, che permette, tra l'altro, la dematerializzazione dei provvedimenti e dei documenti inerenti le stesse sedute;
- avvio, nel corso dell'anno 2023, di un progetto per la gestione delle istanze online tramite l'utilizzo di un software open source;
- avvio, nel corso dell'anno 2023, di un progetto per la reingegnerizzazione del portale istituzionale e di altri gestionali, ivi inclusa, tra l'altro, la reingegnerizzazione del flusso di gestione dell'iter legis in modalità totalmente dematerializzata.

Il processo di transizione al digitale sta ulteriormente progredendo a seguito di nuove attività e nuovi progetti, di cui alcuni già avviati e altri da avviare, come meglio specificato nel prosieguo del documento.

Stima spesa ICT per il triennio di riferimento

Annualità	Spesa complessiva prevista
2024	€ 1.956.068,86
2025	€ 2.052.000,00
2026	€ 2.052.000,00

PARTE PRIMA – Componenti strategiche per la trasformazione digitale

Capitolo 1 – Organizzazione e gestione del cambiamento

L'ecosistema digitale amministrativo

La trasformazione digitale richiede un processo integrato, finalizzato alla costruzione di ecosistemi digitali strutturati sostenuti da organizzazioni pubbliche semplificate, trasparenti, aperte, digitalizzate e con servizi di qualità, erogati in maniera proattiva per anticipare le esigenze del cittadino. Gli ecosistemi vengono quindi qui intesi con un significato diverso da quello usato in precedenti versioni del Piano triennale.

È quindi necessario seguire un approccio innovativo che affronti, in maniera sistematica, tutti gli aspetti legati a organizzazione, processi, regole, dati e tecnologie. Sono quindi necessari strumenti utili alla mappatura di tali aspetti ed è necessario agevolare lo scambio di buone pratiche, rendendo tutti gli operatori pubblici sviluppatori dell'innovazione amministrativa, attraverso la diffusione di una cultura amministrativa digitale.

L'art. 6 del Decreto-legge n. 80/2021 introduce il Piano Integrato di Attività e Organizzazione (PIAO) al fine di *"assicurare la qualità e la trasparenza dell'attività amministrativa e migliorare la qualità dei servizi ai cittadini e alle imprese e procedere alla costante e progressiva semplificazione e reingegnerizzazione dei processi (..)"*, ma sono molteplici le fonti normative che richiamano le amministrazioni a quella che il CAD definisce, all'art.15, come una *"riorganizzazione strutturale e gestionale"*, finalizzata allo sfruttamento delle opportunità offerte dal digitale.

Nonostante gran parte dell'attività delle pubbliche amministrazioni sia già composta da procedimenti e procedure ben definite, non vuol dire che questa non possa essere reingegnerizzata sia da un punto di vista della semplificazione che da un punto di vista della digitalizzazione.

Occorre che ogni singolo ente pubblico divenga un "ecosistema amministrativo digitale", alla cui base ci siano piattaforme organizzative e tecnologiche, ma in cui il valore pubblico sia generato in maniera attiva da cittadini, imprese e operatori pubblici.

Essendo l'azione amministrativa composta da processi collettivi è necessario introdurre dei "processi digitali collettivi" basati su *e-service*, ovvero interfacce API che scambiano dati/informazioni in maniera automatica e interoperabile, come illustrato nel capitolo 3 - Servizi.

Questo permette la realizzazione del principio *once-only* e, al tempo stesso, consente agli attori pubblici e privati di generare valore all'interno dell'ecosistema con al centro la singola Pubblica Amministrazione, che lo regola garantendo correttezza amministrativa, trasparenza, apertura, sicurezza informatica e protezione dei dati personali.

Si tratta di passare da una concezione di *"Piattaforma per Governo"*, ovvero piattaforme per singoli scopi dell'ente, a una visione più profonda del paradigma, ovvero il *"Governo come Piattaforma"* come riportato anche nella Comunicazione EU (2021)118 sulla Bussola Digitale 2030, secondo cui l'ecosistema non è un elemento esterno all'ente, ma è qualcosa sostenuto dall'ente pubblico per abilitare servizi migliori.

La collaborazione istituzionale

Il processo di trasformazione digitale coinvolge, a tutti i livelli, decisori pubblici, dirigenza pubblica, cittadini e imprese nella logica della partecipazione e della consultazione. Per affrontare questa trasformazione è necessario delineare e seguire un iter di transizione che richiede collaborazione tra tutte le componenti istituzionali, nel quadro di un sistema nazionale per la trasformazione digitale di cui facciano parte Governo, Enti centrali, Regioni e Province autonome, Enti locali e che sia aperto anche a tutto il partenariato economico e sociale.

La collaborazione consiste nel coinvolgimento delle varie strutture operative esistenti con la missione di sostenere la continua trasformazione digitale del Paese, per rendere esigibili i diritti di cittadinanza digitale e contribuire alla sostenibilità e alla crescita economica e sociale.

In questo senso si rileva l'importante lavoro di interlocuzione con il territorio svolto dal Dipartimento per la trasformazione digitale della Presidenza del Consiglio dei ministri che ha portato alla stipula di accordi istituzionali strategici con le principali rappresentanze territoriali, nello specifico con: la Conferenza delle Regioni e delle Province autonome, l'Associazione Nazionale Comuni Italiani e l'Unione delle Province Italiane.

Come suggerito da diverse associazioni di categoria ICT, si ritiene importante porre l'attenzione anche sulla collaborazione tra pubblico e privato, ritenuta altrettanto strategica per sfruttare appieno le caratteristiche dell'Italia nel contesto digitale e diventare un Paese innovativo. Supportare e contribuire a realizzare un ambiente florido di micro, piccole e medie imprese è un ulteriore fattore di sostegno all'innovazione che, in una logica di crescita integrata sia nel pubblico che nel privato, accelera l'economia, come dimostrato in altri Paesi in cui questo segmento è stato sviluppato con successo.

Tale approccio è volto a: i) suggerire un rafforzamento dell'adozione di politiche specifiche per le micro, piccole e medie imprese, per favorirne il finanziamento e l'accesso nella PA, ii) aumentare la digitalizzazione della Pubblica Amministrazione; iii) favorire e rafforzare la concorrenza tutelando le MPMI e migliorando ancora il processo già in atto di modifiche di alcune norme sugli appalti; iv) rimodulare gli incentivi fiscali per le aziende modellandoli sulle specificità delle piccole e medie imprese; v) intervenire sul sistema scolastico per incentivare la creazione di professionisti dell'innovazione.

Per arrivare all'integrazione effettiva dei processi e al ridisegno dei servizi pubblici delineato dalle norme vigenti è necessario prevedere percorsi e strumenti che portino ogni Pubblica Amministrazione ad essere in grado di erogare ed utilizzare gli *e-service* all'interno di domini strutturati, ovvero "spazi di interoperabilità e cooperazione applicativa", e di permettere scambi di dati e informazioni attraverso interfacce API sia con le altre pubbliche amministrazioni che con gli attori privati interessati.

Per favorire questo processo è necessario che alcune amministrazioni possano svolgere il ruolo di coordinamento (*hub* nazionali e/o regionali).

Nello specifico, gli enti locali hanno l'opportunità di interfacciarsi direttamente con le amministrazioni capofila (*hub* nazionali e/o regionali), attraverso spazi di interoperabilità (es. Piattaforma Digitale Nazionale Dati – PDND) per definire processi digitali integrati a supporto dei servizi erogati ai cittadini;

Quali primi esempi di tali spazi di interoperabilità, nati tutti dalla collaborazione tra Governo, Amministrazioni centrali, Regioni e Enti locali, si possono citare alcuni interventi in corso di realizzazione nell'ambito del PNRR:

- il Fascicolo Sanitario Elettronico 2.0;
- la Piattaforma Digitale Nazionale Dati – PDND;
- il Sistema degli Sportelli Unici (SSU) riferito a SUAP/SUE;
- l'implementazione nazionale dello Sportello Digitale Unico europeo - SDG;
- l'ecosistema nazionale di approvvigionamento digitale (e-procurement);
- l'Hub del Turismo Digitale (TDH).

Risulta quindi di fondamentale importanza per tutte le pubbliche amministrazioni:

1. una forte collaborazione tra i vari livelli istituzionali coinvolti per la corretta strutturazione di *e-service*, e quindi di servizi digitali integrati e interoperabili;
2. il presidio di tutto il ciclo di vita degli *e-service* da parte dell'ente; è necessario poter disporre di competenze specialistiche adeguate all'interno dell'Ufficio per la transizione al digitale.

Il ruolo del Responsabile e dell'Ufficio per la transizione al digitale
Scenario

In questo quadro, si ritiene opportuno consolidare e potenziare il ruolo del Responsabile per la transizione al digitale (RTD), tenendo conto dei nuovi profili professionali necessari e, in particolare, del fabbisogno urgente di specialisti ICT dedicati a sicurezza e trasformazione digitale.

Per quanto concerne gli ambiti di approfondimento per dell'Ufficio del RTD (UTD) si sottolinea che:

1. i criteri di progettazione dei processi digitali, sia semplici che collettivi, sono riportati nelle Linee guida sull'interoperabilità tecnica approvate con Determinazione AGID 547/2021. I processi digitali possono essere semplici (quando riguardano l'esposizione di *e-service* da parte di un singolo ente, per procedimenti/procedure utili ad una generalità indistinta di enti destinatari, ad es. il calcolo dell'ISEE, la verifica di dati in ANPR o nel Registro imprese, ecc.) oppure possono essere processi digitali collettivi quando coinvolgono più enti;
2. è compito dell'Ufficio del RTD curare sia gli aspetti di interoperabilità tecnica che quelli di interoperabilità organizzativa, semantica e giuridica, ricercando la collaborazione con gli altri enti autonomamente o attraverso gli spazi di interoperabilità e cooperazione applicativa;
3. la gestione del ciclo di vita degli *e-service* dell'amministrazione richiede la strutturazione di opportuni presidi organizzativi e strumenti tecnologici per l'*API-management*.

Si ritiene utile, a questo proposito, portare avanti alcune azioni:

1. istituire l'Ufficio per la transizione al digitale. Ad oggi l'ente, seppur dotato di RTD, non presenta un ufficio apposito a supporto dello stesso RTD;
2. per strutturare l'ente come ecosistema digitale amministrativo è essenziale il potenziamento del ruolo e della dotazione di risorse umane e strumentali dell'UTD e la definizione, con appositi atti, di schemi organizzativi chiari rispetto al raccordo e all'attribuzione di competenze ("ratione materiae") tra RTD ed altre figure dirigenziali dell'ente. L'erogazione dei servizi pubblici passa sempre più da strumenti digitali; quindi, è fondamentale la progettazione di sistemi informativi e servizi digitali e sicuri *by design*, affinché siano moderni, accessibili, di qualità e di facile fruizione.

A sostegno del rafforzamento dei RTD e degli UTD continua, inoltre, ad essere strategica la disponibilità di strumenti utili ed iniziative per favorire l'aggiornamento sulle materie di competenza e per condividere soluzioni e pratiche, nonché di occasioni di incontro e tavoli di confronto interistituzionali.

È in quest'ottica che AGID mette a disposizione la piattaforma di *community ReTeDigitale*¹ dedicata ai RTD e al personale degli UTD, le comunità digitali tematiche/ territoriali al suo interno e le iniziative laboratoriali, con l'obiettivo di supportare i processi di trasformazione digitale nelle Amministrazioni centrali, locali e negli Enti presenti nell'Indice dei domicili digitali della Pubblica Amministrazione e dei Gestori di pubblici servizi.

Contesto normativo e strategico

Riferimenti normativi italiani:

- [Decreto legislativo 7 marzo 2005, n. 82 "Codice dell'amministrazione digitale" \(in breve CAD\)](#)
- [art. 17.](#)
- [Circolare n. 3 del 1° ottobre 2018 del Ministro per la Pubblica Amministrazione sul Responsabile per la transizione al digitale.](#)

Obiettivi e risultati attesi

¹ <https://www.retedigitale.gov.it/>

OB.1.1 - Migliorare i processi di trasformazione digitale

- **RA.1.1.1 – Rafforzare la collaborazione e lo scambio di pratiche e soluzioni tra Amministrazioni**
 - Target 2024: adesione alla community ReTeDigitale.

Linee di azione

Risultato atteso	RA.1.1.1
Titolo	LA.1.1.1.1 – Adesione alla community ReTeDigitale.
Descrizione di dettaglio	Adesione alla community ReTeDigitale.
Tempistiche di realizzazione e deadline	Entro dicembre 2024.
Strutture responsabili e attori coinvolti	RTD
Capitolo di spesa/Fonte di finanziamento	N.A. (realizzazione con risorse interne).

Competenze digitali per il Paese e per la PA

Scenario

Tra i fattori abilitanti dei processi di trasformazione digitale un ruolo imprescindibile è esercitato dalle competenze digitali, ovvero il complesso di conoscenze, attitudini e abilità funzionali a orientarsi, interagire e operare nell'ambiente digitale, sia per la vita che per il lavoro. La strategia UE ragiona infatti su due dimensioni:

- la sfera personale, nella quale si inquadrano una serie di attività comuni nel quotidiano – comprese le interazioni con i servizi pubblici - che richiedono il possesso di competenze digitali di base; il Decennio Digitale Europeo ha fissato per il 2030 l'obiettivo dell'80% della popolazione in possesso di queste competenze;
- la sfera professionale, in cui, oltre alle medesime competenze digitali di base (per esempio, per l'accesso a servizi pubblici per le imprese) sono richieste, in particolare per alcuni settori, sempre più competenze specialistiche nel campo ICT; in questo caso, l'obiettivo fissato per il Decennio Digitale Europeo è pari a 20 milioni di specialisti ICT, rispettando l'equilibrio di genere.

Il tema delle competenze digitali acquista un particolare rilievo nel contesto della vita pubblica, che vede confrontarsi gli utenti di servizi pubblici digitali e la Pubblica Amministrazione, erogatrice dei medesimi servizi. La PA, in particolare, necessita di competenze digitali per i propri dipendenti (a tutti i livelli, dirigenziali e non dirigenziali), e di competenze digitali specifiche del settore professionale e di intervento (come, ad esempio, nella Sanità e nella Giustizia), ma soprattutto esprime un fabbisogno crescente di competenze ICT specialistiche.

Come già indicato nelle precedenti edizioni del Piano triennale per l'informatica nella PA, l'Italia ha definito una propria "Strategia nazionale per le competenze digitali" con un Piano operativo di attuazione, verificato e aggiornato sulla base di un ciclo annuale di monitoraggio, nell'ambito dell'iniziativa strategica nazionale "Repubblica Digitale". La maggior parte delle azioni presenti nel Piano operativo è finanziata e inclusa nel PNRR.

Per quanto riguarda in particolare i cittadini, nel 2023 hanno preso avvio le attività correlate all'investimento 1.7 del PNRR, "Competenze digitali di base", che si pone l'obiettivo di ridurre la quota di cittadini a rischio di esclusione digitale tramite:

- il potenziamento della Rete dei Centri di facilitazione digitale con la messa in esercizio sul territorio di 3.000 Punti Digitale Facile entro il 2024 per l'accrescimento delle competenze digitali di base di 2 milioni di cittadini al 2026 (sub-investimento 1.7.2);
- la creazione di una rete di giovani volontari per lo sviluppo e il miglioramento delle competenze digitali, su 3 cicli annuali per realizzare 700.000 interventi di facilitazione e/o educazione digitale sul territorio a fine 2025 nell'ambito del "Servizio Civile Digitale (sub- investimento 1.7.1).

Con riferimento alle competenze digitali della Pubblica Amministrazione, la Strategia nazionale per le competenze digitali prevede il potenziamento e lo sviluppo delle competenze digitali della forza lavoro e delle competenze di *e-leadership* di coloro che ricoprono ruoli di responsabilità di unità organizzative e di progetti, con il coordinamento del Dipartimento della Funzione Pubblica.

Il fabbisogno di competenze digitali nella Pubblica Amministrazione riguarda tutta la popolazione dei pubblici dipendenti: tanto dei dirigenti, chiamati a esercitare la propria funzione pubblica in un contesto essenzialmente trasformato dalla tecnologia, che del personale di livello non dirigenziale. Esempi di iniziative in risposta a tale fabbisogno sono:

- l'iniziativa "Syllabus per la formazione digitale", che mira a consentire a tutti i dipendenti delle amministrazioni aderenti l'accesso, attraverso la piattaforma online del Dipartimento della Funzione Pubblica Syllabus², a percorsi formativi sulle competenze digitali erogati in e-learning e personalizzati a partire da una rilevazione online, strutturata ed omogenea dei fabbisogni individuali di formazione. L'iniziativa rimarca la responsabilità collettiva di tutte le PA al perseguimento degli obiettivi di *upskilling* e *reskilling* dei dipendenti pubblici previsti nell'ambito della Missione 1, Componente 1, sub-investimento 2.3.1 del PNRR. La Direttiva introduce, infatti, una serie puntuale di milestone e target per tutte le amministrazioni al fine di assicurare, entro il 2025, il completamento della formazione sulle competenze digitali messa a disposizione a titolo gratuito sulla piattaforma Syllabus, da parte di un numero progressivamente crescente di dipendenti pubblici;
- le proposte formative della Scuola Nazionale dell'Amministrazione, che prevedono l'attivazione di corsi sia in modalità *e-learning* che *blended* e in presenza, su tematiche quali la cybersicurezza e i sistemi in *cloud*, le tecnologie abilitanti per l'organizzazione, la digitalizzazione nel PNRR, la progettazione della trasformazione digitale e la gestione dell'innovazione, fino al ruolo di intelligenza artificiale (IA) e dati nei sistemi decisionali di supporto alla PA.

Per ciò che concerne il ruolo degli specialisti ICT all'interno delle PA occorre quindi promuovere strumenti per la definizione della "famiglia professionale" degli specialisti ICT nella PA, e per il loro corretto inquadramento all'interno del CCNL e per strutturare dei chiari percorsi di carriera, anche perché oggi, per queste figure professionali, le PA non sono concorrenziali rispetto al mercato.

Inoltre, nell'ambito del PNRR, e in particolare dell'investimento 2.3 M1C1, è prevista l'attivazione di almeno 20 "comunità di competenze" (*community of Practice*), trasversali alle amministrazioni, tra le quali si annoverano anche quelle dedicate alla *digital transformation*: l'intervento, di cui è titolare la Scuola Nazionale dell'Amministrazione, è destinato a sviluppare e contaminare best practice all'interno della PA.

Contesto normativo e strategico

² <https://www.syllabus.gov.it/portale/web/syllabus>

Riferimenti normativi europei:

- [Raccomandazione del Consiglio del 22 maggio 2018 relativa alle competenze chiave per l'apprendimento permanente \(GU 2018/C 189/01\)](#)
- [Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle regioni COM \(2020\) 67 final del 19 febbraio 2020 - Plasmare il futuro digitale dell'Europa](#)
- [Decisione \(EU\) 2022/2481 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 14 dicembre 2022 che istituisce il programma strategico per il Decennio Digitale 2030](#)
- [Decisione del Parlamento Europeo e del Consiglio relativa a un Anno Europeo delle Competenze 2023 COM \(2022\) 526 final 2022/0326](#)

Obiettivi e risultati attesi

OB.1.2 – Diffusione delle competenze digitali

- **RA.1.2.1 – Diffusione competenze digitali di base**
 - Target 2024:
 - conseguimento di un livello di padronanza superiore a quello riscontrato in esito al test di assestamento iniziale per almeno 8 delle 11 competenze dell'iniziativa "Syllabus – Competenze digitali per la PA", per tutti i dipendenti e avanzamento di almeno un livello;
 - realizzazione e distribuzione di una guida operativa agli strumenti di collaboration.
 - Target 2025: erogazione di formazione a tutti i dipendenti sugli strumenti cloud di collaboration in dotazione all'Ente.
- **RA.1.2.2 – Diffusione competenze specialistiche ICT**
 - Target 2025:
 - erogazione di formazione specialistica ICT per il personale del Settore informatico e Flussi informativi.

Linee di azione

Risultato atteso	RA.1.2.1
Titolo	LA.1.2.1.1 – Potenziamento competenze digitali di base.
Descrizione di dettaglio	Prosecuzione della partecipazione dei dipendenti all'iniziativa "Syllabus – Competenze digitali per la PA" per il raggiungimento del target.
Tempistiche di realizzazione e deadline	Entro dicembre 2024.
Strutture responsabili e attori coinvolti	Direzione generale (responsabile per la progettazione) Dirigenti delle varie unità organizzative (responsabili per l'esecuzione della linea di azione)
Capitolo di spesa/Fonte di finanziamento	N.A. (realizzazione con risorse interne).

Risultato atteso	RA.1.2.1
Titolo	LA.1.2.1.2 – Potenziamento competenze digitali sugli strumenti cloud di collaboration.
Descrizione di dettaglio	Erogazione, a tutti i dipendenti, di corsi di formazione sui principali strumenti cloud di collaboration utilizzati dall’Ente.
Tempistiche di realizzazione e deadline	Entro dicembre 2025.
Strutture responsabili e attori coinvolti	Direzione generale – RTD (responsabili per la progettazione) Settore Provveditorato Economato e Contratti (responsabile per la procedura di affidamento)
Capitolo di spesa/Fonte di finanziamento	Missione 01 Prog. 02 Tit. 01 Macr. 103 Cap. U41193 P.d.C. 1.03.02.04.004 del bilancio del Consiglio regionale della Calabria.

Risultato atteso	RA.1.2.1
Titolo	LA.1.2.1.3 – Redazione di una guida operativa sugli strumenti cloud di collaboration.
Descrizione di dettaglio	Redazione e distribuzione, a tutti i dipendenti, di una guida operativa sui principali strumenti cloud di collaboration utilizzati dall’Ente.
Tempistiche di realizzazione e deadline	Entro dicembre 2024.
Strutture responsabili e attori coinvolti	RTD Settore informatico e Flussi informativi Area Gestione
Capitolo di spesa/Fonte di finanziamento	N.A. (realizzazione con risorse interne).

Risultato atteso	RA.1.2.2
Titolo	LA.1.2.2.1 – Erogazione di formazione specialistica ICT per il personale informatico.
Descrizione di dettaglio	Erogazione di formazione specialistica ICT per il personale informatico, con particolare riferimento al cloud (Gestione identità, Infrastruttura di rete, Sicurezza informatica, Gestione delle applicazioni, DevOps, Architetture a micro-servizi, etc.).
Tempistiche di realizzazione e deadline	Entro dicembre 2025.

Strutture responsabili e attori coinvolti	Direzione generale – RTD (responsabili per la progettazione) Settore Provveditorato Economato e Contratti (responsabile per la procedura di affidamento)
Capitolo di spesa/Fonte di finanziamento	Missione 01 Prog. 02 Tit. 01 Macr. 103 Cap. U41191 P.d.C. 1. 03.02.04.999 del bilancio del Consiglio regionale della Calabria.

Monitoraggio

Scenario

Il Codice dell'Amministrazione Digitale, all'art.14-bis lettera c), ha attribuito ad AGID il compito di realizzare il monitoraggio delle attività e la verifica dei risultati delle amministrazioni, in termini sia di coerenza con il Piano triennale e sia di costi/benefici dei sistemi informativi delle singole PA.

Allo stesso tempo, tali azioni di monitoraggio e verifica hanno l'obiettivo di supportare l'attuazione fisica, finanziaria e procedurale del Piano triennale nel suo complesso. Il monitoraggio della trasformazione digitale del Paese si articola su più livelli:

1. la misurazione dei risultati attesi (RA) e delle linee di azione (LA) conseguiti dal sistema PA per ciascuna componente tecnologica e non tecnologica del Piano triennale;
2. il monitoraggio dell'andamento della spesa e degli investimenti ICT, misurati attraverso la una rilevazione periodica della spesa ICT.

Queste attività vengono condotte in coerenza con gli indicatori del Programma europeo Decennio Digitale³, che prevede un sistema di monitoraggio strutturato, trasparente e condiviso, basato sull'indice di digitalizzazione dell'economia e della società (DESI), e integrato con nuovi indicatori, per misurare i progressi compiuti verso ciascuno degli obiettivi per il 2030.

Per individuare la proposta di nuovi indicatori e nuove metodologie di valorizzazione maggiormente attinenti con le caratteristiche della digitalizzazione italiana, è in fase di costituzione un gruppo di lavoro AGID-ISTAT-DTD. Il gruppo di lavoro avrà anche l'obiettivo di delineare sistema di valutazione dei servizi digitali pubblici che sia coerente con il quadro di riferimento europeo e con i principi dell'*eGovernment benchmark*.

Nell'edizione 2022-2024 del Piano triennale è stato inoltre avviato il percorso di allineamento dei risultati attesi con i target degli interventi PNRR in materia di digitalizzazione⁴ M1C1.

A partire dagli esiti delle attività indicate, AGID avvierà il processo di definizione di indice di digitalizzazione della PA italiana che permetta di ottenere una visione del livello di maturità digitale degli enti pubblici e di introdurre le azioni correttive necessarie al raggiungimento degli obiettivi previsti dalle strategie nazionali ed europee.

Osservatorio sulla Digitalizzazione nel Territorio Italiano

A fronte degli ingenti investimenti previsti dal Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR) per la digitalizzazione della Pubblica Amministrazione, il Dipartimento per la trasformazione digitale della Presidenza del Consiglio dei Ministri ha avviato la costituzione di un Osservatorio sulla trasformazione digitale nel territorio italiano: una raccolta sistematica di dati sulle risorse previste per la digitalizzazione della PA, sui progetti finanziati e sulle amministrazioni

³ https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/europes-digital-decade-digital-targets-2030_it

⁴ <https://www.italiadomani.gov.it/content/sogei-ng/it/il-piano/missioni-pnrr/digitalizzazione-e-innovazione.html>

coinvolte in questo processo, anche attraverso l'integrazione con altre banche dati pertinenti. L'intento è di accompagnare alle scelte di policy un'attività di monitoraggio e di misurazione degli impatti, fornendo elementi oggettivi di valutazione delle politiche pubbliche, che possano contribuire a orientare le iniziative future in materia di semplificazione e digitalizzazione dei processi. A tale scopo è prevista la realizzazione di una serie di prodotti di analisi, tra cui indicatori originali e questionari di monitoraggio che contribuiranno alla stesura di un report sull'avanzamento della digitalizzazione nel Paese. L'Osservatorio si pone quindi come strumento di analisi istituzionale che ha il potenziale di diventare un asset strategico per il monitoraggio del Piano triennale per l'informatica nella Pubblica Amministrazione.

Le attività dell'Osservatorio prevedono un importante lavoro sul territorio, attraverso attività di informazione e coinvolgimento degli enti. In aggiunta gli accordi firmati tra il Dipartimento e le principali rappresentanze istituzionali territoriali prevedono, tra le diverse linee di attività, anche la raccolta sistematica di dati al fine di migliorare le politiche e meglio pianificare futuri interventi. Si tratta di raccolte da sistematizzare nel tempo di carattere quantitativo e qualitativo. Al netto di quelli in corso di definizione, si citano i primi accordi firmati, nello specifico con la Conferenza delle Regioni e delle Province Autonome, con l'Associazione Nazionale Comuni Italiani (ANCI) e con l'Unione Province Italiane (UPI). Per gli scopi dell'Osservatorio, ai fini del monitoraggio del Piano triennale e per le caratteristiche stesse del PNRR, particolare attenzione è stata posta sui Comuni. È previsto infatti l'utilizzo di informazioni primarie fornite direttamente dai Comuni e dalle città metropolitane attraverso lo svolgimento di cicli di raccolta dati.

Contesto normativo e strategico

Riferimenti normativi italiani:

- [Decreto legislativo 7 marzo 2005, n. 82 "Codice dell'amministrazione digitale" \(in breve CAD\) art. 14-bis lettera c\)](#)

Riferimenti normativi europei:

- [Ministerial Declaration on eGovernment - Tallinn declaration - 6 ottobre 2017](#)
- [Regolamento \(UE\) 2018/1724 del 2 ottobre 2018 che istituisce uno sportello digitale unico per l'accesso a informazioni, procedure e servizi di assistenza e di risoluzione dei problemi e che modifica il regolamento \(UE\) 1024/2012](#)
- [Berlin Declaration on Digital Society and Value-based Digital Government – 8 dicembre 2020](#)
- [Comunicazione della Commissione al Parlamento Europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al comitato delle regioni Bussola per il digitale 2030: il modello europeo per il decennio digitale](#)
- [Decisione \(UE\) 2022/2481 del Parlamento europeo e del Consiglio del 14 dicembre 2022 che istituisce il programma strategico per il decennio digitale 2030](#)
- [Decisione di esecuzione \(ue\) della Commissione Europea del 30 giugno 2023 che definisce gli indicatori chiave di prestazione per misurare i progressi compiuti verso il conseguimento degli obiettivi digitali di cui all'articolo 4, paragrafo 1, della decisione \(UE\) 2022/2481 del Parlamento europeo e del Consiglio](#)

Obiettivi e risultati attesi

OB.1.3 – Monitorare e analizzare lo stato di digitalizzazione del paese

- **RA.1.3.1 – Acquisizione ed elaborazione di informazioni analitiche da Enti locali**
 - Target 2024: partecipazione alla prima fase della raccolta dati promossa da AGID;
 - Target 2025: partecipazione alla seconda fase della raccolta dati promossa da AGID.

Linee di azione

Risultato atteso	RA.1.3.1
Titolo	LA.1.3.1.1 – Partecipazione alla prima fase della raccolta dati promossa da AGID.
Descrizione di dettaglio	Partecipazione alla prima fase della raccolta dati promossa da AGID, garantendo l'accuratezza e la completezza delle informazioni.
Tempistiche di realizzazione e deadline	Entro dicembre 2024.
Strutture responsabili e attori coinvolti	RTD
Capitolo di spesa/Fonte di finanziamento	N.A. (realizzazione con risorse interne).

Risultato atteso	RA.1.3.1
Titolo	LA.1.3.1.2 – Partecipazione alla seconda fase della raccolta dati promossa da AGID.
Descrizione di dettaglio	Partecipazione alla prima fase della raccolta dati promossa da AGID, garantendo l'accuratezza e la completezza delle informazioni.
Tempistiche di realizzazione e deadline	Entro dicembre 2025.
Strutture responsabili e attori coinvolti	RTD
Capitolo di spesa/Fonte di finanziamento	N.A. (realizzazione con risorse interne).

Capitolo 2 – Il *procurement* per la trasformazione digitale

Il *procurement* per la trasformazione digitale

Scenario

La trasformazione digitale della Pubblica Amministrazione si basa sull'innovazione dei suoi processi, finalizzati al miglioramento dell'efficienza e della qualità dei servizi a partire dalle aree di interesse pubblico ad alto impatto per il benessere dei cittadini come la salute, la giustizia, la protezione dei consumatori, la mobilità, il monitoraggio ambientale, l'istruzione e la cultura, con l'obiettivo di stimolare la diffusione di modelli organizzativi di *open innovation*.

La concreta attuazione del processo di trasformazione digitale richiede la disponibilità di risorse professionali e strumentali, disponibili in parte all'interno dell'amministrazione pubblica e in parte e all'esterno. Ne consegue che grande attenzione va prestata affinché l'acquisizione di risorse dal mercato (*procurement*) sia realizzata con efficacia ed efficienza.

La stessa riforma nazionale del *procurement* pubblico introdotta dal Codice dei Contratti pubblici (Decreto lgs. N. 36 del 31 marzo 2023) soprattutto con riferimento alla Parte II, "Della digitalizzazione del ciclo di vita dei contratti", introduce un profondo percorso di trasformazione digitale degli acquisti della Pubblica Amministrazione volto alla semplificazione, velocizzazione delle procedure e maggiore trasparenza.

Ciò è tanto più importante se si tiene conto che nel decennio 2013-2022 la Pubblica Amministrazione italiana ha effettuato acquisti per un valore complessivo di oltre 2.900 Miliardi di euro e ha stipulato contratti con oltre 35.000 fornitori. Con un valore che si avvicina al 10% del PIL, la spesa pubblica in appalti è anche uno strumento di politica industriale per il Paese.

Di questa grande massa di risorse, la spesa in ICT è valutata in oltre 7 miliardi di euro per l'anno 2022, in aumento rispetto al 2021. Le progettualità in essere e prospettive si focalizzano principalmente sull'aggiornamento dell'esistente, mentre ancora limitati sono gli investimenti verso l'introduzione di soluzioni digitali che puntino su tecnologie innovative *data-driven* o verso le nuove frontiere definite dall'adozione di sistemi di intelligenza artificiale

Gli acquisti di beni e servizi standardizzati

A partire dall'anno 2000 il nostro Paese ha realizzato un programma di "Razionalizzazione degli acquisti", che si basa su strategie di aggregazione e centralizzazione degli acquisti pubblici, in tutti i settori, compreso l'ICT, la digitalizzazione e la trasformazione digitale.

L'attuazione del programma di razionalizzazione ha portato negli anni alla costruzione di un sistema di governance incentrato su ANAC, il rafforzamento di Consip quale centrale nazionale di acquisto, la costituzione del sistema dei soggetti aggregatori regionali e del relativo Tavolo tecnico coordinato dal Ministero dell'Economia e delle Finanze, un'imponente digitalizzazione del sistema appalti con la costituzione della Banca dati nazionale dei contratti pubblici (BDNCP).

Gli strumenti di acquisto basati sulle Convenzioni, gli Accordi quadro, il Mercato Elettronico e il Sistema dinamico di acquisizione sono ampiamente disponibili e facilitano l'acquisto di beni e servizi standard per l'ICT, la digitalizzazione e la trasformazione digitale.

Gli acquisti di innovazione per la trasformazione digitale

A partire dal 2013, il nostro Paese si è dotato di norme specifiche anche per promuovere gli appalti di ricerca e innovazione, che definiscono un quadro di coordinamento istituzionale tra i livelli ministeriali di governo, i soggetti

finanziatori e le agenzie che attuano gli acquisti. La stessa Agenda Digitale Italiana 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 e a promuovere la crescita di capacità industriali adeguate a sostenere lo sviluppo di prodotti e servizi innovativi.

Gli acquisti di innovazione, nel prossimo triennio, sono indirizzati prioritariamente alla sperimentazione di modelli di commercializzazione ed acquisto di sistemi di intelligenza artificiale ed alla crescita di capacità industriali nel settore, anche attraverso collaborazioni internazionali.

Allo stato attuale, *Smarter Italy*⁵ è il principale programma di sperimentazione di appalti di innovazione.

L'ecosistema digitale degli acquisti pubblici

Nelle disposizioni della Parte II del Libro I artt. 19-36 "Digitalizzazione del ciclo di vita dei contratti pubblici" del Codice dei contratti pubblici, risulta centrale e obbligatorio dal primo gennaio 2024 lo svolgimento degli acquisti della Pubblica Amministrazione attraverso le piattaforme di approvvigionamento digitale (art. 25). Le stesse devono essere interoperabili, tramite Piattaforma Digitale Nazionale dei Dati (PDND), con la Banca dati nazionale dei contratti pubblici (BDNCP) (art. 23) di ANAC, l'infrastruttura tecnologica abilitante la gestione in digitale del ciclo di vita dei contratti pubblici (dalla programmazione fino all'esecuzione del contratto). In tal senso, la digitalizzazione dei contratti pubblici rappresenta un esempio virtuoso di infrastruttura pubblica al servizio di un complesso ecosistema composto da amministrazioni centrali, stazioni appaltanti, operatori economici e molti altri attori. In tale contesto, la PDND assume un ruolo centrale, non solo ai fini della messa in interoperabilità delle banche dati degli enti certificanti (oltre 10 amministrazioni centrali) che devono proseguire nel rendere disponibili i loro dati ai fini della piena operatività del Fascicolo Virtuale dell'Operatore Economico (FVOE, art. 24, Delibera ANAC n. 262 del 20 giugno 2023), ma anche in quanto consente l'accesso agli *e-service* di ANAC che abilitano l'operatività del ciclo di vita del *procurement*.

La digitalizzazione degli acquisti pubblici è parte fondamentale del percorso di trasformazione digitale della PA contribuendo a snellire e ad accelerare le procedure amministrative di acquisto, ad allargare la partecipazione dei soggetti che operano nel mercato e a rendere il ciclo di vita degli appalti ancora più trasparente, rendendo semplici e puntuali i necessari controlli. Lo sviluppo dell'ecosistema digitale degli acquisti pubblici, nel prossimo triennio, è indirizzato prioritariamente ad incrementarne la robustezza, attraverso un processo diffuso di certificazione delle piattaforme di approvvigionamento digitale, e a porre le basi per un radicale efficientamento, anche attraverso l'utilizzo di sistemi di intelligenza artificiale.

Organizzazione della stazione appaltante nel nuovo Codice dei Contratti Pubblici

La efficace realizzazione di un processo di acquisto, dalla programmazione alla esecuzione, necessita risorse professionali e organizzazione. Il nuovo Codice prevede che le stazioni appaltanti, per condurre acquisti complessi, siano dotate di risorse umane, risorse strumentali, adeguata esperienza. Pertanto, introduce il sistema di qualificazione delle stazioni appaltanti.

Il principio del risultato costituisce criterio prioritario per l'esercizio del potere discrezionale e per l'individuazione della regola del caso concreto, nonché per valutare la responsabilità del personale che svolge funzioni amministrative o tecniche nelle fasi di programmazione, progettazione, affidamento ed esecuzione dei contratti e attribuire gli incentivi al personale coinvolto negli appalti.

⁵ <https://smarteritaly.agid.gov.it/>

Nell'attuazione delle procedure di acquisto si richiede quel passaggio da un approccio puramente amministrativo a uno orientato al soddisfacimento delle esigenze concrete, la cui necessità è stata già individuata negli orientamenti della Commissione Europea.

La qualificazione della Stazione appaltante

La qualificazione delle Stazioni appaltanti è uno strumento per attestare la capacità di gestire direttamente, secondo criteri di qualità, efficienza e professionalizzazione, e nel rispetto dei principi di economicità, efficacia, tempestività e correttezza, le attività che caratterizzano il processo di acquisizione e riguarda almeno una delle fasi di progettazione, affidamento o esecuzione del contratto.

Il Codice dei contratti pubblici individua tre livelli di qualificazione, base, per servizi e forniture fino alla soglia di 750.000 euro; intermedia, fino a 5 milioni di euro e avanzata, senza limiti di importo.

Si precisa che il Codice, all'art. 114 comma 8, stabilisce che per i contratti di servizi e forniture di particolare importanza il direttore dell'esecuzione deve essere diverso dal RUP.

L'allegato II.14 del suddetto Codice, all'art. 32, stabilisce che sono considerati servizi di particolare importanza, indipendentemente dall'importo, gli interventi particolarmente complessi sotto il profilo tecnologico, le prestazioni che richiedono l'apporto di una pluralità di competenze, gli interventi caratterizzati dall'utilizzo di componenti o di processi produttivi innovativi o dalla necessità di elevate prestazioni per quanto riguarda la loro funzionalità. In via di prima applicazione del Codice sono individuati, tra i servizi di particolare importanza, quelli di telecomunicazione e i servizi informatici.

Sono, inoltre, considerate forniture di particolare importanza le prestazioni di importo superiore a 500.000 euro.

L'organizzazione della Stazione appaltante e il ruolo del RUP

Il "nuovo RUP", nel Codice è stato ridenominato responsabile unico di progetto (art. 15 D.lgs. 36/2023), avvicinandolo alla figura di un *project manager*, con capacità di gestione delle risorse finanziarie, strumentali ed umane di cui può disporre. Il nuovo Codice riconosce la complessità di una procedura che va dalla pianificazione all'esecuzione e consente alle amministrazioni di definire modelli organizzativi che sembrano più efficaci per la gestione dell'intero ciclo di vita dell'acquisto. Per ogni acquisto, si prevede la nomina di un responsabile di (sub)procedimento per le fasi di programmazione, progettazione, affidamento ed esecuzione. Le relative responsabilità sono ripartite in base ai compiti svolti in ciascuna fase, ferme restando le funzioni di supervisione, indirizzo e coordinamento del RUP.

Le stazioni appaltanti possono inoltre istituire una struttura di supporto al RUP e affidare incarichi di assistenza al medesimo. Il Direttore dell'esecuzione è la figura professionale che va a potenziare il RUP negli acquisti di particolare importanza. Fermo restando il rispetto delle disposizioni di servizio eventualmente impartite dal RUP, il Direttore dell'esecuzione opera in autonomia in ordine al coordinamento, alla direzione e al controllo tecnico-contabile nell'esclusivo interesse all'efficiente e sollecita esecuzione del contratto.

Nelle amministrazioni complesse, il processo di approvvigionamento nel settore ICT coinvolge molteplici unità funzionali, tipicamente la funzione Sistema informativo, la funzione Acquisti, la funzione Legale, la funzione Innovazione ove esistente. È necessario che il Responsabile della transizione al digitale venga coinvolto negli acquisti ICT e per la transizione digitale.

La collaborazione tra stazioni appaltanti

L'articolo 62 del Codice abilita le stazioni appaltanti a collaborare tra loro, secondo i modelli dell'aggregazione e della centralizzazione. Inoltre, è sempre possibile per le pubbliche amministrazioni attivare collaborazioni con altre amministrazioni e richiedere aiuto nello svolgimento delle procedure di acquisto.

È auspicabile che la collaborazione ricomprenda la fase di progettazione dell'acquisto, con lo scopo di condividere e dare valore alle esperienze pregresse di altre amministrazioni. Lo strumento *Analytics* della BDNCP e la comunità dei Responsabili per la transizione al digitale facilitano la ricerca e la individuazione di quelle amministrazioni che hanno effettuato acquisti ritenuti di interesse.

Riferimenti normativi europei:

- [Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle regioni COM \(2020\) 67 final del 19 febbraio 2020 - Plasmare il futuro digitale dell'Europa](#)
- [Comunicazione della Commissione Europea "Orientamenti in materia di appalti per l'innovazione" \(2021\) 4320 del 18 giugno 2021 - \(2021/C 267/01\)](#)
- [Comunicazione del Consiglio Europeo «Joint Declaration on Innovation Procurement in EU - Information by the Greek and Italian Delegations» del 20 settembre 2021.](#)

Le gare strategiche per la trasformazione digitale

Scenario

Le gare strategiche ICT sono strumenti che consentono alle Amministrazioni di acquisire servizi necessari ad implementare le strategie per la trasformazione digitale della Pubblica Amministrazione.

In generale, quindi, sono disponibili servizi per operare sulla definizione di processi e sull'erogazione di servizi digitali, sulla analisi e realizzazione delle componenti applicative e infrastrutturali, con specifico riferimento al paradigma *cloud*.

In sinergia con le previsioni del Piano triennale e al fine di indirizzare e governare la trasformazione digitale della PA italiana, AGID opera una funzione di indirizzo strategico e *governance* centralizzata di tutte le iniziative, anche mediante la costituzione di organismi di coordinamento e controllo, finalizzati alla direzione strategica e tecnica delle stesse.

In particolare, l'Agenzia per l'Italia Digitale svolge le seguenti funzioni, tutte volte a garantire alle amministrazioni strumenti efficaci ed efficienti per il raggiungimento degli obiettivi del Piano triennale:

- fornisce ai soggetti aggregatori gli indirizzi strategici delle nuove iniziative da pubblicare;
- monitora il rispetto dei vincoli contrattuali e la qualità della fornitura;
- monitora lo stato di avanzamento degli Accordi Quadro;
- analizza i progetti implementati dalle Amministrazioni per monitorare la coerenza delle iniziative e l'andamento degli indicatori di digitalizzazione e gli obiettivi del Piano triennale perseguibili con l'iniziativa, oltre a favorire modalità di *co-working* o co-partecipazione finanziaria tra le amministrazioni;
- analizza le proposte di standardizzazione di processi, modelli, soluzioni, metriche, metodologie di stima dei servizi e, nella sua componente pubblica, ne valuta l'adozione;
- valuta le eventuali proposte di evoluzione e/o adeguamento dei servizi da parte del fornitore. È inoltre in corso l'implementazione di ulteriori azioni concrete volte ad accompagnare le pubbliche amministrazioni per una acquisizione sempre più consapevole degli strumenti disponibili all'interno del paniere delle gare strategiche, al fine di garantire contratti di elevata standardizzazione e qualità.

Le gare strategiche ICT si pongono pertanto il duplice obiettivo di:

- creare il "sistema operativo" del Paese, ovvero una serie di componenti fondamentali sui quali definire ed erogare servizi più semplici ed efficaci per i cittadini, le imprese e la stessa Pubblica Amministrazione;
- incentivare l'utilizzo e supportare le amministrazioni nella definizione di contratti coerenti con gli obiettivi definiti

dal Piano triennale.

Le iniziative strategiche ICT sono realizzate attraverso appalti aggiudicati da Consip nella forma dell'accordo quadro, che consentono a tutte le Amministrazioni di acquistare rapidamente i servizi necessari per attuare il percorso di transizione al digitale secondo il paradigma dell'ordine diretto, ove l'Amministrazione non abbia esigenze progettuali peculiari ovvero attraverso lo strumento dell'appalto specifico tra i fornitori selezionati da Consip, con garanzie di qualità e prezzi vantaggiosi.

In particolare, le Amministrazioni possono accedere, ad oggi, a un piano molto ricco di gare strategiche che nell'ultimo anno è stato ampliato con le seconde edizioni di alcune iniziative sulla base dell'andamento di adesione registrato per le prime edizioni. In particolare, a novembre 2023 risultavano attive 14 gare per 60 lotti, con un massimale di circa 10 miliardi. Sono in corso di attivazione 4 ulteriori gare, per 29 lotti, per un massimale di circa 13 miliardi.

Contesto normativo

- [Decreto legislativo 31 marzo 2023, n. 36](#) "Codice dei contratti pubblici";
- [CAD, art.14-bis comma 2 lettera d\)](#).

Obiettivi e risultati attesi

OB.2.1 – Incremento del livello di trasformazione digitale mediante l'adesione a Gare strategiche allo scopo definite

- **RA.2.1.1 – Acquisizione ed elaborazione di informazioni analitiche da Enti locali**
 - Target 2024: programmazione eventuale adesione a iniziative strategiche per l'anno 2025;
 - Target 2025: programmazione eventuale adesione a iniziative strategiche per l'anno 2026;
 - Target 2026: programmazione eventuale adesione a iniziative strategiche per l'anno 2027.

Linee di azione

Risultato atteso	RA.2.1.1
Titolo	LA.2.1.1.1 – Programmazione dell'eventuale adesione a iniziative strategiche per l'anno 2025.
Descrizione di dettaglio	Programmazione dei fabbisogni di eventuale adesione alle iniziative strategiche disponibili per il perseguimento degli obiettivi del Piano triennale per l'anno 2025.
Tempistiche di realizzazione e deadline	Entro dicembre 2024.
Strutture responsabili e attori coinvolti	RTD
Capitolo di spesa/Fonte di finanziamento	N.A.

Risultato atteso	RA.2.1.1
-------------------------	----------

Titolo	LA.2.1.1.2 – Programmazione dell’eventuale adesione a iniziative strategiche per l’anno 2026.
Descrizione di dettaglio	Programmazione dei fabbisogni di eventuale adesione alle iniziative strategiche disponibili per il perseguimento degli obiettivi del Piano triennale per l’anno 2026.
Tempistiche di realizzazione e deadline	Entro dicembre 2025.
Strutture responsabili e attori coinvolti	RTD
Capitolo di spesa/Fonte di finanziamento	N.A.

Risultato atteso	RA.2.1.1
Titolo	LA.2.1.1.3 – Programmazione dell’eventuale adesione a iniziative strategiche per l’anno 2027.
Descrizione di dettaglio	Programmazione dei fabbisogni di eventuale adesione alle iniziative strategiche disponibili per il perseguimento degli obiettivi del Piano triennale per l’anno 2027.
Tempistiche di realizzazione e deadline	Entro dicembre 2026.
Strutture responsabili e attori coinvolti	RTD
Capitolo di spesa/Fonte di finanziamento	N.A.

PARTE SECONDA – Componenti tecnologiche

Capitolo 3 – Servizi

Negli ultimi anni, la digitalizzazione è diventata una forza trainante per l'innovazione nei servizi pubblici, con gli enti locali al centro di questo cambiamento.

L'adozione di tecnologie digitali è essenziale per migliorare l'efficienza, aumentare la trasparenza e garantire la qualità dei servizi offerti ai cittadini. In questo processo di trasformazione è indispensabile anche definire un *framework* di riferimento per guidare ed uniformare le scelte tecnologiche. In particolare, l'architettura a microservizi può essere considerata come una soluzione agile e scalabile, che permette di standardizzare i processi digitali e di facilitare anche il processo di *change management* nelle organizzazioni governative locali.

Per garantire la possibilità a tutti gli Enti di poter cogliere questa enorme opportunità, anche a coloro che si trovano in condizioni di carenze di know-how e risorse, il Piano triennale AGID 2024-2026 propone e promuove un'evoluzione del modello di interoperabilità passando dalla sola condivisione dei dati a quella della condivisione dei servizi.

I vantaggi dell'utilizzo di un'architettura basata su micro-servizi sono:

- flessibilità e scalabilità;
- agilità nello sviluppo;
- integrazione semplificata;
- resilienza e affidabilità.

La transizione verso un'architettura a microservizi richiede la consapevolezza che non sia necessario solo un intervento tecnologico ma che richiede soprattutto un controllo per la gestione del cambiamento che, come abbiamo visto nel cap. 1, coinvolge diverse fasi chiave, quali la formazione continua, il coinvolgimento attivo degli *stakeholder*, il monitoraggio dell'impatto del cambiamento e naturalmente anche una comunicazione efficace.

Per gli enti locali che potrebbero non avere un *know-how* interno sufficiente, l'architettura a microservizi offre l'opportunità di sfruttare le soluzioni e i servizi già sviluppati da altri enti. Questo approccio non solo consente di colmare il *gap* informativo interno, ma fornisce anche un vantaggio significativo in termini di risparmio di tempo e ottimizzazione delle risorse.

L'architettura a microservizi, attraverso la condivisione di processi e lo sviluppo *once only* riduce la duplicazione degli sforzi e dei costi. La condivisione di *e-service* vede nella Piattaforma Digitale Nazionale Dati Interoperabilità (PDND) il *layer* focale per la condivisione di dati e processi.

La sostenibilità e la crescita collaborativa nell'ambito dell'architettura a microservizi non si limita al singolo ente locale. In molte situazioni, possono entrare in gioco altre istituzioni a supporto, come Regioni, Unioni o Enti capofila (*HUB* tecnologici), che possono agire svolgendo un ruolo fondamentale nello sviluppo fornendo soluzioni tecnologiche e/o amministrative, per facilitare l'integrazione e l'implementazione del processo di innovazione. Questo approccio consente agli enti più piccoli di beneficiare delle risorse condivise e delle soluzioni già implementate, accelerando così il processo di digitalizzazione.

Il coinvolgimento attivo delle istituzioni aggregate come facilitatori tecnologici è essenziale per garantire una transizione armoniosa verso l'architettura a microservizi. Guardando al futuro, la sinergia tra enti locali, Regioni e altre istituzioni aggregate pone le basi per un ecosistema digitale coeso, capace di affrontare sfide complesse e di offrire servizi pubblici sempre più efficienti. La collaborazione istituzionale diventa così un elemento fondamentale per plasmare un futuro digitale condiviso e orientato all'innovazione.

E-Service in interoperabilità tramite PDND

Scenario

L'interoperabilità facilita l'interazione digitale tra Pubbliche Amministrazioni, cittadini e imprese, recependo le indicazioni dell'*European Interoperability Framework* e, favorendo l'attuazione del principio *once only* secondo il quale la PA non deve chiedere a cittadini e imprese dati che già possiede.

Al fine di raggiungere la completa interoperabilità dei *dataset* e dei servizi chiave tra le PA centrali e locali e di valorizzare il capitale informativo delle pubbliche amministrazioni, nell'ambito del Sub-Investimento M1C1_1.3.1 "Piattaforma nazionale digitale dei dati" del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, è stata realizzata la Piattaforma Digitale Nazionale Dati (PDND).

La PDND è lo strumento per gestire l'autenticazione, l'autorizzazione e la raccolta e conservazione delle informazioni relative agli accessi e alle transazioni effettuate suo tramite. La Piattaforma fornisce un insieme di regole condivise per semplificare gli accordi di interoperabilità snellendo i processi di istruttoria, riducendo oneri e procedure amministrative. Un ente può aderire alla Infrastruttura interoperabilità PDND siglando un accordo di adesione, attraverso le funzionalità messe a disposizione dell'infrastruttura.

La PDND permette alle amministrazioni di pubblicare *e-service*, ovvero servizi digitali conformi alle Linee Guida realizzati ed erogati attraverso l'implementazione di API (*Application Programming Interface*) REST o SOAP (per retrocompatibilità) cui vengono associati degli attributi minimi necessari alla fruizione. Le API esposte vengono registrate e popolano il Catalogo pubblico degli *e-service*.

La Piattaforma dovrà evolvere recependo le indicazioni pervenute dalle varie amministrazioni e nel triennio a venire dovrà anche:

1. consentire la condivisione di dati di grandi dimensioni (*bulk*) prodotti dalle amministrazioni e l'elaborazione di politiche *data-driven*;
2. offrire alle amministrazioni la possibilità di accedere ai dati di enti o imprese di natura privata non amministrativa e di integrarsi con i processi di questi ultimi;
3. permettere alle amministrazioni di essere informate, in maniera asincrona, su eventuali variazioni a dati precedentemente fruiti, abilitando anche una gestione intelligente dei meccanismi di *caching* locale delle informazioni;
4. attivare modelli di erogazione inversa, con i quali un ente, potrà erogare *e-service*, abilitati a ricevere dati da altri soggetti;
5. abilitare lo scambio dato sia in modalità sincrona che asincrona, permettendo anche il trasferimento di grosse moli di dati, o di pacchetti dati che necessitano di elevati tempi di elaborazione per il confezionamento;
6. consentire ad una amministrazione di delegare un altro aderente alla piattaforma ad utilizzare per suo conto le funzionalità dell'infrastruttura medesima per la registrazione, la modifica degli *e-service* sul Catalogo API e la gestione delle richieste di fruizione degli *e-service*, ivi compresa la compilazione dell'analisi dei rischi;
7. pubblicare i propri dati aperti attraverso API che siano catalogate secondo le norme pertinenti (DCAT_AP-IT, INSPIRE, ...) e che possano essere raccolte nei portali nazionali ed europei.

Al fine di sviluppare servizi integrati sempre più efficienti ed efficaci e di fornire a cittadini e imprese servizi rispondenti alle rispettive esigenze, il Dipartimento per la Trasformazione Digitale supporta le PA nell'adozione del Modello di interoperabilità, pianificando e coordinando iniziative di condivisione, anche attraverso protocolli d'intesa e accordi finalizzati a:

- costituzione di tavoli e gruppi di lavoro;
- avvio di progettualità congiunte;
- capitalizzazione di soluzioni realizzate dalla PA in open source o su siti o forum per condividere la conoscenza ([Developers Italia](#) e [Forum Italia](#)).

Maggiori dettagli sulla [Piattaforma Digitale Nazionale Dati](#) sono disponibili sul portale di progetto.

Contesto normativo

In materia di interoperabilità esistono una serie di riferimenti normativi a cui le amministrazioni devono attenersi. Di seguito un elenco delle principali fonti.

Riferimenti normativi italiani:

- [Decreto legislativo 30 giugno 2003, n. 196 "Codice in materia di protezione dei dati personali"](#)
- [Decreto legislativo 7 marzo 2005, n. 82 "Codice dell'amministrazione digitale" \(in breve CAD\), artt. 12, 15, 50, 50-ter, 73, 75](#)
- [Decreto del Presidente della Repubblica 7 settembre 2010, n. 160 "Regolamento per la semplificazione ed il riordino della disciplina sullo sportello unico per le attività produttive, ai sensi dell'articolo 38, comma 3, del decreto-legge 25 giugno 2008, n. 112, convertito, con modificazioni, dalla legge 6 agosto 2008, n. 133"](#)
- [Decreto-legge 14 dicembre 2018, n. 135, convertito con modificazioni dalla Legge 11 febbraio 2019, n. 12 "Disposizioni urgenti in materia di sostegno e semplificazione per le imprese e per la Pubblica Amministrazione", art. 8, comma 3](#)
- [Decreto-legge 16 luglio 2020, n. 76, convertito con modificazioni dalla Legge 11 settembre 2020, n. 120 "Misure urgenti per la semplificazione e l'innovazione digitale", art. 34](#)
- [Decreto-legge 31 maggio 2021, n. 77, convertito con modificazioni dalla Legge 29 luglio 2021, n. 108 "Governance del Piano nazionale di ripresa e resilienza e prime misure di rafforzamento delle strutture amministrative e di accelerazione e snellimento delle procedure", art. 39](#)
- [Linee Guida AGID per transitare al nuovo modello di interoperabilità \(2017\)](#)
- [Linee Guida AGID sull'interoperabilità tecnica delle Pubbliche Amministrazioni \(2021\)](#)
- [Linee Guida AGID sull'infrastruttura tecnologica della Piattaforma Digitale Nazionale Dati per l'interoperabilità dei sistemi informativi e delle basi di dati \(2021\)](#)
- [Linee Guida Tecnologie e standard per la sicurezza dell'interoperabilità tramite API dei sistemi informatici](#)
- [Decreto 12 novembre 2021 del Ministero dello sviluppo economico di modifica dell'allegato tecnico del decreto del Presidente della Repubblica 7 settembre 2010, n. 160](#)
- [DECRETO 22 settembre 2022 della Presidenza Del Consiglio Dei Ministri](#)
- *Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza:*
 - o [Investimento M1C1 1.3: "Dati e interoperabilità"](#)
 - o [Investimento M1C1 2.2: "Task Force digitalizzazione, monitoraggio e performance"](#)

Riferimenti normativi europei:

- [Regolamento \(UE\) 2014/910 del 23 luglio 2014 in materia di identificazione elettronica e servizi fiduciari per le transazioni elettroniche nel mercato interno \(in breve eIDAS\).](#)

Progettazione dei servizi: accessibilità e design

Scenario

Il miglioramento della qualità e dell'inclusività dei servizi pubblici digitali costituisce la premessa indispensabile per l'incremento del loro utilizzo da parte degli utenti, siano questi cittadini, imprese o altre pubbliche amministrazioni.

Nell'attuale processo di trasformazione digitale è essenziale che i servizi abbiano un chiaro valore per l'utente. Questo obiettivo richiede un approccio multidisciplinare nell'adozione di metodologie e tecniche interoperabili per la progettazione di un servizio. La qualità finale, così come il costo complessivo del servizio, non può infatti prescindere da un'attenta analisi dei molteplici *layer*, tecnologici e organizzativi interni, che strutturano l'intero processo della prestazione erogata, celandone la complessità sottostante.

Ciò implica anche la necessità di un'adeguata semplificazione dei procedimenti e un approccio sistematico alla gestione dei processi interni, sotto il coordinamento del Responsabile per la transizione al digitale, che dovrebbe essere dotato di un ufficio opportunamente strutturato, e con il fondamentale coinvolgimento delle altre strutture responsabili dell'organizzazione e del controllo strategico.

È cruciale, inoltre, il rispetto degli obblighi del CAD in materia di progettazione, accessibilità, *privacy*, gestione dei dati e riuso, al fine di massimizzare l'efficienza dell'investimento di denaro pubblico e garantire la sovranità digitale con soluzioni software strategiche sotto il completo controllo della Pubblica Amministrazione.

Occorre quindi agire su più livelli e migliorare la capacità delle pubbliche amministrazioni di generare ed erogare servizi di qualità attraverso:

- l'adozione di modelli e strumenti validati e a disposizione di tutti;
- il costante monitoraggio da parte delle PA dei propri servizi online;
- l'incremento del livello di accessibilità dei servizi erogati tramite siti web e app mobile;
- lo scambio di buone pratiche tra le diverse amministrazioni, da attuarsi attraverso la definizione, la modellazione e l'organizzazione di comunità di pratica;
- Il riuso e la condivisione di *software* e competenze tra le diverse amministrazioni.

Per incoraggiare tutti gli utenti a privilegiare il canale online rispetto a quello esclusivamente fisico, rimane necessaria una decisa accelerazione nella semplificazione dell'esperienza d'uso complessiva e un miglioramento dell'inclusività dei servizi, nel pieno rispetto delle norme riguardanti l'accessibilità e il Regolamento generale sulla protezione dei dati.

Per il monitoraggio dei propri servizi, le PA possono utilizzare [Web Analytics Italia](#), una piattaforma nazionale open source che offre rilevazioni statistiche su indicatori utili al miglioramento continuo dell'esperienza utente.

Per la realizzazione dei propri servizi digitali, le PA possono utilizzare il [Design System del Paese](#), che consente la realizzazione di interfacce coerenti e accessibili *by default*, concentrando i budget di progettazione e sviluppo sulle parti e i processi caratterizzanti dello specifico servizio digitale.

Contesto normativo e strategico

Riferimenti normativi italiani:

- [Legge 9 gennaio 2004, n. 4 \(Disposizioni per favorire e semplificare l'accesso degli utenti e, in particolare, delle persone con disabilità agli strumenti informatici\)](#)
- [Decreto legislativo 7 marzo 2005, n. 82 "Codice dell'amministrazione digitale" \(in breve CAD\), art. 7, 17, 23, 53, 54, 68, 69 e 71](#)
- [Decreto Ministeriale 30 aprile 2008 \(Regole tecniche disciplinanti l'accessibilità agli strumenti didattici e formativi a favore degli alunni disabili\).](#)
- [Legge 3 marzo 2009, n. 18 - Ratifica ed esecuzione della Convenzione delle Nazioni Unite sui diritti delle persone con disabilità](#)
- [Decreto Legislativo 10 agosto 2018, n. 106 \(Attuazione della direttiva \(UE\) 2016/2102 relativa all'accessibilità dei siti web e delle applicazioni mobili degli enti pubblici\)](#)
- [Decreto-Legge 16 luglio 2020, n. 76 \(Misure urgenti per la semplificazione e l'innovazione digitale\)](#)
- [Decreto Legislativo 27 maggio 2022, n. 82 - "Attuazione della direttiva \(UE\) 2019/882 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 17 aprile 2019, sui requisiti di accessibilità dei prodotti e dei servizi."](#)
- [Linee Guida AGID su acquisizione e riuso del software per la Pubblica Amministrazione \(2019\)](#)
- [Linee Guida AGID sull'accessibilità degli strumenti informatici \(2020\)](#)
- [Linee Guida AGID sulla formazione, gestione e conservazione dei documenti informatici \(2021\)](#)
- [Linee Guida AGID di design per i siti internet e i servizi digitali della PA \(2022\)](#)
- [Determinazione AGID n.354/2022 del 22 dicembre 2022 - Linee Guida sull'accessibilità degli strumenti informatici adottate con Determinazione n. 437/2019 del 20 dicembre 2019 e rettificata con Determinazione n. 396/2020 del 10 settembre 2020 - Rettifica per adeguamento a norma tecnica europea armonizzata sopravvenuta.](#)
- Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza:
 - Investimento 1.3: "[Dati e interoperabilità](#)"
 - Investimento 1.4: "[Servizi digitali e cittadinanza digitale](#)".

Riferimenti normativi europei:

- [Direttiva \(UE\) 2016/2102 del 26 ottobre 2016 relativa all'accessibilità dei siti web e delle applicazioni mobili degli enti pubblici](#)
- [Decisione di esecuzione \(UE\) 2018/1524 della Commissione dell'11 ottobre 2018 che stabilisce una metodologia di monitoraggio e definisce le disposizioni riguardanti la presentazione delle relazioni degli Stati membri conformemente alla direttiva \(UE\) 2016/2102 del Parlamento europeo e del Consiglio relativa all'accessibilità dei siti web e delle applicazioni mobili degli enti pubblici](#)
- [Direttiva \(UE\) 2019/882 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 17 aprile 2019, sui requisiti di accessibilità dei prodotti e dei servizi](#)
- [Decisione di esecuzione \(UE\) 2021/1339 della Commissione dell'11 agosto 2021 che modifica la decisione di esecuzione \(UE\) 2018/2048 per quanto riguarda la norma armonizzata per i siti web e le applicazioni mobili](#)

- [Regolamento \(UE\) 2016/679 del 27 aprile 2016 relativo alla protezione delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati personali \(in breve GDPR\)](#)
- [European Interoperability Framework -Implementation Strategy \(2017\)](#)
- [Interoperability solutions for public administrations, businesses and citizens \(2017\).](#)

Obiettivi e risultati attesi

OB.3.1 – Migliorare la capacità di generare ed erogare servizi digitali

- **RA.3.1.1 – Incremento dell’accessibilità dei servizi digitali**
 - Target 2024:
 - attivazione Web Analytics Italia;
 - effettuazione test automatico accessibilità.
 - Target 2025:
 - pubblicazione obiettivi di accessibilità;
 - pubblicazione dichiarazione accessibilità.
 - Target 2026:
 - pubblicazione obiettivi di accessibilità;
 - pubblicazione dichiarazione accessibilità;
 - attivazione di un nuovo portale istituzionale.

Linee di azione

Risultato atteso	RA.3.1.1
Titolo	LA.3.1.1.1 - Attivazione Web Analytics Italia.
Descrizione di dettaglio	Attivazione Web Analytics Italia sull’attuale portale istituzionale e sui siti satellite/tematici.
Tempistiche di realizzazione e deadline	Entro dicembre 2024.
Strutture responsabili e attori coinvolti	RTD; Settore Informatico e Flussi Informativi.
Capitolo di spesa/Fonte di finanziamento	N.A. (realizzazione con risorse interne).

Risultato atteso	RA.3.1.1
Titolo	LA.3.1.1.2 - Effettuazione test automatico accessibilità.
Descrizione di dettaglio	Effettuazione di un test automatico di accessibilità del portale istituzionale tramite la piattaforma MAUVE++.
Tempistiche di realizzazione e deadline	Entro dicembre 2024.

Strutture responsabili e attori coinvolti	RTD; Settore Informatico e Flussi Informativi.
Capitolo di spesa/Fonte di finanziamento	N.A. (realizzazione con risorse interne).

Risultato atteso	RA.3.1.1
Titolo	LA.3.1.1.3 - Pubblicazione obiettivi accessibilità.
Descrizione di dettaglio	Pubblicazione degli obiettivi di accessibilità.
Tempistiche di realizzazione e deadline	Entro il 31 marzo 2025.
Strutture responsabili e attori coinvolti	RTD; Settore Informatico e Flussi Informativi.
Capitolo di spesa/Fonte di finanziamento	N.A. (attività da espletare con risorse interne).

Risultato atteso	RA.3.1.1
Titolo	LA.3.1.1.4 - Pubblicazione dichiarazione accessibilità.
Descrizione di dettaglio	Pubblicazione della dichiarazione di accessibilità per ciascun sito web tramite l'applicazione form.agid.gov.it.
Tempistiche di realizzazione e deadline	Entro il 23 settembre 2025.
Strutture responsabili e attori coinvolti	RTD; Settore Informatico e Flussi Informativi.
Capitolo di spesa/Fonte di finanziamento	N.A. (attività da espletare con risorse interne).

Risultato atteso	RA.3.1.1
Titolo	LA.3.1.1.5 - Pubblicazione obiettivi accessibilità.

Descrizione di dettaglio	Pubblicazione degli obiettivi di accessibilità.
Tempistiche di realizzazione e deadline	Entro il 31 marzo 2026.
Strutture responsabili e attori coinvolti	RTD; Settore Informatico e Flussi Informativi.
Capitolo di spesa/Fonte di finanziamento	N.A. (attività da espletare con risorse interne).

Risultato atteso	RA.3.1.1
Titolo	LA.3.1.1.6 - Pubblicazione dichiarazione accessibilità.
Descrizione di dettaglio	Pubblicazione della dichiarazione di accessibilità per ciascun sito web tramite l'applicazione form.agid.gov.it.
Tempistiche di realizzazione e deadline	Entro il 23 settembre 2026.
Strutture responsabili e attori coinvolti	RTD; Settore Informatico e Flussi Informativi.
Capitolo di spesa/Fonte di finanziamento	N.A. (attività da espletare con risorse interne).

Risultato atteso	RA.3.1.1
Titolo	LA.3.1.1.7 - Realizzazione del nuovo portale istituzionale.
Descrizione di dettaglio	Reingegnerizzazione del portale istituzionale e della banca dati delle leggi regionali, con particolare riferimento alla gestione dell'iter legislativo.
Tempistiche di realizzazione e deadline	Portale a regime entro dicembre 2026.
Strutture responsabili e attori coinvolti	RTD; Settore Informatico e Flussi Informativi; Unità organizzative dell'Ente coinvolte in servizi erogati dal portale; Fornitore servizio realizzazione nuovo portale istituzionale (RTI Maggioli ed altri).

Capitolo di spesa/Fonte di finanziamento	La spesa relativa al progetto è stata impegnata con determinazione n. 773 del 22/12/2022 con imputazione alla Missione 01 Prog. 03 Tit. 01 Macr. 103 Cap. U52388 P.d.C. 1.03.02.19.001 e alla Missione 01 Prog. 03 Tit. 01 Macr. 103 Cap. U52342 P.d.C. 1.03.02.19.999 del bilancio del Consiglio regionale della Calabria.
---	---

Formazione, gestione e conservazione dei documenti informatici

Scenario

Le nuove Linee guida sulla formazione, gestione e conservazione dei documenti informatici dell'Agenzia per l'Italia Digitale, adottate ai sensi dell'art. 71 del CAD e in vigore dal 1° gennaio 2022, rappresentano un importante contributo nel rafforzamento e nell'armonizzazione del quadro normativo di riferimento in tema di produzione, gestione e conservazione dei documenti informatici, mirando a semplificare e rendere più accessibile la materia, integrandola ove necessario, per ricondurla in un unico documento sistematico di pratico utilizzo.

Al loro interno sono delineati i necessari adeguamenti organizzativi e funzionali richiesti alle pubbliche amministrazioni, chiamate a consolidare e rendere concreti i principi di trasformazione digitale enunciati nel CAD e nel Testo Unico sulla Documentazione Amministrativa (TUDA).

Le Linee guida costituiscono la premessa fondamentale dell'agire amministrativo in ambiente digitale, in attuazione degli obiettivi di semplificazione, trasparenza, partecipazione e di economicità, efficacia ed efficienza, già prescritti dalla Legge n. 241/1990, assicurando la corretta impostazione metodologica per la loro realizzazione nel complesso percorso di transizione digitale.

La Pubblica Amministrazione è tenuta ad assicurare la rispondenza alle Linee guida, adeguando i propri sistemi di gestione informatica dei documenti, al fine di garantire effetti giuridici conformi alle stesse nei processi documentali, nonché ad ottemperare alle seguenti misure:

- gestione appropriata dei documenti sin dalla loro fase di formazione per il corretto adempimento degli obblighi di natura amministrativa, giuridica e archivistica tipici della gestione degli archivi pubblici, come delineato nel paragrafo 1.11 delle Linee guida;
- gestione dei flussi documentali mediante aggregazioni documentali informatiche, come specificato nel paragrafo 3.3;
- nomina dei ruoli e delle responsabilità previsti, come specificato ai paragrafi 3.1.2 e 4.4;
- adozione del Manuale di gestione documentale e del Manuale di conservazione, come specificato ai paragrafi 3.5 e 4.7;
- pubblicazione dei provvedimenti formali di nomina e dei manuali in una parte chiaramente identificabile dell'area "Amministrazione trasparente", prevista dall'art. 9 del d.lgs. 33/2013;
- rispetto delle misure minime di sicurezza ICT, emanate da AGID con circolare del 18 aprile 2017, n. 2/2017;
- rispetto delle in materia di protezione dei dati personali, ai sensi dell'art. 32 del Regolamento UE 679/2016 (GDPR);
- trasferimento dei documenti al sistema di conservazione, ai sensi del paragrafo 4 e dell'art. 44, comma 1-bis, del CAD.

Il corretto assolvimento di tali obblighi incide significativamente non solo sull'efficacia e l'efficienza della Pubblica Amministrazione, migliorando i processi interni e facilitando gli scambi informativi tra le

amministrazioni e il settore privato, ma rappresenta anche un elemento fondamentale nella prestazione di servizi di alta qualità ai cittadini e alle imprese, assicurando trasparenza, accessibilità e protezione di dati e documenti.

Contesto normativo e strategico

Riferimenti normativi italiani:

- [Legge 241/1990, Nuove norme sul procedimento amministrativo.](#)
- [DPR 445/2000, Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di documentazione amministrativa.](#)
- [Decreto legislativo 196/2003, Codice in materia di protezione dei dati personali.](#)
- [Decreto legislativo 42/2004, Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137.](#)
- [Decreto legislativo 82/2005 e ss.mm.ii., Codice dell'amministrazione digitale.](#)
- [Decreto legislativo 33/2013, Riordino della disciplina riguardante il diritto di accesso civico e gli obblighi di pubblicità, trasparenza e diffusione di informazioni da parte delle pubbliche amministrazioni.](#)
- [Decreto del Presidente della Repubblica 22 febbraio 2013, Regole tecniche in materia di generazione, apposizione e verifica delle firme elettroniche avanzate, qualificate e digitali.](#)
- [Circolare 18 aprile 2017, n. 2/2017 dell'Agenzia per l'Italia Digitale, misure minime di sicurezza](#)

ICT.

- [Linee Guida AGID sulla formazione, gestione e conservazione dei documenti informatici \(2021\)](#)
- [Vademecum per l'implementazione delle Linee guida sulla formazione, gestione e conservazione dei documenti informatici, AGID \(2022\).](#)
- [Modelli di interoperabilità tra sistemi di conservazione, AGID \(2022\).](#)
- [La conservazione delle basi di dati, AGID \(2023\)](#)

Riferimenti normativi europei:

- [Regolamento \(UE\) 910/2014, Regolamento eIDAS in materia di identificazione elettronica e servizi fiduciari per le transazioni elettroniche nel mercato interno.](#)
- [Regolamento \(UE\) 679/2016 \(GDPR\), relativo alla protezione delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati personali.](#)

Obiettivi e risultati attesi

OB.3.2 – Consolidare l'applicazione delle Linee guida per la formazione, gestione e conservazione documentale

- **RA.3.2.1 – Monitorare l'attuazione delle linee guida**
 - Target 2025:
 - verifica pubblicazione manuale di gestione documentale e nomina responsabile gestione documentale;
 - Target 2026:
 - verifica pubblicazione manuale di conservazione e nomina responsabile conservazione.
- **RA.3.2.2 – Incrementare il numero di tipologie documentali native digitali**
 - Target 2024:

- Adesione alla piattaforma Firma con IO.

Linee di azione

Risultato atteso	RA.3.2.1
Titolo	LA.3.2.1.1 – Verifica pubblicazione manuale di gestione documentale e nomina responsabile gestione documentale
Descrizione di dettaglio	Verifica che in “Amministrazione trasparente” sia pubblicato il manuale di gestione documentale e la nomina del responsabile della gestione documentale.
Tempistiche di realizzazione e deadline	Entro giugno 2025.
Strutture responsabili e attori coinvolti	Responsabile della gestione documentale; Segretariato generale; RTD; Settore Informatico e Flussi Informativi.
Capitolo di spesa/Fonte di finanziamento	N.A. (realizzazione con risorse interne).

Risultato atteso	RA.3.2.1
Titolo	LA.3.2.1.2 – Verifica pubblicazione manuale di conservazione e nomina responsabile conservazione
Descrizione di dettaglio	Verifica che in “Amministrazione trasparente” sia pubblicato il manuale di conservazione e la nomina del responsabile della conservazione.
Tempistiche di realizzazione e deadline	Entro giugno 2026.
Strutture responsabili e attori coinvolti	Responsabile della conservazione; RTD; Settore Informatico e Flussi Informativi.
Capitolo di spesa/Fonte di finanziamento	N.A. (realizzazione con risorse interne).

Risultato atteso	RA.3.2.2
Titolo	LA.3.2.2.1 – Adesione alla piattaforma Firma con IO

Descrizione di dettaglio	Adesione alla piattaforma Firma con IO al fine di digitalizzare ulteriori tipologie documentali tra cui, in particolare, i contratti con i collaboratori esterni o, più in generale, altri documenti in cui uno dei soggetti non è dotato di firma digitale.
Tempistiche di realizzazione e deadline	Entro dicembre 2024.
Strutture responsabili e attori coinvolti	Settore Provveditorato Economato e Contratti (Responsabile per l'adesione alla piattaforma); Settore Informatico e Flussi Informativi (coinvolto nella fase di implementazione); Tutte le UO (coinvolte nella fase di utilizzo).
Capitolo di spesa/Fonte di finanziamento	N.D.

Capitolo 4 – Piattaforme

Come per i precedenti Piani, il Piano triennale per l'informatica nella Pubblica Amministrazione 2024-26 prende in esame l'evoluzione delle piattaforme della Pubblica Amministrazione, che offrono funzionalità fondamentali nella digitalizzazione dei processi e dei servizi della PA.

La raggiunta maturità di alcune piattaforme, già presentate nelle precedenti edizioni del Piano, permette qui di focalizzarsi sui servizi che esse offrono a cittadini, a imprese e ad altre amministrazioni, in continuità con quanto descritto nel capitolo precedente "Servizi".

Nella prima parte di questo capitolo, quindi, si illustrano le piattaforme nazionali che erogano servizi a cittadini e imprese: PagoPA, AppIO, SEND, SPID e CIE, NoiPA, Fascicolo sanitario elettronico e SUAP/SUE. L'obiettivo riferibile a tutte queste piattaforme è comune: si tratta di migliorare i servizi già erogati.

Nella seconda parte di questo capitolo verranno descritte le piattaforme che attestano attributi.

Piattaforme nazionali che erogano servizi a cittadini/imprese o ad altre PA

Scenario

PagoPA

PagoPA è la piattaforma che consente ai cittadini di effettuare pagamenti digitali verso la Pubblica Amministrazione in modo veloce e intuitivo. pagoPA offre la possibilità ai cittadini di scegliere tra i diversi metodi di pagamento elettronici in base alle proprie esigenze e abitudini, grazie all'opportunità per i singoli enti pubblici di interfacciarsi con diversi attori del mercato e integrare i propri servizi di incasso con soluzioni innovative. L'obiettivo di pagoPA, infatti, è portare a una maggiore efficienza e semplificazione nella gestione dei pagamenti dei servizi pubblici, sia per i cittadini sia per le amministrazioni, favorendo una costante diminuzione dell'uso del contante.

AppIO

L'app IO è l'esito di un progetto *open source* nato con l'obiettivo di mettere a disposizione di enti e cittadini un unico canale da cui fruire di tutti i servizi pubblici digitali, quale pilastro della strategia del Governo italiano per la cittadinanza digitale. La visione alla base di IO è mettere al centro il cittadino nell'interazione con la Pubblica Amministrazione, attraverso un'applicazione semplice e intuitiva disponibile direttamente sul proprio *smartphone*. In particolare, l'app IO rende concreto l'articolo 64 bis del Codice dell'Amministrazione Digitale, che istituisce un unico punto di accesso per tutti i servizi digitali, erogato dalla Presidenza del Consiglio dei Ministri.

SEND

La piattaforma SEND - Servizio Notifiche Digitali (anche noto come Piattaforma Notifiche Digitali di cui all'art. 26 del decreto-legge 76/2020 s.m.i.) rende più veloce, economico e sicuro l'invio e la ricezione delle notifiche a valore legale: permette infatti di riceverle, scaricare i documenti notificati e pagare eventuali spese direttamente *online* su SEND o nell'app IO.

SEND solleva gli enti da tutti gli adempimenti legati alla gestione delle comunicazioni a valore legale e riduce l'incertezza della reperibilità del destinatario.

SPID

L'identità digitale SPID è la soluzione che permette di accedere a tutti i servizi *online* della Pubblica Amministrazione con un'unica identità digitale. Attraverso credenziali classificate su tre livelli di sicurezza, abilita ad accedere ai servizi, ai quali fornisce dati identificativi certificati.

SPID è costituito come insieme aperto di soggetti pubblici e privati che, previo accreditamento da parte dell'Agenzia per l'Italia Digitale, gestiscono i servizi di registrazione e di messa a disposizione delle credenziali e degli strumenti di accesso in rete nei riguardi di cittadini e imprese.

A dicembre 2023 sono state rilasciate ai cittadini oltre 36 milioni e mezzo di identità digitali SPID, che hanno permesso nel 2023 di totalizzare oltre 1.000.000.000 di autenticazioni a servizi *online* di pubbliche amministrazioni e privati. Attualmente la federazione SPID è composta da più di 15.000 fornitori di servizi pubblici e 177 fornitori di servizi privati.

Nell'ambito del PNRR il sub-investimento M1C1 1.4.4 "Rafforzamento dell'adozione delle piattaforme nazionali di identità digitale (SPID, CIE) e dell'Anagrafe nazionale della popolazione residente (ANPR)", di cui è soggetto titolare il Dipartimento per la Trasformazione Digitale della Presidenza del Consiglio dei Ministri, include fra le sue finalità che i gestori delle identità SPID assicurino l'innalzamento del livello dei servizi, della qualità, sicurezza e di interoperabilità degli stessi stabiliti dalle Linee guida AGID, come previsto dall'art. 18 bis del D.L. 24/02/2023 n. 13, convertito dalla L. 21/04/2023 n. 41.

A tal fine, è necessario che il Sistema SPID evolva in base alle seguenti indicazioni:

- attuazione delle "Linee guida OpenID Connect in SPID" (Determinazione del Direttore Generale di AGID n. 616/2021) comprensive dell'Avviso SPID n. 41 del 23/3/2023 versione 2.0 e il "Regolamento - SPID OpenID Connect Federation 1.0" (Determinazione del Direttore Generale di AGID n. 249/2022);
- attuazione delle "Linee guida operative per la fruizione dei servizi SPID da parte dei minori" (Determinazione del Direttore Generale di AGID n. 133/2022);
- attuazione delle "Linee guida recanti le regole tecniche dei Gestori di attributi qualificati" (Determinazione del Direttore Generale di AGID n. 215/2022);
- promozione dell'utilizzo dello SPID dedicato all'uso professionale per l'accesso ai servizi *online* rivolti a professionisti e imprese.

CIE

L'identità digitale CIE (CIEId), sviluppata e gestita dall'Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato, consente la rappresentazione informatica della corrispondenza tra un utente e i suoi attributi identificativi, ai sensi del CAD, verificata attraverso l'insieme dei dati raccolti e registrati in forma digitale al momento del rilascio della CIE. La CIEId è comprovata dal cittadino attraverso l'uso della CIE o delle credenziali rilasciate dal Ministero.

Alla data di metà dicembre 2023 sono state rilasciate ai cittadini oltre 40 milioni di Carte di Identità Elettroniche, che hanno permesso nel 2023 di totalizzare circa 32.000.000 di autenticazioni a servizi *online* di pubbliche amministrazioni e privati. Attualmente la federazione CIE è composta da più di 10.000 fornitori di servizi pubblici e circa 100 fornitori di servizi privati. Come sancito dal Decreto 8 settembre 2022 "Modalità di impiego della carta di identità elettronica", sono previste le seguenti evolutive sul servizio CIEId:

1. ampliamento del set di attributi forniti tramite autenticazione con CIEId, come previsto dall'art. 6;
2. ampliamento delle funzionalità del portale del cittadino, come previsto dall'art. 14, tra cui la possibilità di visualizzare, esprimere o revocare la volontà in merito alla donazione di organi e tessuti;
3. implementazione dei servizi correlati al NIS (Numero Identificativo Servizi), come previsto dall'art. 17;

4. implementazione di una piattaforma di firma elettronica qualificata remota attraverso l'utilizzo della CIE;
5. implementazione dell'integrazione con il sistema ANPR, al fine di ricevere giornalmente i dati afferenti ai soggetti deceduti e procedere al blocco tempestivo della CIEId;
6. sviluppo di un meccanismo di controllo genitoriale per consentire un accesso controllato ai servizi online offerti ai minori.

NoiPA

NoiPA è la piattaforma dedicata a tutto il personale della Pubblica Amministrazione, che offre servizi evoluti per la gestione, integrata e flessibile, di tutti i processi in ambito HR, inclusi i relativi adempimenti previsti dalla normativa vigente. Inoltre, attraverso il portale *Open Data* NoiPA, è possibile la piena fruizione dell'ampio patrimonio informativo gestito, permettendo la consultazione, in forma aggregata, dei dati derivanti dalla gestione del personale delle pubbliche amministrazioni servite.

Fascicolo Sanitario Elettronico

Il Fascicolo Sanitario Elettronico (FSE 2.0) ha l'obiettivo di garantire la diffusione e l'accessibilità dei servizi di sanità digitale in modo omogeneo e capillare su tutto il territorio nazionale a favore dei cittadini e degli operatori sanitari delle strutture pubbliche, private accreditate e private.

La verifica formale e semantica della corretta implementazione e strutturazione dei documenti secondo gli standard ha lo scopo di assicurare omogeneità a livello nazionale per i servizi del FSE 2.0 disponibili ai cittadini e ai professionisti della Sanità.

Attraverso interventi sistematici di formazione, si intende superare le criticità legate alle competenze digitali dei professionisti del sistema sanitario, innalzandone significativamente il livello per un utilizzo pieno ed efficace del FSE 2.0.

SUAP e SUE

Nel panorama della Pubblica Amministrazione, gli Sportelli Unici per le Attività Produttive (SUAP) e per l'Edilizia (SUE) assumono un ruolo centrale come punto di convergenza per imprese, professionisti e cittadini nell'interazione con le istituzioni, nell'ambito degli adempimenti previsti per le attività produttive (quali, ad esempio, la produzione di beni e servizi, le attività agricole, commerciali e artigianali, le attività turistiche alberghiere ed extra-alberghiere, i servizi resi dalle banche e dagli intermediari finanziari e i servizi di telecomunicazione, ecc.) e gli interventi edilizi. Si tratta di due pilastri fondamentali in un contesto in continua evoluzione, dove la digitalizzazione si configura non solo come una necessità imprescindibile, ma anche come una leva strategica fondamentale per favorire la competitività delle imprese, stimolare la crescita economica del Paese e ottimizzare la tempestività nell'evasione delle richieste. In questo scenario, la semplificazione e l'accelerazione dei procedimenti amministrativi diventano così il mezzo con cui costruire un futuro in cui le opportunità digitali diventino accessibili a tutti.

Nell'ambito delle iniziative previste dal Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), è stato avviato il percorso di trasformazione incentrato sulla digitalizzazione e la semplificazione dei sistemi informatici, partendo dalla redazione delle Specifiche tecniche, elaborate attraverso il lavoro congiunto del Gruppo tecnico (istituito dal Ministero delle Imprese e del *Made in Italy* e dal Dipartimento della Funzione Pubblica e coordinato dall'Agenzia per l'Italia Digitale), le quali delineano l'insieme delle regole e delle modalità tecnologiche che i Sistemi Informatici degli Sportelli Unici (SSU) devono adottare, per la gestione ottimale dei

procedimenti amministrativi riguardanti le attività produttive, conformemente alle disposizioni del DPR 160/2010 e ss.mm.ii.

La fase operativa di questo percorso è stata condotta partendo da un'attenta analisi della situazione esistente, rafforzata, successivamente, dalla somministrazione di un questionario di valutazione, volto ad identificare la maturità tecnologica iniziale degli sportelli unici, grazie alla diretta collaborazione delle amministrazioni coinvolte. Attualmente, è terminata la raccolta delle informazioni, perfezionata con altre attività di indagine, come la consulta dei fornitori dei servizi IT relativi alle piattaforme, i tavoli tematici regionali e il coinvolgimento di altri *stakeholder* e si sta procedendo con la definizione dei piani di intervento, da realizzarsi attraverso risorse finanziarie messe a disposizione dal Dipartimento della Funzione Pubblica, tramite la pubblicazione di bandi/stipula di accordi per l'adeguamento delle piattaforme.

In tale percorso di trasformazione, che vedrà impegnate le pubbliche amministrazioni nel prossimo triennio, per garantire il raggiungimento delle *milestone* definite nell'ambito del PNRR, deve essere assicurato il supporto tecnico necessario all'adeguamento delle soluzioni informatiche alle Specifiche tecniche, attraverso la condivisione delle conoscenze e dell'esperienza maturata nel campo, utili a fornire una corretta interpretazione delle stesse durante la fase di realizzazione degli interventi.

Contesto normativo e strategico

In materia di Piattaforme esistono una serie di riferimenti, normativi o di indirizzo, cui le Amministrazioni devono attenersi. Di seguito si riporta un elenco delle principali fonti, generali o specifiche, della singola piattaforma citata nel capitolo.

PagoPA

Riferimenti normativi italiani:

- [Decreto legislativo 7 marzo 2005, n. 82 "Codice dell'amministrazione digitale" \(CAD\), art. 5](#)
- [Decreto-legge 18 ottobre 2012, n. 179, convertito con modificazioni dalla Legge 17 dicembre 2012, n. 221 comma 5 bis, art. 15, "Ulteriori misure urgenti per la crescita del Paese"](#)
- [Decreto-legge 14 dicembre 2018, n. 135, convertito con modificazioni dalla Legge 11 febbraio 2019, n. 12 "Disposizioni urgenti in materia di sostegno e semplificazione per le imprese e per la Pubblica Amministrazione", art 8, comma 2-3](#)
- [Decreto-legge 16 luglio 2020, n. 76, convertito con modificazioni dalla Legge 11 settembre 2020, n. 120 "Misure urgenti per la semplificazione e l'innovazione digitale", comma 2, art. 24, lettera a\)](#)
- [Linee Guida AGID per l'Effettuazione dei Pagamenti Elettronici a favore delle Pubbliche Amministrazioni e dei Gestori di Pubblici Servizi \(2018\)](#)

AppIO

Riferimenti normativi italiani:

- [Decreto legislativo 7 marzo 2005, n. 82 "Codice dell'amministrazione digitale" \(CAD\), art. 64- bis](#)
- [Decreto-legge 14 dicembre 2018, n. 135, convertito con modificazioni dalla Legge 11 febbraio 2019, n. 12 "Disposizioni urgenti in materia di sostegno e semplificazione per le imprese e per la Pubblica Amministrazione", art. 8](#)
- [Decreto-legge 16 luglio 2020, n. 76, convertito con modificazioni dalla Legge 11 settembre 2020, n. 120 "Misure urgenti per la semplificazione e l'innovazione digitale", art. 24, lett. F](#)
- [Decreto-legge 31 maggio 2021, n. 77 "Governance del Piano nazionale di rilancio e resilienza e](#)

[prime misure di rafforzamento delle strutture amministrative e di accelerazione e snellimento delle procedure”, art. 42](#)

- [Linee guida AGID per l’accesso telematico ai servizi della Pubblica Amministrazione \(2021\)](#)

SEND

Riferimenti normativi italiani:

- [Decreto-legge 14 dicembre 2018, n. 135, convertito con modificazioni dalla Legge 11 febbraio 2019, n. 12 “Disposizioni urgenti in materia di sostegno e semplificazione per le imprese e per la Pubblica Amministrazione”, art. 8](#)
- [Legge n. 160 del 2019 “Bilancio di previsione dello Stato per l'anno finanziario 2020 e bilancio pluriennale per il triennio 2020-2022” art. 1, commi 402 e 403](#)
- [Decreto-legge 16 luglio 2020, n. 76, convertito con modificazioni dalla Legge 11 settembre 2020, n. 120 “Misure urgenti per la semplificazione e l'innovazione digitale”](#)
- [Decreto-legge 31 maggio 2021, n. 77 “Governance del Piano nazionale di rilancio e resilienza e prime misure di rafforzamento delle strutture amministrative e di accelerazione e snellimento delle procedure”, art. 38](#)

SPID

Riferimenti normativi italiani:

- [Decreto legislativo 7 marzo 2005, n. 82 “Codice dell'amministrazione digitale” \(CAD\), art.64](#)
- [Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 24 ottobre 2014 recante la Definizione delle caratteristiche del sistema pubblico per la gestione dell’identità digitale di cittadini e imprese \(SPID\), nonché dei tempi e delle modalità di adozione del sistema SPID da parte delle pubbliche amministrazioni e delle imprese](#)
- [Regolamento AGID recante le regole tecniche dello SPID \(2014\)](#)
- [Regolamento AGID recante le modalità attuative per la realizzazione dello SPID \(2014\)](#)
- [Linee Guida AGID per la realizzazione di un modello di R.A.O. pubblico \(2019\)](#)
- [Linee guida per il rilascio dell'identità digitale per uso professionale \(2020\)](#)
- [Linee guida AGID recanti Regole Tecniche per la sottoscrizione elettronica di documenti ai sensi dell'art. 20 del CAD \(2020\)](#)
- [Linee Guida AGID “OpenID Connect in SPID” \(2021\)](#)
- [Linee guida AGID per la fruizione dei servizi SPID da parte dei minori \(2022\)](#)
- [Linee guida AGID recanti le regole tecniche dei gestori di attributi qualificati \(2022\)](#)

CIE

Riferimenti normativi italiani:

- [Legge 15 maggio 1997, n. 127- Misure urgenti per lo snellimento dell'attività amministrativa e dei procedimenti di decisione e di controllo](#)
- [Decreto del Presidente della Repubblica 28 dicembre 2000, n. 445 - Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di documentazione amministrativa](#)
- [Decreto-legge 31 gennaio 2005, n. 7 - Disposizioni urgenti per l'università e la ricerca, per i beni e](#)

le attività culturali, per il completamento di grandi opere strategiche, per la mobilità dei pubblici dipendenti, (e per semplificare gli adempimenti relativi a imposte di bollo e tasse di concessione, nonché altre misure urgenti)

- Decreto Ministeriale del Ministro dell'Interno 23 dicembre 2015 - Modalità tecniche di emissione della Carta d'identità elettronica
- Decreto-legge 16 luglio 2020, n. 76, Misure urgenti per la semplificazione e l'innovazione digitale
- Decreto Ministeriale del Ministro dell'Interno 8 settembre 2022 – Modalità di impiego della carta di identità elettronica

Riferimenti normativi europei:

- Regolamento (UE) n. 1157 del 20 giugno 2019 sul rafforzamento della sicurezza delle carte d'identità dei cittadini dell'Unione e dei titoli di soggiorno rilasciati ai cittadini dell'Unione e ai loro familiari che esercitano il diritto di libera circolazione

NoiPA

Riferimenti normativi italiani:

- Legge 27 dicembre 2006, n. 296 “Disposizioni per la formazione del bilancio annuale e pluriennale dello Stato” (legge finanziaria 2007) art. 1 commi 446 e 447
- Legge 23 dicembre 2009, n. 191 “Disposizioni per la formazione del bilancio annuale e pluriennale dello Stato” (legge finanziaria 2010) art. 2, comma 197
- Decreto-legge 6 luglio 2011, n. 98, convertito con modificazioni dalla L. 15 luglio 2011, n. 11
- “Disposizioni urgenti per la stabilizzazione finanziaria”
- Legge 19 giugno 2019, n. 56 “Interventi per la concretezza delle azioni delle pubbliche amministrazioni e la prevenzione dell'assenteismo”
- Decreto del Ministro dell'Economia e delle Finanze 31 ottobre 2002 “Modifiche delle norme sull'articolazione organizzativa del Dipartimento per le politiche di sviluppo e di coesione del Ministero dell'Economia e delle Finanze”
- Decreto del Ministro dell'Economia e delle Finanze 6 luglio 2012 “Contenuti e modalità di attivazione dei servizi in materia stipendiale erogati dal Ministero dell'Economia e delle Finanze”

FSE

Riferimenti normativi italiani:

- Decreto-legge 18 ottobre 2012, n. 179, convertito con modificazioni dalla Legge 17 dicembre 2012, n. 221 “Ulteriori misure urgenti per la crescita del Paese”
- Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 29 settembre 2015, n. 178 “Regolamento in materia di fascicolo sanitario elettronico”
- Legge 11 dicembre 2016, n. 232 “Bilancio di previsione dello Stato per l'anno finanziario 2017 e bilancio pluriennale per il triennio 2017-2019”
- Decreto-legge 19 maggio 2020, n. 34, convertito con modificazioni dalla Legge 17 luglio 2020,

- [n. 77 “Misure urgenti in materia di salute, sostegno al lavoro e all'economia, nonché' di politiche sociali connesse all'emergenza epidemiologica da COVID-19”](#)
- [Decreto-legge 28 ottobre 2020, n. 137, convertito con modificazioni dalla Legge 18 dicembre 2020, n. 176 “Ulteriori misure urgenti in materia di tutela della salute, sostegno ai lavoratori e alle imprese, giustizia e sicurezza, connesse all'emergenza epidemiologica da COVID-19”](#)
- [Decreto-legge 27 gennaio 2022, n. 4, convertito con modificazioni dalla Legge 28 marzo 2022, n. 25 “Misure urgenti in materia di sostegno alle imprese e agli operatori economici, di lavoro, salute e servizi territoriali, connesse all'emergenza da COVID-19, nonché per il contenimento degli effetti degli aumenti dei prezzi nel settore elettrico”](#)
- [Decreto del Ministero dell’Economia e delle Finanze 23 dicembre 2019 “Utilizzo del Fondo per il finanziamento degli investimenti e lo sviluppo infrastrutturale - Fascicolo sanitario elettronico” \(Piano di digitalizzazione dei dati e documenti sanitari\)](#)
- [Decreto del Ministero della Salute 20 maggio 2022 “Adozione delle Linee guida per l’attuazione del Fascicolo sanitario elettronico” pubblicato sulla GU Serie Generale n. 160 11.07.2022](#)
- [Decreto del Ministero della Salute 7 settembre 2023 “Fascicolo sanitario elettronico 2.0”](#)
- [Linee Guida per l’attuazione del Fascicolo Sanitario Elettronico \(2022\)](#)
- Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza:
 - [M6 - Salute C2 1.3.1 “Rafforzamento dell'infrastruttura tecnologica e degli strumenti per la raccolta, l’elaborazione, l’analisi dei dati e la simulazione \(FSE\)”](#)

Obiettivi e risultati attesi

OB.4.1 –Migliorare i servizi erogati da piattaforme nazionali a cittadini/imprese o ad altre PA

- **RA.4.1.1 – Incremento dell’adozione e dell’utilizzo di SPID e CIE**
 - Target 2024:
 - attivazione SPID e CIE nella piattaforma Opencity.

Linee di azione

Risultato atteso	RA.4.1.1
Titolo	LA.4.1.1.1 - Attivazione SPID e CIE.
Descrizione di dettaglio	Attivazione della modalità di autenticazione tramite SPID e CIE nella piattaforma Opencity in dotazione all’Ente.
Tempistiche di realizzazione e deadline	Entro dicembre 2024.
Strutture responsabili e attori coinvolti	RTD; Settore Informatico e Flussi Informativi; Fornitore del servizio di gestione della piattaforma Opencity (Opencontent).
Capitolo di spesa/Fonte di finanziamento	La spesa relativa al progetto è stata impegnata con determinazione n. 761 del 21/12/2022 con imputazione alla missione 01 Programma 03 Titolo 01 Macroaggregato 103 Capitolo U52387- P.D.C. 1.03.02.19.001 del bilancio del Consiglio regionale della Calabria.

Piattaforme che attestano attributi

Scenario

Negli ultimi anni le iniziative intraprese dai vari attori coinvolti nell'ambito del Piano, hanno favorito una importante accelerazione nella diffusione di alcune delle principali piattaforme abilitanti, in termini di adozione da parte delle PA e di fruizione da parte degli utenti. Il Piano descrive lo sviluppo di nuove piattaforme e il consolidamento di quelle già in essere attraverso l'aggiunta di nuove funzionalità. Tali piattaforme rendono disponibili i dati di settore ai cittadini e PA, consentono di razionalizzare i servizi per le amministrazioni e di semplificare tramite l'utilizzo delle tecnologie digitali l'interazione tra cittadini e PA (per la Piattaforma Digitale Nazionale Dati – PDND). Ad esempio, nel luglio 2023 la Piattaforma INAD è andata in esercizio, in consultazione, sia tramite il [sito web](#) sia tramite le API esposte su PDND, attualmente in esercizio. La piattaforma è quindi a disposizione per entrambe le modalità di fruizione, da parte delle pubbliche amministrazioni. Si invitano pertanto le PA a fruire dei relativi servizi, compatibilmente con il loro dimensionamento.

In questo ambito vengono attuate le seguenti Piattaforme che hanno la caratteristica di attestare attributi anagrafici e di settore.

ANPR: è l'Anagrafe Nazionale che raccoglie tutti i dati anagrafici dei cittadini residenti in Italia e dei cittadini italiani residenti all'estero, aggiornata con continuità dagli oltre 7900 comuni italiani, consentendo di avere un set di dati anagrafici dei cittadini certo, accessibile, affidabile e sicuro su cui sviluppare servizi integrati ed evoluti per semplificare e velocizzare le procedure tra Pubbliche amministrazioni e con il cittadino.

Sul portale ANPR, nell'area riservata del cittadino, sono attualmente disponibili i servizi che consentono al cittadino di:

- visualizzare i propri dati anagrafici;
- effettuare una richiesta di rettifica per errori materiali;
- richiedere autocertificazioni precompilate con i dati anagrafici presenti in ANPR;
- richiedere un certificato anagrafico in bollo o in esenzione (sono disponibili 15 tipologie differenti di certificati);
- comunicare un cambio di residenza;
- visualizzare il proprio domicilio digitale, costantemente allineato con l'Indice Nazionale dei Domicili Digitali (INAD);
- comunicare un punto di contatto (mail o telefono).

A dicembre 2022 sono stati resi disponibili i servizi per consentire, da parte dei Comuni, l'invio dei dati elettorali dei cittadini in ANPR. Attualmente oltre il 97% dei comuni italiani hanno aderito ai servizi, inviando i dati elettorali dei cittadini.

La presenza dei dati elettorali in ANPR consentirà ai cittadini di visualizzare nell'area riservata i dati relativi alla propria posizione elettorale e richiedere certificati di godimento dei diritti politici e di iscrizione nelle liste elettorali.

Inoltre, consentirà di verificare in tempo reale la posizione elettorale di un cittadino da parte di altre Amministrazioni che ne abbiano necessità per fini istituzionali. Una prima applicazione si avrà con l'integrazione dei servizi ANPR con la Piattaforma Referendum, piattaforma *online* che consentirà la

sottoscrizione di proposte referendarie e di iniziativa popolare, verificando in tempo reale la posizione elettorale del cittadino sottoscrittore.

Al fine di agevolare lo sviluppo di sistemi integrati ed evoluti, che semplifichino e velocizzino le procedure tra le Pubbliche Amministrazioni, ANPR ha reso disponibili 28 *e-service* sulla Piattaforma Nazionale Digitale Dati (PDND) - Interoperabilità, consentendo la consultazione dei dati ANPR da parte di altri Enti aventi diritto, nel rispetto dei principi del Regolamento *Privacy*.

In aggiunta, l'integrazione dell'ANPR con i servizi dello Stato civile digitale ha un rilievo centrale e strategico nel processo di digitalizzazione della Pubblica Amministrazione e costituisce un significativo strumento di semplificazione per i Comuni e per i cittadini. Si prevede, infatti, la completa digitalizzazione dei registri dello Stato civile tenuti dai Comuni (nascita, matrimonio, unione civile, cittadinanza e morte), con conseguente eliminazione dei registri cartacei, e la conservazione dei relativi atti digitali in un unico archivio nazionale del Ministero dell'Interno, permettendone la consultazione a livello nazionale e offrendo la possibilità di produrre estratti o certificati tramite il sistema centrale, senza doverli richiedere necessariamente al Comune che li ha generati. Alcuni Comuni pilota ad ottobre 2023 hanno iniziato ad utilizzare i servizi resi disponibili da ANPR, formando atti digitali di stato civile con effetti giuridici.

ANPR si sta integrando con le anagrafi settoriali del lavoro, della pensione e del *welfare* e ogni nuova anagrafe che abbia come riferimento la popolazione residente sarà logicamente integrata con ANPR.

In questo contesto, per rafforzare gli interventi nei settori di istruzione, università e ricerca, accelerare il processo di automazione amministrativa e migliorare i servizi per i cittadini e le pubbliche amministrazioni, sono istituite due Anagrafi:

- **ANIST:** l'Anagrafe nazionale dell'istruzione, a cura del Ministero dell'Istruzione e del Merito;
- **ANIS:** l'Anagrafe nazionale dell'istruzione superiore, a cura del Ministero dell'Università e della Ricerca.

Le due Anagrafi mirano ad assicurare:

- La centralizzazione dei dati attualmente distribuiti su tutto il territorio italiano in oltre 10.000 scuole (ANIST) e 500 istituti di formazione superiore (ANIS);
- la disponibilità e l'accesso ai dati per:
 - scuole e istituti di formazione superiore (IFS), al fine di facilitare il reperimento delle informazioni relative al percorso scolastico e/o accademico dei propri studenti, efficientando le procedure di iscrizione;
 - cittadini, al fine rendere possibile, attraverso il Portale dedicato, la consultazione online dei dati relativi al proprio percorso scolastico e/o accademico, anche a fini certificativi;
 - PA per fini istituzionali;
 - soggetti privati autorizzati, per gli scopi previsti dalla legge.
- l'interoperabilità con altre banche dati (es. con ANPR per la gestione dei dati anagrafici degli studenti, eliminando duplicazioni e rischi di disallineamento);
- il riconoscimento nell'UE e extra-EU dei titoli di studio.

Per l'avvio progettuale di ANIST si attende la conclusione del relativo iter normativo.

Contesto normativo e strategico

ANPR

Riferimenti normativi italiani:

- [Decreto legislativo 7 marzo 2005, n. 82 "Codice dell'amministrazione digitale" \(CAD\), art. 62](#)

- [Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 10 novembre 2014, n. 194, Regolamento recante modalità di attuazione e di funzionamento dell'Anagrafe nazionale della popolazione residente \(ANPR\) e di definizione del piano per il graduale subentro dell'ANPR alle anagrafi della popolazione residente](#)
- [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](#)
- [Decreto del Ministero dell'interno del 3 novembre 2021 Modalità di erogazione da parte dell'Anagrafe nazionale della popolazione residente dei servizi telematici per il rilascio di certificazioni anagrafiche on-line e per la presentazione on-line delle dichiarazioni anagrafiche.](#)
- [Decreto del Ministero dell'Interno del 17 ottobre 2022, Modalità di integrazione nell'ANPR delle liste elettorali e dei dati relativi all'iscrizione nelle liste di sezione di cui al decreto del Presidente della Repubblica 20 marzo 1967, n. 223](#)
- [Decreto del Ministero dell'interno del 18 ottobre 2022, Aggiornamento della piattaforma di funzionamento dell'Anagrafe nazionale della popolazione residente per l'erogazione dei servizi resi disponibili ai comuni per l'utilizzo dell'Archivio nazionale informatizzato dei registri dello stato civile](#)
- [Decreto del Ministero dell'interno del 3 marzo 2023 - Modalità di attribuzione, da parte dell'Anagrafe nazionale della popolazione residente, di un codice identificativo univoco per garantire la circolarità dei dati anagrafici e l'interoperabilità con le altre banche dati delle pubbliche amministrazioni e dei gestori di servizi pubblici.](#)

ANIS

Riferimenti normativi italiani:

- [Decreto-legge 9 maggio 2003, n. 105 "Disposizioni urgenti per le università e gli enti di ricerca nonché in materia di abilitazione all'esercizio delle attività professionali", art. 1-bis](#)
- [Decreto legislativo 7 marzo 2005, n. 82 "Codice dell'amministrazione digitale" \(CAD\), art. 62-quinquies](#)
- [Decreto-legge del 6 novembre 2021, n. 152 "Disposizioni urgenti per l'attuazione del Piano nazionale di ripresa e resilienza \(PNRR\) e per la prevenzione delle infiltrazioni mafiose", art. 31-ter](#)
- [Decreto del Ministero dell'Università e Ricerca del 19 gennaio 2022 "Prima attuazione delle disposizioni istitutive dell'Anagrafe nazionale dell'istruzione superiore \(ANIS\)"](#)
- [Decreto del Ministero dell'Università e della Ricerca del 30 settembre 2022 "Seconda attuazione delle disposizioni istitutive dell'Anagrafe nazionale dell'istruzione superiore \(ANIS\)"](#)

ANIST

Riferimenti normativi italiani:

- [Decreto legislativo 7 marzo 2005, n. 82 "Codice dell'amministrazione digitale" \(CAD\), art. 62-quater](#)

INAD

Riferimenti normativi italiani:

- [Decreto legislativo 7 marzo 2005, n. 82 "Codice dell'amministrazione digitale" \(CAD\), art. 3-bis e 6-quater](#)
- [Decreto-legge 6 novembre 2021, n. 152, convertito con modificazioni dalla Legge 29 dicembre 2021, n. 233 "Disposizioni urgenti per l'attuazione del Piano nazionale di ripresa e resilienza \(PNRR\) e per la prevenzione delle infiltrazioni mafiose"](#)
- [Linee guida AGID sull'Indice nazionale dei domicili digitali delle persone fisiche, dei professionisti e degli altri enti di diritto privato non tenuti all'iscrizione in albi, elenchi o registri professionali o nel registro delle imprese \(2023\)](#)

Obiettivi e risultati attesi

OB.4.1 – Migliorare l'interoperabilità tra le piattaforme

- **RA.4.1.1 – Attivare l'interoperabilità con INAD**
 - Target 2025:
 - Integrazione di INAD nel sistema documentale.

Risultato atteso	RA.4.1.1
Titolo	LA.4.1.1.1 – Integrazione nel sistema documentale delle API INAD
Descrizione di dettaglio	Implementazione, nel sistema documentale PiTre, delle funzionalità per l'integrazione con le API della piattaforma INAD per l'acquisizione automatica dei domicili digitali
Tempistiche di realizzazione e deadline	Entro dicembre 2025.
Strutture responsabili e attori coinvolti	Fornitore del servizio di manutenzione del sistema documentale (NTT Data).
Capitolo di spesa/Fonte di finanziamento	La spesa relativa al progetto è stata impegnata con determinazione n. 676 del 29/11/2022 con imputazione alla Missione 01 Programma 03 Titolo 02 Macroaggregato 202 Capitolo U52377 - P.D.C. 2.02.0302.001 del bilancio del Consiglio regionale della Calabria.

Capitolo 5 – Dati

Open data e data governance

Scenario

La valorizzazione del patrimonio informativo pubblico è un obiettivo strategico per la Pubblica Amministrazione per affrontare efficacemente le nuove sfide dell'economia basata sui dati (*data economy*), supportare gli obiettivi definiti dalla Strategia europea in materia di dati, garantire la creazione di servizi digitali a valore aggiunto per cittadini, imprese e, in generale, per tutti i portatori di interesse e fornire ai vertici decisionali strumenti *data-driven* da utilizzare nei processi organizzativi e/o produttivi. La ingente quantità di dati prodotti dalla Pubblica Amministrazione, se caratterizzati da un'alta qualità, potrà costituire, inoltre, la base per una grande varietà di applicazioni come, per esempio, quelle riferite all'intelligenza artificiale.

La costruzione di un'economia dei dati è l'obiettivo che l'Unione Europea intende perseguire attraverso una serie di iniziative di regolazione avviate ormai dal 2020. La citata Strategia europea dei dati ha introdotto la creazione di spazi di dati (*data spaces*) comuni e interoperabili al fine di superare le barriere legali e tecniche alla condivisione dei dati e, di conseguenza, sfruttare l'enorme potenziale dell'innovazione guidata dai dati.

Con l'adozione dell'atto sulla *governance* dei dati (*Data Governance Act*), inoltre, sono stati definiti e rafforzati i meccanismi per aumentare la disponibilità dei dati e superare gli ostacoli tecnici al riutilizzo di alcune particolari tipologie di dati altrimenti non disponibili.

In Italia, con il recepimento della Direttiva Europea (UE) 2019/1024 (cosiddetta Direttiva *Open Data*) sull'apertura dei dati e il riutilizzo dell'informazione del settore pubblico, attuato con il Decreto lgs. n. 200/2021, che ha modificato il Decreto lgs. n. 36/2006, l'obiettivo strategico sopra delineato può essere perseguito attraverso l'implementazione delle nuove regole tecniche definite con le Linee guida sui dati aperti. Tale documento, adottato con la Determinazione AGID n. 183/2023 ai sensi dell'art. 71 del CAD in applicazione dell'art. 12 del citato Decreto lgs. n. 36/2006 e s.m.i., è finalizzato a supportare le pubbliche amministrazioni e gli altri soggetti interessati nel processo di apertura dei dati e, quindi, favorire l'aumento dell'offerta di dati pubblici preziosi a fini di riutilizzo.

Tra questi tipi di dati rientrano anche quelli di elevato valore, identificati con il Regolamento di esecuzione (UE) 2023/138 sulla base delle sei categorie tematiche (dati geospaziali, dati relativi all'osservazione della Terra e all'ambiente, dati meteorologici, dati statistici, dati relativi alle imprese e alla proprietà delle imprese, dati relativi alla mobilità) stabilite con la Direttiva *Open Data*. Con riferimento a tale Regolamento, il 22 dicembre 2023 è stata adottata da AGID una specifica [Guida operativa sulle serie di dati di elevato valore](#) come documento di orientamento per le pubbliche amministrazioni per una più efficace implementazione delle disposizioni europee.

Per garantire la creazione di servizi digitali sempre più efficienti, i dati scambiati reciprocamente tra gli enti erogatori di servizi dovranno essere pienamente interoperabili, non solo da un punto di vista tecnico ma anche semantico. In altre parole, nello sviluppo di un servizio digitale, oltre a utilizzare applicazioni informatiche interoperabili, per la ricezione o l'invio dei dati, si dovrà garantire l'effettiva comprensione del significato e del formato delle informazioni scambiate, usufruendo di riferimenti nazionali come ad esempio le ontologie, i vocabolari controllati e gli schemi di dati presenti sul Catalogo Nazionale per l'Interoperabilità semantica dei dati (*National Data Catalog – NDC*).

Al fine di valutare l'impatto del processo di apertura dei dati e la conseguente ricaduta economica e sociale, dovranno essere attivate azioni mirate al monitoraggio del riutilizzo dei dati resi disponibili dalle pubbliche amministrazioni. Per poter abilitare attività di sviluppo di applicazioni innovative, inoltre, dovrà essere

garantito un adeguato livello di qualità dei dati con la disponibilità di un sistema di misurazione e di *assessment* basato sui pertinenti standard ISO.

L'uso di una semantica comune nello scambio dei dati è garanzia di "coerenza semantica" dei dati stessi. Inoltre, l'adozione di una semantica unica riferita ai dati di dettaglio, come rappresentati nel NDC, consente uno scambio di informazioni coerenti e rappresenta una garanzia di consistenza dei dati aggregati che ogni organizzazione pubblica come dati aperti (*Linked Open Data - LOD*).

In linea con i principi enunciati e in continuità con le azioni avviate con i Piani precedenti e alla luce delle novità normative e tecniche descritte, il nuovo Piano triennale AGID mira ad assicurare maggiore efficacia all'attività amministrativa in tutti i processi che coinvolgono l'utilizzo dei dati, sia con riferimento alla condivisione dei dati tra pubbliche amministrazioni per finalità istituzionali, sia con riferimento al riutilizzo dei dati, anche per finalità commerciali, secondo il paradigma dei dati aperti.

Le "Linee guida recanti regole tecniche per l'apertura dei dati e il riutilizzo dell'informazione del settore pubblico" (Linee guida *Open Data*, d'ora in avanti) forniscono elementi utili di *data governance* in relazione ad aspetti organizzativi che possano abilitare un processo di apertura ed interoperabilità dei dati efficiente ed efficace. Anche l'interoperabilità, garantita dalla adozione di una semantica unica, come descritto nelle Linee guida sull'interoperabilità tecnica delle Pubbliche Amministrazioni, deve essere tenuta in conto nella *governance* dei dati.

Il processo di formazione e pubblicazione dei dati può seguire lo schema proposto nelle suddette Linee guida che si compone delle seguenti fasi:

1. identificazione (ricognizione, analisi dei vincoli, priorità e percorso di apertura dei dati);
2. analisi (analisi della qualità, bonifica, analisi di processo);
3. arricchimento (vocabolari controllati, ontologie, *mashup e linking* nei *linked open data - LOD*);
4. modellazione e documentazione (schemi dei dati, modelli dati, conservazione e storicizzazione);
5. validazione (qualità dei dati);
6. pubblicazione (metadattazione, politiche di accesso e licenza, modalità di pubblicazione).

Per attuare tale processo, ferma restando l'autonomia organizzativa delle attività di ciascuna amministrazione, è necessario definire una chiara *data governance* anche interna con l'individuazione di ruoli e relative responsabilità e integrare le sue fasi sia verticalmente, rispetto ai processi interni già consolidati, che orizzontalmente rispetto alle necessità specifiche dell'Amministrazione. Un ruolo determinante è svolto dal RTD che, sulla base della Circolare n. 3 del 1° ottobre 2018 del Ministro per la Pubblica Amministrazione, può costituire un apposito Gruppo di lavoro come possibile struttura per il governo del processo di apertura dei dati, in cui, oltre ad un responsabile, siano coinvolti i referenti tematici che gestiscono e trattano dati nell'ambito delle singole unità organizzative. È importante, inoltre, garantire il raccordo e la consultazione con le altre figure coinvolte nel processo di digitalizzazione della Pubblica Amministrazione, quali il responsabile per la conservazione documentale, il responsabile per la prevenzione della corruzione e la trasparenza, il responsabile della protezione dei dati, il responsabile per la sicurezza.

L'attività di apertura e di pubblicazione dei dati, infine, può essere tracciata nel Piano triennale ICT dell'Ente anche sulla base di una eventuale scala di priorità basata, per esempio, su un approccio di tipo *demand-driven* che tenga conto dell'impatto economico e sociale nonché del livello di interesse e delle necessità degli utilizzatori.

Analogamente, anche per le attività di messa a disposizione di *asset* semantici per garantire l'interoperabilità dei dati, si potrà prevedere un percorso di definizione di modalità di pubblicazione di ontologie, vocabolari controllati e schemi dati.

Contesto normativo e strategico

Riferimenti normativi italiani:

- [Decreto legislativo 30 giugno 2003, n. 196 "Codice in materia di protezione dei dati personali"](#)
- [Decreto legislativo 7 marzo 2005, n. 82 "Codice dell'amministrazione digitale" \(in breve CAD\)](#)
- [artt. 50, 50-ter., 51, 52, 59, 60](#)
- [Decreto legislativo 24 gennaio 2006, n. 36 "Attuazione della direttiva \(UE\) 2019/1024 relativa all'apertura dei dati e al riutilizzo dell'informazione del settore pubblico che ha abrogato la direttiva 2003/98/CE"](#)
- [Decreto legislativo 27 gennaio 2010, n. 32 "Attuazione della direttiva 2007/2/CE, che istituisce un'infrastruttura per l'informazione territoriale nella Comunità europea \(INSPIRE\)"](#)
- [Decreto legislativo 14 marzo 2013, n. 33 "Riordino della disciplina riguardante il diritto di accesso civico e gli obblighi di pubblicità, trasparenza e diffusione di informazioni da parte delle pubbliche amministrazioni" \(Decreto trasparenza\)](#)
- [Decreto legislativo 10 agosto 2018, n. 101 "Disposizioni per l'adeguamento della normativa nazionale alle disposizioni del regolamento \(UE\) 2016/679 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 27 aprile 2016, relativo alla protezione delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati personali, nonché alla libera circolazione di tali dati e che abroga la direttiva 95/46/CE" \(regolamento generale sulla protezione dei dati\)](#)
- [Decreto-legge 16 luglio 2020, n. 76, convertito con modificazioni dalla Legge 11 settembre 2020, n. 120 "Misure urgenti per la semplificazione e l'innovazione digitale"](#)
- [Decreto-legge 31 maggio 2021, n. 77, convertito con modificazioni dalla Legge 29 luglio 2021, n. 108 "Governance del Piano nazionale di ripresa e resilienza e prime misure di rafforzamento delle strutture amministrative e di accelerazione e snellimento delle procedure"](#)
- [Linee Guida AGID per i cataloghi dati \(2017\)](#)
- [Linee Guida AGID per l'implementazione della specifica GeoDCAT-AP \(2017\)](#)
- [Linee Guida AGID recanti regole tecniche per la definizione e l'aggiornamento del contenuto del Repertorio Nazionale dei Dati Territoriali \(2022\)](#)
- [Linee Guida AGID recanti regole tecniche per l'attuazione del decreto legislativo 24 gennaio 2006, n. 36 e s.m.i. relativo all'apertura dei dati e al riutilizzo dell'informazione del settore pubblico adottate con Determinazione AGID n. 183/2023 del 3 agosto 2023](#)
- [Manuale RNDT - Guide operative per la compilazione dei metadati RNDT](#)
- [Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza - Investimento 1.3: "Dati e interoperabilità".](#)

Riferimenti normativi europei:

- [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 \(Inspire\)](#)
- [Regolamento \(CE\) n. 1205/2008 del 3 dicembre 2008 recante attuazione della direttiva 2007/2/CE del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda i metadati](#)
- [Regolamento \(CE\) n. 976/2009 della Commissione, del 19 ottobre 2009, recante attuazione della direttiva 2007/2/CE del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda i servizi di rete](#)
- [Regolamento \(UE\) 2010/1089 del 23 novembre 2010 recante attuazione della direttiva 2007/2/CE del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda l'interoperabilità dei set di dati territoriali e](#)

[dei servizi di dati territoriali](#)

- [Regolamento \(UE\) 2016/679 del 27 aprile 2016 relativo alla protezione delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati personali \(in breve GDPR\)](#)
- [Direttiva \(UE\) 2019/1024 del 20 giugno 2019 relativa all'apertura dei dati e al riutilizzo dell'informazione del settore pubblico](#)
- [Decisione \(UE\) 2019/1372 del 19 agosto 2019 recante attuazione della direttiva 2007/2/CE del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda il monitoraggio e la comunicazione](#)
- [Regolamento \(UE\) 2022/868 del Parlamento europeo e del Consiglio del 30 maggio 2022 relativo alla governance europea dei dati e che modifica il regolamento \(UE\) 2018/1724 \(Regolamento sulla governance dei dati\)](#)
- [Regolamento di esecuzione \(UE\) 2023/138 della Commissione del 21 dicembre 2022 che stabilisce un elenco di specifiche serie di dati di elevato valore e le relative modalità di pubblicazione e riutilizzo](#)
- [Comunicazione della Commissione 2014/C 240/01 del 24 luglio 2014 - Orientamenti sulle licenze standard raccomandate, i dataset e la tariffazione del riutilizzo dei documenti](#)
- [Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle regioni COM \(2020\) del 19 febbraio 2020 – Una strategia europea per i dati](#)

Obiettivi e risultati attesi

OB.5.1 – Aumentare la qualità dei dati e dei metadati

- **RA.5.1.1 – Pubblicazione di dataset di tipo aperto nel catalogo dati.gov.it**
 - Target 2024:
 - Pubblicazione di almeno 10 dataset nel catalogo.
 - Target 2025:
 - Pubblicazione di almeno 15 dataset nel catalogo.
 - Target 2026:
 - Pubblicazione di almeno 30 dataset nel catalogo.

Risultato atteso	RA.5.1.1
Titolo	LA.5.1.1.1 – Alimentazione del catalogo nazionale dati.gov.it.
Descrizione di dettaglio	Pubblicazione di almeno 10 dataset di tipo aperto nel catalogo.
Tempistiche di realizzazione e deadline	Entro dicembre 2024.
Strutture responsabili e attori coinvolti	RTD - Settore Informatico e Flussi Informativi (responsabili per la pubblicazione dei dataset sul portale istituzionale mediante il configuratore AGID); AGID (responsabile per il popolamento del catalogo nazionale).
Capitolo di spesa/Fonte di finanziamento	N.A. (realizzazione con risorse interne).

Risultato atteso	RA.5.1.1
Titolo	LA.5.1.1.2 – Alimentazione del catalogo nazionale dati.gov.it.
Descrizione di dettaglio	Pubblicazione di almeno 15 dataset di tipo aperto nel catalogo.
Tempistiche di realizzazione e deadline	Entro dicembre 2025.
Strutture responsabili e attori coinvolti	RTD; Settore Informatico e Flussi Informativi.
Capitolo di spesa/Fonte di finanziamento	N.A. (realizzazione con risorse interne).

Risultato atteso	RA.5.1.1
Titolo	LA.5.1.1.3 – Alimentazione del catalogo nazionale dati.gov.it.
Descrizione di dettaglio	Pubblicazione di almeno 30 dataset di tipo aperto nel catalogo.
Tempistiche di realizzazione e deadline	Entro dicembre 2026.
Strutture responsabili e attori coinvolti	RTD; Settore Informatico e Flussi Informativi.
Capitolo di spesa/Fonte di finanziamento	N.A. (realizzazione con risorse interne).

Risultato atteso	RA.5.1.1
Titolo	LA.5.1.1.4 – Implementazione di un catalogo locale dei dati.
Descrizione di dettaglio	Implementazione di un catalogo che automaticamente espone un endpoint in cui è presente l'elenco dei metadati coerenti con lo standard DCATAP_IT affinché, tramite harvesting, venga automaticamente popolato il catalogo nazionale.
Tempistiche di realizzazione e deadline	Entro dicembre 2026.
Strutture responsabili e attori coinvolti	RTD; Settore Informatico e Flussi Informativi;

	<p>UO dell'Ente coinvolte nel processo di apertura dei dati; Fornitore (RTI Maggioli ed altri).</p>
<p>Capitolo di spesa/Fonte di finanziamento</p>	<p>La spesa relativa al progetto è stata impegnata con determinazione n. 773 del 22/12/2022 con imputazione alla Missione 01 Prog. 03 Tit. 01 Macr. 103 Cap. U52388 P.d.C. 1.03.02.19.001 e alla Missione 01 Prog. 03 Tit. 01 Macr. 103 Cap. U52342 P.d.C. 1.03.02.19.999 del bilancio del Consiglio regionale della Calabria.</p>

Capitolo 6 – Infrastrutture

Infrastrutture digitali e *Cloud*

Scenario

La strategia “*Cloud Italia*”, pubblicata a settembre 2021 dal Dipartimento per la Trasformazione Digitale e dall’Agenzia per la Cybersicurezza Nazionale nell’ambito del percorso attuativo definito dall’art.33-septies del Decreto-Legge n.179 del 2012 e gli investimenti del PNRR legati all’abilitazione *cloud* rappresentano una grande occasione per supportare la riorganizzazione strutturale e gestionale delle pubbliche amministrazioni.

Non si tratta di una operazione unicamente tecnologica, le cui opportunità vanno esplorate a fondo da ogni ente.

La Strategia *Cloud* risponde a tre sfide principali: assicurare l’autonomia tecnologica del Paese, garantire il controllo sui dati e aumentare la resilienza dei servizi digitali. In coerenza con gli obiettivi del PNRR, la strategia traccia un percorso per accompagnare le PA italiane nella migrazione dei dati e degli applicativi informatici verso un ambiente *cloud* sicuro.

Con il principio *cloud first*, si vuole guidare e favorire l’adozione sicura, controllata e completa delle tecnologie *cloud* da parte del settore pubblico, in linea con i principi di tutela della *privacy* e con le raccomandazioni delle istituzioni europee e nazionali. In particolare, 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.

Secondo tale principio, quindi, tutte le Amministrazioni sono obbligate ad effettuare una valutazione in merito all’adozione del *cloud* che rappresenta l’evoluzione tecnologica più dirompente degli ultimi anni e che sta trasformando radicalmente tutti i sistemi informativi della società a livello mondiale. Nel caso di eventuale esito negativo, tale valutazione dovrà essere motivata.

L’adozione del paradigma *cloud* rappresenta, infatti, la chiave della trasformazione digitale abilitando una vera e propria rivoluzione del modo di pensare i processi di erogazione dei servizi della PA verso cittadini, professionisti ed imprese.

L’attuazione dell’art.33-septies del Decreto-legge n. 179 del 2012, non rappresenta solo un adempimento legislativo, ma è soprattutto una occasione perché ogni ente attivi gli opportuni processi di gestione interna con il fine di modernizzare i propri applicativi e al contempo migliorare la fruizione dei procedimenti, delle procedure e dei servizi erogati.

È anche quindi una grande occasione per:

- ridurre il debito tecnologico accumulato negli anni dalle amministrazioni;
- mitigare il rischio di *lock-in* verso i fornitori di sviluppo e manutenzione applicativa;
- ridurre significativamente i costi di manutenzione di centri elaborazione dati (*data center*) obsoleti e delle applicazioni *legacy*, valorizzando al contempo le infrastrutture digitali del Paese più all’avanguardia che stanno attuando il percorso di adeguamento rispetto ai requisiti del Regolamento AGID e relativi atti successivi dell’Agenzia per la Cybersicurezza Nazionale;
- Incrementare la postura di sicurezza delle infrastrutture pubbliche per proteggerci dai rischi *cyber*.

In tal modo, le infrastrutture digitali saranno più affidabili e sicure e la Pubblica Amministrazione potrà rispondere in maniera organizzata agli attacchi informatici, garantendo continuità e qualità nella fruizione di dati e servizi.

Nell'ambito dell'attuazione normativa della Strategia *Cloud* Italia e dell'articolo 33-septies del Decreto-Legge n.179/2021 è stata realizzato il Polo Strategico Nazionale (PSN), l'infrastruttura promossa dal Dipartimento per la Trasformazione Digitale che, insieme alle altre infrastrutture digitali qualificate e sicure, consente di fornire alle amministrazioni tutte le soluzioni tecnologiche adeguate e gli strumenti per realizzare il percorso di migrazione.

Il Regolamento attuativo dell'articolo 33-septies del Decreto-Legge n.179/2021 ha fissato al 28 febbraio 2023 il termine per la trasmissione dei piani di migrazione da parte delle amministrazioni.

Dopo la presentazione dei Piani di migrazione, le amministrazioni devono gestire al meglio il trasferimento in *cloud* di dati, servizi e applicativi. Una fase da condurre e concludere entro il 30 giugno 2026, avendo cura dei riferimenti tecnici e normativi necessari per completare una migrazione di successo.

Per realizzare al meglio il proprio piano di migrazione, le amministrazioni possono far riferimento al sito cloud.italia.it dove sono disponibili diversi strumenti a supporto, tra cui:

- il manuale di abilitazione al *cloud*, che da un punto di vista tecnico accompagna le PA nel percorso che parte dall'identificazione degli applicativi da migrare in *cloud* fino ad arrivare alla valutazione degli indicatori di risultato a migrazione avvenuta;
- un *framework* di lavoro che descrive il modello organizzativo delle unità operative (unità di controllo, unità di esecuzione e centri di competenza) che eseguiranno il programma di abilitazione;
- articoli tecnici di approfondimento relativi ai principali aspetti da tenere in considerazione durante una migrazione al *cloud*.

In particolare, mediante l'accesso agli strumenti sopra citati le amministrazioni possono trovare suggerimenti utili riguardo ai seguenti temi:

- come riconoscere e gestire possibili situazioni di *lock-in*;
- raccomandazioni sugli aspetti legati al *back up* dei dati e al *disaster recovery*;
- consigli sulla scelta della migliore strategia di migrazione dal *re-host* al *re-architect* in base alle caratteristiche degli applicativi da migrare;
- come migliorare la migrazione in *cloud* grazie a un approccio DevOps;
- come definire e separare correttamente i ruoli tra Unità di Controllo (chi governa il progetto di migrazione) e Unità di esecuzione (chi realizza la migrazione);
- come misurare costi/benefici derivanti dalla migrazione;
- come stabilire un perimetro di responsabilità condivise tra amministrazione utente e fornitore di servizi *cloud*;
- come sfruttare al massimo le opportunità del *cloud* grazie alle applicazioni *cloud* native, al *re-architect* e al *re-purchase*.

In caso di disponibilità all'interno del [Catalogo dei servizi cloud per la PA](#) qualificati da ACN di una soluzione SaaS che risponda alle esigenze delle amministrazioni, è opportuno valutare la migrazione verso il SaaS come soluzione prioritaria (principio *SaaS-first*) rispetto alle altre tipologie IaaS e PaaS.

Quindi, anche al fine di riqualificare la spesa della PA in sviluppo e manutenzione applicativa, le amministrazioni possono promuovere anche iniziative per la realizzazione di applicativi *cloud native* da erogare come SaaS mediante accordi verso altre amministrazioni anche attraverso il riuso di codice disponibile sul catalogo Developers Italia, nel rispetto della normativa applicabile.

Altro aspetto da curare è quello dei costi operativi correnti. Con la migrazione al *cloud*, ci sono grandi opportunità di risparmio economico, ma occorre strutturarsi per una corretta gestione dei costi *cloud*, sia da un punto di vista contrattuale che tecnologico.

Inoltre, con il crescere di servizi digitali forniti ad uno stesso ente da una molteplicità di fornitori diversi, anche via *cloud*, cresce notevolmente la complessità della gestione del parco applicativo, rendendo difficile la concreta integrazione tra i *software* dell'ente, l'effettiva possibilità di interoperabilità verso altri enti, la corretta gestione dei dati, ecc. Questo richiede all'Ufficio RTD l'evoluzione verso nuove architetture a "micro-servizi".

Lo stesso concetto di "Sistema Pubblico di Connettività" (SPC), ancora presente nel CAD all'art. 73, dovrà trovare una sua evoluzione basata sulla nuova logica cloud. Oggi è proprio il *cloud computing*, con la sua natura decentrata, policentrica e federata, a rendere possibile il disegno originario del SPC e salvaguardare pienamente l'autonomia degli enti, la neutralità tecnologica e la concorrenza sulle soluzioni ICT destinate alle PA.

Accanto agli aspetti di natura organizzativa è necessario porre attenzione anche ad una serie di elementi di natura più tecnologica.

Lo sviluppo delle infrastrutture digitali, infatti, è parte integrante della strategia di modernizzazione del settore pubblico: esse devono essere affidabili, sicure, energeticamente efficienti ed economicamente sostenibili e garantire l'erogazione di servizi essenziali per il Paese.

L'evoluzione tecnologica espone, tuttavia, i sistemi a nuovi e diversi rischi, anche con riguardo alla tutela dei dati personali. L'obiettivo di garantire una maggiore efficienza dei sistemi non può essere disgiunto dall'obiettivo di garantire contestualmente un elevato livello di sicurezza delle reti e dei sistemi informativi utilizzati dalla Pubblica Amministrazione.

Tuttavia, come già rilevato a suo tempo da AGID attraverso il Censimento del Patrimonio ICT della PA, molte infrastrutture della PA risultano prive dei requisiti di sicurezza e di affidabilità necessari e, inoltre, sono carenti sotto il profilo strutturale e organizzativo. Ciò espone il Paese a numerosi rischi, tra cui quello di interruzione o indisponibilità dei servizi e quello di attacchi *cyber*, con conseguente accesso illegittimo da parte di terzi a dati (o flussi di dati) particolarmente sensibili o perdita e alterazione degli stessi dati.

Lo scenario delineato pone l'esigenza immediata di attuare un percorso di razionalizzazione delle infrastrutture per garantire la sicurezza dei servizi oggi erogati tramite infrastrutture classificate come gruppo B, mediante la migrazione degli stessi verso infrastrutture conformi a standard di qualità, sicurezza, performance e scalabilità, portabilità e interoperabilità.

Il Piano triennale AGID, in coerenza con quanto stabilito dall'articolo 33-septies del decreto-legge 18 ottobre 2012, n. 179, ribadisce che:

- con riferimento alla classificazione dei *data center* di cui alla Circolare AGID 1/2019 e ai fini della strategia di razionalizzazione dei *data center*, le categorie "infrastrutture candidabili ad essere utilizzate da parte dei PSN" e "Gruppo A" sono rinominate "A";
- al fine di tutelare l'autonomia tecnologica del Paese, consolidare e mettere in sicurezza le infrastrutture digitali delle pubbliche amministrazioni di cui all'articolo 2, comma 2, lettere a) e c) del decreto legislativo 7 marzo 2005, n. 82, garantendo, al contempo, la qualità, la sicurezza, la scalabilità, l'efficienza energetica, la sostenibilità economica e la continuità operativa dei sistemi e dei servizi digitali, il Dipartimento per la Trasformazione Digitale della Presidenza del Consiglio dei Ministri promuove lo sviluppo di un'infrastruttura ad alta affidabilità localizzata sul territorio nazionale, anche detta Polo Strategico Nazionale (PSN), per la razionalizzazione e il consolidamento dei Centri per l'elaborazione delle informazioni (CED) destinata a tutte le pubbliche amministrazioni;

- le amministrazioni centrali individuate ai sensi dell'articolo 1, comma 3, della legge 31 dicembre 2009, n. 196, nel rispetto dei principi di efficienza, efficacia ed economicità dell'azione amministrativa, migrano i loro Centri per l'elaborazione delle informazioni (CED) e i relativi sistemi informatici, privi dei requisiti fissati dalla Circolare AGID 1/2019 e, successivamente, dal regolamento di cui all'articolo 33-septies, comma 4, del decreto-legge 18 ottobre 2012, n. 179 (di seguito Regolamento *cloud* e infrastrutture), verso l'infrastruttura del PSN o verso altra infrastruttura propria già esistente e in possesso dei requisiti fissati dalla Circolare AGID 1/2019 e, successivamente, dal Regolamento *cloud* e infrastrutture. Le amministrazioni centrali, in alternativa, possono migrare i propri servizi verso soluzioni *cloud* qualificate, nel rispetto di quanto previsto dalle Circolari AGID n. 2 e n. 3 del 2018 e, successivamente, dal Regolamento *cloud* e infrastrutture;
- le amministrazioni locali individuate ai sensi dell'articolo 1, comma 3, della legge 31 dicembre 2009, n. 196, nel rispetto dei principi di efficienza, efficacia ed economicità dell'azione amministrativa, migrano i loro Centri per l'elaborazione delle informazioni (CED) e i relativi sistemi informatici, privi dei requisiti fissati dalla Circolare AGID 1/2019 e, successivamente, dal regolamento cloud e infrastrutture, verso l'infrastruttura PSN o verso altra infrastruttura della PA già esistente in possesso dei requisiti fissati dallo stesso Regolamento *cloud* e infrastrutture. Le amministrazioni locali, in alternativa, possono migrare i propri servizi verso soluzioni *cloud* qualificate nel rispetto di quanto previsto dalle Circolari AGID n. 2 e n. 3 del 2018 e, successivamente, dal Regolamento *cloud* e infrastrutture;
- le amministrazioni non possono investire nella costruzione di nuovi *data center* per ridurre la frammentazione delle risorse e la proliferazione incontrollata di infrastrutture con conseguente moltiplicazione dei costi. È ammesso il consolidamento dei *data center* nel rispetto di quanto previsto dall'articolo 33-septies del Decreto-legge 179/2012 e dal Regolamento di cui al comma 4 del citato articolo 33-septies.

Nel delineare il processo di razionalizzazione delle infrastrutture è necessario far riferimento anche a quanto previsto dalla “Strategia *Cloud* Italia”. In tal senso il documento prevede:

- i) la creazione del PSN, la cui gestione e controllo di indirizzo siano autonomi da fornitori extra UE, destinato ad ospitare sul territorio nazionale principalmente dati e servizi strategici la cui compromissione può avere un impatto sulla sicurezza nazionale, in linea con quanto previsto in materia di perimetro di sicurezza nazionale cibernetica dal Decreto-legge 21 settembre 2019, n. 105 e dal DPCM 81/2021;
- ii) un percorso di qualificazione dei fornitori di *cloud* pubblico e dei loro servizi per garantire che le caratteristiche e i livelli di servizio dichiarati siano in linea con i requisiti necessari di sicurezza, affidabilità e rispetto delle normative rilevanti;
- iii) lo sviluppo di una metodologia di classificazione dei dati e dei servizi gestiti dalle pubbliche amministrazioni, per permettere una migrazione di questi verso la soluzione *cloud* più opportuna (PSN o adeguata tipologia di *cloud* qualificato).

Con riferimento al punto i) creazione del PSN, a dicembre 2022, in coerenza con la relativa *milestone* PNRR associata, è stata realizzata e testata l'infrastruttura PSN. Tale infrastruttura eroga servizi professionali di migrazione verso l'infrastruttura PSN, servizi di *housing*, *hosting* e *cloud* nelle tipologie IaaS, PaaS.

Per maggiori informazioni sui servizi offerti da PSN si rimanda alla [convenzione pubblicata sul sito della Presidenza del Consiglio dei Ministri](#).

Nel 2023 sono stati pubblicati e conclusi tre avvisi per la migrazione verso il PSN a valere sulla misura 1.1 del PNRR che hanno visto l'adesione di oltre 300 tra amministrazioni centrali e aziende sanitarie locali e ospedaliere. Per quanto riguarda le ASL/AO, in particolare, è stata offerta l'opportunità di decidere la destinazione dei propri servizi tra PSN, Infrastrutture della PA adeguate e soluzioni *cloud* qualificate coerentemente con quanto disposto dall'articolo 33-septies del Decreto-legge 179/2012. 130 Aziende sanitarie hanno scelto di portare almeno parte dei propri servizi presso il PSN.

Con riferimento ai punti ii) qualificazione e iii) classificazione a dicembre 2021 sono stati pubblicati il Regolamento *cloud* e infrastrutture e a gennaio 2022 i relativi atti successivi. A febbraio e a luglio sono stati pubblicati ulteriori Decreti ACN ed è prevista la pubblicazione da parte di ACN di un nuovo Regolamento.

Con riferimento alla misura 1.2 del PNRR a marzo 2023 sono stati raccolti e ammessi a finanziamento più dei 12.464 piani di migrazione richiesti dal target è stato raggiunto e superato il target italiano previsto per settembre 2023 con la migrazione di oltre 1.100 enti locali che hanno migrato i loro servizi verso soluzioni *cloud* qualificate.

Con riferimento al tema del *cloud* federato, si premette che la definizione tecnica coerentemente con la ISO/IEC 22123-1:2023 è la seguente: "modello di erogazione di servizi *cloud* forniti da 2 o più *cloud service provider* che si uniscono mediante un accordo che preveda un insieme concordato di procedure, processi e regole comuni finalizzato all'erogazione di servizi *cloud*". Le amministrazioni con infrastrutture classificate "A" che hanno deciso di investire sui propri *data center* per valorizzare i propri *asset* ai fini della razionalizzazione dei centri elaborazione dati, adeguandoli secondo le modalità e i termini previsti ai requisiti di cui al Regolamento adottato ai sensi del comma 4 dell'articolo 33-septies del Decreto-legge 179/2012 e agli atti successivi di ACN, hanno la facoltà di valutare la possibilità di stringere accordi in tal senso per raggiungere maggiori livelli di affidabilità, sicurezza ed elasticità, purché siano rispettati i principi di efficacia ed efficienza dell'azione amministrativa e della normativa applicabile. Le amministrazioni che dovessero stipulare tali accordi realizzeranno così le infrastrutture *cloud* federate della PA che si affiancano all'infrastruttura Polo Strategico Nazionale nel rispetto dell'articolo 33-septies del decreto-legge 18 ottobre 2012, n. 179.

Per "infrastrutture di prossimità" (o *edge computing*) si intendono i nodi periferici (*edge nodes*), misurati come numero di nodi di calcolo con latenze inferiori a 20 millisecondi; si può trattare di un singolo *server* o di un altro insieme di risorse di calcolo connesse, operati nell'ambito di un'infrastruttura di *edge computing*, generalmente situati all'interno di un *edge data center* che opera all'estremità dell'infrastruttura, e quindi fisicamente più vicini agli utenti destinatari rispetto a un nodo *cloud* in un *data center* centralizzato".

Le amministrazioni che intendono realizzare e/o utilizzare infrastrutture di prossimità verificano la conformità di queste ai requisiti del Regolamento di cui al comma 4 dell'articolo 33-septies del DL 179/2012.

Punti di attenzione e azioni essenziali per tutti gli enti

- 1) L'attuazione dell'art.33-septies Decreto-legge 179/2012, e del principio *cloud-first*, deve essere tra gli obiettivi prioritari dell'ente. Occorre curare da subito anche gli aspetti di sostenibilità economico-finanziaria nel tempo dei servizi attivati, avendo cura di verificare gli impatti della migrazione sui propri capitoli di bilancio relativamente sia ai costi correnti (OPEX) sia agli investimenti in conto capitale (CAPEX).

- 2) La gestione dei servizi in *cloud* deve essere presidiata dall'ente in tutto il ciclo di vita degli stessi e quindi è necessaria la disponibilità di competenze specialistiche all'interno dell'Ufficio RTD.

Approfondimento tecnologico per gli RTD

- 1) La piena abilitazione al cloud richiede l'evoluzione del parco applicativo *software* verso la logica *as a service* delle applicazioni esistenti, andando oltre il mero *lift-and-shift* dei server, progettando opportuni interventi di *rearchitect*, *replatform* o *repurchase* per poter sfruttare le possibilità offerte oggi dalle moderne piattaforme computazionali e dagli algoritmi di intelligenza artificiale. In tal senso, occorre muovere verso architetture a "micro-servizi" le cui caratteristiche sono, in sintesi, le seguenti:
 - a. ogni servizio non ha dipendenze esterne da altri servizi e gestisce autonomamente i propri dati (*self-contained*)
 - b. ogni servizio comunica con l'esterno attraverso API/*webservice* e senza dipendenza da stati pregressi (*lightweight/stateless*)
 - c. ogni servizio può essere implementato con differenti linguaggi e tecnologie, in modo indipendente dagli altri servizi (*implementation-independent*)
 - d. ogni servizio può essere dispiegato in modo automatico e gestito indipendentemente dagli altri servizi (*independently deployable*)
 - e. ogni servizio implementa un insieme di funzioni legate a procedimenti e attività amministrative, non ha solo scopo tecnologico (*business-oriented*).
- 2) È compito dell'Ufficio RTD curare sia gli aspetti di pianificazione della migrazione/abilitazione al cloud che l'allineamento dello stesso con l'implementazione delle relative opportunità di riorganizzazione dell'ente offerte dall'abilitazione al *cloud* e dalle nuove architetture a micro-servizi.
- 3) La gestione del ciclo di vita dei servizi in cloud dell'amministrazione richiede la strutturazione di opportuni presidi organizzativi e strumenti tecnologici per il *cloud-cost-management*, in forma singola o associata.

Contesto normativo e strategico

In materia di infrastrutture esistono una serie di riferimenti sia normativi che strategici a cui le amministrazioni devono attenersi. Di seguito un elenco delle principali fonti.

Riferimenti normativi nazionali:

- [Decreto legislativo 7 marzo 2005, n. 82, "Codice dell'amministrazione digitale", articoli. 8-bis e 73;](#)
- [Decreto-legge 18 ottobre 2012, n. 179, convertito, con modificazioni, dalla legge 17 dicembre 2012, n. 221, "Ulteriori misure urgenti per la crescita del Paese", articolo 33-septies;](#)
- [Decreto legislativo 18 maggio 2018, n. 65, "Attuazione della direttiva \(UE\) 2016/1148 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 6 luglio 2016, recante misure per un livello comune elevato di sicurezza delle reti e dei sistemi informativi nell'Unione"](#)
- [Decreto-legge 21 settembre 2019, n. 105, convertito con modificazioni dalla L. 18 novembre 2019, n. 133 "Disposizioni urgenti in materia di perimetro di sicurezza nazionale cibernetica e di disciplina dei poteri speciali nei settori di rilevanza strategica"](#)
- [Decreto-legge 17 marzo 2020, n. 18, convertito con modificazioni dalla Legge 24 aprile 2020, n. 27 "Misure di potenziamento del Servizio sanitario nazionale e di sostegno economico per famiglie, lavoratori e imprese connesse all'emergenza epidemiologica da COVID-19", art. 75;](#)
- [Decreto-legge 16 luglio 2020, n. 76, convertito con modificazioni dalla Legge 11 settembre](#)

- [2020, n. 120 “Misure urgenti per la semplificazione e l'innovazione digitale”, art. 35;](#)
- [Decreto-legge 31 maggio 2021, n. 77, convertito con modificazioni dalla Legge 29 luglio 2021, n. 108 “Governance del Piano nazionale di ripresa e resilienza e prime misure di rafforzamento delle strutture amministrative e di accelerazione e snellimento delle procedure”;](#)
- [Decreto-legge 14 giugno 2021, n. 82, convertito con modificazioni dalla Legge 4 agosto 2021, n. 109 “Disposizioni urgenti in materia di cybersicurezza, definizione dell'architettura nazionale di cybersicurezza e istituzione dell'Agenzia per la cybersicurezza nazionale”](#)
- [Circolare AGID n. 1/2019, del 14 giugno 2019 - Censimento del patrimonio ICT delle Pubbliche Amministrazioni e classificazione delle infrastrutture idonee all'uso da parte dei Poli Strategici Nazionali;](#)
- [Strategia italiana per la banda ultra-larga \(2021\);](#)
- [Strategia Cloud Italia \(2021\);](#)
- [Regolamento AGID, di cui all'articolo 33-septies, comma 4, del decreto-legge 18 ottobre 2012, n. 179, convertito, con modificazioni, dalla legge 17 dicembre 2012, n. 221, recante i livelli minimi di sicurezza, capacità elaborativa, risparmio energetico e affidabilità delle infrastrutture digitali per la Pubblica Amministrazione e le caratteristiche di qualità, sicurezza, performance e scalabilità, portabilità dei servizi cloud per la Pubblica Amministrazione, le modalità di migrazione nonché le modalità di qualificazione dei servizi cloud per la Pubblica Amministrazione \(2021\);](#)
- [Determinazioni ACN in attuazione al precedente Regolamento n. 306/2022 \(con allegato\) su e n. 307/2022 \(con allegato\)](#)

- Decreti direttoriali ACN prot. N. 29 del 2 gennaio 2023, n. 5489 dell'8 febbraio 2023 e n. [20610 del 28 luglio 2023](#);
- Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza:
 - [Investimento 1.1: "Infrastrutture digitali"](#)
 - [Investimento 1.2: "Abilitazione e facilitazione migrazione al cloud"](#)

Riferimenti europei:

- [European Commission Cloud Strategy, Cloud as an enabler for the European Commission Digital Strategy, 16 May 2019.](#)
- [Strategia europea sui dati, Commissione Europea 19.2.2020 COM \(2020\) 66 final;](#)
- [Data Governance and data policy at the European Commission, July 2020;](#)
- [Regulation of the European Parliament and of the Council on European data governance \(Data Governance Act\) \(2020\)](#)

Obiettivi e risultati attesi

OB.6.1 - Migliorare la qualità e la sicurezza dei servizi digitali erogati attuando la strategia "Cloud Italia" e migrando verso infrastrutture e servizi cloud qualificati

- **RA.6.1.1 – Completamento migrazione**
 - Target 2024: completamento migrazione in cloud.

Linee di azione

Risultato atteso	RA.6.1.1
Titolo	LA.6.1.1.1 - Completamento migrazione in cloud.
Descrizione di dettaglio	Completamento del progetto di migrazione già avviato al fine di migrare sul cloud il 100% dei servizi on premises.
Tempistiche di realizzazione e deadline	Entro dicembre 2024: migrazione del 100% dei servizi.
Strutture responsabili e attori coinvolti	RTD; Settore Informatico e Flussi Informativi; Fornitore servizio assistenza sistemistica.
Capitolo di spesa/Fonte di finanziamento	La spesa per il progetto è stata impegnata con determinazione n. 430 del 14/07/2023 con imputazione alla Missione 01 Programma 03 Titolo 01 Macroaggregato 103 Cap. U52346 P.d.C. 1.03.02.09.006 del bilancio del Consiglio regionale della Calabria

Il sistema pubblico di connettività

Scenario

Il Sistema Pubblico di Connettività (SPC) garantisce alle Amministrazioni aderenti sia l'interscambio di informazioni in maniera riservata che la realizzazione della propria infrastruttura di

comunicazione. A tale Sistema possono interconnettersi anche le reti regionali costituendo così una rete di comunicazione nazionale dedicato per l’interscambio di informazioni tra le pubbliche amministrazioni sia centrali che locali.

Per effetto della legge n. 87 del 3 luglio 2023, di conversione del Decreto-legge 10 maggio 2023, n. 51 la scadenza dell’attuale Contratto Quadro è stata prorogata al 31 dicembre 2024; entro questa data sarà reso disponibile alle Amministrazioni interessate il nuovo Contratto Quadro che prevederà oltre ai servizi di connettività anche i servizi di telefonia fissa come da informativa Consip del 13 Aprile 2023.

Il Sistema Pubblico di Connettività fornisce un insieme di servizi di rete che:

- permette alla singola Pubblica Amministrazione, centrale o locale, di interconnettere le proprie sedi e realizzare così anche l’infrastruttura interna di comunicazione;
- realizza un’infrastruttura condivisa di interscambio consentendo l’interoperabilità tra tutte le reti delle pubbliche amministrazioni salvaguardando la sicurezza dei dati;
- garantisce l’interconnessione della Pubblica Amministrazione alla rete Internet.

Contesto normativo e strategico

Riferimenti normativi nazionali:

- [Decreto legislativo 7 marzo 2005, n. 82, “Codice dell'amministrazione digitale”, articoli. 8-bis e 73;](#)
- [Strategia italiana per la Banda Ultra Larga 2023-2026.](#)

Obiettivi e risultati attesi

OB.6.2 - Migliorare la fruizione dell’offerta dei servizi digitali per cittadini e imprese tramite il potenziamento della connettività

- **RA.6.2.1 – Aggiornamento dei servizi di connettività a banda ultra-larga nel contratto SPC connettività**
 - Target 2025: migrazione ai servizi della nuova gara SPC connettività.

Linee di azione

Risultato atteso	RA.6.2.1
Titolo	LA.6.2.1.1 – Migrazione ai servizi della nuova gara SPC connettività.
Descrizione di dettaglio	Migrazione ai servizi della nuova gara SPC connettività
Tempistiche di realizzazione e deadline	Entro dicembre 2025: acquisizione servizi nuova gara SPC connettività e completamento della migrazione ai nuovi servizi.

Strutture responsabili e attori coinvolti	RTD; Settore Informatico e Flussi Informativi; Settore provveditorato Economato e Contratti; Fornitore servizi gara SPC connettività; Consip (responsabile per l'espletamento della procedura di gara).
Capitolo di spesa/Fonte di finanziamento	Si stima una spesa pari a € 33.800,00 per il 2024, a € 41.250,00 per il 2025 e a € 41.250,00 per il 2026, con imputazione alla Missione 01 Programma 03 Titolo 01 Macroaggregato 103 Cap. U51301 P.d.C.1.03.02.05.999 del bilancio del Consiglio regionale della Calabria.

Capitolo 7 – Sicurezza informatica

Sicurezza informatica

Scenario

L'evoluzione delle moderne tecnologie e la conseguente possibilità di ottimizzare lo svolgimento dei procedimenti amministrativi con l'obiettivo di rendere efficace, efficiente e più economica l'azione amministrativa, ha reso sempre più necessaria la "migrazione" verso il digitale che, però, al contempo, sta portando alla luce nuovi rischi, esponendo imprese e servizi pubblici a possibili attacchi *cyber*. In quest'ottica, la sicurezza e la resilienza delle reti e dei sistemi, su cui tali tecnologie poggiano, sono il baluardo necessario a garantire, nell'immediato, la sicurezza del Paese e, in prospettiva, lo sviluppo e il benessere dello Stato e dei cittadini.

La recente riforma dell'architettura nazionale *cyber*, attuata attraverso l'adozione del decreto-legge 14 giugno 2021, n. 82 che ha istituito l'Agenzia per la Cybersicurezza Nazionale (ACN), ha come obiettivo, tra gli altri, quello di sviluppare e rafforzare le capacità *cyber* nazionali, garantendo l'unicità istituzionale di indirizzo e azione, anche mediante la redazione e l'implementazione della Strategia nazionale di cybersicurezza, che considera cruciale, per il corretto "funzionamento" del sistema Paese, la sicurezza dell'ecosistema digitale alla base dei servizi erogati dalla Pubblica Amministrazione, con specifica attenzione ai beni ICT. Tali beni supportano le funzioni e i servizi essenziali dello Stato e, purtroppo, come dimostrano gli ultimi rapporti di settore, sono tra i bersagli preferiti degli attacchi *cyber*.

Per garantire lo sviluppo e il rafforzamento delle capacità *cyber* nazionali, con il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza e con i Fondi per l'attuazione e la gestione della Strategia nazionale di cybersicurezza sono state destinate significative risorse alla sicurezza cibernetica e alle misure tese a realizzare un percorso di miglioramento della postura di sicurezza del sistema Paese nel suo insieme e, in particolare, della Pubblica Amministrazione.

Gli obiettivi e i risultati attesi nel piano triennale AGID sono in linea con specifici interventi realizzati dall'ACN in favore delle pubbliche amministrazioni per cui sono state individuate specifiche aree di miglioramento. In particolare, il riferimento è alla necessità di:

- prevedere dei modelli di gestione centralizzati della cybersicurezza, coerentemente con il ruolo trasversale associato (obiettivo 7.1 del Piano AGID);
- definire processi di gestione e mitigazione del rischio *cyber*, sia interni sia legati alla gestione delle terze parti di processi IT (obiettivi 7.2, 7.3, 7.4 del piano AGID);
- promuovere attività legate al miglioramento della cultura *cyber* delle Amministrazioni (obiettivo 7.5 del piano AGID).

All'interno di questo contesto, AGID metterà a disposizione della Pubblica Amministrazione una serie di piattaforme e di servizi, che verranno erogati tramite il proprio CERT, finalizzati alla conoscenza e al contrasto dei rischi *cyber* legati al patrimonio ICT della PA (obiettivo 7.6 del piano AGID)

Contesto normativo e strategico

Riferimenti normativi nazionali:

- [Decreto legislativo 7 marzo 2005, n. 82, "Codice dell'amministrazione digitale", articolo 51](#)
- [Decreto del Presidente del Consiglio dei ministri 17 febbraio 2017, "Direttiva recante indirizzi per la protezione cibernetica e la sicurezza informatica nazionali"](#)
- [Decreto Legislativo 18 maggio 2018, n. 65, "Attuazione della direttiva \(UE\) 2016/1148](#)

[del Parlamento europeo e del Consiglio, del 6 luglio 2016, recante misure per un livello comune elevato di sicurezza delle reti e dei sistemi informativi nell'Unione”](#)

- [Decreto del Presidente del Consiglio dei ministri 8 agosto 2019, “Disposizioni sull’organizzazione e il funzionamento del computer security incident response team - CSIRT italiano”](#)
- [Decreto-legge 21 settembre 2019, n. 105, “Disposizioni urgenti in materia di perimetro di sicurezza nazionale cibernetica”](#)
- [Decreto-legge 19 luglio 2020, n. 76, “Misure urgenti per la semplificazione e l’innovazione digitale”](#)
- [Decreto del Presidente del Consiglio dei ministri 14 aprile 2021, n. 81, “Regolamento in materia di notifiche degli incidenti aventi impatto su reti, sistemi informativi e servizi informatici di cui all’articolo 1, comma 2, lettera b\), del decreto-legge 21 settembre 2019, n. 105, convertito, con modificazioni, dalla legge 18 novembre 2019, n. 133, e di misura volte a garantire elevati livelli di sicurezza”;](#)
- [Decreto-legge 14 giugno 2021 n. 82, “Disposizioni urgenti in materia di cybersicurezza, definizione dell’architettura nazionale di cybersicurezza e istituzione dell’Agenzia per la Cybersicurezza Nazionale”;](#)
- [Decreto legislativo 8 novembre 2021 n. 207, “Attuazione della direttiva \(UE\) 2018/1972 del Parlamento europeo e del Consiglio, dell'11 dicembre 2018, che istituisce il Codice europeo delle comunicazioni elettroniche \(rifusione\)”;](#)
- [Decreto-legge 21 marzo 2022 n. 21, “Misure urgenti per contrastare gli effetti economici e umanitari della crisi Ucraina”, articoli 27, 28 e 29;](#)
- [Decreto del Presidente del Consiglio dei ministri 17 maggio 2022, Adozione della Strategia nazionale di cybersicurezza 2022-2026 e del relativo Piano di implementazione 2022-2026;](#)
- [Misure minime di sicurezza ICT per le pubbliche amministrazioni, 18 marzo 2017;](#)
- [Linee guida sulla sicurezza nel procurement ICT, del mese di aprile 2020;](#)
- [Strategia Cloud Italia, adottata a settembre 2021](#)
- [Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza - Investimento 1.5: “Cybersecurity”.](#)

Riferimenti normativi europei:

- [Direttiva 6 luglio 2016 n. 2016/1148 recante misure per un livello comune elevato di sicurezza delle reti e dei sistemi informativi nell'Unione.](#)
- [Regolamento \(UE\) 2019/881 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 17 aprile 2019, relativo all’ENISA, l’Agenzia dell’Unione europea per la cybersicurezza, e alla certificazione della cybersicurezza per le tecnologie dell’informazione e della comunicazione, e che abroga il regolamento \(UE\) n. 526/2013 \(«regolamento sulla cybersicurezza»\)](#)
- [Direttiva 14 dicembre 2022 n. 2022/2555/UE relativa a misure per un livello comune elevato di cybersicurezza nell'Unione, recante modifica del regolamento \(UE\) n. 910/2014 e della direttiva \(UE\) 2018/1972 e che abroga la direttiva \(UE\) 2016/1148 \(direttiva NIS 2\) \(Testo rilevante ai fini del SEE\).](#)

Obiettivi e risultati attesi

OB.7.1 - Gestione e mitigazione del rischio cyber

- **RA.7.1.1 – Adeguamento misure minime di sicurezza ICT**
 - Target 2024: verifica adeguatezza misure minime di sicurezza ICT adottate ed eventuale aggiornamento.
 - Target 2025: verifica adeguatezza misure minime di sicurezza ICT adottate ed eventuale aggiornamento.
 - Target 2026: verifica adeguatezza misure minime di sicurezza ICT adottate ed eventuale aggiornamento.

OB.7.2 – Attività di sensibilizzazione cyber del personale

- **RA.7.2.1 – Formazione del personale in materia di sicurezza informatica**
 - Target 2025: formazione su Cybersicurezza per il 100% del personale;
 - Target 2026: formazione su Cybersicurezza per il 100% del personale.

Linee di azione

Risultato atteso	RA.7.1.1
Titolo	LA.7.1.1.1 – Adeguamento misure minime di sicurezza ICT
Descrizione di dettaglio	Adeguamento delle misure minime di sicurezza ICT per le PA
Tempistiche di realizzazione e deadline	Entro dicembre 2024: verifica adeguatezza misure minime di sicurezza ICT adottate ed eventuale aggiornamento.
Strutture responsabili e attori coinvolti	RTD; Settore Informatico e Flussi Informativi; Fornitore del servizio di assistenza sistemistica.
Capitolo di spesa/Fonte di finanziamento	N.A. (realizzazione con risorse interne).

Risultato atteso	RA.7.1.1
Titolo	LA.7.1.1.2 – Adeguamento misure minime di sicurezza ICT
Descrizione di dettaglio	Adeguamento delle misure minime di sicurezza ICT per le PA
Tempistiche di realizzazione e deadline	Entro dicembre 2025: verifica adeguatezza misure minime di sicurezza ICT adottate ed eventuale aggiornamento.
Strutture responsabili e attori coinvolti	RTD; Settore Informatico e Flussi Informativi; Fornitore del servizio di assistenza sistemistica.
Capitolo di spesa/Fonte di finanziamento	N.A. (realizzazione con risorse interne).

Risultato atteso	RA.7.1.1
Titolo	LA.7.1.1.3 – Adeguamento misure minime di sicurezza ICT
Descrizione di dettaglio	Adeguamento delle misure minime di sicurezza ICT per le PA
Tempistiche di realizzazione e deadline	Entro dicembre 2024: verifica adeguatezza misure minime di sicurezza ICT adottate ed eventuale aggiornamento.
Strutture responsabili e attori coinvolti	RTD; Settore Informatico e Flussi Informativi; Fornitore del servizio di assistenza sistemistica.
Capitolo di spesa/Fonte di finanziamento	N.A. (realizzazione con risorse interne).

Risultato atteso	RA.7.2.1
Titolo	LA.7.2.2.1 – Formazione del personale in materia di cybersecurity
Descrizione di dettaglio	Formazione del personale in materia di cybersecurity
Tempistiche di realizzazione e deadline	Entro dicembre 2025
Strutture responsabili e attori coinvolti	RTD - Settore Informatico e Flussi Informativi – Direzione generale (Responsabili per la progettazione); Settore Provveditorato Economato e Contratti (Responsabile per la procedura di affidamento).
Capitolo di spesa/Fonte di finanziamento	Missione 01 Prog. 02 Tit. 01 Macr. 103 Cap. U41193 P.d.C. 1.03.02.04.004 del bilancio del Consiglio regionale della Calabria

Risultato atteso	RA.7.2.2
Titolo	LA.7.2.2.2 – Formazione del personale in materia di cybersecurity
Descrizione di dettaglio	Formazione del personale in materia di cybersecurity
Tempistiche di realizzazione e deadline	Entro dicembre 2026

Strutture responsabili e attori coinvolti	RTD - Settore Informatico e Flussi Informativi – Direzione generale (Responsabili per la progettazione); Settore Provveditorato Economato e Contratti (Responsabile per la procedura di affidamento).
Capitolo di spesa/Fonte di finanziamento	Missione 01 Prog. 02 Tit. 01 Macr. 103 Cap. U41193 P.d.C. 1.03.02.04.004 del bilancio del Consiglio regionale della Calabria