



LADIDATTICA edizione
FORMAZIONE ONLINE PER LA PA 2024

POC PROGRAMMA
OPERATIVO
COMPLEMENTARE



*Agenzia per la
Coesione Territoriale*



Presidenza del Consiglio dei Ministri
**Dipartimento della
Funzione Pubblica**

FORMEZ
AL SERVIZIO DELLA PA



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA

Ciclo di Webinar

Rivoluzione digitale: le nuove sfide per la PA tra PNRR, Cybersecurity e Intelligenza Artificiale





Linea Amica

LADIDATTICA
FORMAZIONE ONLINE PER LA PA

edizione
2024

Andrea Tironi
**Piano triennale
2024-2026
e AI: strategie e novità
nella digitalizzazione
della PA**

Venerdì 12 aprile 2024



dott. Andrea Tironi

Linkedin: <https://www.linkedin.com/in/andrea-tironi/>
Email: andrea.tironi@gmail.com

Laurea in Informatica
Project Manager Trasformazione Digitale

Referente Pagamenti per Partner Tecnologico **pagoPA**
Sperimentatore **Developers Italia**
Sperimentatore **IO**
Sperimentatore **Piattaforma Notifiche**
Attivo su **forum.Italia.it**
Scrittore per **agendagitale, forumpa**

Nel gruppo di lavoro che ha realizzato il
Programma Cloud della PA

Appassionato di PA, anche se non è sempre facile ...

Consulente e formatore in materia di Trasformazione Digitale; esperto di piattaforme abilitanti; pa foresight thinker; formazione tecnologica; project manager



PTI 2024-2026



Il piano triennale 2024-2026 è il risultato di un'attività di **scambio e concertazione** tra amministrazioni e soggetti istituzionali, che hanno contribuito anche alla redazione delle precedenti edizioni.

Fra gli altri:

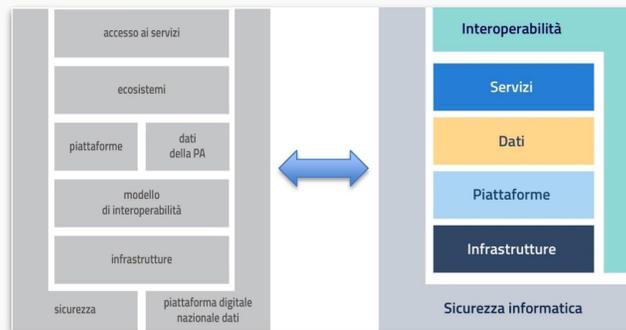
- ACN
- Commissione per l'innovazione tecnologica e la
- Digitalizzazione della Conferenza delle Regioni
- e delle Province autonome (CITD)
- INAIL
- MEF
- pagoPA S.p.A.



La **strategia** di fondo include:

- **Fornire strumenti** alla Pubblica Amministrazione per erogare servizi esclusivamente in modalità digitale
- **favorire lo sviluppo di una società digitale**
- 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





Il Piano triennale per l'informatica nella PA è cambiato nella sua struttura, **dando maggiore risalto alle componenti strategiche** (partendo quindi dal concetto di ecosistema digitale) e fornendo un approccio fortemente **orientato ai servizi**.

L'obiettivo di AGID è fornire una **visione complessiva della PA** che parte dal informativo del singolo ente per arrivare a definire le relazioni con i servizi, le piattaforme e le infrastrutture nazionali erogate a livello centrale

“Tale modello ha l'obiettivo di indirizzare le sfide legate sia al funzionamento del sistema informativo di un singolo organismo pubblico, sia al funzionamento del sistema informativo pubblico complessivo dell'intero Paese, nell'ottica del principio cloud-first e di una architettura policentrica e federata”

PTI - Principi Guida



1. digitale e mobile come prima opzione (**digital & mobile first**):” 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 “riorganizzazione strutturale e gestionale” dell’ente ed anche con una “costante semplificazione e reingegnerizzazione dei processi”
2. cloud come prima opzione (**cloud first**): il cloud come piattaforma abilitante
3. interoperabilità by design e by default (**API-first**): pndd e gli e-service al centro dello scambio di dati della PA
4. accesso esclusivo mediante identità digitale (digital identity only): spid e cie unici strumenti di accesso ai servizi pubblici
5. servizi inclusivi, accessibili e centrati sull’utente (**user-centric**)
6. dati pubblici un bene comune (**open data by design e by default**)
7. concepito per la sicurezza e la protezione dei dati personali (**data protection by design e by default**)
8. **once only è concepito** come transfrontaliero

PTI - Principi Guida



9. **apertura come prima opzione (openness):** le pubbliche amministrazioni devono tenere conto della necessità di prevenire il rischio di lock-in nei propri servizi, prediligere l'utilizzo di software con codice aperto o di e-service
10. **sostenibilità digitale:** le pubbliche amministrazioni devono considerare l'intero ciclo di vita dei propri servizi e la relativa sostenibilità economica, territoriale, ambientale e sociale, anche ricorrendo a forme di aggregazione
11. **sussidiarietà, proporzionalità e appropriatezza della digitalizzazione:** I processi di digitalizzazione dell'azione amministrativa coordinati e condivisi sono portati avanti secondo i principi di sussidiarietà, proporzionalità e appropriatezza della digitalizzazione

Dal punto di vista strutturale, il documento si compone **tre parti** articolate in capitoli tematici, **26 obiettivi** e **122 linee azione**:

- **la prima parte**, suddivisa in due capitoli e denominata “**Componenti strategiche per la trasformazione digitale**”, descrive le leve tecnologiche strategiche su cui le pubbliche amministrazioni dovranno investire per accelerare il processo di trasformazione digitale;
- **la seconda parte**, denominata “**Componenti tecnologiche**”, è dedicata,rispettivamente a servizi, piattaforme, dati e intelligenza artificiale, infrastrutture e sicurezza; il tema dell’interoperabilità è, invece, trasversale a tutte le componenti;
- **la terza parte**, denominata “**Strumenti**” costituisce una novità dell’ultimo aggiornamento ed è dedicata agli strumenti che le amministrazioni possono prendere a riferimento come modelli di supporto, esempi buone pratiche e check-list per pianificare i propri interventi.

La struttura del Piano triennale 2024-26, di fatto, mantiene, ove possibile, all'interno dei capitoli della seconda sezione (*sub. b.*), la stessa impostazione delle precedenti edizioni:

- la sezione “**Scenario**” fornisce una breve introduzione ai temi trattati nel capitolo, illustra lo stato dell'arte in relazione ai Piani precedenti e offre un'anteprima delle traiettorie future, evidenziando anche i punti di attenzione e le azioni essenziali pertinenti per tutti gli enti.
- la sezione “**Contesto normativo e strategico**” offre una panoramica delle fonti normative di riferimento, indicando i *link* a documenti e/o siti ufficiali, ivi inclusi quelli relativi agli specifici investimenti del PNRR.
- La sezione dedicata agli **Obiettivi e ai Risultati attesi** descrive i macro-obiettivi del Piano sul tema specifico e, per ciascun obiettivo, individuano i risultati attesi (RA) e i relativi target annuali, ove presenti, per il triennio 2024-2026.
- La sezione **Linee di azione istituzionali** specifica tempi e linee di azione (attività) a carico di AGID, Dipartimento per la Trasformazione Digitale, ACN e altri soggetti istituzionali per il conseguimento di ciascun obiettivo.
- La sezione **Linee di azione per le PA** specifica le linee di azione (attività) a carico delle diverse PA, derivate dalle azioni dei soggetti istituzionali sopra indicati.

Al fine di fornire informazioni utili e supporto operativo alle amministrazioni destinatarie del Piano, sono stati inseriti, inoltre, due ulteriori paragrafi con indicazioni pratiche per ciascun capitolo tematico:

2

- **Strumenti per l'attuazione del Piano:** elenca gli strumenti collegati ai contenuti del capitolo specifico, con i relativi link, come piattaforme web, tools, linee guida e documentazione di riferimento.
- **Risorse e fonti di finanziamento:** sono inseriti gli eventuali riferimenti alle risorse e fonti di finanziamento disponibili per supportare gli interventi da parte delle amministrazioni. Ad esempio, vengono segnalate le opportunità di ricorrere a gare strategiche ICT, di rispondere ad avvisi e bandi pubblici e di intercettare misure PNRR di interesse.

PTI - Struttura

Introduzione

Finalità del piano

Strategia, modello strategico e principi guida

PARTE PRIMA – Componenti strategiche per la trasformazione digitale

Capitolo 1 - Organizzazione e gestione del cambiamento

Capitolo 2 - Il procurement per la trasformazione digitale

PARTE SECONDA – Componenti tecnologiche

Capitolo 3 - Servizi

Capitolo 4 - Piattaforme

Capitolo 5 - Dati e Intelligenza Artificiale

Capitolo 6 - Infrastrutture

Capitolo 7 - Sicurezza informatica

PARTE TERZA - Strumenti

1. Strumento 1 - Approvvigionamento ICT

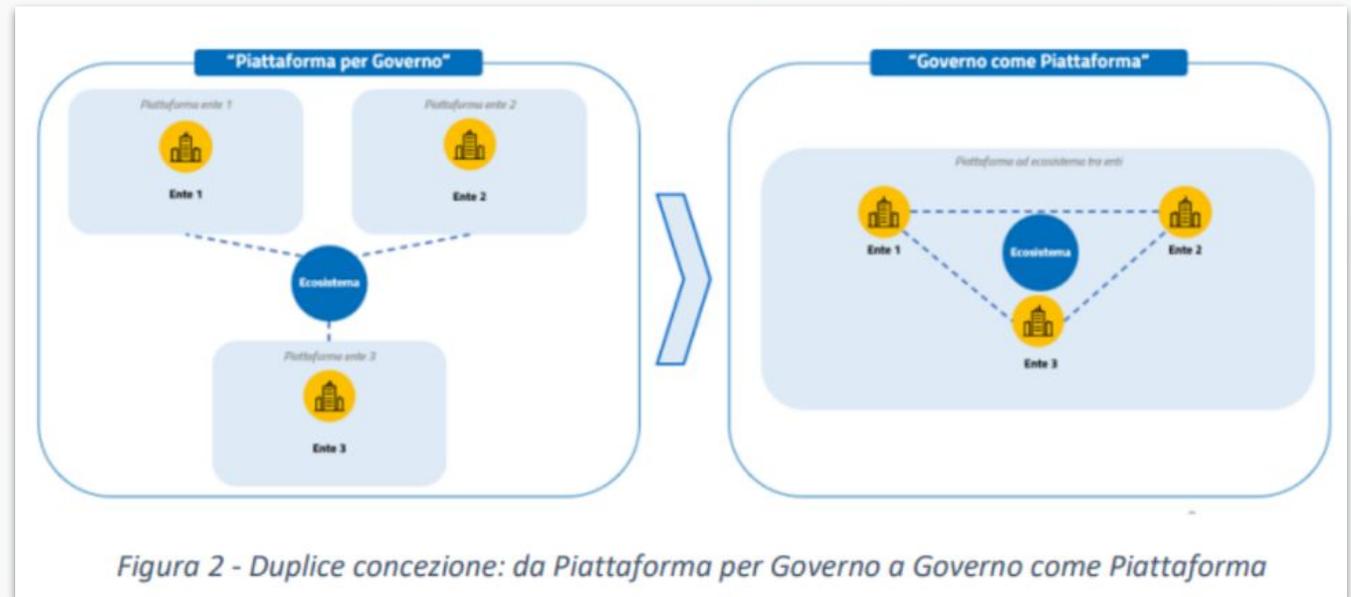
2. Strumento 2 - Gestione associata dell'ICT

3. Strumento 3 - Servizi prioritari secondo l'eGovernment benchmark

4. Strumento 4 - Smart Area: servizi digitali territoriali avanzati

5. Strumento 5 - Intelligenza Artificiale nella Pubblica Amministrazione

Il concetto di base è quello del **Government as a Platform**. Ogni ente deve diventare un **"Ecosistema Amministrativo Digitale"** e non un silos digitale, **integrando i propri dati ad altri sistemi e integrando le basi dati di interesse nazionale ai propri sistemi**, per servizi migliori sia dal punto di vista della **semplificazione** che dal punto di vista **digitale**.



Per facilitare l'innovazione occorre analizzare l'attuale **impianto normativo che impatta sulla trasformazione digitale**, per generare proposte di semplificazione amministrativa in grado di rimuovere gli ostacoli all'innovazione nelle pubbliche amministrazioni. Da questo punto di vista, nel corso dei prossimi anni si ritiene necessario:

- **definire un processo integrato finalizzato alla costruzione di ecosistemi digitali strutturati** sostenuti da organizzazioni pubbliche semplificate, trasparenti, aperte, digitalizzate e con servizi di qualità erogati e definire schemi organizzativi per il raccordo tra Ufficio del RTD (Responsabile per la transizione al digitale) e il resto dell'organizzazione pubblica in cui lo stesso ufficio è inserito;
- **definire uno strumento agile per la catalogazione dei macro-processi delle singole organizzazioni pubbliche e per la mappatura tra questi processi, i servizi erogati e i sottostanti servizi digitali applicativi che li sostengono**. In questo sistema risultano fondamentali i processi di collaborazione istituzionale e il ruolo del Responsabile per la transizione al digitale e dell'Ufficio transizione digitale (di seguito RTD e UTD), come funzioni e agenti cruciali del cambiamento, sia di processo che tecnologico.

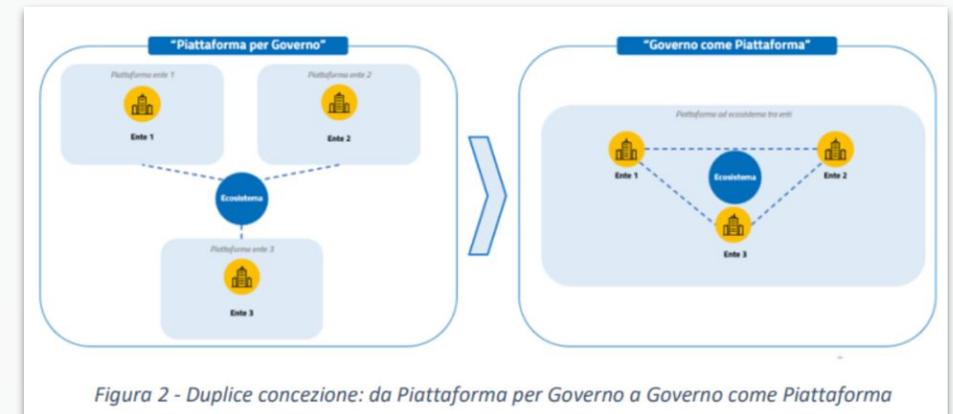
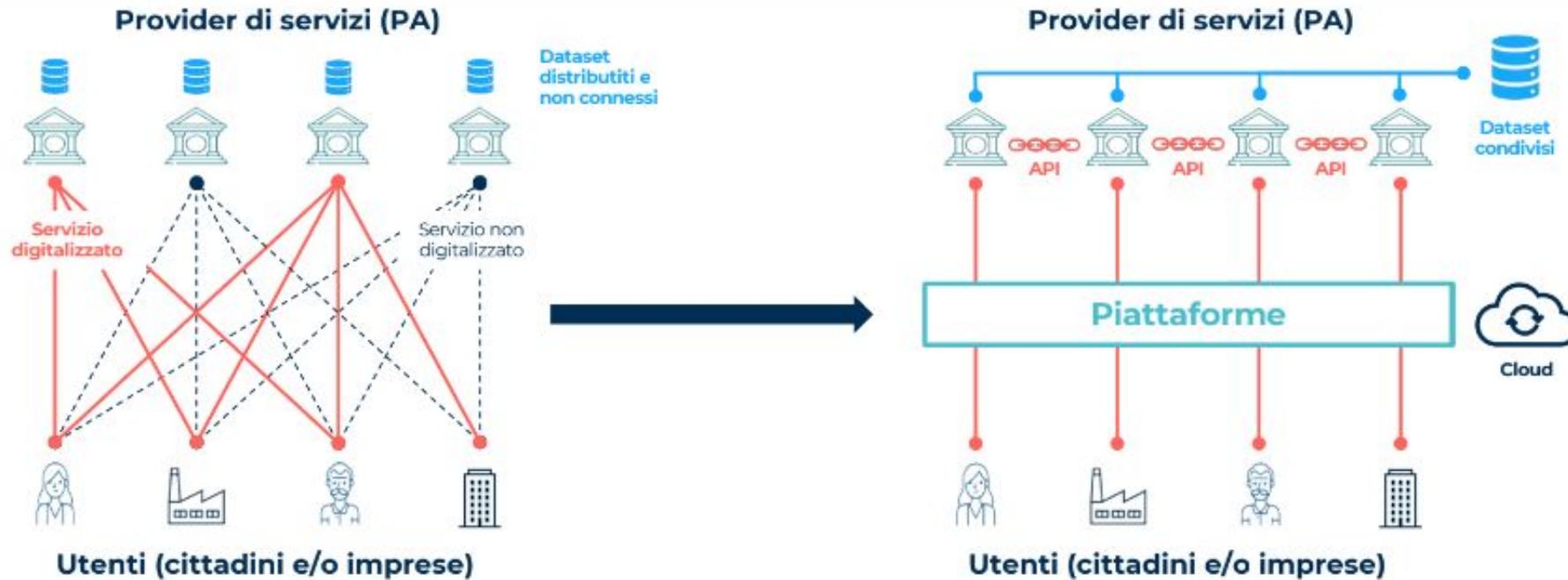


Figura 2 - Duplice concezione: da Piattaforma per Governo a Governo come Piattaforma

Un modello Government as a Platform sempre più concreto

Oss. Agenda Digitale

30.01.24 #OAD24



DEF

Government as a Platform (GaaP): approccio all'erogazione di servizi pubblici digitali che prevede:

- **Dataset e registri condivisi:** gestiti da autorità centrali, con forti competenze digitali
- **Una serie di piattaforme:** per accentrare l'offerta di servizi pubblici, rendendola modulare
- **Modelli di interoperabilità applicativa:** per lo scambio il più possibile automatico di dati (tramite API)
- **Soluzioni cloud:** per garantire scalabilità, controllo della sicurezza ed efficienza nel gestire risorse e infrastrutture

Fonte: [Osservatorio Agenda Digitale Politecnico di Milano](#)

Tra le novità del *Piano triennale per l'informatica nella pubblica amministrazione 2024- 2026*, vi è una **“rinnovata”** attenzione al tema **della gestione documentale che torna ad essere trattato all'interno del documento.**

In particolare l'obiettivo previsto dal Piano è quello di **“Consolidare l'applicazione delle Linee guida per la formazione, gestione e conservazione documentale”** che sono in vigore dall'inizio del 2022 e che delineano i necessari adeguamenti organizzativi e funzionali richiesti alle pubbliche amministrazioni in questo ambito.

Va considerato importante il ciclo di vita del documento informatico, dalla **formazione**, alla **protocollazione**, alla **gestione** (fascicolazione) alla **conservazione**.



Formazione



**Gestione
documentale**

**Manuale
Fascicolazione**



Conservazione

A questi aspetti sono dedicati:

- Capitolo 2 – Il procurement per la trasformazione digitale
- 1. Strumento 1 – Approvvigionamento ICT

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 trattazione permette tra le altre cose un raccordo tra contenuti del piano e [gare Strategiche ICT Consip](#), che possono aiutare molto la digitalizzazione degli enti sia in ambito PNRR che per il futuro. Inoltre chiarisce elementi importanti in merito al procurement di innovazione ed sull'applicazione del **codice contratti per i progetti ICT**.

Come per i precedenti, il Piano prende in esame l'**evoluzione delle piattaforme della pubblica amministrazione**, che offrono funzionalità fondamentali nella digitalizzazione dei processi e dei servizi della PA.

La parte seconda del Piano, al capitolo 4, fa una **lunga disamina delle piattaforme nazionali** che erogano servizi a cittadini/imprese o ad altre PA e delle piattaforme cosiddette abilitanti, in termini di adozione da parte delle PA e di fruizione da parte degli utenti.

In particolare, si parla della nuova piattaforma "**SEND- Servizio Notifiche Digitali**", che rende più veloce, economico e sicuro l'invio e la ricezione delle notifiche a valore legale. La linea di azione CAP4.PA.03 prevede l'**integrazione di tale piattaforma da parte delle PA centrali e Comuni entro Dicembre 2026**.

Il piano sottolinea l'importanza di un'economia basata sui dati, considerando le potenzialità dello sfruttamento degli stessi mediante l'uso dell'intelligenza artificiale (IA) per la modernizzazione del settore pubblico. Si sostiene, in particolare, che l'IA possa rispondere alla crescente necessità di migliorare l'efficienza e l'efficacia nella gestione dei servizi pubblici, specialmente negli enti locali.

Le potenzialità dell'IA includono l'**automazione** di attività di ricerca e di analisi di informazioni semplici e ripetitive, l'aumento delle **capacità predittive** finalizzate a migliorare il **processo decisionale** basato sui dati e il **supporto alla personalizzazione dei servizi orientata all'utente**.

All'interno della seconda parte del Piano, al capitolo 6, l'Agenzia introduce il concetto di **cloud federato** dandone una definizione coerente con la ISO/IEC 22123-1: 2023: *“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”*.

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 espone le amministrazione a nuove tipologie di rischi, come gli attacchi cyber.**

Dedicheremo il prossimo webinar del 19 alla stessa ora di oggi dove parleremo del furto di tempo oltre che di dati.

Il Piano 2024-2026 introduce, nella parte terza, una sezione verticale contenente 5 strumenti operativi come esempi di buone pratiche e tools, utili per pianificare gli interventi delle PA. Tale introduzione rappresenta una novità del Piano di quest'anno. In particolare, gli strumenti operativi messi a disposizione riguardano:

- **Procurement ICT**, che fornisce indicazioni operative per la definizione di contratti di approvvigionamento ICT coerenti con gli obiettivi del Piano triennale attraverso gli strumenti di acquisto di Consip;
- **Gestione associata delle funzioni ICT**, che esamina i principi generali della gestione associata dell'ICT, con un *focus* specifico sulle Unioni di Comuni e sul ruolo delle community e della collaborazione digitale, evidenziando l'importanza della qualificazione dei centri servizi;
- **Servizi prioritari da sviluppare**, che fornisce i principi di base per l'individuazione e l'implementazione dei servizi digitali "prioritari" secondo l'eGovernment Action Plan Benchmark;
- **Smart area e servizi digitali territoriali**, che fornisce alcuni principi generali alle amministrazioni pubbliche che intendono dotare il proprio territorio di una infrastruttura digitale avanzata definita "Smart Area" con l'obiettivo di erogare, a cittadini e imprese servizi digitali negli ambiti: trasporti, sicurezza, risparmio energetico ed in generale per il miglioramento della qualità della vita del territorio;
- **Buone prassi su IA nella PA**, che fornisce indicazioni operative per l'adozione dell'Intelligenza Artificiale basate sull'esperienza pratica, come ad esempio quella di INPS, INAIL e ISTAT per l'implementazione delle tecnologie di IA nella pubblica amministrazione.

Strumento 3 – Servizi prioritari secondo l’eGovernment benchmark fornisce i principi di base per l’individuazione e l’implementazione dei servizi digitali “prioritari” secondo l’eGovernment Action Plan Benchmark. In particolare passando dal DESI e dai servizi del [Single Digital Gateway](#).

Strumento 4 – Smart Area: servizi digitali territoriali avanzati fornisce alcuni principi generali alle amministrazioni pubbliche che intendono dotare il proprio territorio di una infrastruttura digitale avanzata definita “Smart Area” con l’obiettivo di erogare, a cittadini e imprese servizi digitali negli ambiti: trasporti, sicurezza, risparmio energetico ed in generale per il miglioramento della qualità della vita del territorio. Il tutto partendo dall’esperienza maturata nel progetto MASA – Modena Automotive Smart Area del Comune di Modena e dell’Università di Modena e Reggio Emilia.

Scadenziario-PianoTriennale-2024-2026

| A | B | C | D | E | F | G |
|--|------------|------------|---|--|---------------|--|
| Legenda | Giallo | --> | SUAP | | | |
| | Grigio | --> | Non per comuni o per comuni grandi | | | |
| | Azzurro | --> | Per Comuni | | | |
| | | | | | | |
| Dal | Entro il | Codice | Descrizione Linea d'azione | Capitolo | Codice OB | Descrizione Obiettivo |
| Linee d'azione con scadenza, in ordine crescente per data | | | | | | |
| | 31/01/2024 | CAP4.PA.12 | Realizzazione e prima alimentazione del Catalogo Unico dei procedimenti del SUAP - (PAC/PAL-Comuni, Regioni, Enti Terzi, Unioncamere) | Capitolo 4 - Piattaforme | Obiettivo 4.1 | Migliorare i servizi erogati da piattaforme nazionali a cittadini/impres e ad altre PA |
| | 31/03/2024 | CAP3.PA.09 | Le PA pubblicano gli obiettivi di accessibilità sul proprio sito web. | Capitolo 3 - Servizi | Obiettivo 3.2 | Migliorare la capacità di generare ed erogare servizi |
| | 31/03/2024 | CAP4.PA.13 | Identificazione della migliore soluzione da adottare dalle PA interessate nei procedimenti SUAP/SUE, in funzione del loro contesto, sulla base delle possibili soluzioni messe a disposizione dalle specifiche tecniche - (PAC/PAL-Comuni, Regioni, Enti Terzi). | Capitolo 4 - Piattaforme | Obiettivo 4.1 | Migliorare i servizi erogati da piattaforme nazionali a cittadini/impres e ad altre PA |
| | 30/06/2024 | CAP4.PA.17 | Aggiornamento costante del Catalogo Unico dei procedimenti del SUAP - (PAC/PAL- Comuni, Regioni, Enti Terzi, Unioncamere). | Capitolo 4 - Piattaforme | Obiettivo 4.1 | Migliorare i servizi erogati da piattaforme nazionali a cittadini/impres e ad altre PA |
| | 23/09/2024 | CAP3.PA.11 | Le PA pubblicano, entro il 23 settembre, esclusivamente tramite l'applicazione form. AGID.gov.it, la dichiarazione di accessibilità per ciascuno dei propri siti web e APP mobili. | Capitolo 3 - Servizi | Obiettivo 3.2 | Migliorare la capacità di generare ed erogare servizi digitali |
| | 30/09/2024 | CAP1.PA.11 | Gli Enti locali partecipano alla prima fase della raccolta dati, garantendo l'accuratezza e la completezza delle informazioni. | Capitolo 1 - Organizzazione e gestione del cambiamento | Obiettivo 1.3 | Monitorare e analizzare lo stato di digitalizzazione del paese |
| 01/09/2024 | 30/09/2024 | CAP3.PA.10 | Le Regioni, le Province Autonome, le città metropolitane e i capoluoghi delle Città metropolitane effettuano un test automatico di accessibilità sul proprio sito istituzionale indicato su https://indicepa.gov.it/ipa-portale/ , utilizzando la piattaforma Mauve++. | Capitolo 3 - Servizi | Obiettivo 3.2 | Migliorare la capacità di generare ed erogare servizi digitali |
| | 30/09/2024 | CAP6.PA.09 | 4.083 amministrazioni concludono la migrazione in coerenza con il piano di migrazione e, ove richiesto dal Dipartimento per la Trasformazione Digitale o da AGID, trasmettono le informazioni necessarie per verificare il completamento della migrazione. | Capitolo 6 - Infrastrutture | Obiettivo 6.1 | Migliorare la qualità e la sicurezza dei servizi digitali erogati dalle amministrazioni attuando la strategia «Cloud Italia» e migrando verso infrastrutture e servizi cloud qualificati (incluso PSN) |

Ruoli che il digitale sta creando negli enti:

1. RTD
2. Gestione Documentale
3. Conservazione
4. Privacy
5. Sicurezza
6. Sistemi Informativi vs Amministratore di Sistema
7. Interoperabilità
8. Ma ne arriveranno altri ...



Artefatti associati al digitale:

1. Piano Triennale Informatica
2. Manuale della gestione documentale
3. Manuale della conservazione
4. Documento che individua gli obiettivi di accessibilità
5. Mappatura Procedimenti Amministrativi
6. Misure Minime di Sicurezza ICT
7. Piano di Continuità Operativa
8. Classificazione Dati
9. Piano di Migrazione al Cloud
10. Documento di pianificazione ICT
11. Piano formativo (ICT e Non)
12. PIAO
13. Altro?



Ma chi fa tutte queste cose?

Gestione associata ICT e transizione digitale

INDICATORI DEMOGRAFICI



Persi in un anno oltre 250 mila residenti

La popolazione residente è in riduzione costante dal 2014 quando risultava pari a 60,3 milioni. Al 1° gennaio 2022, secondo i primi dati provvisori, la popolazione scende a 58 milioni 983 mila unità cosicché nell'arco di 8 anni la perdita cumulata è pari a 1 milione 363 mila. Di tale ammontare complessivo i comportamenti demografici emersi nel corso del solo 2021 sono responsabili per un calo di 253 mila unità.

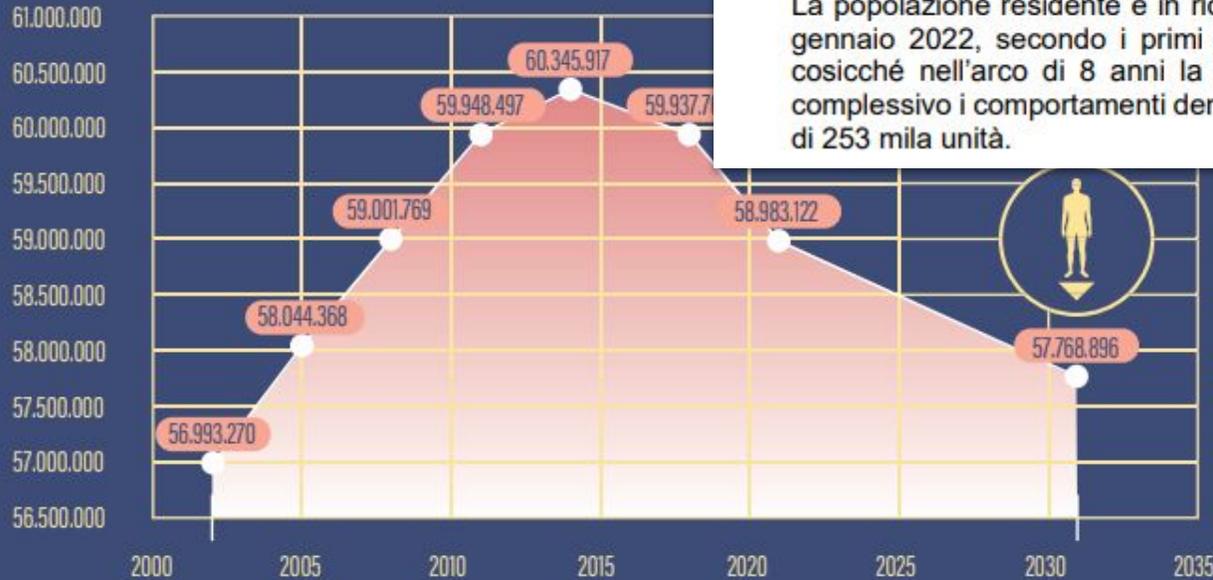


Figura 6 - Andamento della popolazione italiana dal 2000 al 2031. Dati ISTAT.

Città più popolate, paesi a scomparsa, pensionati senza pensioni

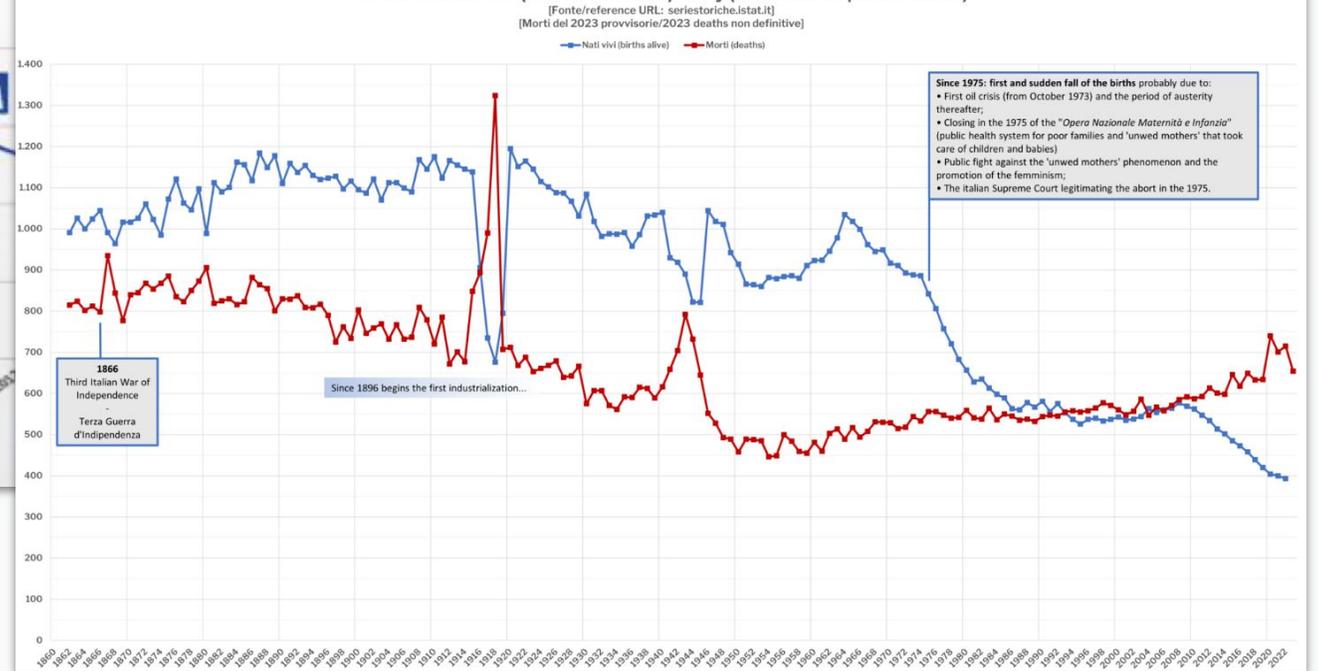
A seguito della diminuzione della popolazione, che entro il 2040 vedrà un calo di 4 milioni circa per arrivare a una popolazione totale intorno ai 56 milioni, Istat prevede che in 9 comuni su 10 fuori dai grandi centri urbani, e nelle piccole realtà rurali, il calo demografico sarà molto più rilevante, poiché soprattutto le fasce d'età più giovani tenderanno a trasferirsi nelle città più grandi.

ITALIA: NUMERO NATI DAL 1950



Fonte: ISTAT

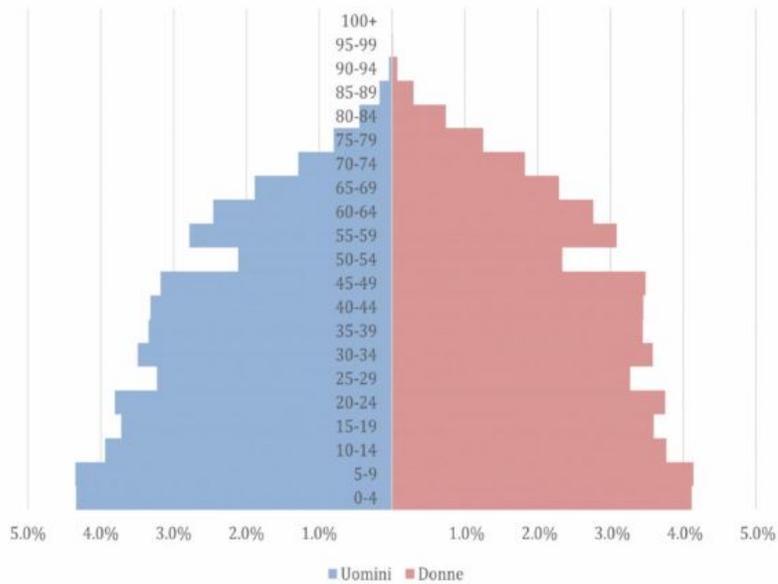
Nati vivi e morti (Saldo naturale) - Italia (in migliaia | 1862 - 2022)
 Births and deaths (Natural increase) - Italy (in thousands | 1862 - 2022)



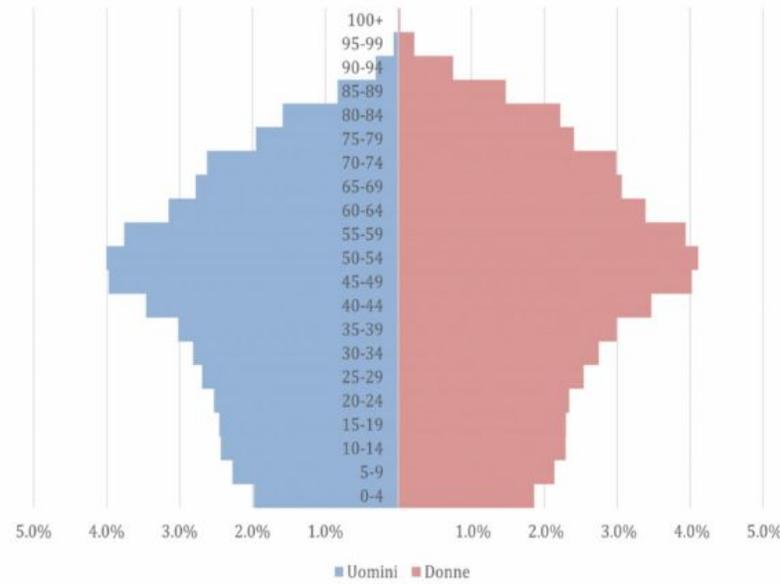
Fonte: Wikipedia

POPOLAZIONE PER FASE DI VITA 2021 vs. 2031

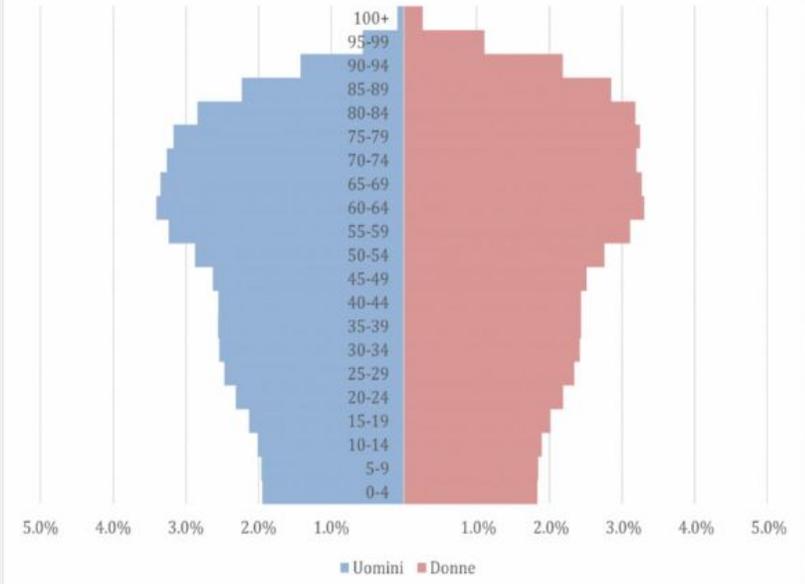
La piramide demografica italiana nel 1970



La piramide demografica italiana nel 2020



La piramide demografica italiana nel 2070



individui 15-64 anni in età attiva e i più giovani fino ai 14 anni. Gli over 95 quasi raddoppiano.

Immagine e dati da [Filippo Gallinella](#)

Immagine e dati da Italian Institute for the Future, Studio su [Italia 2032](#)

Demografia

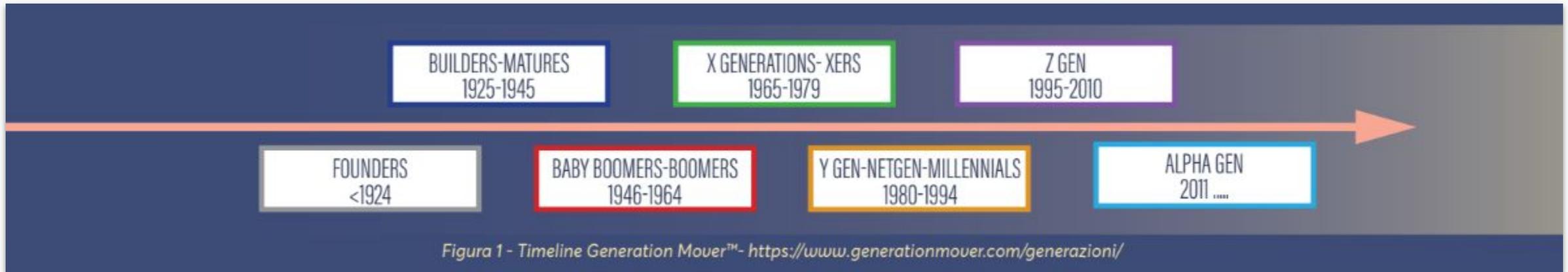
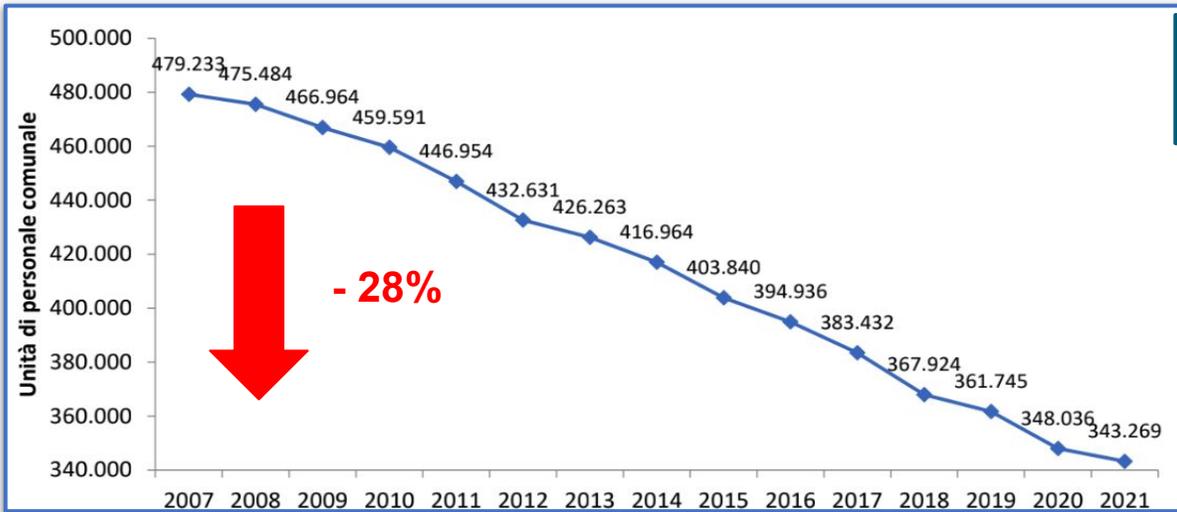


Immagine e dati da Italian Institute for the Future, Studio su [Italia 2032](#)

**7 generazioni sulla terra (dal prossimo anno 8)
5 generazioni nel mondo del lavoro**

La diversità diventa marcata, si riduce il turnover e aumenta il tempo di permanenza delle generazioni nate prima.

Crollo dipendenti enti locali



iFEL

| Classi di età | Valore assoluto | Valore percentuale |
|---------------|-----------------|--------------------|
| Fino a 29 | 6.040 | 1,9% |
| 30 - 34 | 11.280 | 3,6% |
| 35 - 39 | 17.847 | 5,7% |
| 40 - 44 | 28.692 | 9,1% |
| 45 - 49 | 45.973 | 14,6% |
| 50 - 54 | 61.511 | 19,5% |
| 55 - 59 | 76.654 | 24,3% |
| 60 e oltre | 66.881 | 21,2% |
| Totale | 314.878 | 100,0% |

iFEL

“Persi 165 mila dipendenti comunali negli ultimi 15 anni – ha spiegato Galeone Responsabile sviluppo risorse umane IFEL a ForumPA – ma ciò che preoccupa ancora di più è il futuro.

Ma attualmente i dipendenti comunali con un'età pari o superiore ai 55 anni sono 143 mila, il 46% del totale. Ifel stima che nei prossimi dieci anni **sarà da rimpiazzare ancora un terzo dei dipendenti**, diecimila per ciascun anno, personale che andrà sostituito con nuove assunzioni, mettendo in campo **diverse forme di gestione delle risorse, acquistando servizi, sviluppando le funzioni in house e recuperando efficienza grazie alla maggiore produttività del personale anche attraverso la transizione digitale**”.

Parte Terza - Strumenti



Articolazione del Piano e guida alla lettura

Il Piano è strutturato in tre parti:

- Parte prima – Componenti strategiche per la trasformazione digitale: è articolata in 2 capitoli che descrivono le leve strategiche su cui investire per accelerare il processo di trasformazione digitale delle PA, focalizzando l'attenzione su un approccio innovativo che affronti, in maniera sistematica, tutti gli aspetti legati a organizzazione, processi, regole, dati e tecnologie.
- Parte seconda – Componenti tecnologiche: le componenti tecnologiche del modello strategico sono riportate nei capitoli (numerati da 3 a 7) su Servizi, Piattaforme, Dati e intelligenza artificiale, Infrastrutture, Sicurezza. Il tema dell'interoperabilità diventa trasversale a tutti i capitoli ed è evidenziato in particolare nel capitolo dedicato ai Servizi. Il capitolo "Dati" è integrato da una sezione nuova dedicata all'intelligenza artificiale. Sono riportati alcuni principi generali che dovranno essere adottati dalle pubbliche amministrazioni e declinati in fase di applicazione, tenendo in considerazione lo scenario in veloce evoluzione.
- Parte terza – Strumenti. La novità di questo Piano è quella di riportare una sezione verticale dedicata agli strumenti che le amministrazioni possono prendere a riferimento come modelli di supporto, esempi di buone pratiche, *check-list* per pianificare i propri interventi. Questa sezione è destinata ad ampliarsi e ad essere sistematicamente aggiornata sul sito AGID, nelle pagine dedicate al Piano triennale. Nelle parti prima e seconda, alla fine di ciascun capitolo è presente un breve paragrafo che elenca anche gli specifici strumenti legati all'argomento trattato in quel capitolo stesso.

Strumento 2 - Gestione associata dell'ICT

AGID

PIANO TRIENNALE
PER L'INFORMATICA
NELLA PUBBLICA AMMINISTRAZIONE

Edizione
2024 - 2026

2. *Strumento 2 - Gestione associata dell'ICT*

133

Unioni

Comunità Montane, Isolane e d'Arcipelago

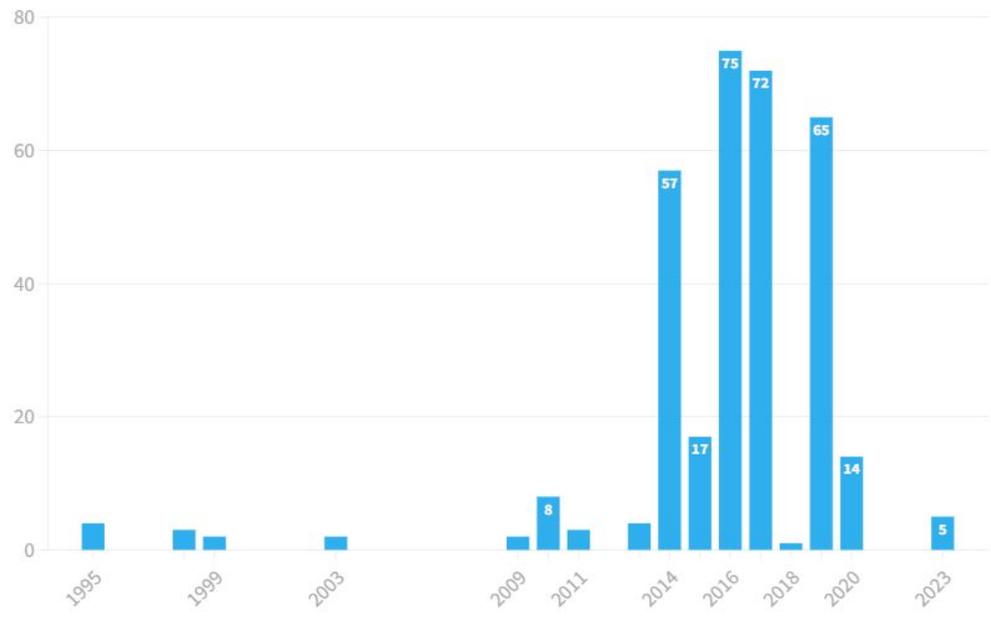
Forme Consortili

(consorzi, consorzi obbligatori, in-house)

Convenzioni

Le fusioni tra comuni

Numero di comuni soppressi a seguito di fusione



Dal 1995 in poi sono stati soppressi 334 comuni per formarne 143: ognuno di questi comuni è formato in media da 2,3 comuni. Queste fusioni hanno coinvolto comuni in 12 regioni: il Trentino-Alto Adige con il maggior numero di comuni soppressi (84), seguito da Lombardia (68) e Piemonte (47).

Il 2016 è stato l'anno con il maggior numero di fusioni: all'epoca 75 comuni si sono fusi in 29, mentre nel 2017 72 comuni sono diventati 32.

Fonte: <https://pagellapolitica.it/articoli/comuni-italiani-dati-2023>

Si può fare? Consorzio IT

Comuni: **45**

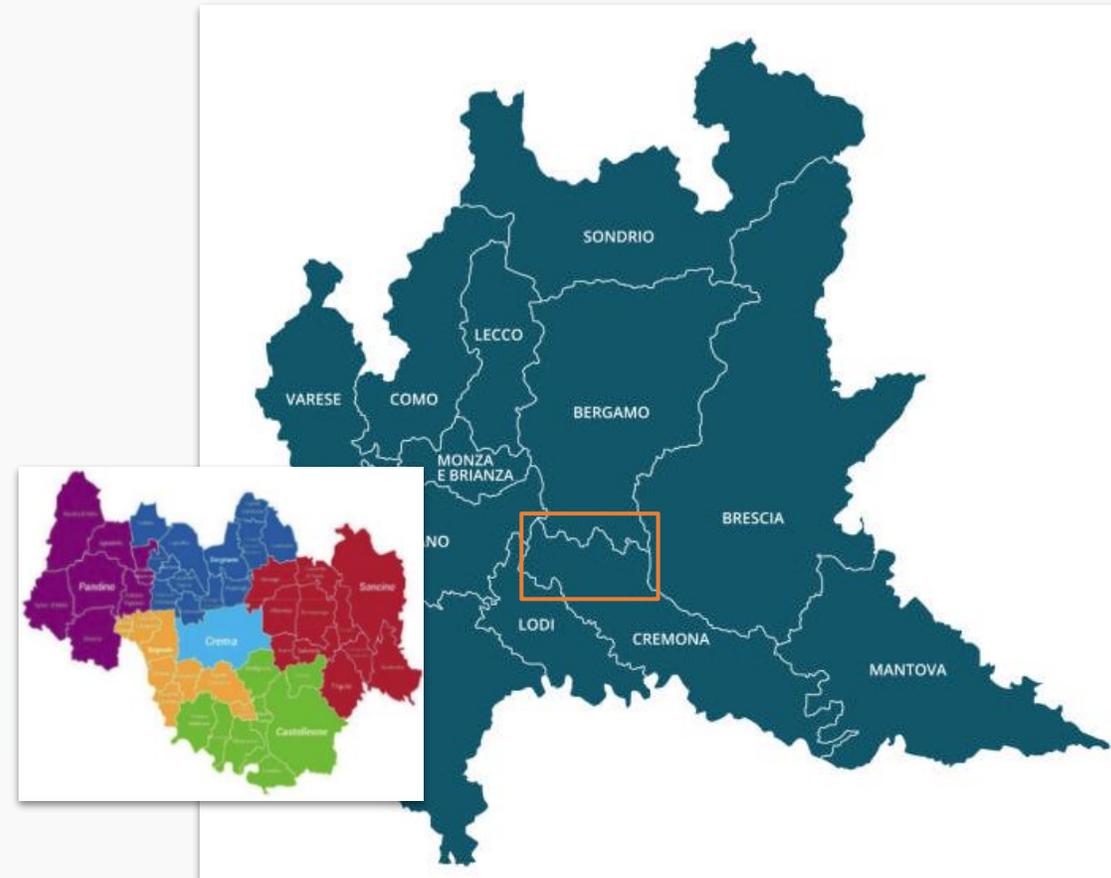
Superficie: **573,2 km²**
(quarto comune italiano)

Abitanti: **164 mila**
(23 esimo comune italiano)

Comuni con più
di 10 mila abitanti: **1 (Crema)**

Comuni da 5 mila
A 10 mila abitanti: **6**

Comuni con meno
Di mille abitanti: **7**



Ciascuno utilizza quello che gli serve senza obblighi o costrizioni

1

COMUNI STRUTTURATI

Non si sostituisce al lavoro già eventualmente in corso da parte dei Comuni ma lo supporta/rafforza

2

COMUNI NON/POCO STRUTTURATI

Svolge più direttamente il lavoro per quegli Enti che non sono strutturati (o poco strutturati)

Attività e Progetti



IT e DIGITALE

IT e digitale
e...formazione
digitale!



ENERGIA

Eff. energetico,
energie rinnovabili,
CER...



AMBIENTE

Ciclabili, raccolta
rifiuti, forno
crematorio..



BANDI e PNRR

Scouting, progetti e
candidature



APPALTI

Centrale
Unica di
committenza
qualificata



Supporto operativo per UFFICI TECNICI COMUNALI

Edilizia, burocrazia,
bandi e progetti
anche territoriali

Uffici territoriali
organizzati in
Consorzio a
supporto
degli Enti
anche **su**
tematiche
innovative o
specialistiche
Competenza e
progettualità

Supporto all'ICT e Trasformazione Digitale

ICT

(information e communication technology ovvero informatica)

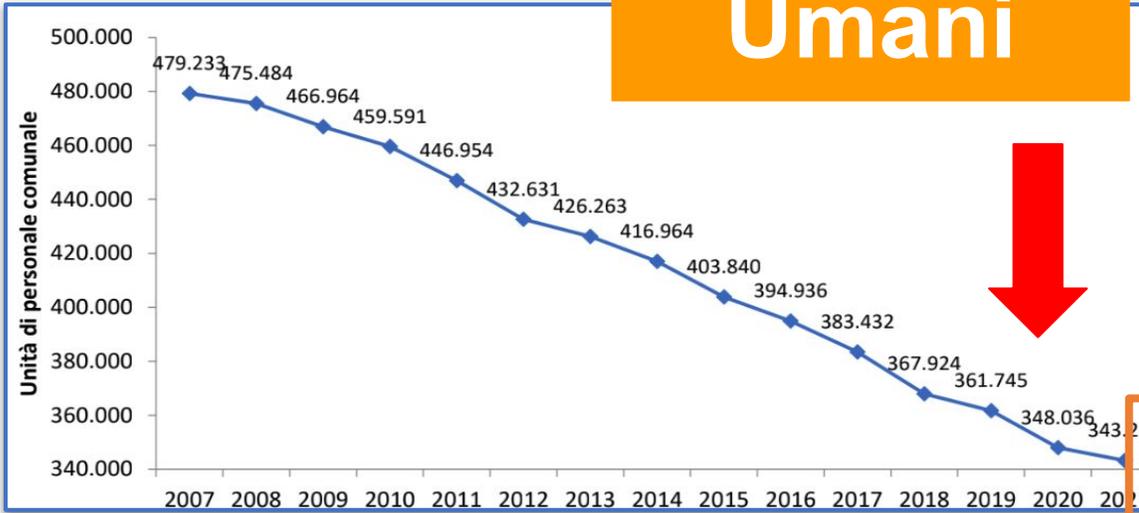
Il “ferro” e i software

Transformazione digitale

la tecnologia (dati, automazione, interoperabilità, intelligenza artificiale), i processi, l'organizzazione

Dipendenti Umani e Artificiali?

Umani



| Classi di età | Valore assoluto | Valore percentuale |
|---------------|-----------------|--------------------|
| Fino a 29 | 6.040 | 1,9% |
| 30 - 34 | 11.280 | 3,6% |
| 35 - 39 | 17.847 | 5,7% |
| 40 - 44 | 28.692 | 9,1% |
| 45 - 49 | 45.973 | 14,6% |
| 50 - 54 | 61.511 | 19,5% |
| 55 - 59 | 76.654 | 24,3% |
| 60 e oltre | 66.881 | 21,2% |
| Totale | 314.878 | 100,0% |

Artificiali



Oltre al cambiamento di **modello organizzativo**, è necessaria la **transizione digitale** per riuscire ad erogare ancora servizi. Altrimenti ad un certo punto i servizi comunali si fermeranno per mancanza di personale o per fruitori troppo digitali per i servizi stessi (le nuove generazioni).

Il futuro è fatto da servizi analogici e digitali, da dipendenti umani e artificiali (algoritmi).

dal 2022 - PNRR Digitale (M1C1)

I fondi del PNRR Digitali (M1C1) danno una spinta alle progettualità impostate negli anni precedenti per permettere una digitalizzazione sempre più uniforme dei servizi del territorio.

dal 2021 - Ufficio RTD

L'ufficio RTD prosegue il percorso di trasformazione digitale efficiente, aggregativo, standardizzato e distribuito dei comuni.

dal 2017 - Transizione Digitale

Il centro di competenza territoriale che sviluppa, spesso anticipando i tempi, l'innovazione digitale nei processi della pubblica amministrazione, garantendo efficienza e tempestività.

dal 2005 - Transizione ICT

L'informatizzazione della Pubblica Amministrazione ha iniziato un processo di modernizzazione dell'intera struttura amministrativa.

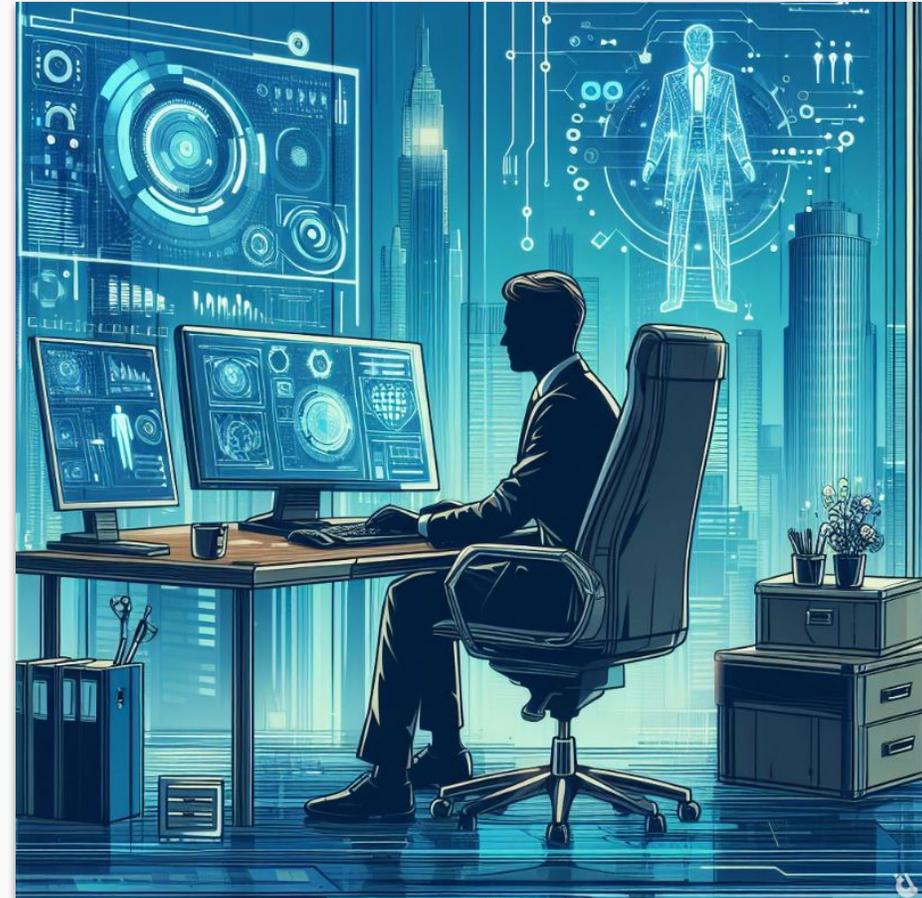
Il tutto garantendo ai comuni una **sovranità tecnologica** che evita il rischio di **dipendere interamente dai fornitori** nella scelta e nello sviluppo dei propri servizi.

ICT (dal 2005)



- Assistenza Informatica mediante Help desk o onsite
- Data center
- Banda ultra larga
- Consulenza e progettazione ICT
- Cybersecurity
- Gestione siti web
- Forniture Hardware
- Videosorveglianza e Varchi

- **Gestione servizi digitali**
- Pagamenti digitali con pagoPA
- **Gestionali Applicativi**
- Sistemi di collaboration (email, files) come Google Workspaces
- **Potenziamento competenze digitali**
- Consulenza e progettazione digitale
- **Project Management PNRR Digitale**



RTD (dal 2021)

RTD (Responsabile della Transizione al Digitale)
figura che deve facilitare dal punto di vista strategico e organizzativo l'innovazione digitale dell'ente.

Primo ufficio unico sovracomunale

Funzione Associata

Obbligo normativo
Articolo 17 del CAD (Codice Amministrazione Digitale)

Componenti Ufficio

RTD

Dott. Fabio Calderara

Dipendenti Comunali

Dott. Massimiliano Alesio

Dott.ssa Sonia Pagani

Dott.ssa Stefania Cervieri

Dott.ssa Nadia Fontana

Dipendenti di Consorzio.IT

Dott. Andrea Tironi

Dott.ssa Sophie Gasser

Lusardi Cristian

43 comuni aderenti

41 soci
2 extra territorio
(Merlino e Romano DL)

PNRR (dal 2022)

Attesi 11 Milioni di investimenti nel **progetto di Transizione Digitale** del territorio, per servizi più inclusivi anche **per le nuove generazioni**

264 Avvisi

Identità
digitale
SPID/CIE

pagoPa e
APP IO

Esperienza
del
Cittadino
(Siti Web e
Servizi)

Migrazione
al Cloud

Piattaforma
Notifiche
SEND

PDND -
Piattaforma
Digitale
Nazionale
Dati

Altri progetti

Formazione presso ITS

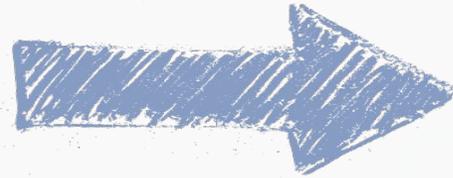
Trasformazione digitale e
Cybersicurezza nella PA

Sistema Varchi di lettura targhe (dal 2019)



FFOO

Polizie Locali



Varchi Provincia di Lodi e informatizzazione



Chiostro provincia di Lodi

ICT

Varchi

Comunità Sociale Cremasca



Piattaforma di gestione dati
- Smart Land e Data Lake

1.7.2 Facilitazione Digitale

Alfabetizzazione
digitale dei cittadini



I fattori abilitanti



Forme Esistenti in essere



> 20.000 abitanti



1 leader che trascina



Presidio Politico



Necessità degli stessi enti



Omogeneità Software

Sono presentati **i principali fattori critici** che possono garantire maggiore successo e longevità ai sistemi intercomunali incentrati sul digitale

Aggregazione Digitale Come Necessità

| | | | |
|----------------|---|---|---|
| Fusioni | Unioni (art. 32 TUEL) Comunità Montane, Isolane e d'Arcipelago (artt. 27, 28 e 29 TUEL) | Forme Consortili (consorzi, consorzi obbligatori (art. 31 TUEL), in-house (art. 114 TUEL)) | Convenzioni (art.30 TUEL) |
|----------------|---|---|---|

Strumento 2 - Gestione associata dell'ICT



Figura 14 - Fasi "tipo" del percorso evolutivo dei sistemi intercomunali

Perchè pensare ai centri servizi ict e digitali?

Strumento 2 - Gestione associata dell'ICT

- **l'analisi e l'individuazione dei fabbisogni di trasformazione digitale** degli Enti;
- **l'identificazione della forma di cooperazione interistituzionale più adatta all'Ente**, sia in relazione al layer infrastrutturale e tecnologico, cioè chi offre la soluzione tecnologica (es. PagoPA per App IO), che di processo, cioè chi eroga il servizio (es. Unione di Comuni per la gestione servizi scolastici, la Provincia per l'erogazione di servizi di gestione del personale);
- **la mappatura e la qualificazione degli hub**, affinché possano garantire agli Enti associati gli adeguati livelli di servizio, con una **checklist delle caratteristiche di un centro servizi**

Dipartimento per la trasformazione digitale Italia digitale 2026 Italia domani - PNRR  [Accedi](#)

 **PA digitale 2026**
Le risorse per una PA protagonista della transizione digitale

[L'iniziativa](#) [Misure](#) [Avvisi](#) [Come partecipare](#) [Open data](#) [Supporto](#)

[Home](#) / [Team Territoriali](#)

Team Territoriali

Per sostenere la transizione digitale dei singoli Enti il Dipartimento per la trasformazione digitale della Presidenza del Consiglio dei ministri ha costituito il Transformation Office.

Oltre ad un nucleo centrale, la struttura è dislocata su tutto il territorio attraverso dei team territoriali, organizzati su 6 macro aree locali:

- **Nord est:** Emilia-Romagna, Veneto, Friuli-Venezia Giulia, Trentino-Alto Adige
- **Lombardia**
- **Nord ovest:** Piemonte, Liguria, Valle D'Aosta
- **Centro:** Lazio, Toscana, Marche, Umbria, Sardegna
- **Sud ovest:** Campania, Calabria, Sicilia
- **Sud est:** Puglia, Basilicata, Abruzzo, Molise



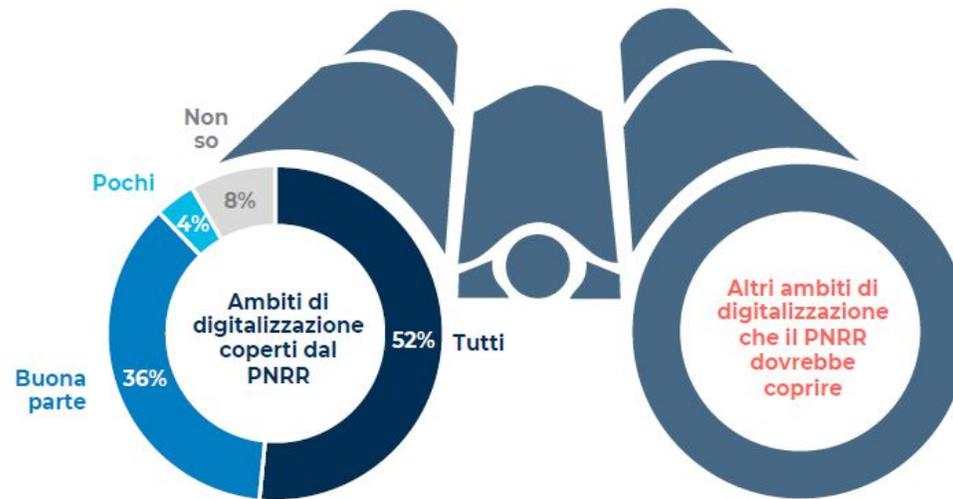
<https://padigitale2026.gov.it/team-territoriali/>

Dopo il PNRR (dal 2026)?

PNRR e trasformazione digitale: a che punto siamo e come si continua

Oss. Agenda Digitale
30.01.24 #OAD24

9 Oltre la metà dei comuni ritiene che il PNRR copra tutti gli ambiti di digitalizzazione necessari



- Dematerializzazione archivi
- Sicurezza informatica
- Attrezzature hardware interne all'ente
- Open data
- Formazione del personale e della cittadinanza
- Revisione processi e procedure dell'ente
- Altro

Fonte: [Osservatorio Agenda Digitale Politecnico di Milano](#)

Dopo il PNRR (dal 2026)?

Percorso tracciato dagli Avvisi

Avanzi Economici e Trasformazione Digitale

Fase 1 - Tattica necessario
Realizzare **quanto necessario** per
rendicontare correttamente gli avvisi

Fase 2 - Tattica - Utile
Realizzare tutto **quanto è possibile**
per completare il lavoro delle tematiche
associate agli avvisi

**Fase 3 - Strategia
Trasformazione Digitale**
Realizzare attività
associate al **piano triennale**

Fase 4 - Strategia Innovazione
Realizzare attività aggiuntive
associate allo **sviluppo e
automazione** del comune e del
territorio

Fase 5 - ICT
ICT- Acquisto di hardware o strumenti
ICT



Divide da colmare

Digital Divide

Connettività

(tema infrastrutturale)

**Knowledge Divide
Competenze
Digitali**

(tema umano)

**Knowledge Divide
Augmented
Humanity (AI)**

(tema umano)

Riflessioni su linkedin con: <https://it.linkedin.com/in/mauriziogoetz>
e con i membri di <https://www.associazionecittadinanzadigitale.org/>

Per portare il peso nell'occupazione della PA delle figure qualificate come “scientists and engineers” agli standard medi europei occorrerebbe aumentare il numero di ben **65.000 unità**.

Solo il **5,6%** dei dipendenti della PA ha lauree in materie stem contro il 13.6 di giurisprudenza/scienze giuridiche/diritto/consulenza del lavoro o economia.



Artificiali



Centro servizi
ict e digitale

Il **SAD** (abbreviazione di Soggetto Aggregatore per il Digitale) nasce dalla strategia della Regione del Veneto come un insieme di Enti strutturato a livello provinciale che funge da **intermediario istituzionale tra la Regione del Veneto e gli Enti Locali nello sviluppo delle politiche digitali**. Il SAD è stato istituzionalizzato con DGR n.1058 del 30/07/2019. Il ruolo dei SAD nel digitale è quello di **accompagnare il processo degli Enti del territorio di riferimento tramite azioni di coordinamento diretto e interfacciandosi con la direzione ICT regionale**.

Potenza di calcolo

si compra, ma non tutti possono (es. INPS)

Algoritmi

(si utilizzano ma non si creano)

Dati

(patrimonio di tutti)





REGIONE PUGLIA

Il Centro, sotto il **coordinamento del RTD regionale e individuato presso l'Ufficio di quest'ultimo**, si occuperà, attraverso un Comitato Tecnico che coinvolgerà, tramite appositi accordi, anche le Università del territorio e l'**Agenzia per l'Italia Digitale**, di:

1. **indagare, analizzare, comprendere, monitorare e valutare tutte le implicazioni** (etiche, normative, infrastrutturali, economiche) e la sostenibilità di applicazioni, sistemi, strumenti e soluzioni di intelligenza artificiale nella Pubblica Amministrazione regionale,
2. **sperimentare l'utilizzo di applicazioni**, sistemi, strumenti e soluzioni di intelligenza artificiale in ambito regionale, all'interno di processi e sistemi dell'Ente, coinvolgendo, allo scopo, anche la Rete degli RTD delle Agenzie e delle in house regionali.

Perchè aggregare digitalmente?

Indipendenza adeguata

Di fronte a questa fase particolarmente complessa, oggi stiamo ragionando di **servizi**, di **democrazia** e di **sostenibilità del sistema**, ed è il momento di fare un punto serio su tutte queste tematiche.

Indipendenza

Ruolo dei comuni

Adeguata

Funzionamento ed erogazione servizi digitali e analogici ancora possibile?

Mauro Guerra, Presidente Anci Lombardia



Oltre i **singoli** oltre gli **umori politici**.

Dopo il 2026



Scenario 1

Ritorno alla PA

Scenario 2

Privatizzazione Servizi

Scenario 3

Aggregazione Servizi e Digitalizzazione

Unioni
Fusioni
Consorzi
Convenzioni



Figura 14 - Fasi "tipo" del percorso evolutivo dei sistemi intercomunali

Scenario 4

Collasso dei servizi

PTI e AI

dott. Andrea Tironi

Le linee d'azione del Piano prevedono che le Pa adottino le linee guida predisposte da AGID (sulla base di quanto previsto dal medesimo piano, dalle linee di azione istituzionali CAP5.14, CAP5.15, CAP5.16)

In particolare, entro Dicembre 2025, le PA dovranno recepire le **Linee guida AGID:**

1. per **promuovere l'adozione dell'IA** nella pubblica amministrazione (CAP5.PA.21);
2. per il **procurement di IA** nella pubblica amministrazione (CAP5.PA.22);
3. per lo **sviluppo di applicazioni di IA** nella pubblica amministrazione (CAP5.PA.23).

PT e AGID e AI

Decalogo AI

dott. Andrea Tironi

 **AGID** Agenzia per
l'Italia Digitale

IL DECALOGO

PER L'INTELLIGENZA ARTIFICIALE NELLA PA



01

Miglioramento dei servizi e riduzione dei costi

Le PA investono in tecnologie di IA e nell'automazione dei compiti ripetitivi connessi ai servizi istituzionali.

02

Analisi del rischio

Le PA analizzano i rischi associati all'impiego di sistemi di intelligenza artificiale per assicurare che non provochino violazioni dei diritti fondamentali della persona.

03

Trasparenza, responsabilità e informazione

Le PA pongono particolare attenzione alla trasparenza e alla interpretabilità dei modelli di IA al fine di rendere conto delle decisioni adottate.

04

Accessibilità e inclusività

Le PA assicurano che le tecnologie utilizzate rispettino i principi di equità, trasparenza e non discriminazione.

05

Privacy e sicurezza

Le PA adottano elevati standard di sicurezza e protezione della privacy per garantire che i dati dei cittadini siano gestiti in modo sicuro e responsabile.

06

Formazione e sviluppo delle competenze

Le PA investono nella formazione e nello sviluppo delle competenze per applicare l'IA in modo efficace nell'ambito dei servizi pubblici.

07

Standardizzazione

Le PA tengono in considerazione soluzioni basate sull'IA, le attività di normazione tecnica in corso a livello internazionale e a livello europeo.

08

Sostenibilità

Le PA valutano attentamente gli impatti ambientali ed energetici legati all'adozione di tecnologie di intelligenza artificiale.

09

Foundation Models

Le PA si assicurano che i foundation models adottino adeguate misure di trasparenza che chiariscono l'attribuzione delle responsabilità e dei ruoli.

10

Dati

Le PA che acquistano servizi di intelligenza artificiale tramite API, valutano le modalità e le condizioni con le quali il fornitore del servizio gestisce i dati.

PTI e PIAO



Linea Amica
LADIDATTICA FORMAZIONE ONLINE PER LA PA
edizione 2024

Andrea Tironi
**Piano triennale
2024-2026
e AI: strategie e novità
nella digitalizzazione
della PA**

Venerdì 12 aprile 2024

Immagine generata con IA

Il **PIAO**, Piano integrato di attività e organizzazione, entrato in vigore con il DPR n. 81 del 24 giugno 2022 e con il Regolamento approvato dal Ministro per la Pubblica Amministrazione, ha lo scopo di **unificare i principali documenti strategici** di molte pubbliche amministrazioni in un'ottica di semplificazione.

Se, con riferimento ad altri settori, **si è optato per la soppressione dei piani che prevedevano i medesimi adempimenti in quanto superati dall'adozione del PIAO, in tema di digitalizzazione è prevista la sola soppressione, in quanto assorbita dall'articolo 2, comma 594, lettera a), della legge 24 dicembre 2007, n. 244, che disciplina il Piano per razionalizzare l'utilizzo delle dotazioni strumentali, anche informatiche, che corredano le stazioni di lavoro nell'automazione d'ufficio.**

In questo contesto alle amministrazioni **non resta che impegnarsi per garantire l'allineamento costante tra l'aggiornamento degli obiettivi in materia di digitalizzazione e il PIAO, continuando, però, a pianificare la strategia della trasformazione digitale in un separato documento.**

Fino a qui



Riassunto

PTI

PIAO

**ICT
Aggregato**

**Centri di
competenza**

AI

ULTIME NOVITA' NORMATIVE



Decreto PNRR 4

[link](#)

dott. Andrea Tironi

Articolo 20

Contiene modifiche al codice dell'Amministrazione Digitale, ovvero al CAD.

Articolo 21

Contiene misure in materia di digitalizzazione

Articolo 20

RTD

Può farsi supportare dalle **società in house**.

ANPR

Allineamento **ANPR e ANNCSU** con modifica ad articolo 62 comma 2 quater.

SDG (piattaforma gestione deleghe)

Il decreto sostituisce articolo 64-ter del CAD e definisce implementazione della **piattaforma affidata a IPZS**.

IT WALLET

Introdotta articolo 64 quater dedicato al Sistema di **portafoglio digitale italiano** - Sistema IT WALLET.

Articolo 21

IPZS

Per assicurare l'efficace attuazione dei **processi di dematerializzazione e digitalizzazione documentale** le PA possono avvalersi di IPZS.

Il DTD può ricorrere a IPZS per avviare dei **progetti pilota**.

Decreto Interoperabilità

[link](#)

[dott. Andrea Tironi](#)

Articolo 1

1. Oggetto

Al fine di assicurare l'efficienza e l'efficacia dell'azione amministrativa, di semplificarne lo svolgimento e di garantire la piena attuazione del c.d. principio del **once only**, secondo cui al cittadino può essere richiesto una sola volta di fornire alla pubblica amministrazione un proprio dato, la presente direttiva reca **indirizzi operativi per l'utilizzo della Piattaforma Digitale Nazionale Dati ("PDND")** di cui all'articolo 50-ter del d.lgs. n. 82/2005 ("CAD").

2. Adempimenti dei soggetti di cui all'art. 2, comma 2, del CAD

Ciascuna amministrazione **individua, entro trenta giorni dalla data di pubblicazione della presente direttiva, strutture di coordinamento esistenti, anche all'interno dell'ufficio del responsabile per la transizione digitale di cui all'articolo 17 del CAD**, ovvero istituisce specifiche strutture o gruppi di lavoro cui affidare l'adeguamento ed il coordinamento di ogni altra iniziativa in materia di interoperabilità

- all'individuazione ed al conseguente **coordinamento dei soggetti deputati ad operare all'interno della PDND** quali Utenti degli Aderenti ai sensi delle linee guida sull'infrastruttura tecnologica della Piattaforma Digitale Nazionale Dati per l'interoperabilità dei sistemi informativi e delle basi di dati;
- il conseguimento di **obiettivi di data governance e di razionalizzazione delle banche dati esistenti interne alla Pubblica Amministrazione**, a garanzia dell'univocità e della qualità del dato;
- la valorizzazione dell'**interoperabilità, utilizzando i servizi resi disponibili mediante PDND, con le basi di dati di interesse nazionale di cui all'art. 60 del CAD**, assicurando l'allineamento delle informazioni ivi contenute e garantendone il pieno utilizzo da parte dei soggetti di cui all'art. 2, comma 2, del CAD, in attuazione di quanto previsto dall'art. 60, commi 2 e 2-bis, del CAD;
- il **costante allineamento degli archivi informatizzati delle amministrazioni di appartenenza con le anagrafiche contenute nell'Anagrafe Nazionale della Popolazione Residente**, ai sensi dell'articolo 62, comma 5, del CAD, avvalendosi dei servizi messi a disposizione dal Ministero dell'interno tramite PDND;

3. Responsabilità

Nell'ottica della piena collaborazione istituzionale ed amministrativa ed in considerazione delle funzioni di coordinamento svolte con riguardo alla realizzazione del progetto PDND, nonché in qualità di soggetto titolare della misura PNRR richiamata nelle premesse, **il Dipartimento per la trasformazione digitale fornisce il necessario supporto collaborativo e tecnico alle amministrazioni che lo richiedano.**

PNRR

Linea Amica
LADIDATTICA
FORMAZIONE ONLINE PER LA PA
edizione
2024

Andrea Tironi
**Piano triennale
2024-2026
e AI: strategie e novità
nella digitalizzazione
della PA**

Venerdì 12 aprile 2024



Immagine generata con IA

Italia Digitale 2026

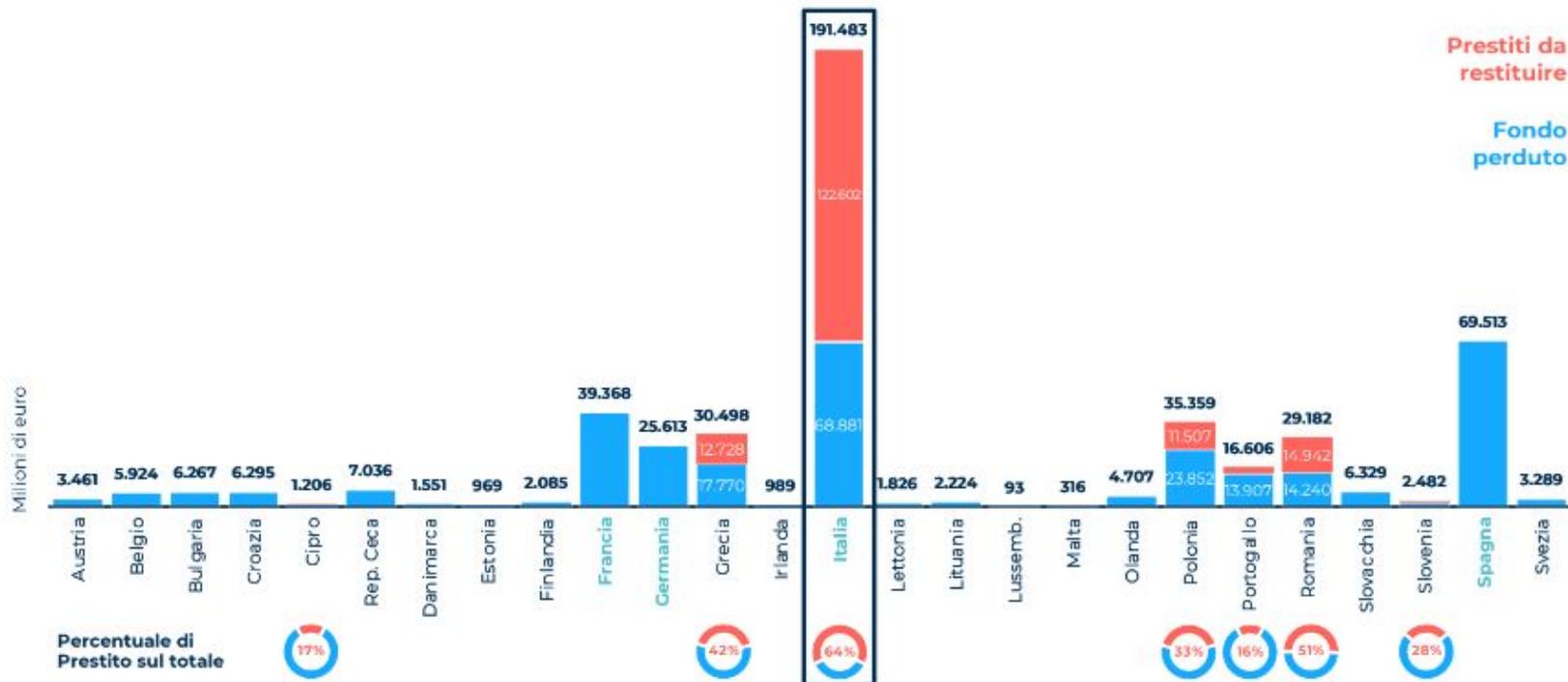


Fonte: [Italia Digitale 2026](#)

PNRR e trasformazione digitale: a che punto siamo e come si continua

Oss. Agenda Digitale
30.01.24 #OAD24

3 Il 64% delle risorse del PNRR italiano è un prestito da restituire



Fonte: Osservatorio Agenda Digitale Politecnico di Milano

Figure 3 – Envisaged instalment schedule

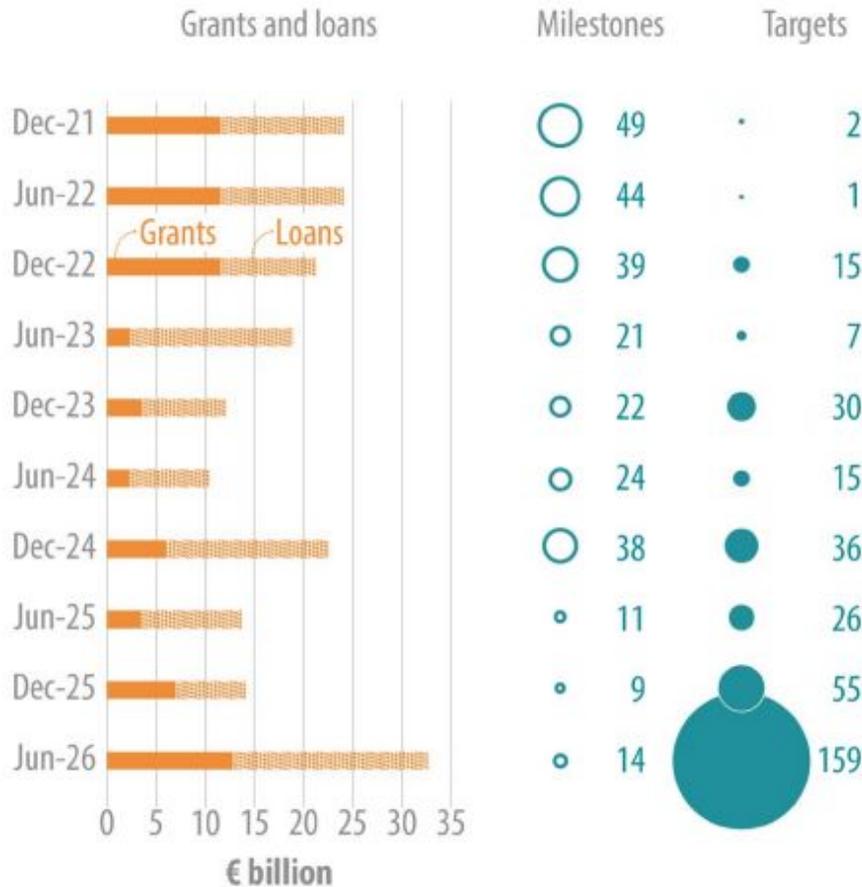


Figure 1 – Breakdown of funding by mission



Recovery and Resilience Facility (RRF): €194.4 billion

RRF grants: 37% RRF loans: 63%

Share of total EU RRF: 26.1% Share of national GDP: 10.8%

Major objectives

Green transition: €75.9 billion 39.0%

RRF target: 37%

Digital transformation: €47.1 billion 24.2%

RRF target: 20% (25.6% excluding REPowerEU chapter)

Southern regions: 40.0%

Payments so far: €102.5 billion 52.7%

Fonte: Parlamento Europeo

Dipartimento per la trasformazione digitale

Italia digitale 2026



PA digitale 2026

Le risorse per una PA protagonista della transizione digitale

L'iniziativa

Misure

Avvisi

Come partecipare

Entra in PA digitale 2026

PA digitale 2026 è il punto di accesso alle risorse per la transizione digitale. **Accedi alla piattaforma e attiva il profilo della tua PA.** Scopri come candidare la tua amministrazione agli avvisi e richiedere i fondi.

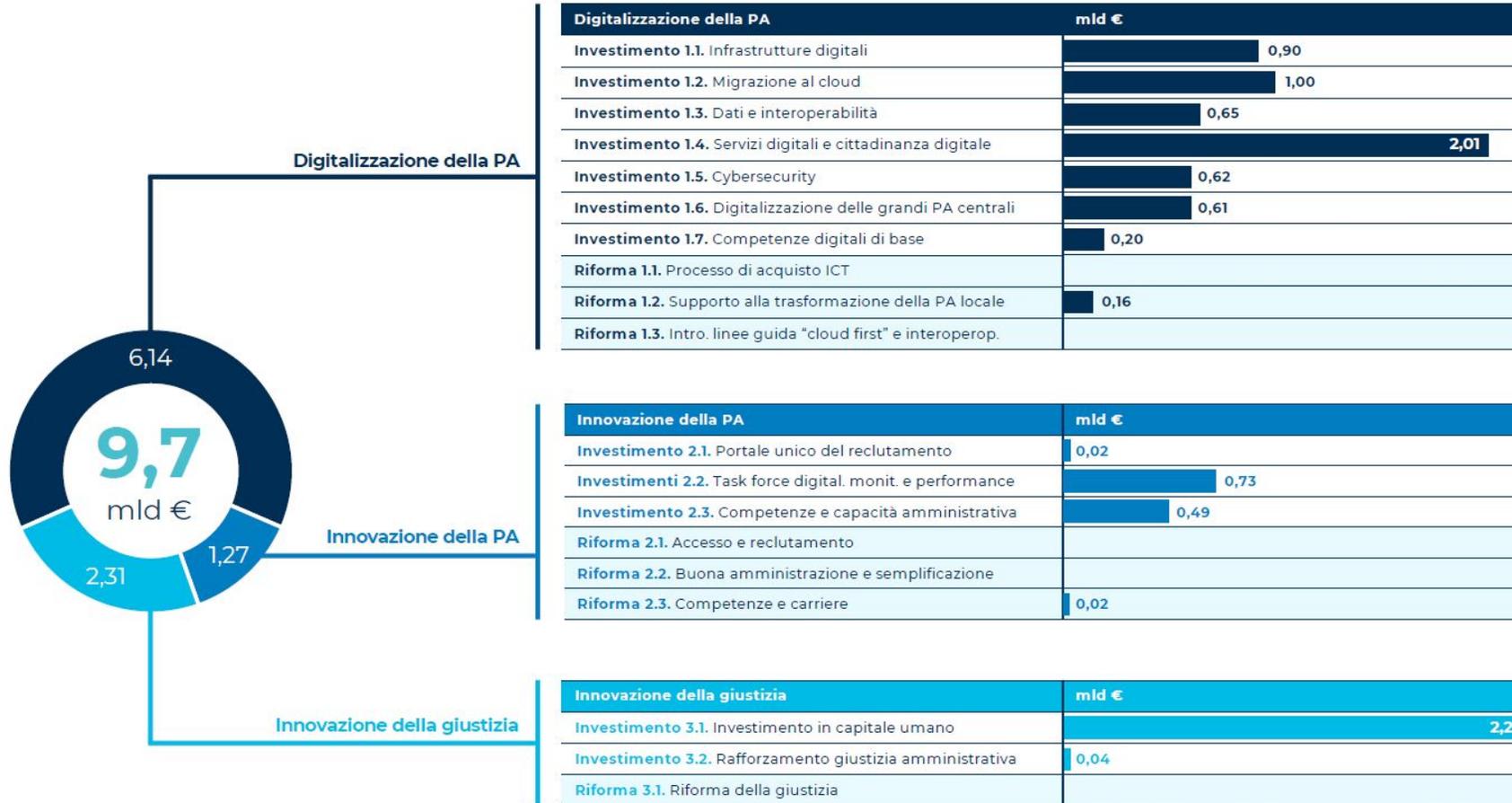
SCOPRI DI PIÙ

PNRR Digitale

PNRR e trasformazione digitale: a che punto siamo e come si continua

Oss. Agenda Digitale

30.01.24 #OAD24



Fonte: Osservatorio Agenda Digitale Politecnico di Milano

Gli avvisi di PADigitale2026

1.4.4 Adozione identità digitale

255
milioni di euro

BENEFICIARI Comuni Scuole ASL Aziende Ospedaliere Regioni Province
Città metropolitane Università Istituti di Ricerca e AFAM

1.4.5 Digitalizzazione degli avvisi pubblici

245
milioni di euro

BENEFICIARI Comuni PA Centrali

1.4.3 Adozione pagoPA e

BENEFICIARI Comuni Scuole ASL Aziende Ospedaliere Regioni Province autonome
Università Istituti di Ricerca e AFAM

1.2 Abilitazione e facilitazione migrazione al Cloud

1000
milioni di euro

1.3.1 Piattaforma Digitale Nazionale

BENEFICIARI Comuni Scuole ASL Aziende Ospedaliere
PA Centrali Città metropolitane ASL Aziende Ospedaliere Regioni
Province autonome Università

1.7.2 Centri di facilitazione digitale

135
milioni di euro

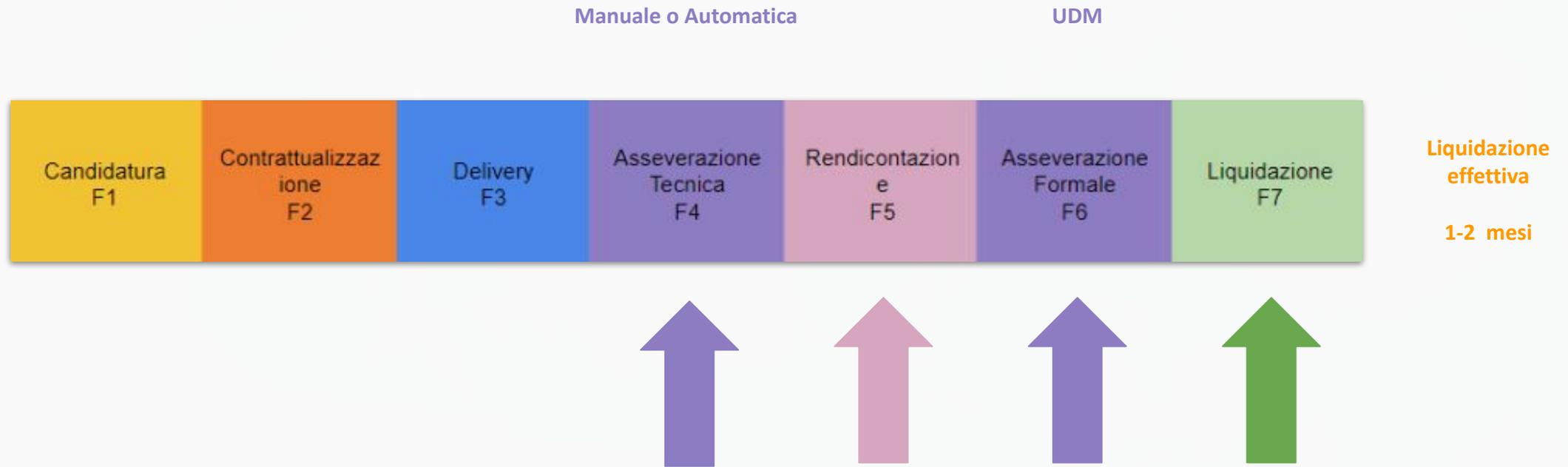
BENEFICIARI Regioni Province autonome

1.4.1 Esperienza del Cittadino

BENEFICIARI Comuni Scuole

milioni di euro

Il portale di riferimento



Nuova modalità di riprogrammazione delle attività

Come riprogrammare le attività

Dal 3 aprile gli enti che hanno già completato la contrattualizzazione del fornitore potranno o confermare la data di completamento delle attività già previste dal cronoprogramma, o chiedere una proroga. In questo caso il sistema, fatta salva la necessità di rispettare le scadenze previste dal PNRR e di conseguire milestone e target associati alle diverse Misura, permetterà infatti agli enti di pianificare a un trimestre successivo la data di fine attività. Sarà sempre possibile invece spostare la data entro il trimestre in corso.

La riprogrammazione delle attività vuole essere un'opportunità per tutti gli enti: un modo per sfruttare al meglio le potenzialità dei progetti finanziati dal PNRR, e pianificare una trasformazione digitale che sia duratura e di qualità.

Fonte: [link](#)

Milestone PNRR Digitale

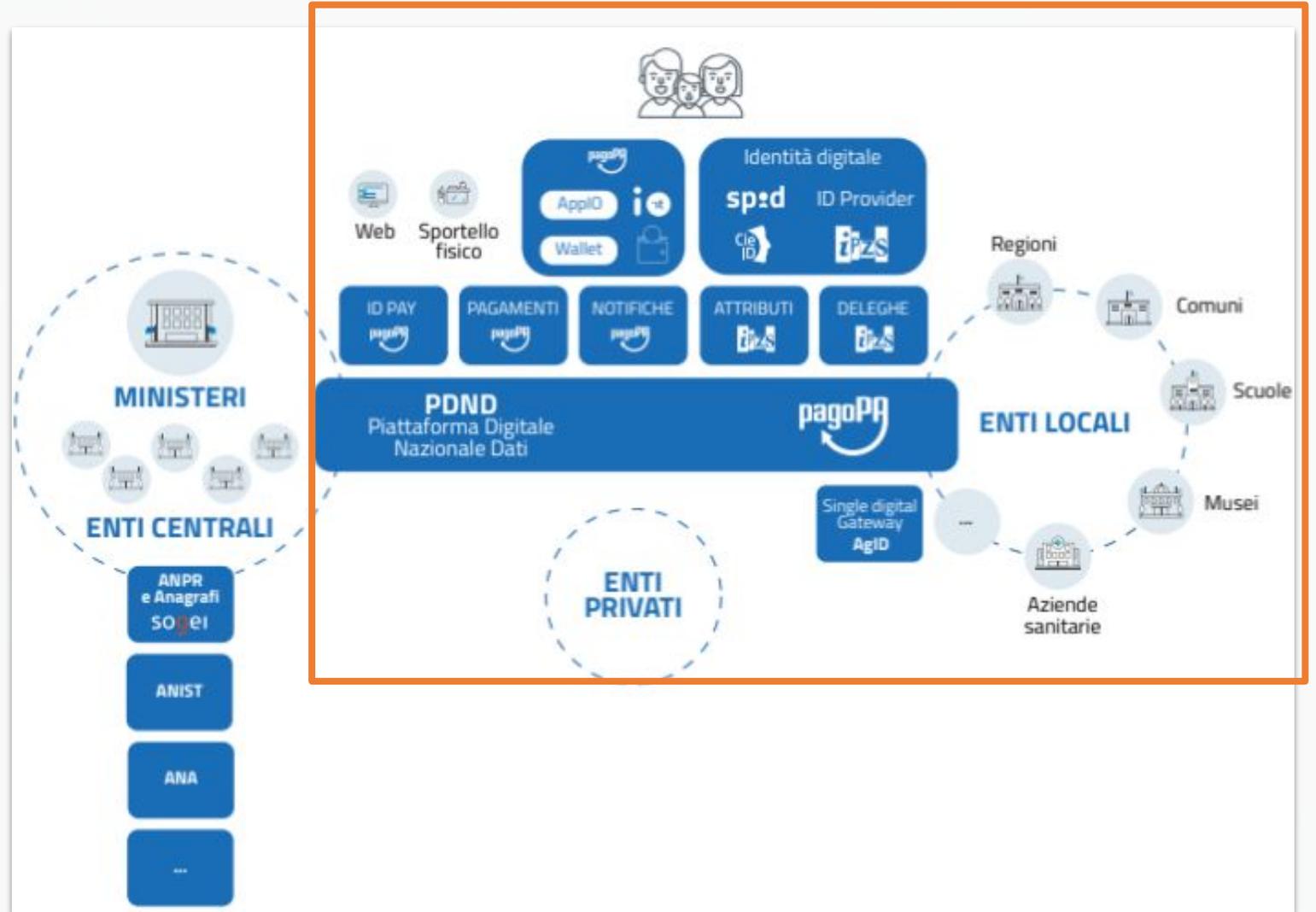
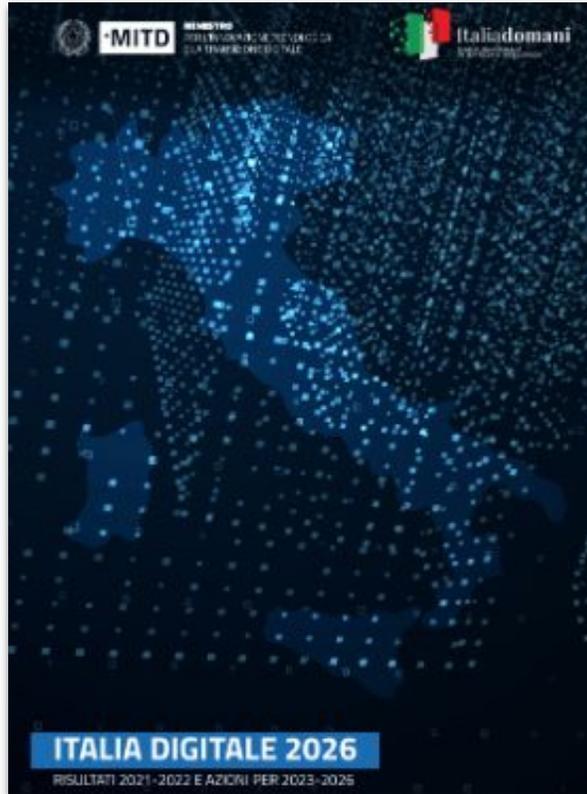


Fonte: [link](#)

PIATTAFORME ABILITANTI



Piattaforme abilitanti



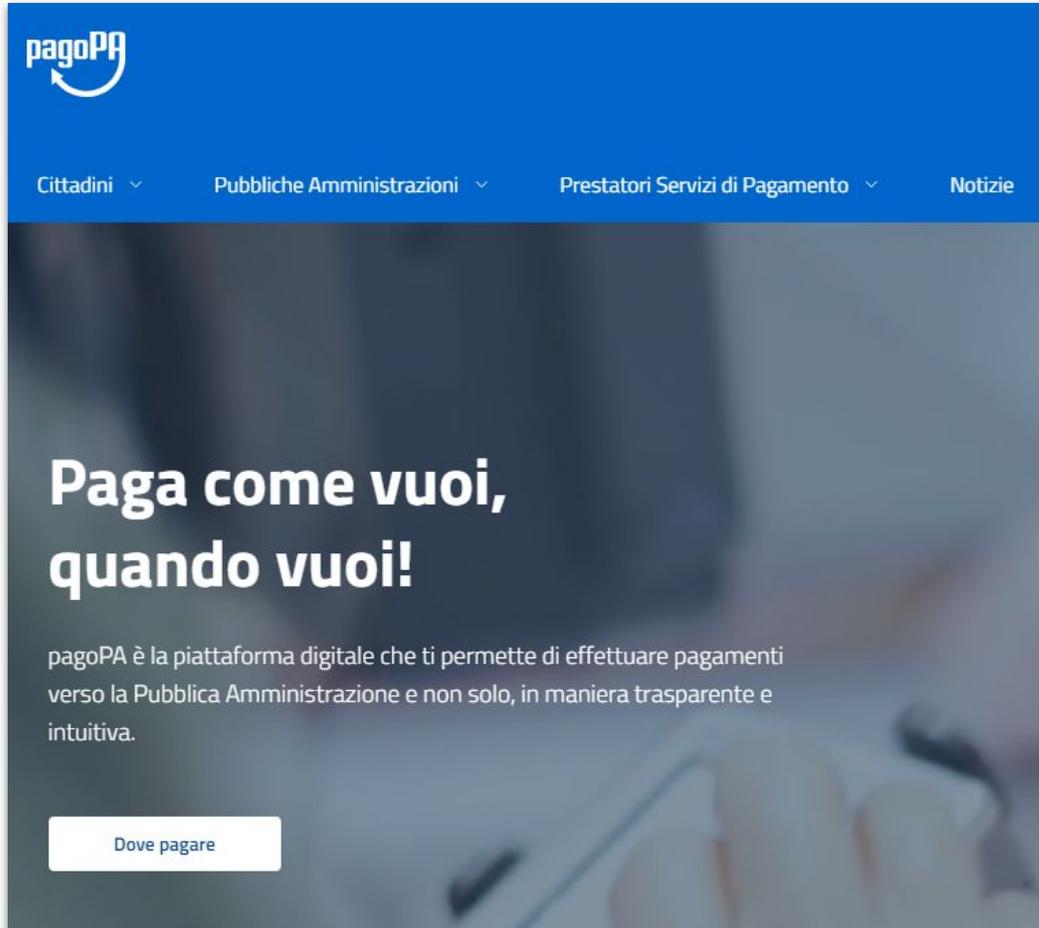
I numeri



Fonte: [Osservatorio Agenda Digitale Politecnico di Milano](#)

La Piattaforma Nazionale Digitale Dati (PDND), è operativa dal 17 ottobre 2022 e sulla quale ad oggi operano 4.968 enti (PA Centrali, Enti locali, Gestori di Servizi Pubblici e Enti Privati che espongono 3.045 API

pagoPA



pagoPA

Cittadini ▾ Pubbliche Amministrazioni ▾ Prestatori Servizi di Pagamento ▾ Notizie

Paga come vuoi, quando vuoi!

pagoPA è la piattaforma digitale che ti permette di effettuare pagamenti verso la Pubblica Amministrazione e non solo, in maniera trasparente e intuitiva.

Dove pagare

Link alla piattaforma: [link](#)

Percorso tracciato dagli Avvisi

Fase 1 - Tattica necessario

Realizzare **quanto necessario** per rendicontare correttamente gli avvisi

Attivare i pagamenti candidati su pagoPA con almeno 1 pagamento reale a valore fittizio di 0.01 centesimi

Fase 2 - Tattica - Utile

Realizzare tutto **quanto è possibile** per completare il lavoro delle tematiche associate agli avvisi

Effettuare rendicontazione e riconciliazione automatica per tutti i pagamenti dell'ente

Con l'adesione al servizio di Integrazione Asincrona, l'Ente Creditore, con riferimento all'attività di gestione delle proprie posizioni debitorie, ha il vantaggio di semplificare l'infrastruttura tecnologica necessaria per l'interazione con la piattaforma pagoPA, e segnatamente:

Fonte: [link](#)

- rispettare le Linee Guida (il servizio è sempre aggiornato alle ultime funzionalità pagoPA);
- garantire gli SLA (il servizio ha dei meccanismi di scalabilità basati sul carico);
- assicurare le misure di continuità operativa che devono essere adottate dai gestori del pagamento e dai fornitori critici di infrastrutture o servizi tecnici, in conformità con il 146 T.U.B. di sorveglianza svolta dalla Banca d'Italia.

The screenshot shows the 'Changelog' page for pagoPA version 3.7.0 (March 2024). The page is divided into two main sections: a navigation menu on the left and the changelog content on the right.

Navigation Menu (Left):

- Specifiche attuative del nodo dei Pagamenti SPC
- Premessa
- Changelog
- Glossario
- Roadmap
- Documentazione
- Funzionamento generale
- Erogazione e Livelli di servizio
- Modello dati
- CASI D'USO
 - Pagamento di un avviso presso PSP
 - Pagamento spontaneo presso PSP
 - Pagamento presso frontend dell'EC
 - Pagamento da Touchpoint PagoPA
- ENTE CREDITORE
 - Adesione
 - Modalità d'integrazione
 - Generazione dell'Identificativo Univoco di Versamento
 - Tassonomia dei servizi di incasso
 - Tributi multi-beneficiario

Changelog Content (Right):

3.7.0 (Marzo 2024)

- Aggiornamento [Nuove primitive flussi di rendicontazione](#)
- Aggiornamento [Stand In](#)
- Rimozione Tabella delle Controparti, Tabella delle Controparti Estesa e Informativa Conto Accredito in [Modello dati](#)
- Adeguati riferimenti al backoffice pagoPA in [Adesione](#)
- Aggiornamento [Archivio Centralizzato Avvisi](#)
- Adeguati riferimenti al backoffice pagoPA in [Processo di avvio in Esercizio](#)
- Aggiunta descrizione fault code `PPT_TOKEN_SCADUTO_KO` in [sendPaymentOutcome](#) oltre la scadenza del `Payment Token`
- Aggiornamento [Fase di invio dell'esito del pagamento](#)
- Aggiornamento [Chiave di idempotenza](#)
- Aggiunto [Quality Improvement](#)
- Aggiornamento [API recupero URL](#)
- Aggiornamento [Connettività](#)
- Aggiunta [Gestione Massiva](#) delle Posizioni Debitorie
- Aggiornate API delle Posizioni Debitorie in [Operazioni disponibili](#)
- Aggiunti riferimenti alle nuove API erogate dal Backoffice pagoPA in [Funzionalità deprecate](#)
- Adeguati riferimenti al backoffice pagoPA nelle FAQ in [Ente Creditore](#)
- Introduzione in [fdr_organization.yam1](#) e [fdr_psp.yam1](#) del codice `4` = Pagamento gestito in Stand In in `PaymentStatusEnum`

Rendicontazione

Il tributo viene attivato e chiuso nel software che lo gestisce (es. multe, mensa, altro)

Riconciliazione

Il tributo viene contabilizzato correttamente nella ragioneria

appio



The screenshot shows the appIO website landing page. At the top, there is a navigation bar with the appIO logo (a blue circle with 'it' inside) and a 'BETA' badge, followed by links for 'Il Progetto', 'Servizi su IO', and 'FAQ'. Below the navigation bar is a large blue banner with the appIO logo and 'BETA' badge. The main heading is 'l'app dei servizi pubblici'. Below this, a paragraph states: 'Un unico punto di accesso per interagire in modo semplice e sicuro con i servizi pubblici locali e nazionali, direttamente dal tuo smartphone.' At the bottom of the banner, there are two white buttons: 'APP STORE' with the Apple logo and 'PLAY STORE' with the Google Play logo. Below the banner, it says 'Installazioni totali dell'app:' followed by the large number '38.028.139' and a link 'Vai alle statistiche'.

Link alla piattaforma: [link](#)

Percorso tracciato dagli Avvisi

Fase 1 - Tattica necessario

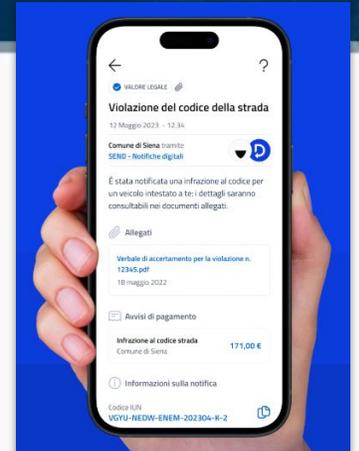
Realizzare **quanto necessario** per rendicontare correttamente gli avvisi

Attivare i servizi candidati su appIO in modo che si vedano sull'app

Fase 2 - Tattica - Utile

Realizzare tutto **quanto è possibile** per completare il lavoro delle tematiche associate agli avvisi

Attivare tutti i servizi utili nei processi dell'ente con relativo invio di messaggi su app IO



IT WALLET

Approfondimento più avanti

ACCESSO RAPIDO

Il sistema è tanto semplice quanto efficace. Fino ad oggi agli utenti di IO era richiesto di loggarsi con Spid o con la propria Carta d'identità elettronica (CIE), ogni 30 giorni. Grazie alla nuova funzionalità invece, l'identificazione tramite identità digitale sarà **richiesta soltanto una volta ogni 365 giorni**. Per usare IO il resto del tempo gli utenti potranno accedere semplicemente con un codice di sblocco (PIN) impostato nell'ultima autenticazione o con il riconoscimento biometrico (l'impronta digitale o il riconoscimento facciale, se abilitati sul proprio smartphone).

RICEVUTE PAGAMENTI

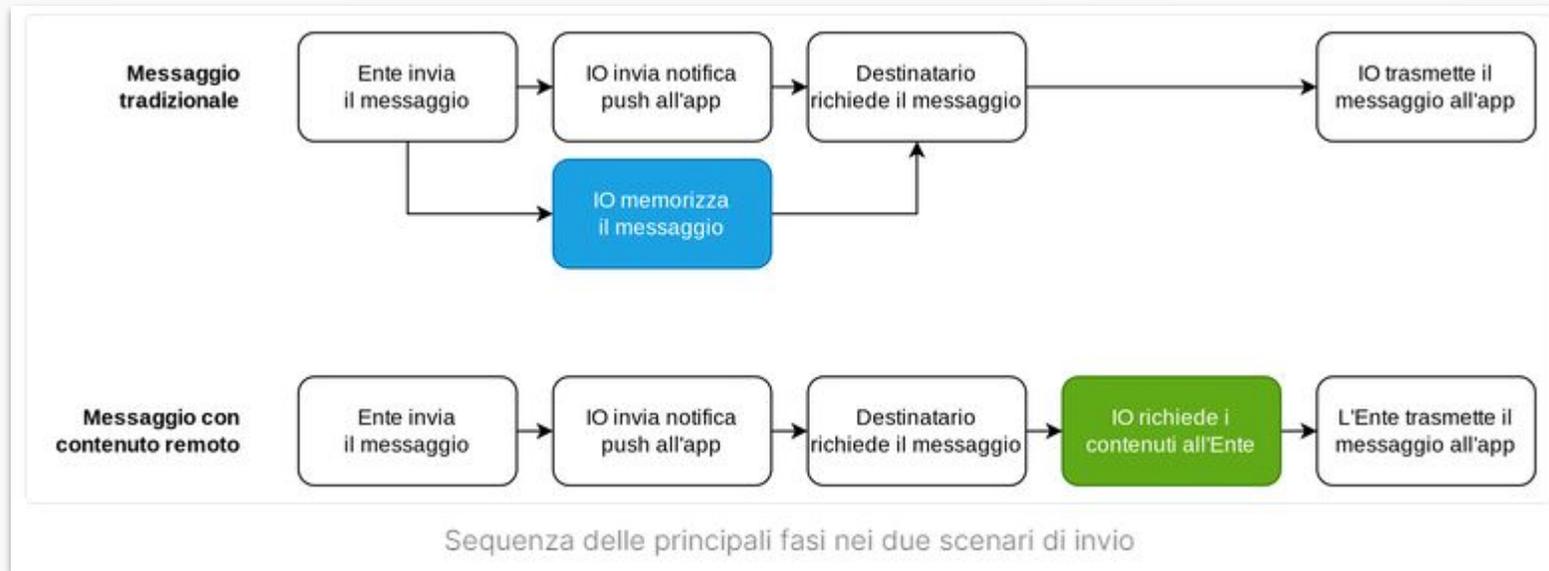
Una seconda novità riguarda la possibilità di ricevere e conservare direttamente in app le ricevute dei pagamenti effettuati tramite [la piattaforma pagoPA](#) verso la Pubblica Amministrazione. Grazie a questa nuova implementazione, a seguito di un pagamento tramite IO o un qualsiasi altro canale abilitato a pagoPA, gli utenti riceveranno direttamente in app un documento di ricevuta in formato PDF.

APPIO e SEND

Dallo scorso luglio 2023, con il lancio della piattaforma [SEND — Servizio Notifiche Digitali](#) nativamente integrata alla piattaforma pagoPA e ad IO, gli utenti hanno la possibilità di ricevere sul proprio smartphone anche le comunicazioni a valore legale — come l'esito di una pratica amministrativa o il verbale di una contravvenzione oggi recapitati via raccomandata — e di pagare contestualmente eventuali importi dovuti senza uscire dall'app. Basta attivare il servizio "SEND — Notifiche digitali", per **ricevere un messaggio su IO e visualizzare i documenti notificati**.

MESSAGGI A CONTENUTO REMOTO

A differenza dell'invio tradizionale, in cui è prevista la trasmissione dei contenuti del messaggio ai sistemi di IO, i messaggi remoti prevedono che tali contenuti risiedano esclusivamente presso i tuoi sistemi e sarà IO a recuperarli ogni volta che l'utente destinatario vorrà visualizzarli in app.



SEND

PagoPA S.p.A.

SEND
Servizio Notifiche Digitali

Enti ▾ Cittadini Imprese SEND in numeri FAQ

Le notifiche? Sono a portata di mano

Con SEND - Servizio Notifiche Digitali (anche nota come Piattaforma Notifiche Digitali di cui all'art. 26 del decreto-legge 76/2020 s.m.i.) puoi ricevere istantaneamente le comunicazioni a valore legale da parte di un ente. Potrai visualizzarle, gestirle e pagarle direttamente online sulla piattaforma o dall'app IO.

[Leggi le tue notifiche](#)Link alla piattaforma: [link](#)

Percorso tracciato dagli Avvisi

Fase 1 - Tattica necessario

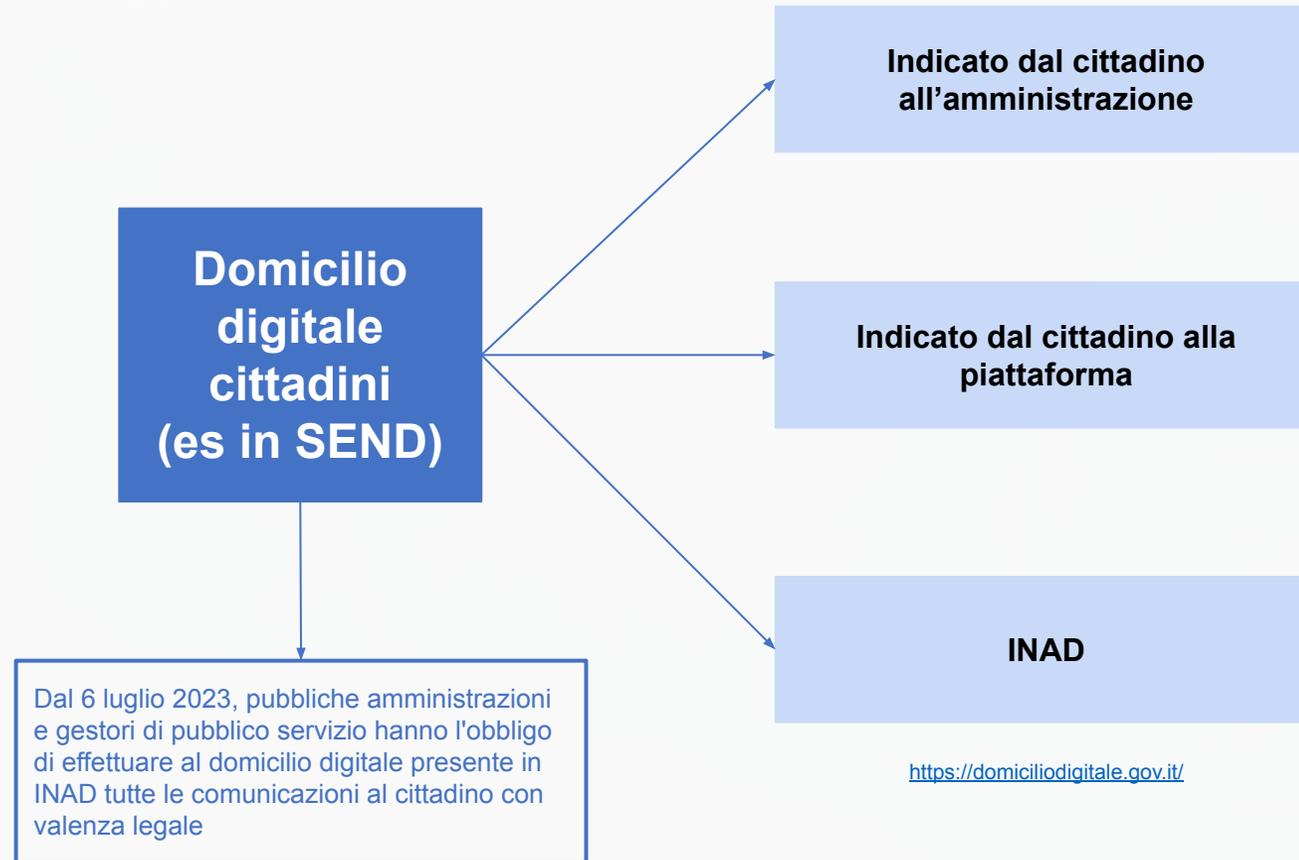
Realizzare **quanto necessario** per rendicontare correttamente gli avvisi

Attivare i due servizi candidati con relativo invio di notifiche

Fase 2 - Tattica - Utile

Realizzare tutto **quanto è possibile** per completare il lavoro delle tematiche associate agli avvisi

Attivare tutti i servizi utili nei processi dell'ente con associato invio di notifiche a valore legale



INAD, INI-PEC, IPA

INAD

<https://domiciliodigitale.gov.it/>

INI-PEC

<https://www.inipec.gov.it/>

IPA

<https://indicepa.gov.it/ipa-portale/>

Selfcare



Piattaforma pagoPA



Attiva in automatico con responsabile pagamenti già amministratore e IBAN già trasportati da portale pagamenti!

Prodotti disponibili



Interoperabilità

Condividi dati con altri Enti in modo semplice, sicura ed economica.

[Scopri di più](#)

Aderisci

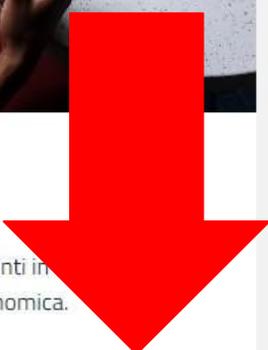


App IO

Condividi dati con altri Enti in modo semplice, sicura ed economica.

[Scopri di più](#)

Aderisci



SEND - Servizio Notifiche

Digitalizza e semplifica la gestione delle comunicazioni a valore legale.

[Scopri di più](#)

Aderisci



Firma con IO

Firma con IO, la nuova funzionalità integrata nell'App IO che consente ai cittadini di firmare...

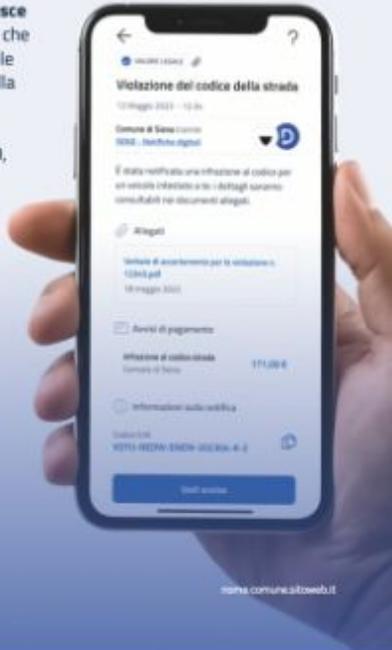
[Scopri di più](#)

Aderisci

Con SEND pagare una multa diventa più semplice.

Il comune di **(Nome Comune)** aderisce a **SEND**: il Servizio Notifiche Digitali che ti permette di ricevere e consultare le notifiche di violazione del codice della strada direttamente online.

Accedi al servizio, anche dall'app IO, e completa il pagamento in pochi e semplici passaggi.



Scopri di più su notifichedigitali.pagopa.it

nome.comune.sitoweb.it



Il tuo Comune ha un nuovo messaggio per te.

Il comune di **(Nome Comune)** aderisce a **SEND**: il Servizio Notifiche Digitali con cui ricevere e gestire le comunicazioni a valore legale direttamente online.

Facile, veloce e conveniente: puoi accedere a SEND tramite SPID o CIE, oppure dall'app IO.



Scopri di più su notifichedigitali.pagopa.it

nome.comune.sitoweb.it



Fonte: [link](#)

PDND

PagoPA S.p.A. per Dipartimento per la Trasformazione Digitale

PDND Interoperabilità

Progetto

Catalogo

I numeri della PDND

Documentazione

PDND Interoperabilità

La piattaforma che abilita lo scambio di informazioni tra gli enti

Scopri come aderire

Accedi

Link alla piattaforma: [link](#)

Percorso tracciato dagli Avvisi

Fase 1 - Tattica necessario

Realizzare **quanto necessario** per
rendicontare correttamente gli avvisi

Attivare 2 API

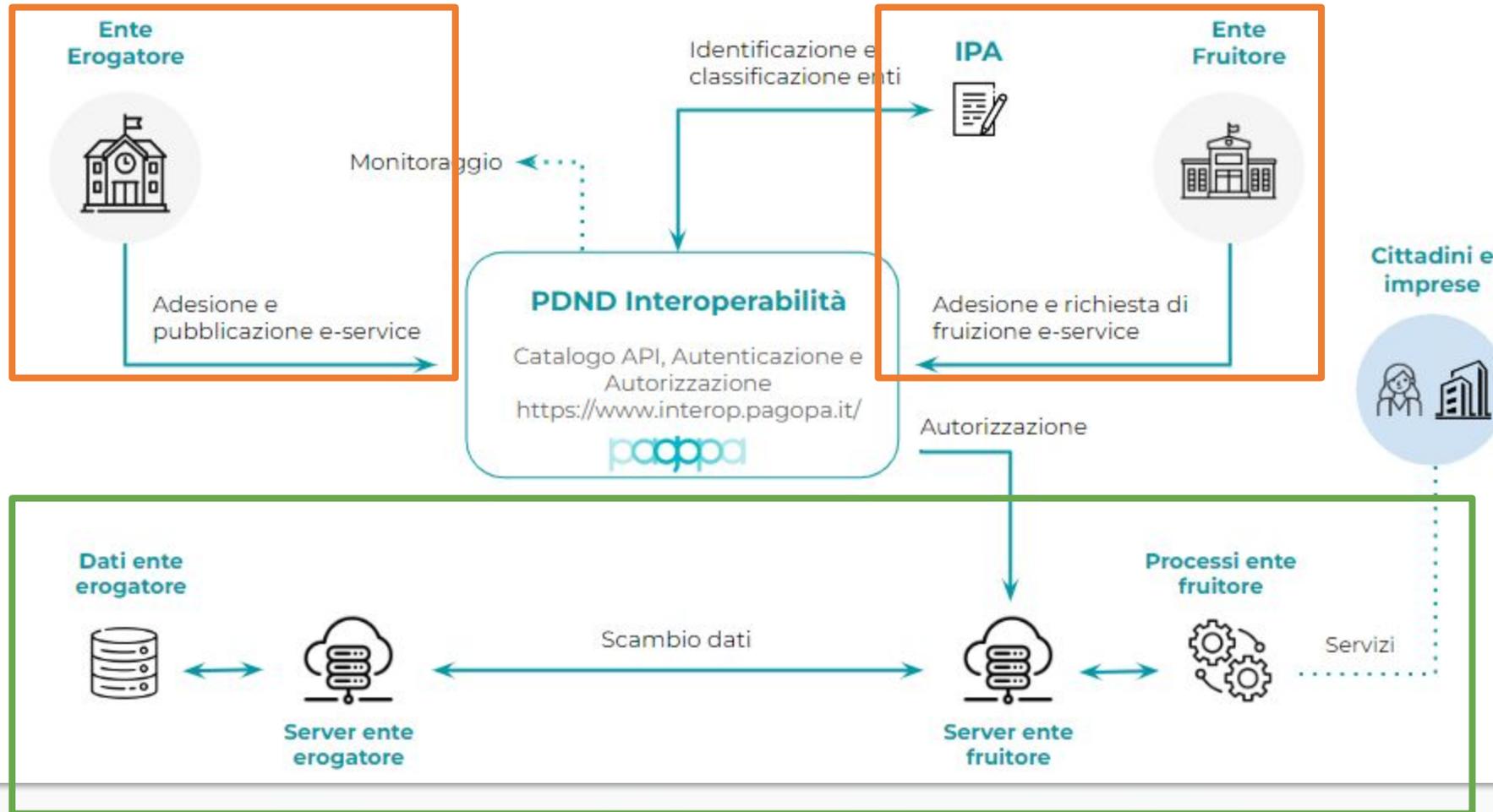
Fase 2 - Tattica - Utile

Realizzare tutto **quanto è possibile**
per completare il lavoro delle tematiche
associate agli avvisi

Attivare il principio onconly e tutte le
API sia interne che esterne alla propria
PA (tra applicazioni interne e con le
basi di dati di interesse nazionale)

Il modello di funzionamento

12

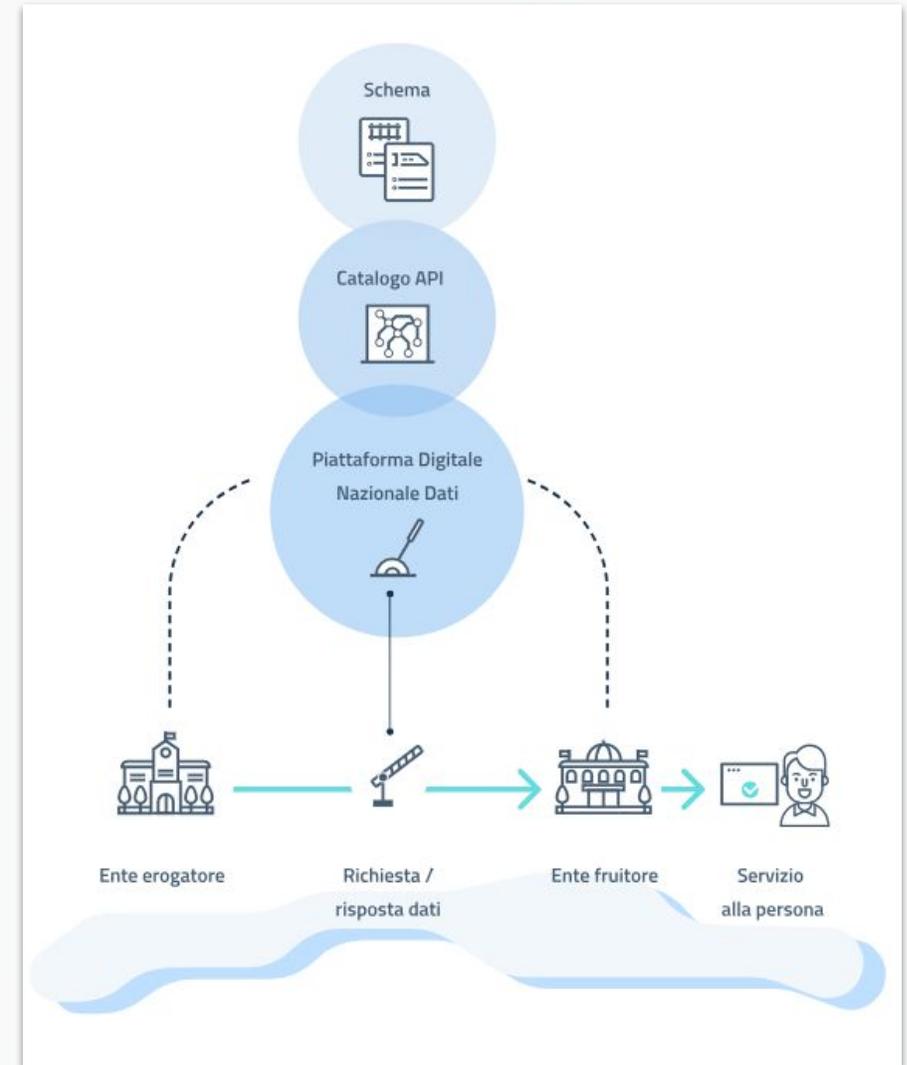


Casi d'uso DTD

- Welfare e servizi sociali / SDI (SIUSS)
- Scambio di documenti protocollati
- API per dati geografici
- Albo Pretorio
- Dati della Trasparenza

Altri servizi

- Fascicoli documentali (41, 43)
- F24 errati IMU / TARI
- Riversamento utenze TARI per Agenzia delle Entrate
- Posizioni debitorie pagoPA
- Dati demografici alla data (utile pre subentro ANPR)
- Punti di interesse comunali (Portale Municipium)
- Estratto Conto (dati contabili)
- Stato avanzamento pratiche



PDND e ANPR

| COD. | CASO D'USO | Scuola - Istruzione | Sodali | Biblioteche | Governo Territorio | Tributi | Cimiteri | Ambiente | Segreteria - Organi Istituzionali - Circoscrizioni - Quartieri | Avvocatura - Ordinanze - Ingiunzioni | Notifiche - Spedizioni | Personale | Patrimonio | Espropri | Igiene e Sanità - Animali d'affezione | Inquinamento | Swap - Commercio - Turismo | Stazione Unica Appaltante | Manutenzioni - Reperibilità | Ragioneria | Economato | Polizia Locale (Uffici di PG e Centrale Operativa) | Polizia Locale (Uffici Amministrativi) | | |
|------|---|---------------------|--------|-------------|--------------------|---------|----------|----------|--|--------------------------------------|------------------------|-----------|------------|----------|---------------------------------------|--------------|----------------------------|---------------------------|-----------------------------|------------|-----------|--|--|----|----|
| C001 | Servizio di notifica Informazioni Anagrafiche, Residenza, Decesso | X | | | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | | | X | | | X | X | 14 | |
| C002 | Servizio di comunicazione | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | | | X | | | X | X | 17 | |
| C003 | Servizio di Verifica di chiarazione Generalità | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | X | | X | X | X | X | 19 | |
| C004 | Servizio di Verifica di chiarazione decesso | | X | | X | X | X | X | | | | | X | X | X | | | | | | | X | X | 10 | |
| C005 | Servizio di Verifica di chiarazione Matrimonio | | X | | | X | X | | | | | X | X | X | | | | | | | | X | | 6 | |
| C006 | Servizio di Verifica di chiarazione Cittadinanza | X | X | | | X | X | | | | | X | | | | | | | | | | X | | 6 | |
| C007 | Servizio di Verifica di chiarazione Esistenza in vita | | X | X | X | X | X | X | | | | | | X | X | | X | | | | | X | X | 11 | |
| C008 | Servizio di Verifica di chiarazione Residenza | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | X | X | X | X | | X | X | | X | X | X | X | 19 | |
| C009 | Servizio di Verifica di chiarazione Stato di famiglia | X | X | | | X | X | | | X | | X | | X | X | | | X | | | | X | X | 11 | |
| C010 | Servizio di Verifica di chiarazione Stato libero | | X | | | | X | | | | | | | X | | | | | | | | X | | 4 | |
| C011 | Servizio di Verifica di chiarazione Vedovanza | | X | | | | X | | | | | | | X | | | | | | | | X | | 4 | |
| C012 | Servizio di Verifica di chiarazione Paternità | X | X | | | | X | | | | | X | X | X | | | | | | | | X | X | 7 | |
| C013 | Servizio di Verifica di chiarazione Maternità | X | X | | | | X | | | | | X | X | X | | | | | | | | X | X | 7 | |
| C014 | Servizio di Verifica di chiarazione Unione civile | | X | | | X | X | | | | | X | X | X | | | | | | | | X | | 6 | |
| C015 | Servizio di Accertamento Generalità | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | X | X | X | X | X | X | X | 20 |
| C016 | Servizio di Accertamento dichiarazione decesso | | X | | X | X | X | X | | | X | | X | X | X | | | X | | | | X | X | 11 | |
| C017 | Servizio di Accertamento Matrimonio | | X | | | X | X | | | | | X | | X | | | | | | | | X | | 6 | |
| C018 | Servizio di Accertamento Cittadinanza | X | X | | | X | X | | | | | X | | | | | | | | | | X | | 6 | |
| C019 | Servizio di Accertamento Esistenza in vita | | X | X | X | X | X | X | | | X | | | X | X | | | | | | | X | X | 11 | |
| C020 | Servizio di Accertamento Residenza | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | | X | X | X | X | X | X | X | 20 |
| C021 | Servizio di Accertamento Stato di famiglia | X | X | | | X | X | | | X | X | X | X | X | X | | | X | | | | X | X | 12 | |
| C022 | Servizio di Accertamento Stato libero | | X | | | | X | | | | | | | X | | | | | | | | X | | 4 | |
| C023 | Servizio di Accertamento Vedovanza | | X | | | | X | | | | | | | X | | | | | | | | X | | 4 | |
| C024 | Servizio di Accertamento Paternità | X | X | | | | X | | | | X | X | X | X | | | | | | | | X | | 8 | |
| C025 | Servizio di Accertamento Maternità | X | X | | | | X | | | | X | X | X | X | | | | | | | | X | | 8 | |
| C026 | Servizio di Accertamento Unione civile (non ancora attivo) | | X | | | X | X | | | | | X | X | X | | | | | | | | X | | 6 | |

Fonte: [link](#)



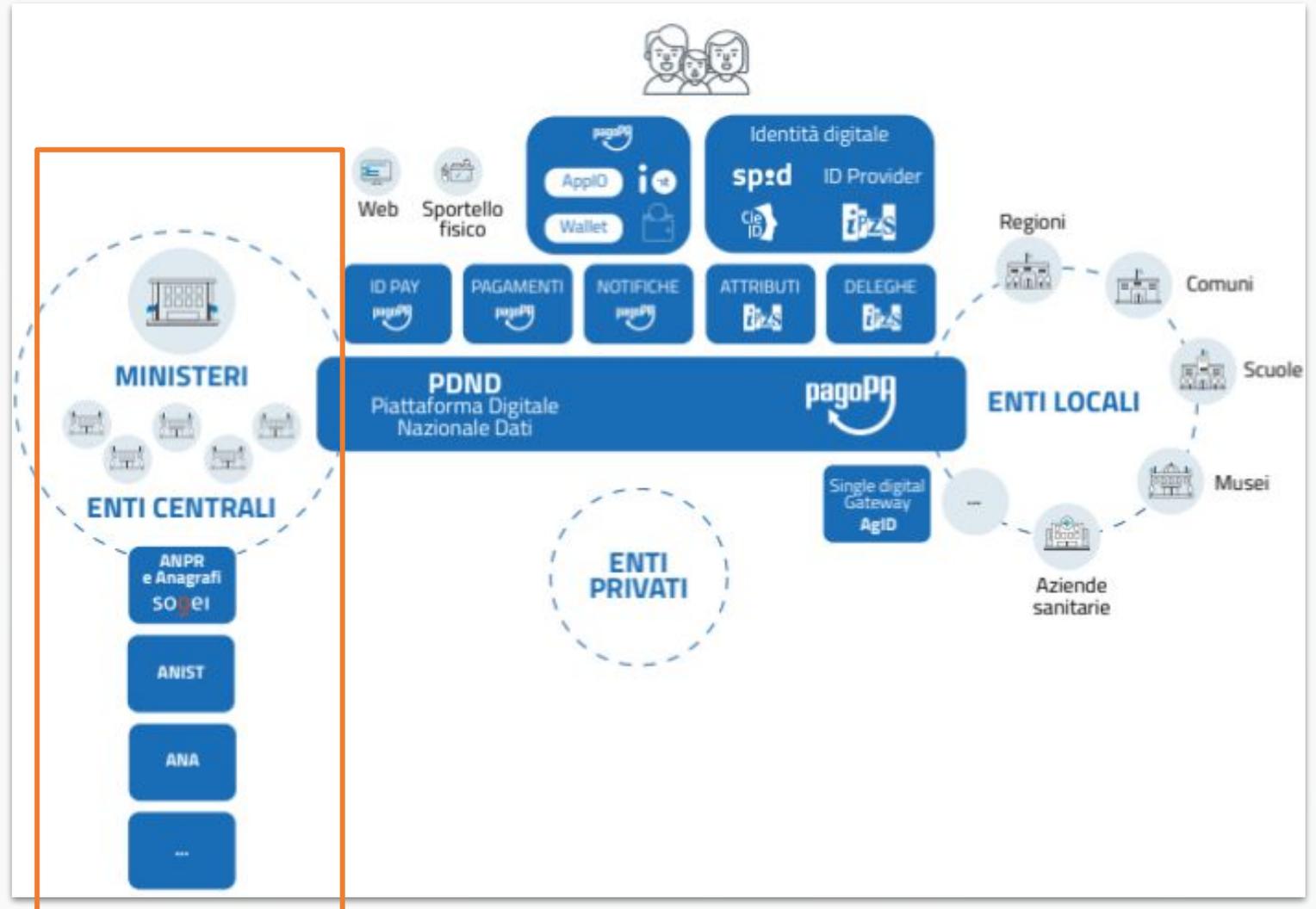
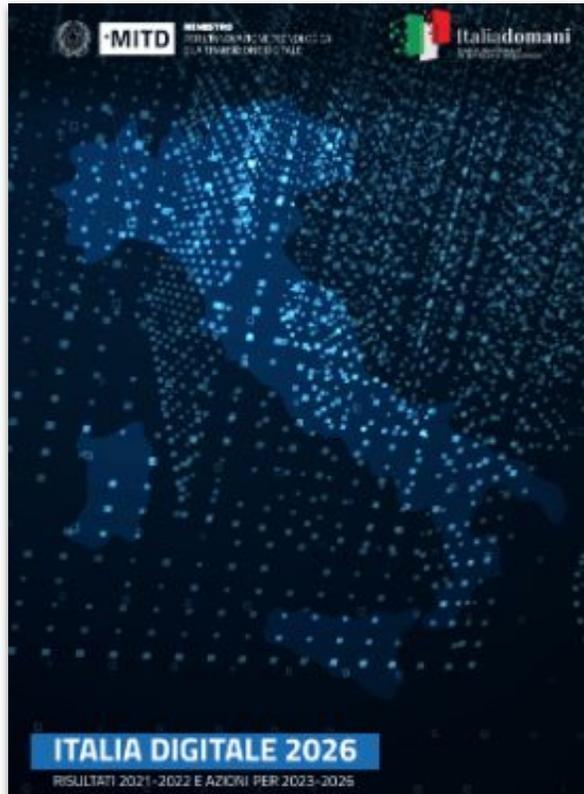
PDND

e



Basi di Dati di interesse Nazionale

BASI DI DATI DI INTERESSE NAZIONALE



Il CAD (art. 60, comma 3-bis) individua le seguenti basi di dati di interesse nazionale:

- il [Repertorio nazionale dei dati territoriali \(RNDT\)](#) - Titolare: AgID;
- l'[Anagrafe nazionale della popolazione residente \(ANPR\)](#) - Titolare: Ministero dell'Interno;
- la [Banca dati nazionale dei contratti pubblici \(BDNCP\)](#) - Titolare: ANAC;
- il [Casellario giudiziale](#) - Titolare: Ministero della Giustizia;
- il [Registro delle imprese](#) - Titolare: UnionCamere;
- gli Archivi automatizzati in materia di immigrazione e di asilo - Titolare: Ministero dell'Interno;
- l'Anagrafe nazionale degli assistiti (ANA) - Titolari: Ministero dell'Economia e delle Finanze e Ministero della Salute;
- l'Anagrafe delle aziende agricole - Titolari: Regioni e Ministero delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali.

A queste vanno aggiunte anche le seguenti basi di dati, disciplinate dal contesto normativo del CAD e dal decreto legge 18 ottobre 2012, n. 179:

- l'Archivio nazionale dei numeri civici delle strade urbane (ANNCSU) - Titolare: ISTAT e Agenzia delle Entrate;
- la Base dati catastale - Titolare: Agenzia delle Entrate;
- l'[Indice delle Pubbliche amministrazioni \(IPA\)](#) - Titolare: AgID;
- l'[Indice nazionale degli indirizzi di posta elettronica certificata di professionisti e imprese \(INI-PEC\)](#) - Titolare: Ministero dello Sviluppo Economico.

INAD

Catalogo degli e-service

Tutti i servizi disponibili agli aderenti presenti su PDND Interoperabilità. Il soggetto interessato verifica i requisiti di accesso dell'e-service, si iscrive a fruirne, e costruisce la propria integrazione per l'accesso al dato.

Risultati 1 - 12 di 5981, pagina 1 di 499

Link alla piattaforma: [link](#) e link ad [approfondimento](#)

CLOUD

LA STRATEGIA NAZIONALE DEL CLOUD PER LA PA

Realizziamo il sistema operativo del Paese

Definiamo la strategia per l'evoluzione tecnologica delle infrastrutture digitali della Pubblica Amministrazione e abilitiamo l'adozione del modello cloud computing per servizi pubblici più sicuri ed efficienti.



Link alla piattaforma: [link](#)

Percorso tracciato dagli Avvisi

Fase 1 - Tattica necessario

Realizzare **quanto necessario** per rendicontare correttamente gli avvisi

Portare in cloud possibilmente SAAS i servizi (e relative applicazioni) candidate

Fase 2 - Tattica - Utile

Realizzare tutto **quanto è possibile** per completare il lavoro delle tematiche associate agli avvisi

Eliminare il server

~~11.000 datacenter~~

22.000 PA

Full o **Partial** Migration

Trasferimento o Aggiornamento in Sicurezza

(IAAS o PAAS/SAAS) su Cloud Qualificato

(vedi marketplace ACN secondo **Strategia Cloud)**

in base a Classificazione Dati

(Ordinari, Critici, Strategici secondo **Strategia Cloud)**

Cosa ci insegna il caso Westpole e PA Digitale

TOO CLOUD to fail?

**Dati aggregati passano
da ordinari a critici o strategici ?**

SPID E CIE

spid

La tua identità digitale

Con il Sistema Pubblico di Identità Digitale accedi in un click ai **servizi online della Pubblica Amministrazione** e dei privati aderenti, ogni volta che su un sito o un'app trovi il pulsante "Entra con SPID".

Scopri di più

Semplifica i tuoi accessi online con la Carta di Identità Elettronica

La Carta di Identità Elettronica (CIE) è l'unica identità fisica e digitale certificata dallo Stato Italiano.

Scopri cos'è la CIE



Entra con SPID



Entra con CIE

Link alla piattaforma: [spid link](#) [cie link](#)

Percorso tracciato dagli Avvisi

Fase 1 - Tattica necessario

Realizzare **quanto necessario** per rendicontare correttamente gli avvisi

Attivare 1 SPID e 1 CIE con OIDC oppure fare formazione se attivati con SAML2

Fase 2 - Tattica - Utile

Realizzare tutto **quanto è possibile** per completare il lavoro delle tematiche associate agli avvisi

Attivare dove necessario l'accesso SPID, CIE, EIDAS ed eliminare definitivamente tutti gli accessi con utente e password

https://mail.google.com/mail/u/0/#inbox/EMicgzGxSbjqpcZpTmVHTXtohRhCKrhV

edizione
2024

IT WALLET

Il 26 Febbraio il Consiglio dei ministri ha approvato la norma istitutiva dell'**IT WALLET** Italiano, portafoglio digitale italiano .

L'istituzione del portafoglio digitale si inserisce nell'ambito del progetto europeo sull'**European Digital Identity Wallet** che mira ad offrire ai cittadini e imprese un sistema affidabile e sicuro per **identificarsi online** e **condividere attributi e certificati come ad esempio la patente di guida** il diploma o gli estremi del proprio conto bancario con fornitori di servizi privati e pubblici

Il percorso di adozione prevede che **AGID** dovrà adottare le **linee guida su standard tecnologici** e su soluzioni tecniche organizzative

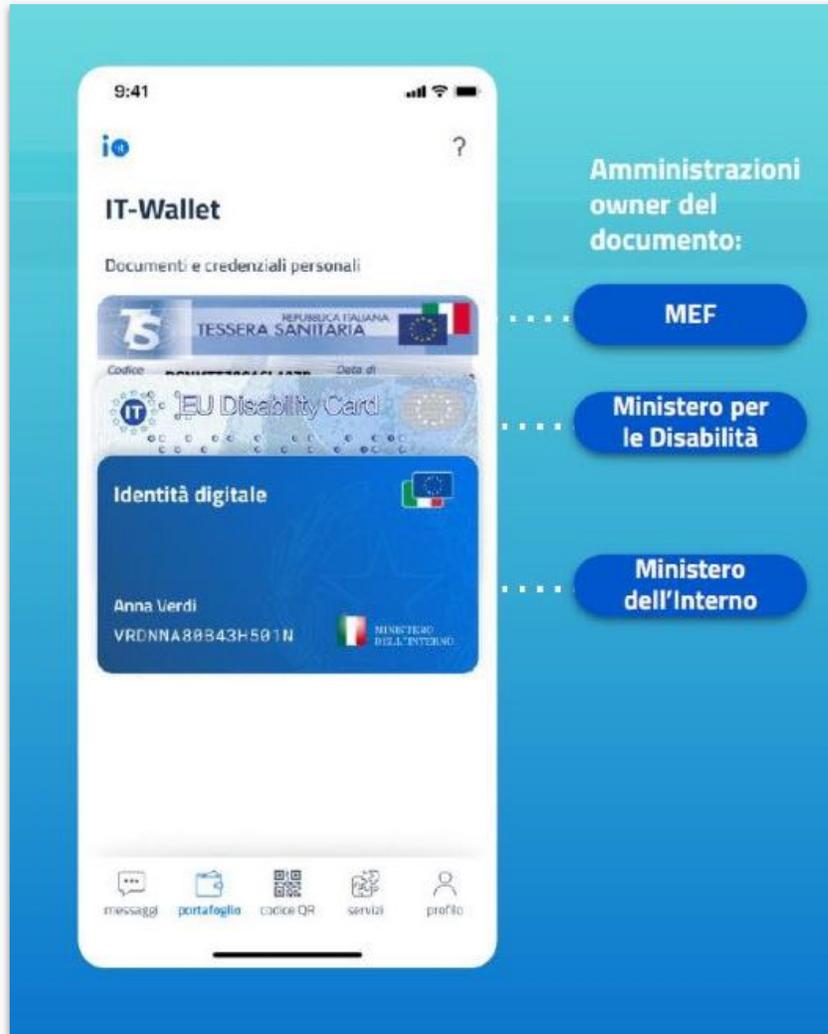
Inoltre prevede che **PagoPA e Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato** dovranno realizzare e gestire l'**infrastruttura tecnologica**

Infine il **Presidente del consiglio o l'autorità delegata** in materia di innovazione con uno o più decreti definiranno la **disciplina ad esempio relativa alla tipologia di servizi che potranno essere oggetto di remunerazione ed essere oggetti privati che erogheranno servizi**

Come riportato dal sottosegretario Butti la **sperimentazione sarà avviata nell'estate del 2024**. All'inizio lo Wallet sarà inserito all'interno di **appIO** è accessibile con identità digitale tra i primi servizi disponibili ci saranno

- patente
- tessera sanitaria
- carta europea della disabilità

IT WALLET

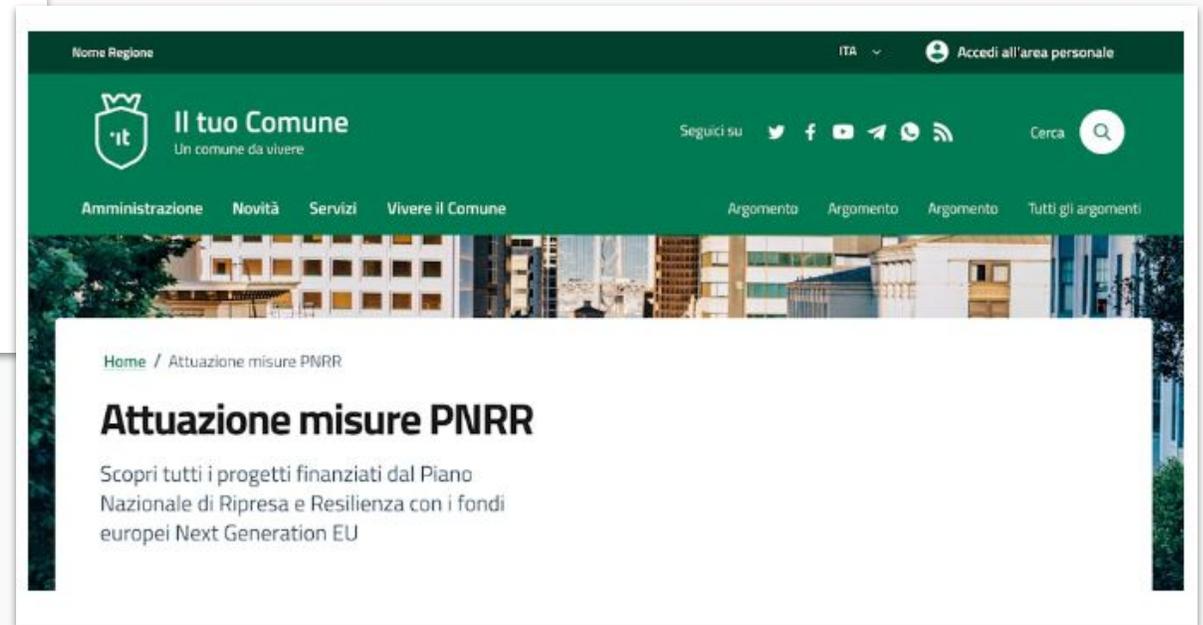


Esperienza del cittadino + Designers e Developers

Per supportare gli enti nel fornire una modalità di accesso standardizzata e immediata a **informazioni aggiornate e organizzate sullo stato di attuazione delle misure del PNRR** (fermo restando gli obblighi di pubblicità, trasparenza e diffusione di informazioni da parte delle pubbliche amministrazioni previsti dal decreto legislativo 14 marzo 2013, n. 33), sono stati creati i layout di pagina per un'apposita sezione del sito.

I due layout consistono in:

- una pagina di primo livello «**Attuazione misure PNRR**» dove pubblicare la lista dei progetti dell'ente finanziati dal PNRR, divisi per missione;
- un template di pagina «**Progetto PNRR**», modellizzato per presentare al pubblico, in maniera chiara e semplice, tutte le informazioni riguardanti un progetto finanziato dal PNRR.





Designers Italia

Seguici su



Progetto ▾

Norme e riferimenti ▾

Modelli ▾

Design system .italia ▾

Risorse per progettare ▾

Community ▾

[Design system .italia beta](#)[Modello ASL](#)

ISCRIVITI ALLA MAILING LIST

Partecipa alla trasformazione digitale del Paese

Designers Italia mette a disposizione conoscenza e strumenti per creare i servizi digitali della Pubblica Amministrazione.





The screenshot shows the website 'Designers Italia' with a blue header. The navigation menu includes 'Progetto', 'Norme e riferimenti', 'Modelli', 'Design system .italia', 'Risorse per progettare', and 'Community'. The breadcrumb trail is 'Inizio > Modelli > Modello Comuni'. The main heading is 'Comuni' with a sub-heading 'Tutte le risorse per realizzare con facilità esperienze digitali semplici e accessibili per i cittadini'. Below this, there is a section titled 'Siti e servizi comunali' with a description: 'già validati dalla ricerca e progettati per l'architettura dell'informazione, l'interfaccia e il codice, oltre che pronte all'uso per impostare e svolgere il lavoro in modo agile. Sono disponibili anche i temi per CMS.' There are icons for a flag and a keyboard.

La standardizzazione e l'efficienza VS Sentirmi speciale perchè "io lo faccio a modo mio il sito!"

Amministratori: Game Over!



it Designers Italia Seguici su 

[Progetto](#) [Norme e riferimenti](#) [Modelli](#) [Design system .italia](#) [Risorse per progettare](#)

[Inizio](#) > [Community](#) > [Notizie](#) > Ciao .italia: la terza generazione del design system ha un nome ed entra in fase beta

Ciao .italia: la terza generazione del design system ha un nome ed entra in fase beta

L'ecosistema di risorse per realizzare siti e servizi pubblici diventa ora un elemento imprescindibile per la Pubblica Amministrazione

NOTIZIA

CONDIVIDI 

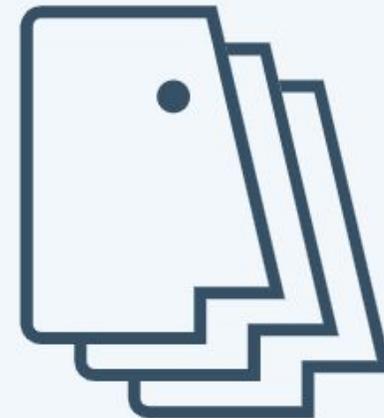
[Progetto](#) ▾[Norme e riferimenti](#) ▾[Modelli](#) ▾[Design system .italia](#) ▾[Risorse per progettare](#) ▾[Community](#) ▾[Inizio](#) > [Risorse per progettare](#) > Organizzare

Organizzare

Organizza il tuo progetto digitale: pianifica l'impostazione del lavoro dal punto di vista gestionale e operativo

FASE DI PROGETTAZIONE**? IN BREVE**

Con la fase di organizzazione definisci tutti gli aspetti necessari a **pianificare e gestire il tuo progetto digitale**. I kit di questa fase ti aiutano a capire **quali attività e competenze devi prevedere**, a stimare adeguatamente tempi e risorse, oltre ad adempiere alla **normativa privacy vigente**.

**CONDIVIDI** ⋮

The screenshot shows the Developers Italia website. The header is blue with the logo 'it Developers Italia' and the tagline 'Sviluppiamo i servizi pubblici, insieme'. There are social media icons for RSS, GitHub, Twitter, and LinkedIn. A navigation bar contains 'Piattaforme', 'Software', 'Interoperabilità', 'Come lo uso', 'Come partecipo', and 'News'. The 'Come lo uso' section is highlighted, featuring a white background with a blue border. The background of the website is a blue gradient with faint code snippets.

it Developers Italia

Sviluppiamo i servizi pubblici, insieme

Seguici su    

Piattaforme Software Interoperabilità **Come lo uso** Come partecipo News

Come lo uso

Se sei una Pubblica Amministrazione, o un fornitore che lavora con la Pubblica Amministrazione, puoi trovare in Developers Italia le risorse utili e la community per lo sviluppo dei tuoi servizi digitali nonché il catalogo del software pubblico.

1.7.2 Facilitazione Digitale



Linea Amica
LADIDATTICA
FORMAZIONE ONLINE PER LA PA
edizione
2024

Andrea Tironi
Piano triennale
2024-2026
e AI: strategie e novità
nella digitalizzazione
della PA

Venerdì 12 aprile 2024

Immagine generata con IA

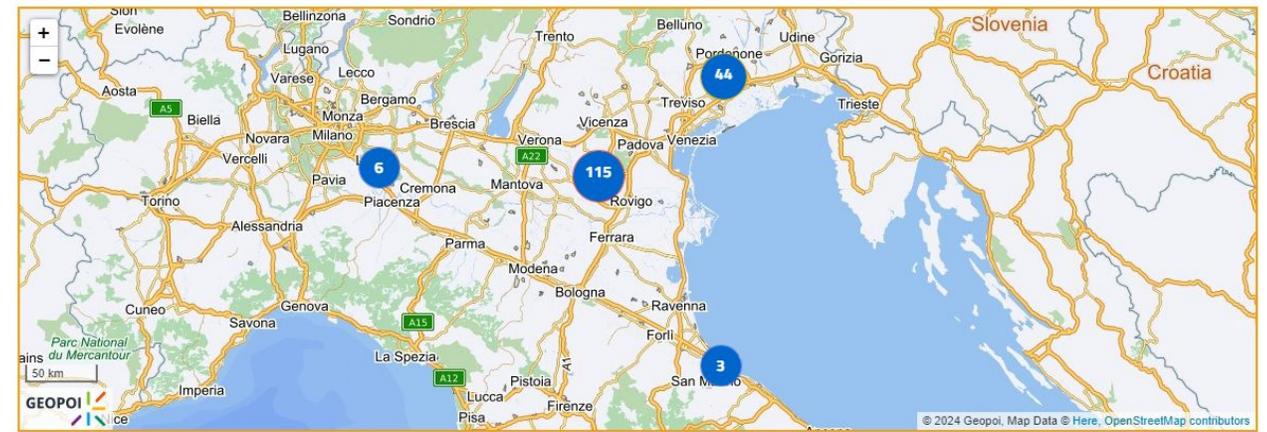
Nel nostro Paese solo il **46% degli individui in età compresa fra i 16-74 anni possiede competenze digitali** (almeno di base) contro il 54% della media UE.

Per questo motivo sono stati stanziati **135 milioni di euro**, per la realizzazione di **3mila Punti di facilitazione digitale** sul territorio da parte delle 21 Regioni e Province Autonome.

L'obiettivo è **accrescere le competenze digitali per favorire l'uso autonomo, consapevole e responsabile delle nuove tecnologie**, promuovere il pieno godimento dei diritti di cittadinanza digitale attiva e incentivare l'uso dei servizi online

Ti trovi in: [Home](#) / [Sviluppa le tue competenze](#) / Punti di facilitazione

Punti Digitale Facile



Dipartimento per la trasformazione digitale

AREA RISERVATA



REPUBBLICA DIGITALE

Seguici su



L'iniziativa

La Coalizione Nazionale

Opportunità e notizie

Progetti

Sviluppa le tue competenze

Repubblica Digitale è l'iniziativa nazionale che mira a ridurre il divario digitale e a promuovere l'educazione sulle tecnologie del futuro, supportando il processo di sviluppo del Paese.

L'iniziativa è coordinata dal Dipartimento per la trasformazione digitale della Presidenza del Consiglio dei ministri.





REPUBBLICA
DIGITALE

Seguici su



L'iniziativa ▾

La Coalizione Nazionale ▾

Opportunità e notizie ▾

Progetti ▾

Sviluppa le tue competenze ▾

Ti trovi in: [Home](#) / [La Coalizione Nazionale](#) / [I dati della Coalizione](#)

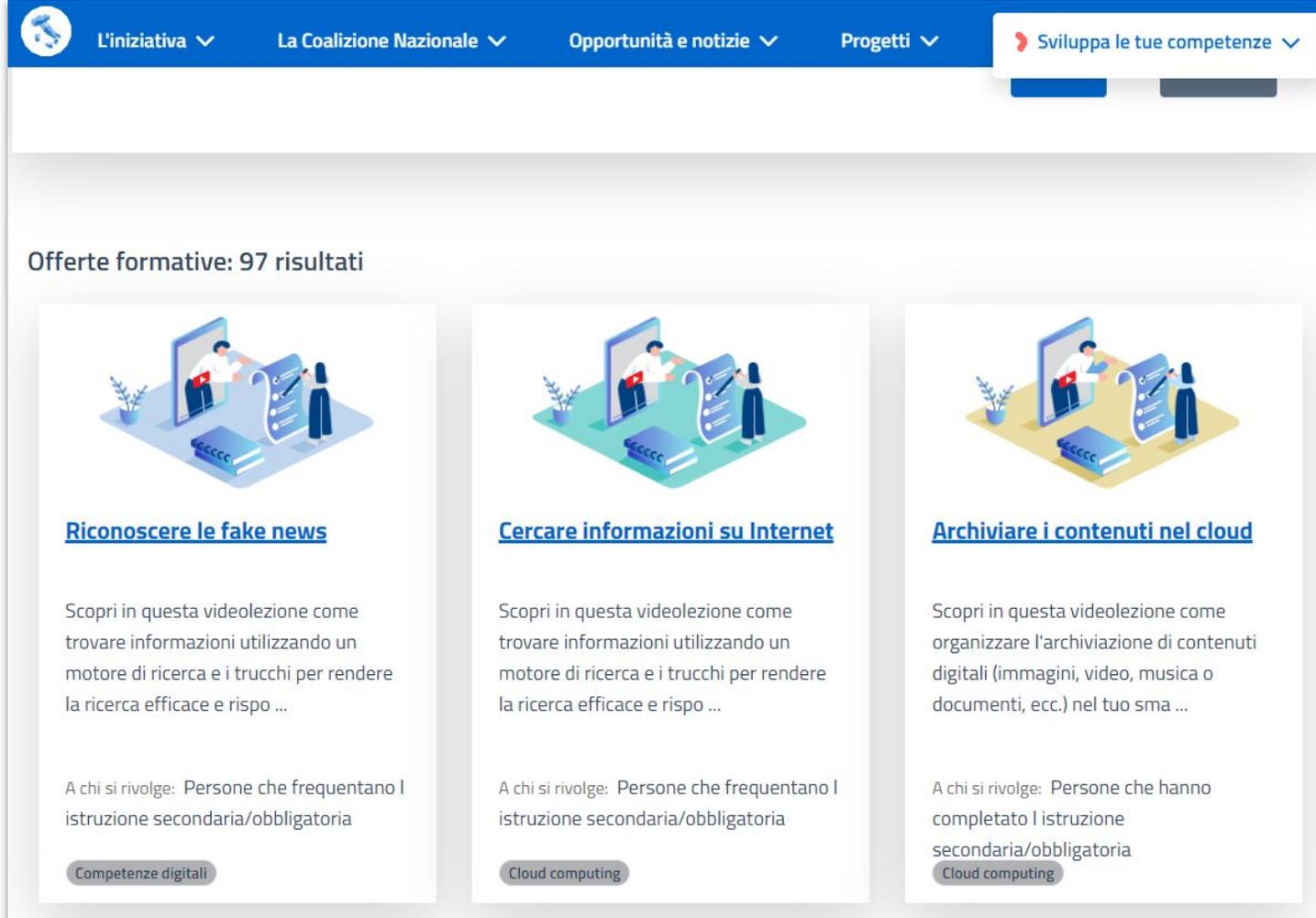
I dati della Coalizione

348

Iniziative

275

Organizzazioni



The screenshot shows a navigation bar with the following items: 'L'iniziativa', 'La Coalizione Nazionale', 'Opportunità e notizie', 'Progetti', and 'Sviluppa le tue competenze'. Below the navigation bar, the page displays 'Offerte formative: 97 risultati'. Three course cards are visible, each with an illustration of a person at a computer and a list of items. The first card is titled 'Riconoscere le fake news' and is categorized under 'Competenze digitali'. The second card is titled 'Cercare informazioni su Internet' and is categorized under 'Cloud computing'. The third card is titled 'Archiviare i contenuti nel cloud' and is also categorized under 'Cloud computing'. Each card includes a brief description of the course content and the target audience.

L'iniziativa ▾ La Coalizione Nazionale ▾ Opportunità e notizie ▾ Progetti ▾ **Sviluppa le tue competenze ▾**

Offerte formative: 97 risultati

Riconoscere le fake news

Scopri in questa videolezione come trovare informazioni utilizzando un motore di ricerca e i trucchi per rendere la ricerca efficace e rispo ...

A chi si rivolge: Persone che frequentano l'istruzione secondaria/obbligatoria

Competenze digitali

Cercare informazioni su Internet

Scopri in questa videolezione come trovare informazioni utilizzando un motore di ricerca e i trucchi per rendere la ricerca efficace e rispo ...

A chi si rivolge: Persone che frequentano l'istruzione secondaria/obbligatoria

Cloud computing

Archiviare i contenuti nel cloud

Scopri in questa videolezione come organizzare l'archiviazione di contenuti digitali (immagini, video, musica o documenti, ecc.) nel tuo sma ...

A chi si rivolge: Persone che hanno completato l'istruzione secondaria/obbligatoria

Cloud computing

Fonte: [link](#)

Banda Ultra Larga



Banda Ultra Larga

ITALIA 1 GIGA



ITALIA 5G



SCUOLE CONNESSE



ITALIA 5G densificazione



Fonte: [Osservatorio Agenda Digitale Politecnico di Milano](#)

Fino a qui



Come pensiamo di gestire l'AI?

PTI

PIAO

PNRR

(1.7.2, BUL, SUAP)

**ICT
Aggregato**

**Centri di
competenza**

**Designers e
Developers**

**PIATTAFORME
ABILITANTI**

AI

**Novità
Normative**

Attori in movimento



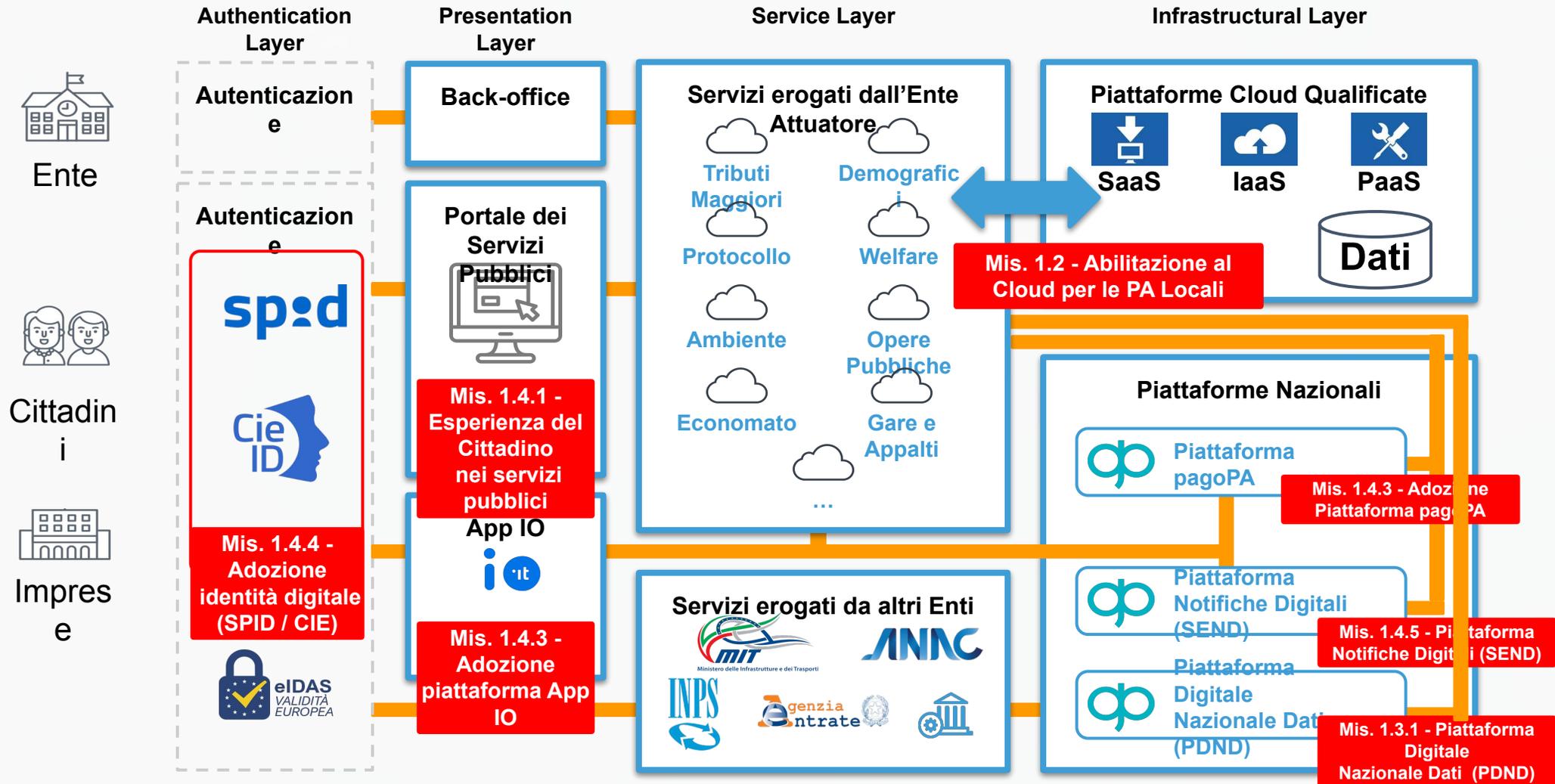
Cosa sta facendo il DTD

1. Supporto nelle fasi di progettazione
2. Confronto costruttivo e super partes
3. Aiuto nel collegamento tra la varie misure
4. Supporto tramite incontri di assessment
5. Si rafforza la presenza sul territorio del Dipartimento per la trasformazione digitale della Presidenza del Consiglio dei Ministri. Grazie agli accordi firmati con Regione Puglia e l'Ente di Diritto allo Studio della Regione Siciliana aprono infatti le prime sedi territoriali del Dipartimento rispettivamente a **Bari e Palermo**.



Architettura Funzionale

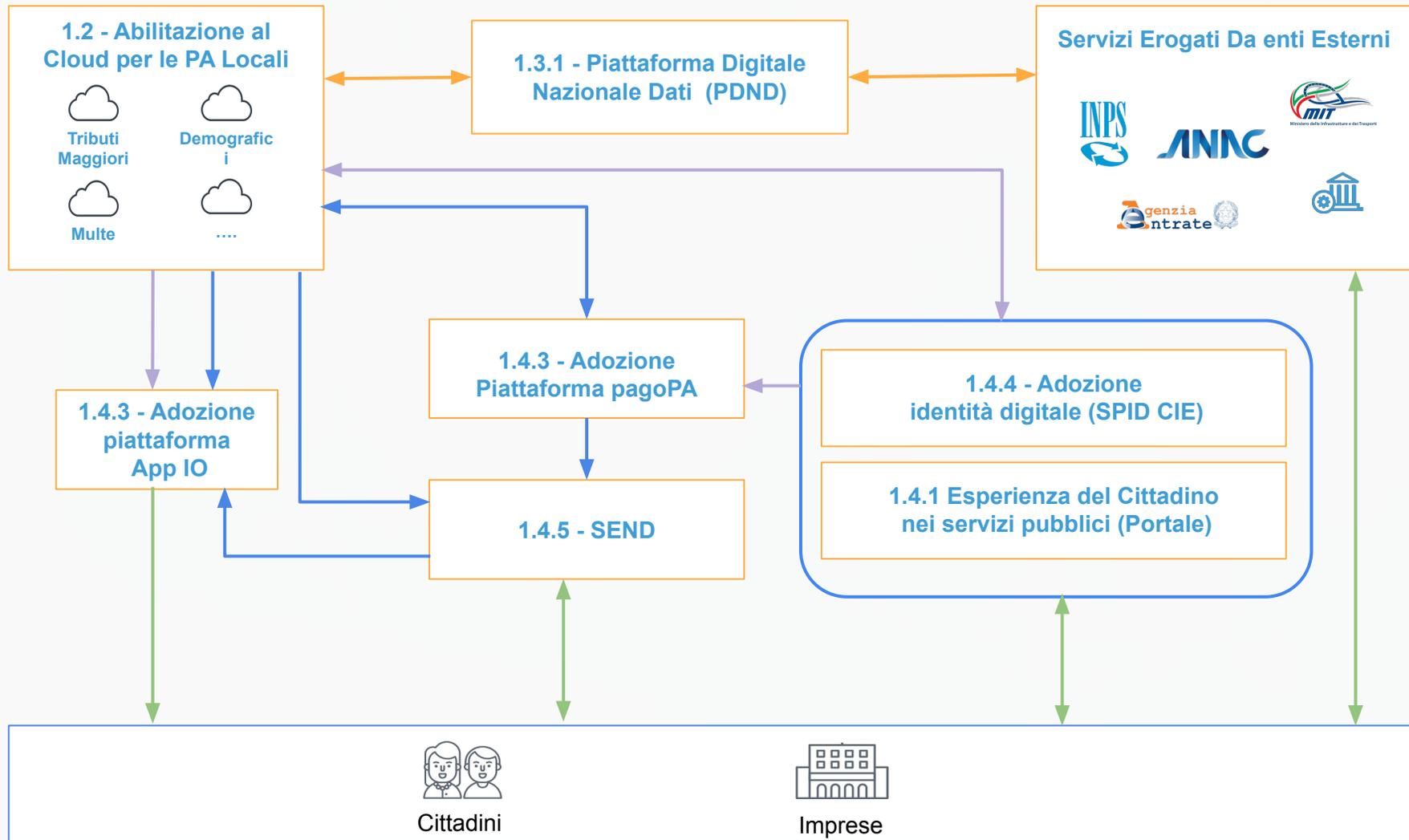
Integrazioni tra misure





Relazioni Logiche

-  Flusso Comunicazione Cittadini Imprese
-  Flusso Pagamenti e notifiche [Dettagli](#)
-  Flusso Servizi al Cittadino [Dettagli](#)
-  Flusso Interoperabilità tra Enti [Dettagli](#)



Cosa sta facendo Poste Italiane

dott. Andrea Tironi

Certificati anagrafici e di stato civile, resi disponibili da ANPR - la banca dati di cui è titolare il Ministero dell'Interno - **potranno essere richiesti direttamente agli sportelli degli uffici postali** nei Comuni fino a 15.000 abitanti.

Viene così ulteriormente potenziato un servizio già avviato nei mesi scorsi, con l'installazione in alcuni uffici postali del Paese di appositi **"Totem"**, postazioni automatiche dalle quali i cittadini, con l'utilizzo della Carta d'identità Elettronica o dello Spid, possono scaricare in autonomia i certificati anagrafici e di stato civile.



Fondi



Linea Amica
LADIDATTICA
FORMAZIONE ONLINE PER LA PA
edizione
2024

Andrea Tironi
**Piano triennale
2024-2026
e AI: strategie e novità
nella digitalizzazione
della PA**

Venerdì 12 aprile 2024

Immagine generata con IA

Oggi (Durante gli avvisi)

- Fondi Presenti (PNRR e PNC)
- Piano Presente (Avvisi PNRR)

Oggi (Finiti gli avvisi ancora in "tempo PNRR")

- Fondi Presenti (avanzi PNRR) e da tenere sul digitale (le asfaltature danno + voti del digitale)
- **Piano Presente (Ni, Piano triennale?) ?**
-> Dopo **vediamo le fasi!**

Elaborazione di un piano a completamento:

- es. appIO -> mandare i messaggi
- es. pagoPA -> completare le integrazioni
- es. eliminazione server dagli enti?

Dopo il PNRR

- **Fondi NON Presenti -> unica fonte saranno i fondi europei**
- **Piano Presente (Ni, Piano triennale?) ? -> Dopo vediamo le fasi!**

Aiutare a migliorare l'acquisizione di fondi Europei diretti e indiretti

Elaborazione di un piano post PNRR -> next comune virtuoso!

Prospettive e obiettivi futuri

Nel 2023 abbiamo assistito a tre fenomeni importanti che coinvolgeranno la Pubblica Amministrazione anche in futuro:

1. **È terminata la spesa dei fondi strutturali 2014-2020;**
2. Sono stati avviati i Programmi nazionali e regionali previsti dall'Accordo di **partenariato 2021-2027** firmato da Italia e Commissione Europea;
3. È stato ridefinito dal Governo l'impianto della governance delle politiche di coesione verso una **forte integrazione e accentrimento tra fondi strutturali e PNRR.**

Con l'avvio di ogni nuovo ciclo di coesione, **ci si chiede se saremo in grado di spendere le risorse disponibili nei tempi previsti;** a questa e alla sfida della trasformazione digitale dovranno rispondere le Amministrazioni.

Il Partenariato Pubblico Privato (PPP)

Il PPP comprende una vasta gamma di **modelli di cooperazione tra il settore pubblico e quello privato**. Il ricorso al PPP, attraverso le sue diverse metodologie attuative può, in generale, essere evocato in tutti quei casi in cui il settore pubblico intenda realizzare un progetto che coinvolga un'opera pubblica, o di pubblica utilità, la cui progettazione, realizzazione, gestione e finanziamento – in tutto o in parte – siano affidati al settore privato.

Si tratta di un fenomeno complesso, definito dal legislatore (art. 174, comma 1, del d.lgs. n. 36/2023) come “un'operazione economica in cui ricorrono congiuntamente le seguenti caratteristiche:

- tra un ente concedente e uno o più operatori economici privati è instaurato un **rapporto contrattuale di lungo periodo** per raggiungere un risultato di interesse pubblico;
- la copertura dei fabbisogni finanziari connessi alla realizzazione del progetto proviene **in misura significativa da risorse reperite dalla parte privata**, anche in ragione del rischio operativo assunto dalla medesima;
- alla parte privata spetta il compito di **realizzare e gestire il progetto**, mentre **alla parte pubblica quello di definire gli obiettivi e di verificarne l'attuazione**;
- il **rischio operativo** connesso alla realizzazione dei lavori o alla gestione dei servizi è allocato in capo al soggetto privato.

Fino a qui



Come pensiamo di gestire l'AI?

PTI

PIAO

PNRR

(1.7.2, BUL, SUAP)

**ICT
Aggregato**

**Centri di
competenza**

**Designers e
Developers**

**PIATTAFORME
ABILITANTI**

AI

**Novità
Normative**

Attori

Fondi

AI



Linea Amica
LADIDATTICA FORMAZIONE ONLINE PER LA PA
edizione 2024

Andrea Tironi
**Piano triennale
2024-2026
e AI: strategie e novità
nella digitalizzazione
della PA**

Venerdì 12 aprile 2024

Immagine generata con IA

Dati

Processi

Interoperabilità

Automazione

L'AI viene dopo

Processi



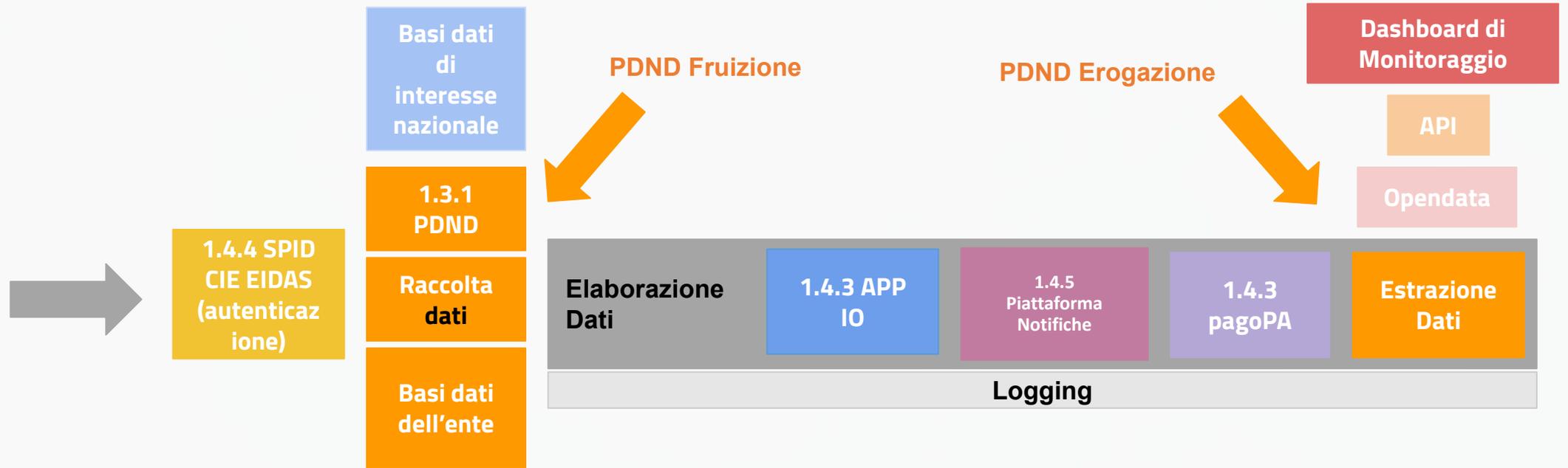
Linea Amica
LADIDATTICA FORMAZIONE ONLINE PER LA PA
edizione 2024

Andrea Tironi
**Piano triennale
2024-2026
e AI: strategie e novità
nella digitalizzazione
della PA**

Venerdì 12 aprile 2024

Immagine generata con IA

Processi





[Inizio](#) > [Community](#) > [Notizie](#) > Il nuovo kit di Designers Italia per insegnare a progettare per il settore pubblico

Il nuovo kit di Designers Italia per insegnare a progettare per il settore pubblico

La nuova sezione del sito di Designers Italia mette a disposizione della community materiali utili alla disseminazione della cultura progettuale in ambito pubblico. Il primo kit è dedicato all'insegnamento

NOTIZIA

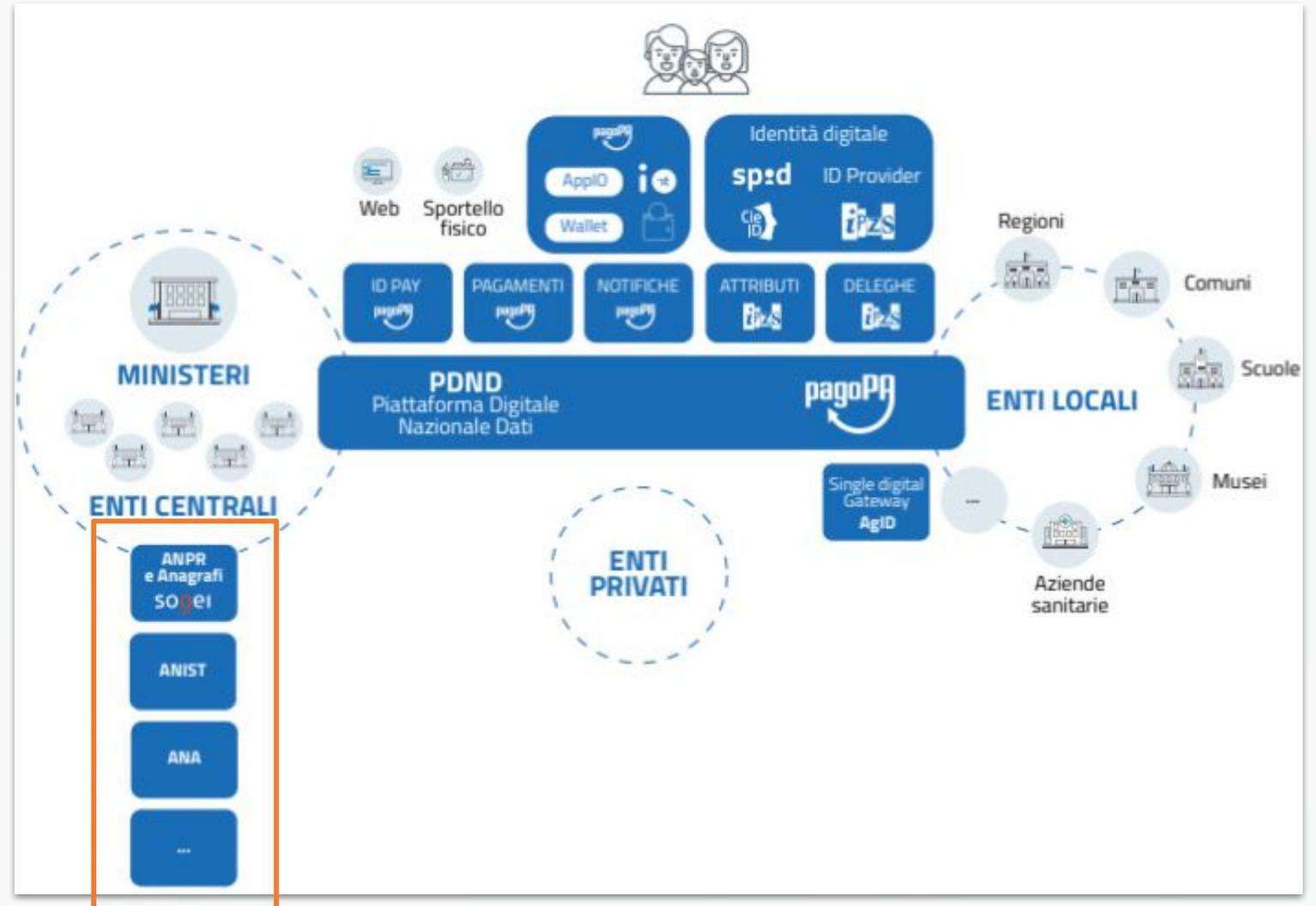
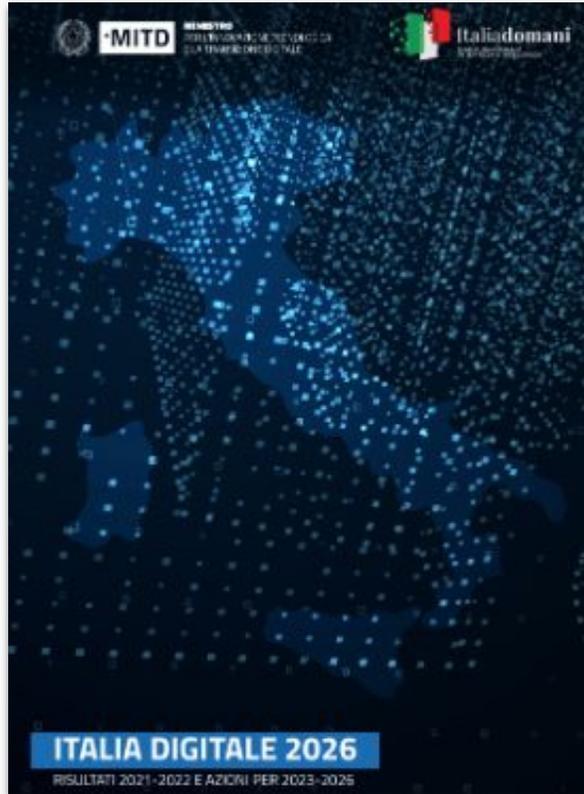
CONDIVIDI 

Fonti: [link](#)

Interoperabilità



BASI DI DATI DI INTERESSE NAZIONALE





PDND

e



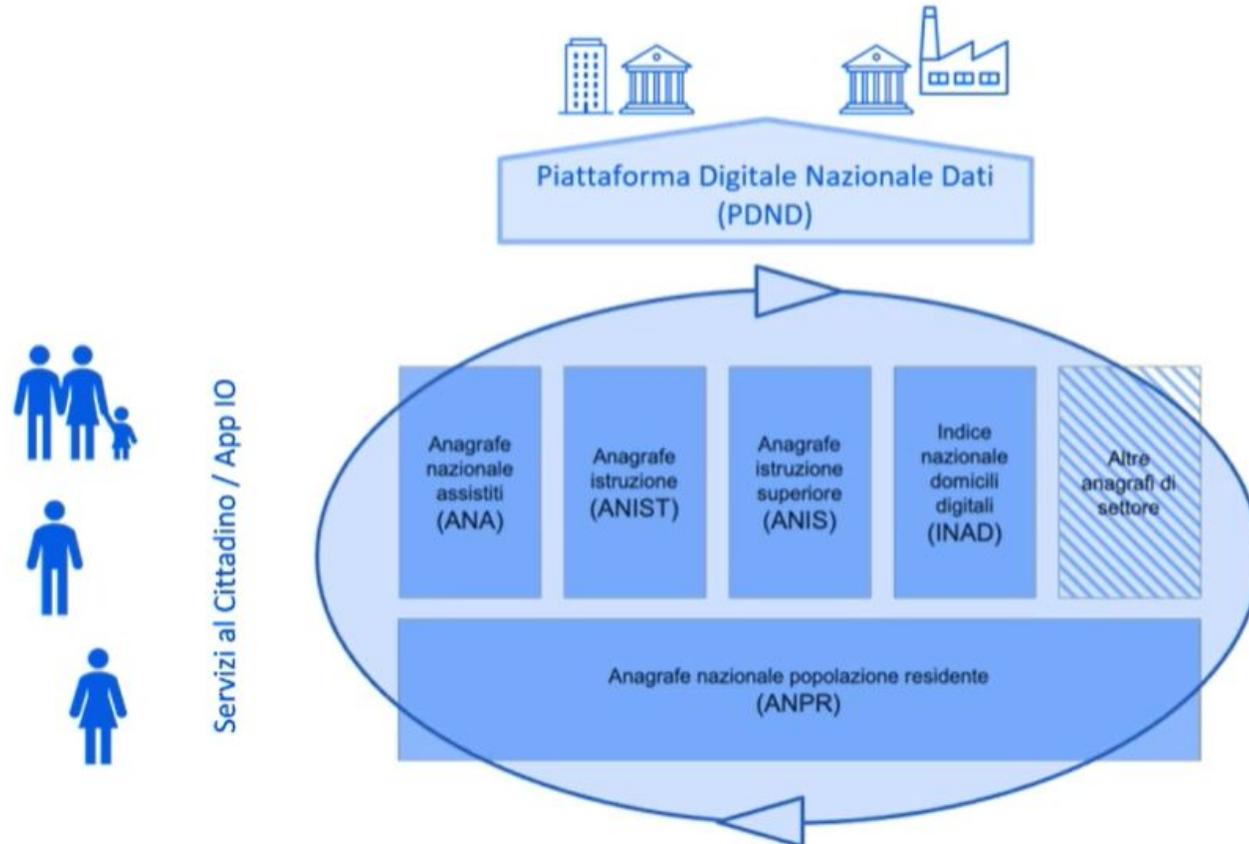
Basi di Dati di interesse Nazionale

PDND - Anagrafiche

ANPR e PDND

Ecosistema digitale della PA : si sviluppa intorno ad ANPR

D DIPARTIMENTO
PER LA TRASFORMAZIONE
DIGITALE



□ **ANPR : Unica piattaforma di riferimento per 23.000 PA con dati anagrafici certi e allineati in tempo reale**

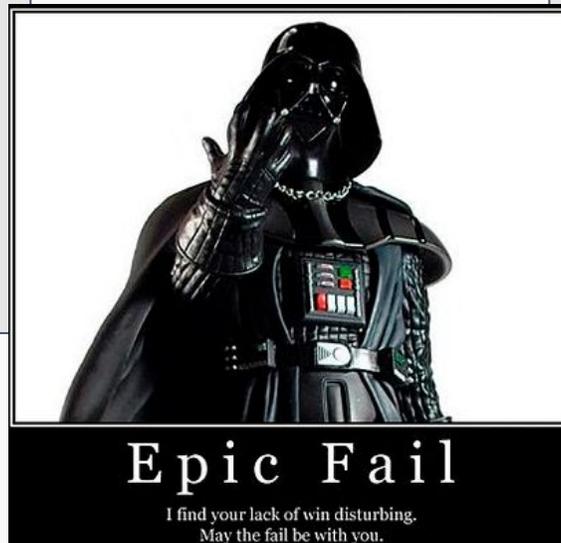
□ **Sistema di anagrafi integrato costantemente aggiornate**

□ **Costante allineamento tra le anagrafi tramite PDND**

Il **front office (1.4.1)** di un servizio è digitalizzato se l'utente può svolgere l'intera pratica online, a prescindere dalla co-esistenza del canale analogico.



Invece, il **back office (1.2)** di un servizio è digitalizzato se esiste un software che supporta l'operatore nello svolgimento delle attività necessarie all'erogazione del servizio specifico (a prescindere dall'esistenza di un software di backoffice a supporto dell'interno ufficio)



Automazione



Linea Amica
LADIDATTICA
FORMAZIONE ONLINE PER LA PA
edizione
2024

Andrea Tironi
**Piano triennale
2024-2026
e AI: strategie e novità
nella digitalizzazione
della PA**

Venerdì 12 aprile 2024

Immagine generata con IA

BPA

Business Process Automation

Olisticamente analizza
persone informazioni e sistemi

PM

Process automation

automazione processi e workflow

RPA

Robot Process Automation

Automazione task Task

L'automazione robotica dei processi (RPA) e la comprensione dei documenti (DU) consentono ai lavoratori qualificati di dedicare meno tempo alle attività manuali, aumentando drasticamente l'efficienza.

La rivoluzione dell'**intelligenza artificiale generativa** porta a una possibile automazione su larga scala del **lavoro cognitivo** dopo che la robotica aveva già decenni scorsi automatizzato su larga scala l'Industria manifatturiera

Ma i lavori più a rischio nel prossimo futuro saranno i **cosiddetti lavori d'ufficio** (impiegati amministrativi e operativi) quali addetti alla contabilità amministrativa, di magazzino, del personale, data entry, segretarie, cassieri, impiegati postali e pubblici.

Dati e cultura del dato



La **cultura del dato** diventa sempre più centrale ogni giorno che passa.

I dati saranno sempre più al centro di ogni scelta, discussione, decisione, conflitto nazionale e internazionale, crescita o distruzione di società e aziende.

I **dati**, nel mondo virtuale, **sono il bene più prezioso che abbiamo.**

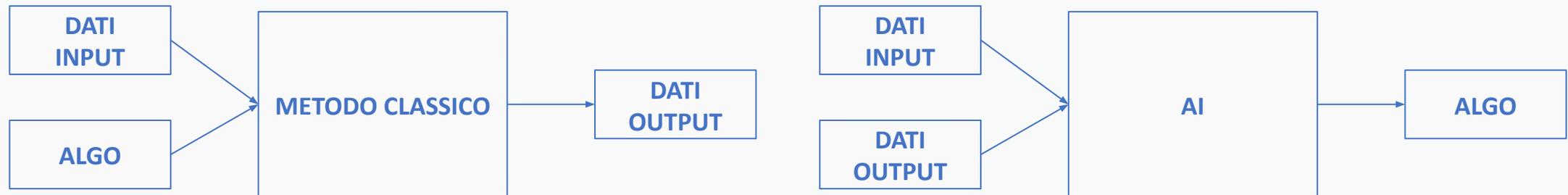
Cultura del dato

I dati sono la nostra **ombra**,
che si manifesta alla luce del digitale

I dati sono il nostro **padrone**, per la maggior parte
sono i dati a definirci e a definire il funzionamento di
una AI nel mondo digitale

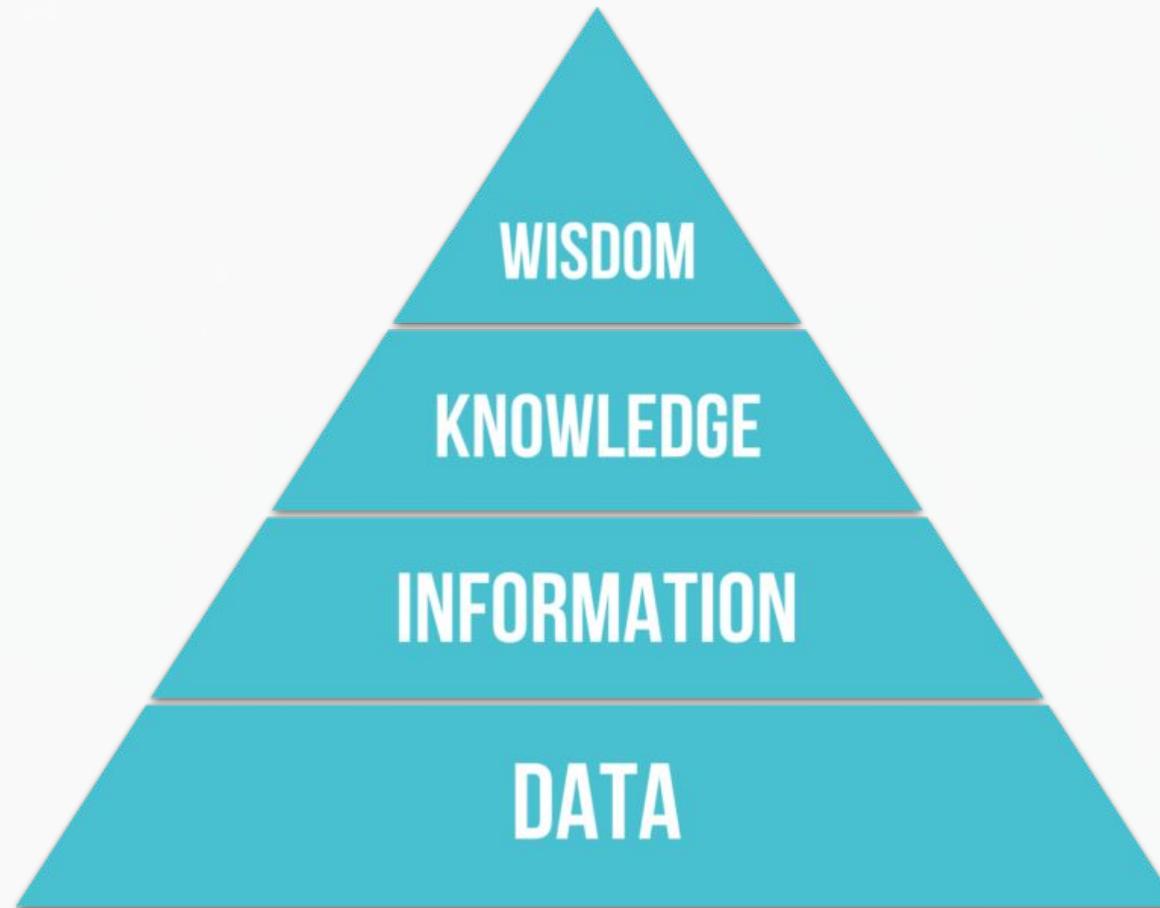
Cultura del dato

“Usare l’AI vuol dire **programmare con i dati**”



Ni

Lettura tratta dalla prefazione al libro la "Cultura del dato" di Stefano Gatti



90

90 kg di peso

Andrea pesa 90 kg , la sua altezza è 170 centimetri ed è in sovrappeso

Andrea è in sovrappeso e la sua salute nel medio termine è a rischio

I **dati** valgono di più degli oggetti che li producono

Le **informazioni** estratte valgono più dei dati

La **conoscenza** vale di più delle informazioni

La **saggezza** derivante è inestimabile

5

5 litri di consumo di carburante

Il veicolo consuma 5 litri per fare 5 chilometri

Il veicolo consuma troppo, c'è qualcosa che non funziona

Knowledge Management

Knowledge Management
esiste da decenni

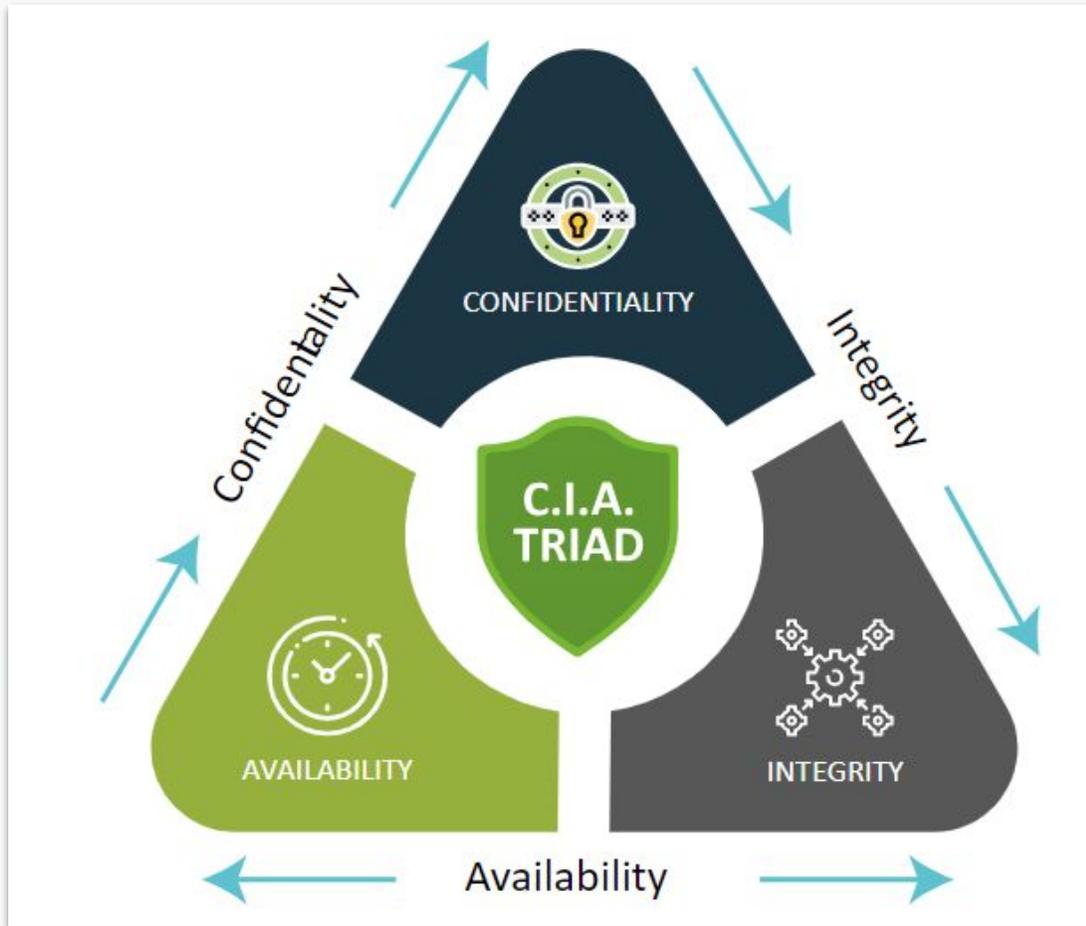
Pensiamo a quanto
tempo pensiamo ogni
giorno per recuperare
le informazioni

La **conoscenza**
vale di più delle
informazioni

Cambiano le **tecnologie** a
supporto

Il **digitale può aiutare**
ma solo se partiamo
dai dati

Triade CIE



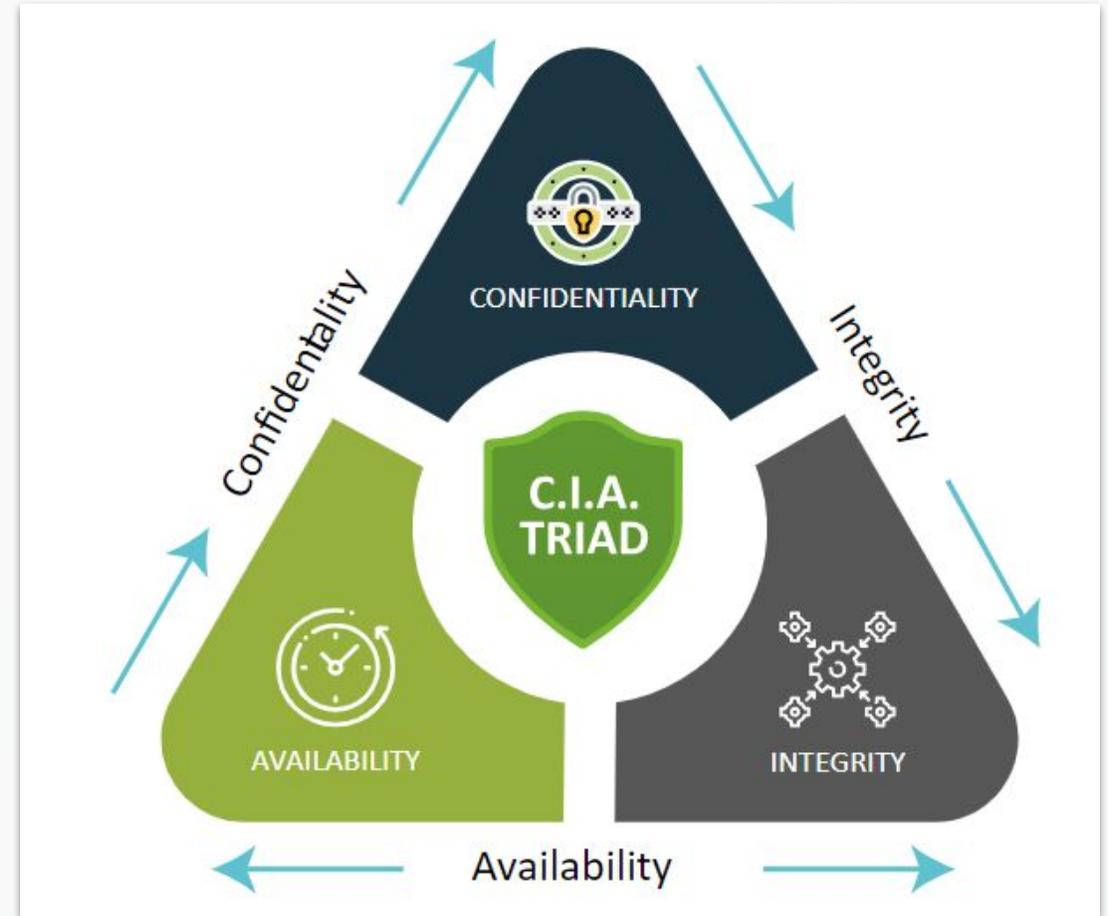
La triade CIA è un concetto fondamentale nella sicurezza dell'informazione ed è l'acronimo di **Confidentiality** (riservatezza), **Integrity** (integrità) e **Availability** (disponibilità). Questa triade rappresenta i principi fondamentali che devono essere preservati per garantire la sicurezza dei dati e dei sistemi informativi.

Triade CIE

La **riservatezza** riguarda la protezione delle informazioni da accessi non autorizzati.

Garantisce che i dati siano accessibili solo alle persone o alle entità autorizzate a visualizzarli o a utilizzarli.

La riservatezza viene solitamente raggiunta attraverso la crittografia dei dati, il controllo degli accessi, l'adozione di politiche di gestione delle informazioni riservate e l'implementazione di misure di sicurezza fisica e logica.

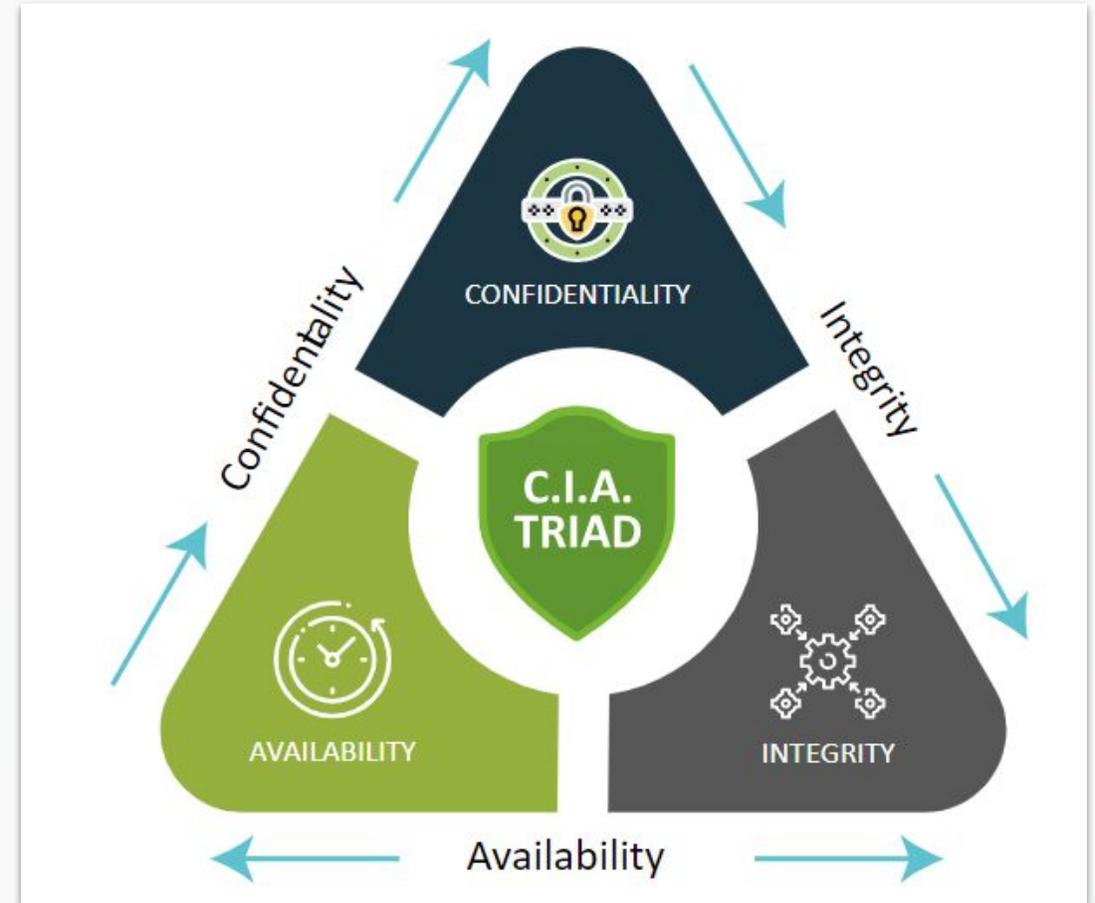


Triade CIE

L'**integrità** si riferisce all'accuratezza, all'affidabilità e all'integrità dei dati.

Significa che i dati devono essere protetti da alterazioni, manipolazioni o modifiche non autorizzate.

L'integrità viene garantita attraverso controlli di sicurezza, come firme digitali, controlli di versione, hash crittografici, controlli di accesso in scrittura e procedure di backup e ripristino dei dati.

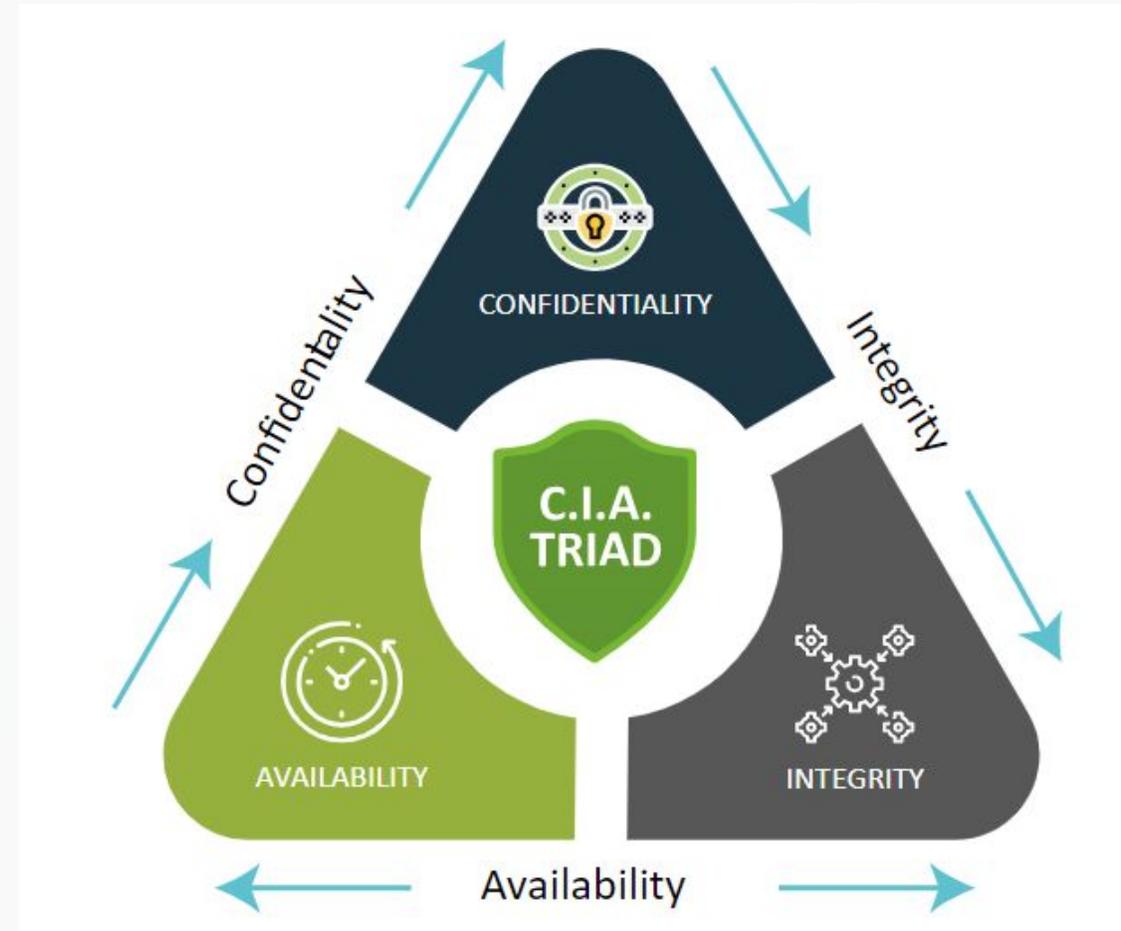


Triade CIE

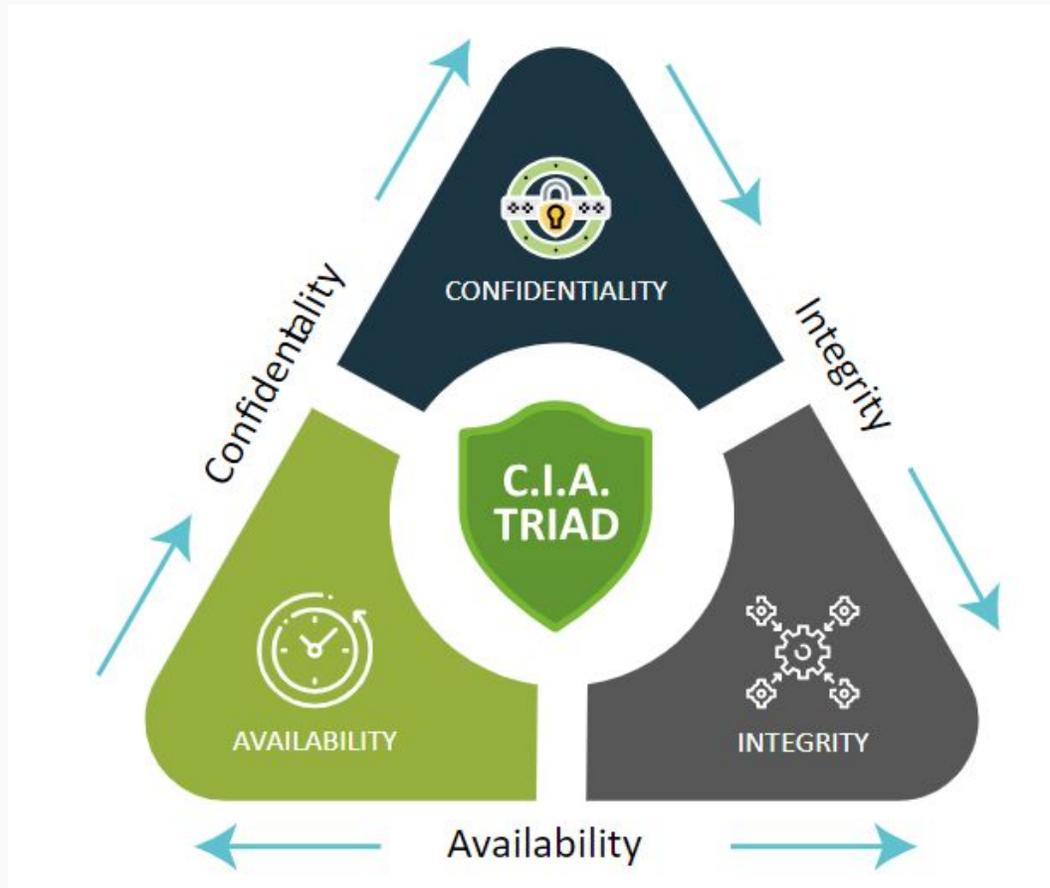
La **disponibilità** si riferisce alla garanzia che i dati e i sistemi siano accessibili e utilizzabili quando necessario.

Significa che i dati devono essere disponibili per gli utenti autorizzati quando richiesti e che i sistemi informatici devono essere in grado di fornire i servizi richiesti senza interruzioni o degrado delle prestazioni.

Per garantire la disponibilità, vengono adottate misure come l'implementazione di architetture ridondanti, la pianificazione della continuità operativa, il monitoraggio dei sistemi, ...



Triade CIE



È **importante bilanciare questi tre principi** in base alle esigenze specifiche di sicurezza e alle criticità dei dati e dei sistemi, al fine di garantire una protezione efficace e appropriata delle informazioni.

Tipi di dati

Dati salvati in
database o fogli di
calcolo



Data mining

Documenti, audio,
video ...



Text Mining e/o AI

Stati dei dati

In transito

Il dato può viaggiare attraverso Internet o attraverso una rete privata. I dati in movimento sono anche dati trasferiti da una posizione di archiviazione locale (disco rigido, USB, ecc.) a un dispositivo di archiviazione cloud (Google Drive, OneDrive, Box, ecc.).

I dati a riposo sono dati che non si spostano attivamente da un dispositivo all'altro o da una rete all'altra. Questi dati vengono solitamente archiviati su un disco rigido, nel cloud, su una USB o salvati in qualche altro modo.

A riposo

In uso

I "dati in uso" potrebbe essere in fase di creazione, modifica o aggiornamento. In elaborazione nella ram e nella cpu, sono dati che stanno cambiando o su cui si sta lavorando per creare o modificare altri dati.

Dati In transito

Crittografia

https (ssl/tls)

Certificati Digitali

VPN

Firewall

Autenticazione e autorizzazione

Protezione delle reti wifi

Monitoraggio del traffico di rete

Aggiornamenti di sicurezza

Formazione sulla cybersicurezza

Dati A riposo

Crittografia

Gestione delle chiavi

Protezione degli accessi fisici

Backup (online e offline) e
ripristino dei dati

Aggiornamenti di sicurezza

Formazione sulla
cybersicurezza

Dati In uso

Si tratta di una **condizione più rara** che può variare in base alle modalità di caricamento e lettura del software di riproduzione e delle componenti hardware e software utilizzate nel sistema.

A causa delle vulnerabilità di sicurezza come SPECTRE e MELTDOWN, i moderni sistemi operativi e le principali componenti hardware dei computer adottano tecniche speciali per proteggere le aree di memoria dai tentativi di accesso non autorizzati.

Il **confidential computing** è ad esempio una tecnica che affronta questo problema creando ambienti sicuri, noti come "enclave", all'interno dei quali i dati possono essere processati in modo sicuro.

Proprietà dei dati - Parte 2



La **freschezza del dato** si riferisce alla **tempestività e all'aggiornamento delle informazioni**. Un dato fresco è uno che è stato raccolto, elaborato o aggiornato di recente, riflettendo così la situazione attuale.

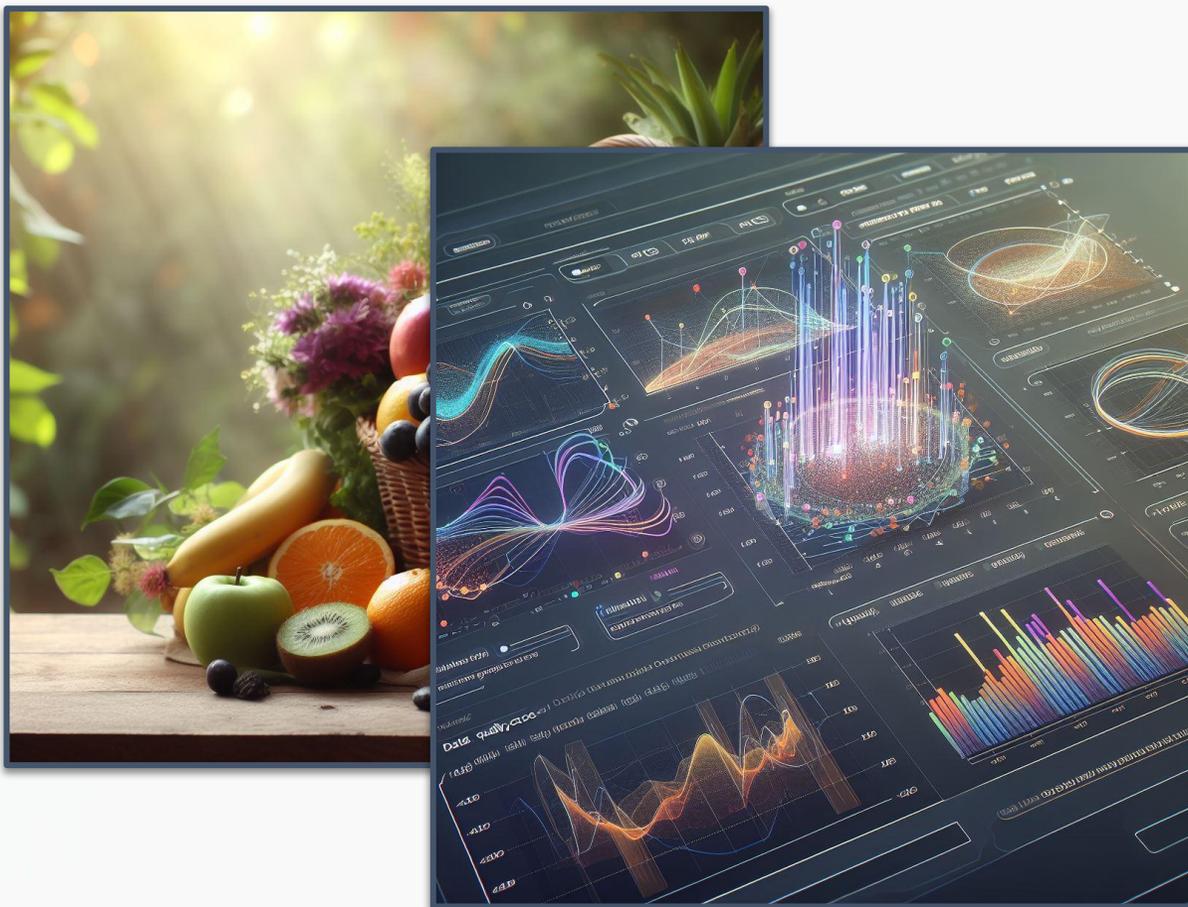
Il concetto di recente dipende poi dal contesto: per un sistema industriale recente può essere una questione di millisecondi, per una elezione di mesi o anni.

Proprietà dei dati



La **qualità del dato** si riferisce all'**accuratezza**, all'**attendibilità** e alla **completezza** delle informazioni. Un dato di alta qualità è uno che è privo di errori, ben strutturato, affidabile e rappresenta in modo accurato i fenomeni o gli oggetti che intende descrivere.

Come si influenzano le proprietà dei dati?



Entrambi i concetti, **freschezza e qualità del dato, sono strettamente collegati e possono influenzarsi reciprocamente.**

Un dato può essere fresco, ma se è di scarsa qualità, potrebbe non essere affidabile o utile per l'analisi o la presa di decisioni. Allo stesso modo, un dato di alta qualità può essere rilevante, ma se non è aggiornato, potrebbe non rappresentare la situazione attuale.

Pertanto, è importante considerare entrambi i fattori quando si valutano i dati per un determinato scopo.

Come dipendenti e dirigenti pubblici è

fondamentale ragionare sui dati
per
prestare attenzione alla razionalità

nella ricerca della migliore risposta alle esigenze della struttura e dei cittadini.

Dati importanti nella PA per cosa?

Guida alla
decisione
basata sui fatti

Aumenta la
Trasparenza

Migliore
efficienza

Sostiene la
pianificazione a
lungo termine

Favorisce
l'apprendimento
continuo

Rafforza la
collaborazione

Interoperabilità
umana e
digitale

Favorisce
l'accountability

Personalizza
i servizi

Stimola
l'innovazione

Ciclo di vita del dato



Fonte: [link](#)

Da Big A Great Data

Volume

Ogni giorno, in moltissime attività della nostra vita quotidiana, generiamo dati. Con **volume** si fa riferimento quindi a quest'**ingente massa di informazioni**, che non è possibile raccogliere con tecnologie tradizionali. Il volume dei dati è in continua crescita. Proprio per questo è difficile identificare un valore limite al di sopra del quale si può parlare di Big Data.

Velocità

I dati nascono e vengono acquisiti sempre più rapidamente. Basta pensare alla proliferazione di dispositivi dotati di sensoristica capace di raccogliere dati in tempo reale. La sfida, con cui le aziende sono chiamate a confrontarsi è la necessità non solo di raccogliere questi dati, ma anche **analizzarli in tempo reale**, per poter prendere decisioni di business con la maggiore tempestività possibile.

Varietà

"More isn't just more. More is different." – così scriveva Chris Anderson sul magazine Wired nel 2008. Con **varietà** si fa riferimento proprio alle **diverse tipologie di dati oggi disponibili**, provenienti da un numero crescente di fonti eterogenee. Non solo sistemi transazionali e gestionali aziendali, ma anche sensori, social network, open data. Dati sia strutturati che sono sempre di più non solo dati interni all'organizzazione, ma anche acquisiti esternamente.

Fonte: [link](#)

Veridicità

Tra gli addetti al settore, alcuni usano dire *"Bad data is worse than no data"*. **I dati devono essere affidabili**, raccontare il vero. Con i Big Data questa sfida è ancora più difficile da affrontare: cambiano le tecnologie di gestione dei dati, cambia la velocità con la quale i dati vengono raccolti e aumentano le fonti. La **qualità e l'integrità** delle informazioni rimane però un pilastro imprescindibile per dar vita ad analisi che siano utili e affidabili.

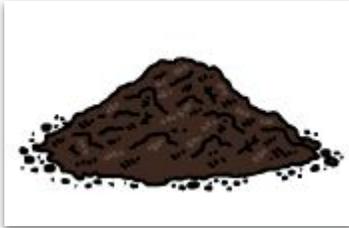
Variabilità

Come abbiamo già accennato, i dati sono sempre molti di più e si presentano in diversi formati e provenienti da contesti differenziati. La **mutevolezza del loro significato** è un aspetto da tenere in considerazione nel momento in cui i dati vengono interpretati. Ancor di più, se a farlo è un utente che lavora in una linea di business e non solo il data scientist.

Valore

Uno dei più importanti cambi di visione è legato alla nascita dell'era dei **Great Data**, frutto di una crescente consapevolezza che **la qualità dei dati è altrettanto critica quanto la loro quantità**. La sfida ora non è solo raccogliere dati massicci, ma assicurare che siano orientati agli obiettivi aziendali e quindi generino valore.

Igiene dei dati

Fonte: [link](#)

Trova lo sporco

Ogni giorno, in moltissime attività della nostra vita quotidiana, generiamo dati. Con **volume** si fa riferimento quindi a quest'**ingente massa di informazioni**, che non è possibile raccogliere con tecnologie tradizionali. Il volume dei dati è in continua crescita. Proprio per questo è difficile identificare un valore limite al di sopra del quale si può parlare di Big Data.

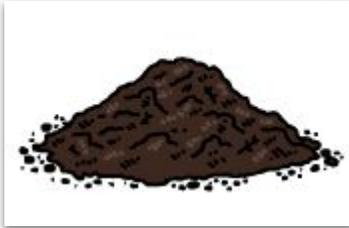


Pulisci lo sporco

I dati nascono e vengono acquisiti sempre più rapidamente. Basta pensare alla proliferazione di dispositivi dotati di sensoristica capace di raccogliere dati in tempo reale. La sfida, con cui le aziende sono chiamate a confrontarsi è la necessità non solo di raccogliere questi dati, ma anche **analizzarli in tempo reale**, per poter prendere decisioni di business con la maggiore tempestività possibile.



Ripeti



Trova lo sporco

Ogni giorno, in moltissime attività della nostra vita quotidiana, generiamo dati. Con **volume** si fa riferimento quindi a quest'**ingente massa di informazioni**, che non è possibile raccogliere con tecnologie tradizionali. Il volume dei dati è in continua crescita. Proprio per questo è difficile identificare un valore limite al di sopra del quale si può parlare di Big Data.

1. Ci sono righe con valori vuoti?
2. Intere colonne senza dati?
3. Quali dati mancano e perché?
4. Come sono distribuiti i dati?
5. Ricorda, le visualizzazioni sono tue amiche.
6. Individua gli outlier.
7. Controlla le distribuzioni per vedere quali gruppi o intervalli sono più pesantemente rappresentati nel tuo dataset.

8. Stai attento all'insolito: ci sono valori impossibili?
9. Come "data di nascita: maschio", "indirizzo: -1234".

10. I tuoi dati sono consistenti?
11. Perché gli stessi nomi di prodotti sono scritti in maiuscolo e altre volte in camelCase?

12. Inizia la pulizia dei dati determinando cosa non va nei tuoi dati.

13. Indossa il tuo cappello da detective e annota tutto ciò che è interessante, sorprendente o addirittura strano.



Pulisci lo sporco

I dati nascono e vengono acquisiti sempre più rapidamente. Basta pensare alla proliferazione di dispositivi dotati di sensoristica capace di raccogliere dati in tempo reale. La sfida, con cui le aziende sono chiamate a confrontarsi è la necessità non solo di raccogliere questi dati, ma anche **analizzarli in tempo reale**, per poter prendere decisioni di business con la maggiore tempestività possibile.

1. Dati Mancanti
2. Outlier
3. Dati Contaminati
4. Dati Inconsistenti
5. Dati Non Validi
6. Dati Duplicati
7. Problemi di Tipo di Dati
8. Errori Strutturali

A seconda del tipo di "sporcizia" dati con cui ti trovi, avrai bisogno di diverse tecniche di pulizia.



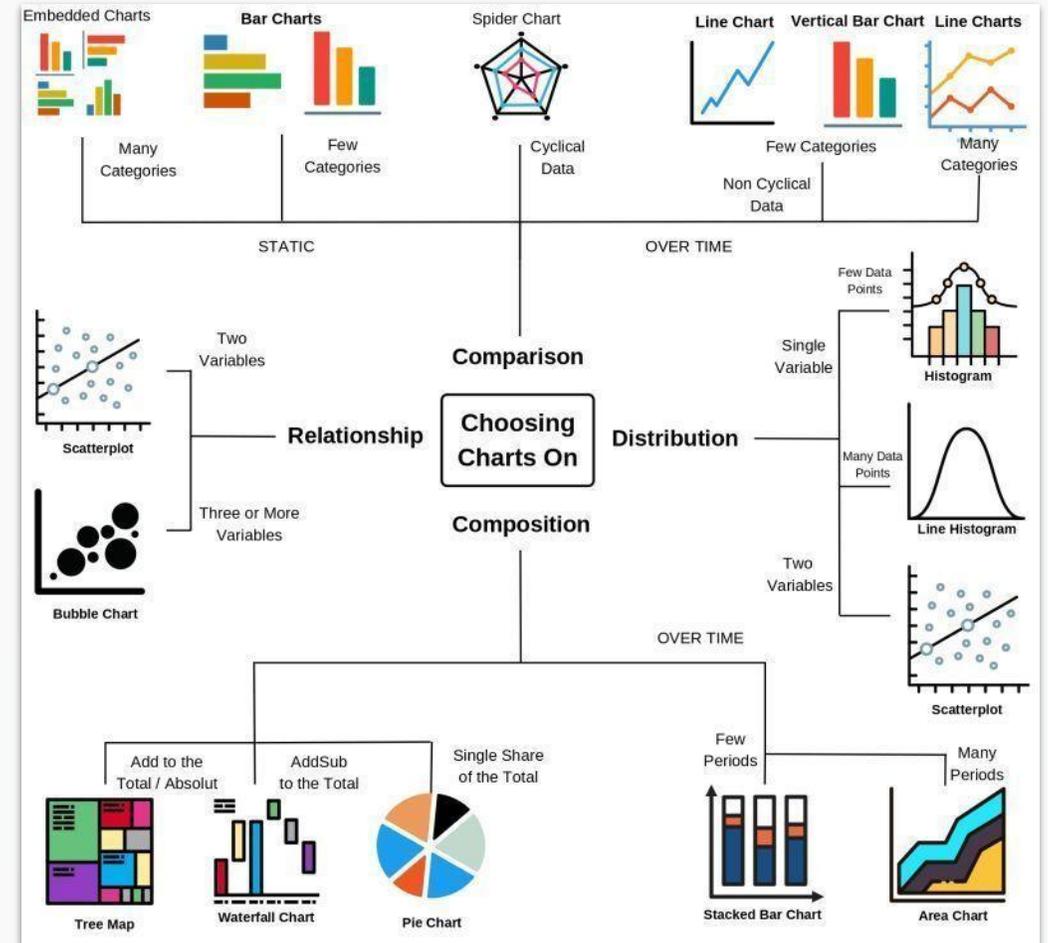
Ripeti

I data scientist trascorrono l'80% del loro tempo pulendo e organizzando i dati a causa dei benefici associati.

Data Visualization

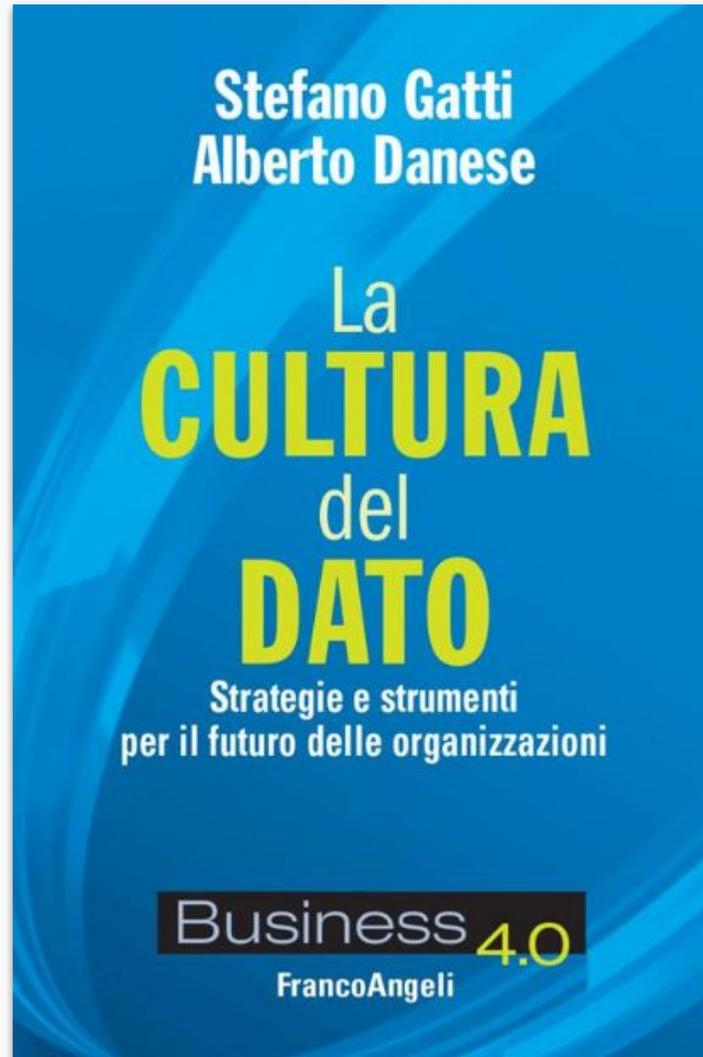
Vediamo alcuni punti da tenere in considerazione per formare i tuoi grafici per l'analisi delle relazioni, dei confronti e della composizione:

- Scegli un grafico a dispersione per l'analisi delle relazioni
- Scegli grafici a barre per l'analisi di confronto
- Utilizza istogrammi per l'analisi della distribuzione
- Utilizza grafici a torta per l'analisi della composizione
- Abbina i grafici agli obiettivi dell'analisi dei dati per ottenere il massimo impatto



Fonte: [link](#)

Letture consigliata



Dove sono i dati nella PA?



Dove sono i dati nella PA? Prima del PNRR

MIGRATION

GESTIONALE



SERVIZIO CLOUD
Consolidamento o
Integrazione
e riduzione delle
basi dati

software non presenti nel
gestionale (es. ufficio
tecnico)



Verso la FULL MIGRATION

EMAIL



Collaboration
Office 365/GWKS

FILESERVER



Collaboration
Office 365/GWKS

dati in archivi
cartacei



dematerializzazione

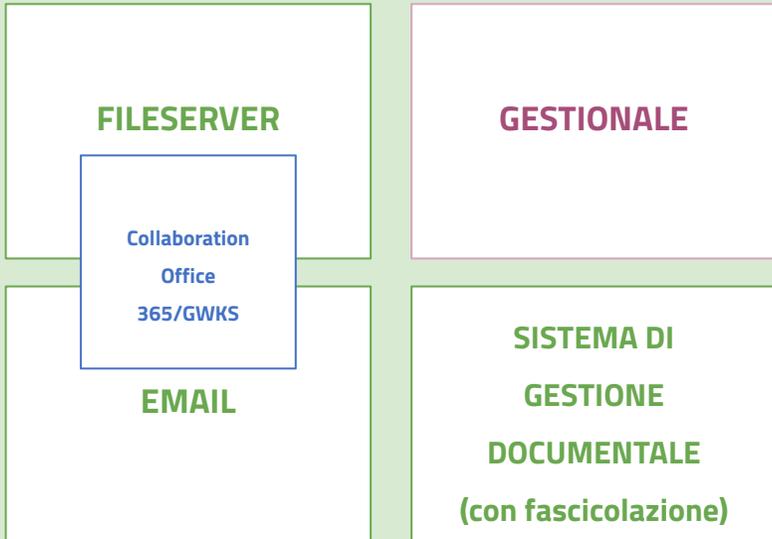
software dismessi senza
porting dei dati



Porting dei dati in
applicativi già esistenti

Dove sono i dati nella PA? Dopo il PNRR

SCENARIO MULTICLOUD BACKOFFICE



CLOUD FRONTOFFICE



PDND

SPID e CIE

pagoPA

SEND

AppIO

Basi dati di interesse nazionale

dati in archivi cartacei



dematerializzazione

software dismessi senza porting dei dati



Porting dei dati in applicativi già esistenti

AI

Linea Amica
LADIDATTICA
FORMAZIONE ONLINE PER LA PA
edizione
2024

Andrea Tironi
**Piano triennale
2024-2026
e AI: strategie e novità
nella digitalizzazione
della PA**

Venerdì 12 aprile 2024

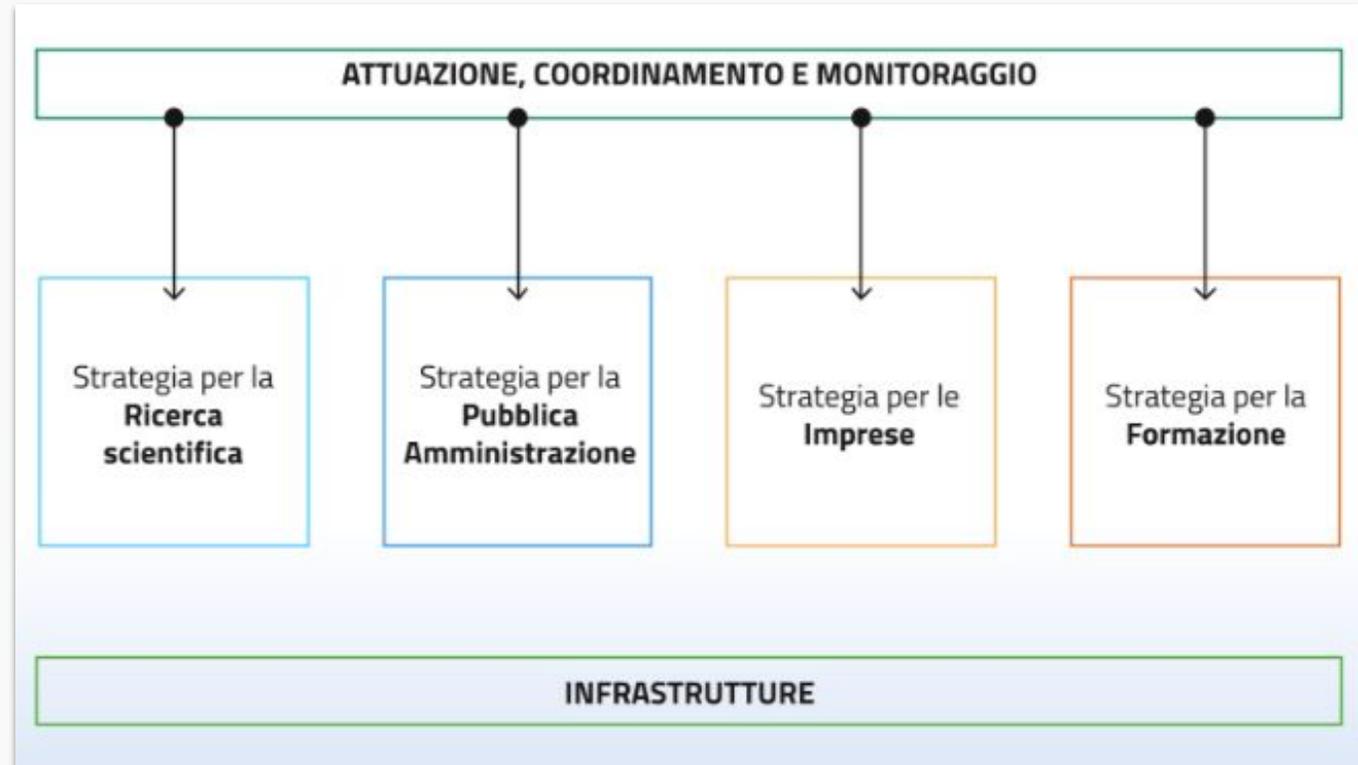


Immagine generata con IA

Strategia Italiana AI



Strategia italiana per l'AI 2024-2026



Fonte: [link](#)

Ricerca scientifica

Si intende consolidare l'ecosistema italiano della ricerca, trattenere e attrarre talenti, **sviluppare LMM italiani, implementare progetti interdisciplinari per il benessere sociale, finanziare la ricerca fondazionale e blue-sky per l'IA** di prossima generazione e potenziare le collaborazioni internazionali.

Pubblica Amministrazione

Verranno definite **linee guida per promuovere l'adozione dell'IA nel pubblico, per il procurement nella PA e per la realizzazione di applicazioni di IA nelle pubbliche amministrazioni**, prevedendo anche azioni per semplificare la PA per cittadini e imprese, per efficientare i processi del settore pubblico e per promuovere la formazione sull'IA nella PA.



Fonte: [link](#)

Imprese

Si vuole creare un **ecosistema di facilitatori per l'AI nelle PMI**, sostenere lo sviluppo e l'adozione di soluzioni di intelligenza artificiale, istituire una rete di laboratori per lo sviluppo di applicazioni di IA in contesti industriali, sostenere lo sviluppo di start-up in ambito IA e le aziende ICT che sviluppino tali tecnologie.

Formazione

Saranno strutturati percorsi per l'**avvicinamento all'IA nella scuola**, verrà favorita la "mobilità" quale strumento di formazione sull'intelligenza artificiale, sarà diffusa la didattica sull'IA nei corsi di laurea universitari, verrà sostenuto il Dottorato Nazionale in IA, saranno attivati programmi di upskilling e reskilling, si educerà all'utilizzo di strumenti di IA e si **promuoveranno corsi ITS focalizzati sull'IA**.

Sono inoltre previste iniziative di potenziamento alle infrastrutture che abilitano l'innovazione (come la creazione di un repository di dataset e modelli) e un sistema per l'attuazione, il coordinamento e il monitoraggio delle attività (verrà in particolare istituita la Fondazione per l'Intelligenza Artificiale).



Fonte: [link](#)

Componenti dell'AI

Potenza di calcolo

si compra, ma non tutti possono (es. INPS)

Algoritmi

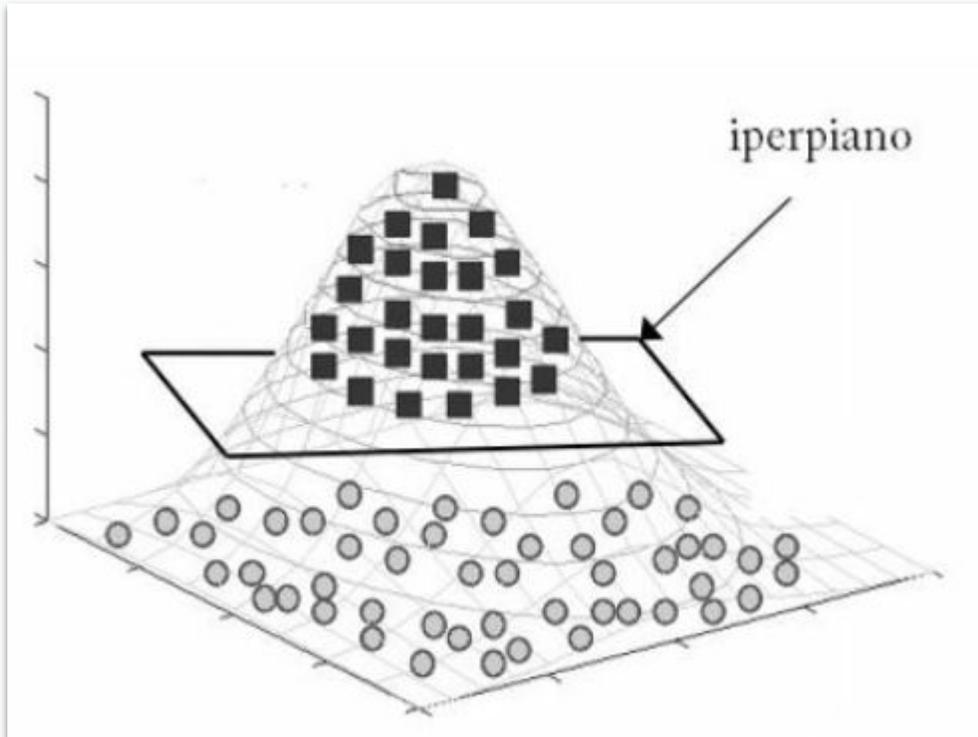
(si utilizzano ma non si creano)

Dati

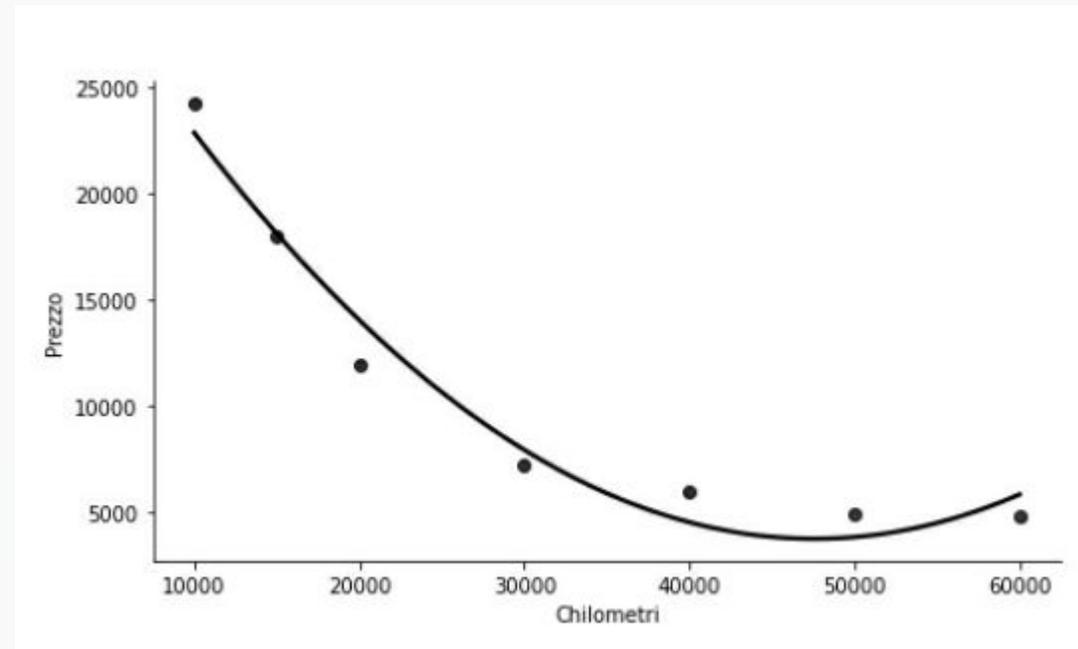
(patrimonio di tutti)



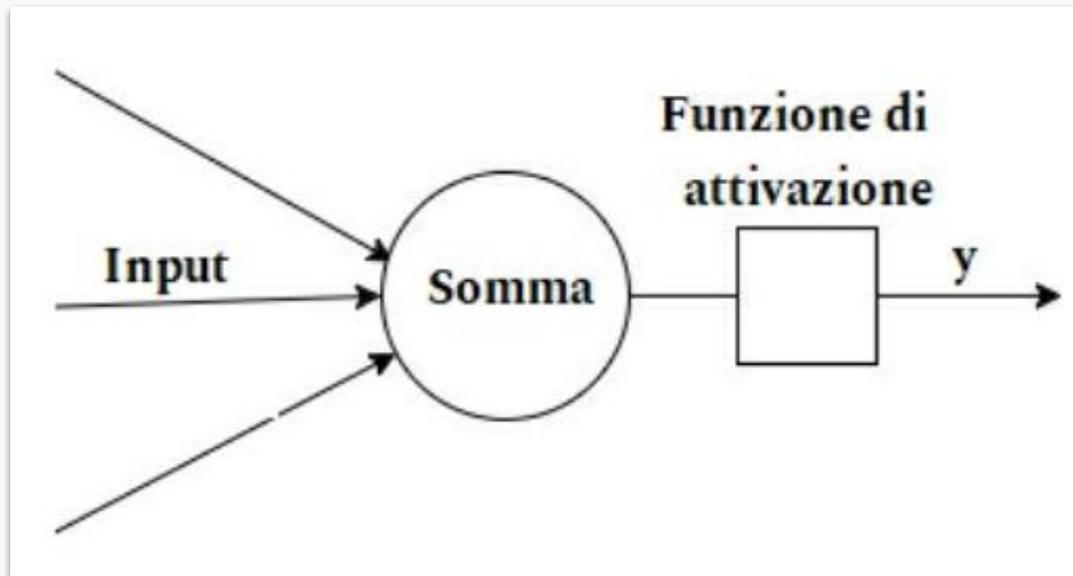
Classificatore multidimensionale



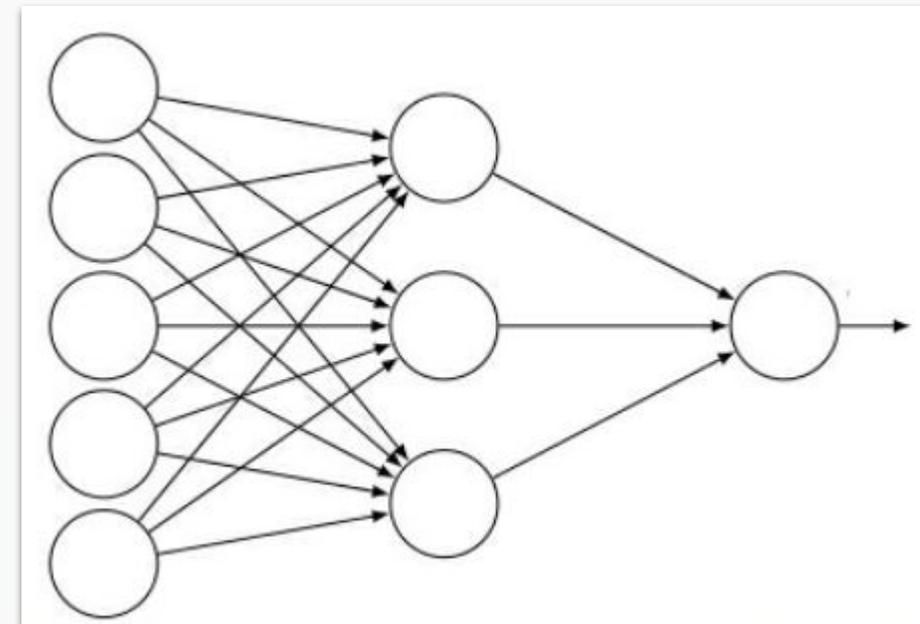
Regressione Lineare e non Lineare



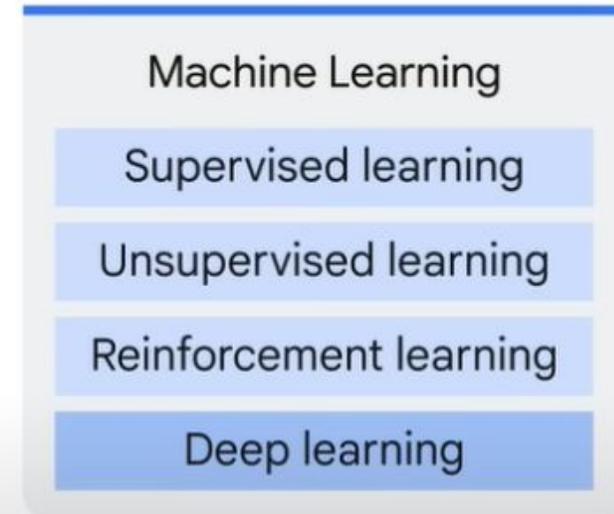
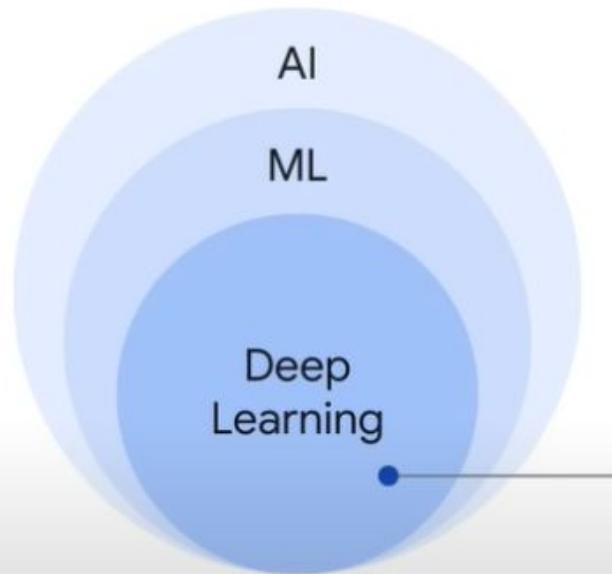
Neurone



Deep Learning



Deep learning is
a **subset of ML**



Digitalizzare significa rendere esplicita la conoscenza di un'azienda in modo poi da poter trasformare i processi in maniera digitale

La **conoscenza fa parte del patrimonio immateriale** che differenzia il servizio che si fa.

Una volta digitalizzata la conoscenza si può **condividere e diffondere**.

Cosa succede se **non si digitalizza la conoscenza?**

1. **difficoltà nel trovare informazioni** tra documenti , sistemi, chiedere ai colleghi
2. **difficoltà onboarding** delle nuove persone con cambio generazionale. Digitalizzando il trasferimento di conoscenze è più definito e veloce
3. **quando qualcuno lascia l'azienda il rischio è che parte della conoscenze venga completamente persa.** Ecco perché è importante strutturare e raccogliere informazioni per non perdere conoscenza
4. spesso le nuove opportunità, servizi ... vengono da incontro di conoscenza aziendale. **Quando la conoscenza viene messa a fattor comune avviene la scoperta di nuovi mondi conoscitivi**

La conoscenza al contrario spesso viene usata come ambito di controllo e genera silos di potere e conoscenza. La condivisione rompe i silos.

Approccio per estrarre conoscenza dai documenti e files:

- **percorso di cambiamento** richiede percorso che non tutti vogliono fare
- **normale avere piu sw, piu basi dati, tanti sorgenti informative** e l'attenzione è come usarle per recuperare conoscenza con AI
- **grandissima aspettativa su AI quasi magica**, ma senza presupposti non funziona (knowledge representation)

Senza cultura dei dati e senza automazione possiamo fare AI? NO!

Per usare meglio l'AI dobbiamo

Abbassare la barriera all'ingresso

- quale tecnologia usare
- barriera ad ingresso: linguaggio naturale rispetto a keyword search

L'AI dobbiamo pensarla come un alleato per fare **automation a augmentation** . **In particolare per fare automazione cognitiva.**

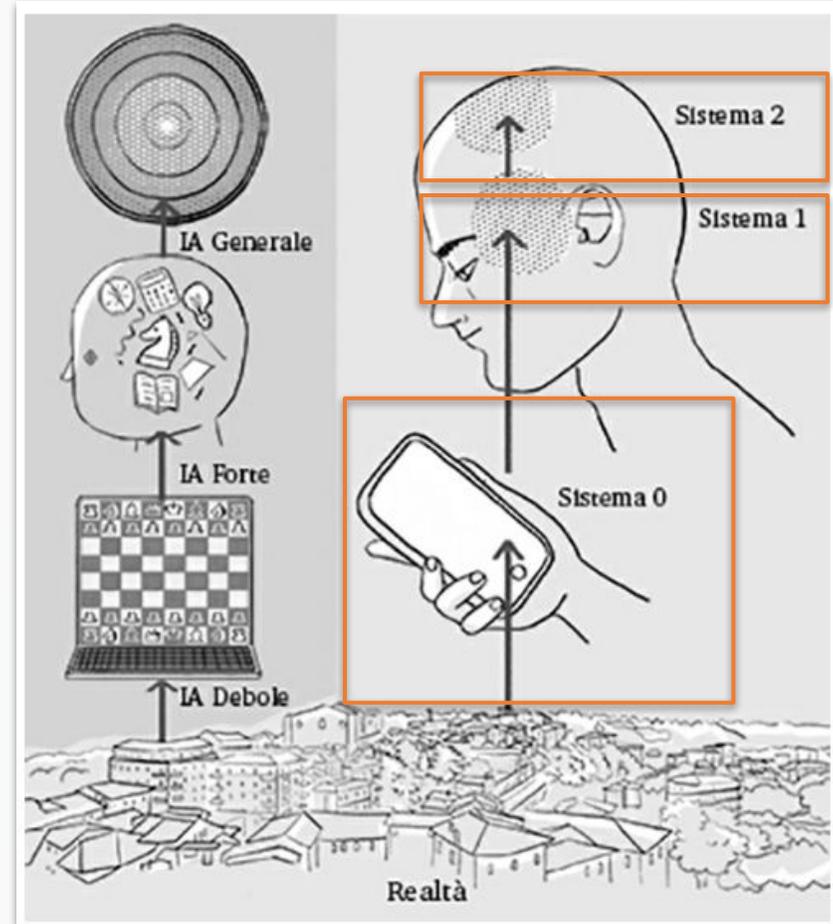
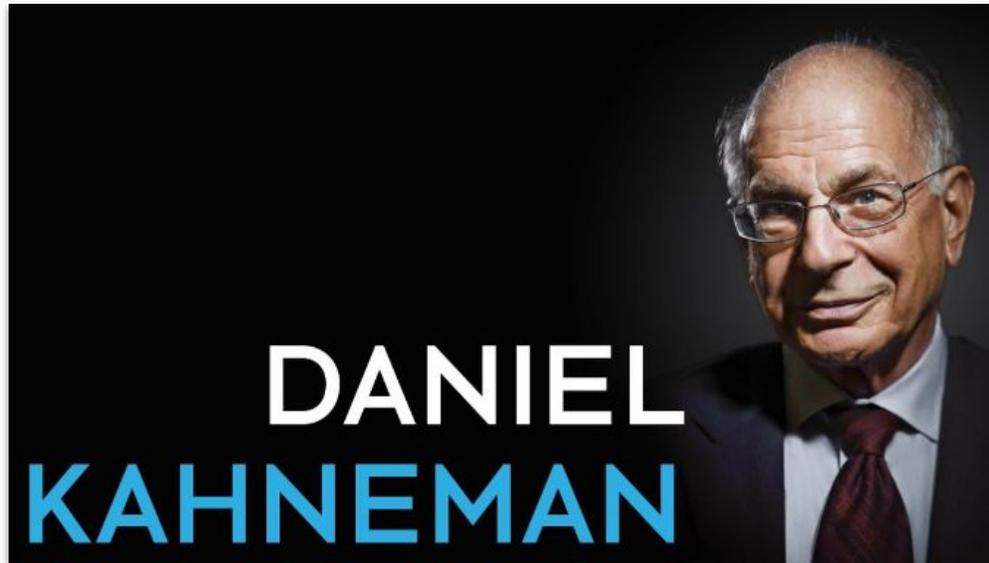
In fondo gli umani hanno creatività immaginazione empatia sensibilità e capacità di adattarsi, che ad oggi l'AI non ha.

Alle macchine **lasciamo i compiti ripetitivi!**

Lasciamo che uomo e macchina lavorino insieme perché da lì arriva il valore aggiunto!

La conoscenza digitalizzata affiancata all'ai ci permette di entrare in un **nuovo augmented mode** grazie al knowledge management.

Che poi, pensandoci, l'AI ci rende già augmented e ci filtra già il mondo!



Conclusione

L'AI non è un miracolo, non c'è nulla di magico o mistico. Anzi, funziona in maniera davvero semplice.

L'AI non è una vera intelligenza, non è cosciente, non sa di esistere, è semplice applicazione di matematica e statistica.

L'AI non sostituisce nessuno nelle decisioni (a meno che non siamo noi a volerle dare tale facoltà). Non può, allo stato attuale, arrecare danno a nessuno. Ma va regolamentata, perché chi non sa usarla può riporre troppa fiducia in suggerimenti basati su modelli statistici condizionati da bias e combinare pasticci.

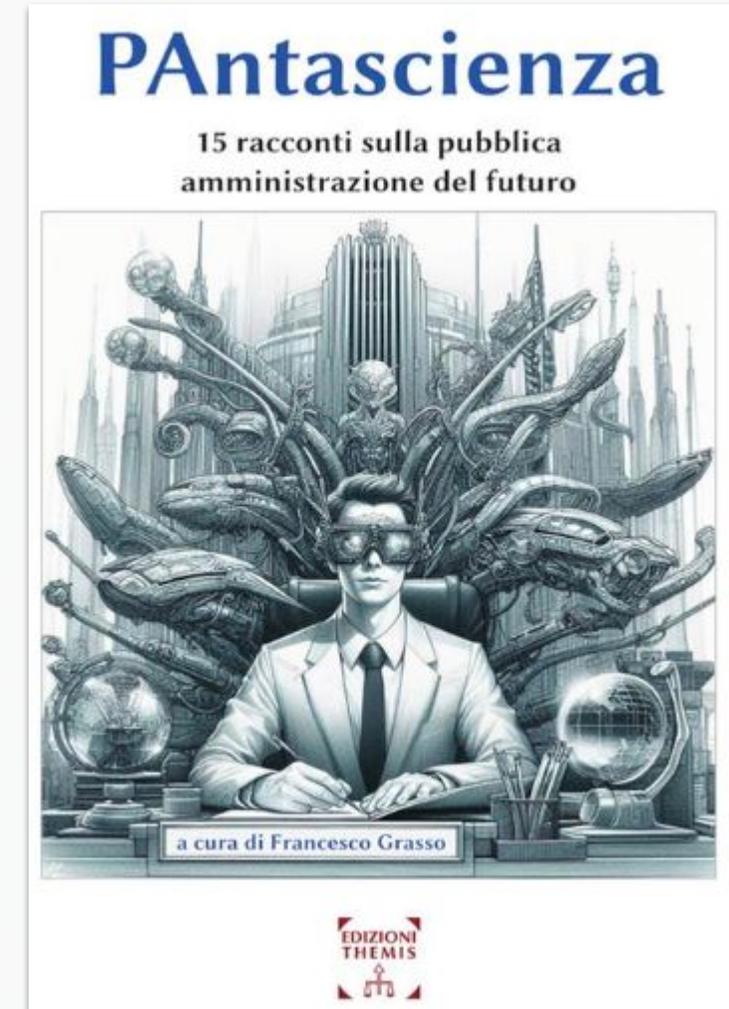
Non c'è nulla da temere per il nostro futuro, a patto che cominciamo già da ora a conoscere quello che stiamo costruendo. **Conoscere l'AI è il modo migliore per evitare incomprensioni.**

di Nuzzo, Michele. *Intelligenza Artificiale: Guida per comuni mortali* (Italian Edition) (p. 199). Kindle Edition.



Conclusione

1. Libro: [Intelligenza Artificiale Guida per comuni mortali](#), M. Di Nuzzo
2. Libro: [Incoscienza Artificiale](#), M. Chiriatti
3. Libro: [AI 2041](#)
4. Corso di formazione: [ElementsOfAI](#)
5. LinkedIn: [Data Pizza](#)
6. LinkedIn: [Massimo Chiriatti](#)
7. LinkedIn: [Luciano Floridi](#)
8. Substack: [La cultura del dato](#)
9. Substack: [Leggezzero](#)
10. Substack: [OnData](#)
11. Libro: [PAntascienza](#)



Q&A

Linea Amica
LADIDATTICA
FORMAZIONE ONLINE PER LA PA
edizione 2024

Andrea Tironi
**Piano triennale
2024-2026
e AI: strategie e novità
nella digitalizzazione
della PA**

Venerdì 12 aprile 2024



Immagine generata con IA

Alcune immagini sono prese da contenuti internet di cui non si conosce più l'origine. In caso ci sia problemi di copyright si chiede cortesemente di segnalarlo e verranno prontamente rimosse.

Some images are taken from internet content whose origin is no longer known. In case there are copyright problems, we kindly ask you to report it and they will be promptly removed.