

Piano Triennale per l'Informatica 2024–2026 Comune di Lignano Sabbiadoro

- Aggiornamento 2025 -

Sommario

1	Introduzione.....	4
2	Quadro normativo e strategia nazionale italiana	7
2.1	Finalità del piano triennale.....	9
2.2	Strategia.....	11
2.3	Modello strategico.....	12
2.3.1	Architettura piano triennale precedente (PT 2022-2024)	14
2.3.2	Modello architetturale proposto nel piano triennale 2024-2026.....	14
2.3.3	Differenze chiave tra piano triennale 2022-2024 e 2024-2026 (aggiornato al 2025) 15	
2.4	Principi guida	15
3	Le Componenti Strategiche, tecnologiche e le piattaforme abilitanti del Piano Nazionale	19
3.1	Le Componenti Strategiche: Fondamenti della Trasformazione Digitale.....	20
3.2	Le Componenti Tecnologiche e il Ruolo dell'Interoperabilità	20
3.3	I Servizi Digitali nella Pubblica Amministrazione	20
3.4	Il concetto di Interoperabilità	21
3.5	Le Piattaforme Abilitanti e il Ruolo del Sistema Informativo Nazionale	22
3.5.1	La Piattaforma Digitale Nazionale Dati (PDND)	22
3.5.2	Le Piattaforme Abilitanti per l'Identificazione Digitale: SPID e CIE.....	23
3.5.3	PagoPA: La Piattaforma Nazionale per i Pagamenti Elettronici	24
3.5.4	Le Piattaforme Abilitanti per l'Interazione con il Cittadino	25
3.5.5	L'Anagrafe Nazionale della Popolazione Residente (ANPR).....	27
3.6	Standard e specifiche tecniche implementative che potranno sfociare in piattaforme abilitanti o di condivisione dati.....	28
3.6.1	SUAP/SUE.....	28
3.6.2	L'importanza degli standard: il caso SIOPE+ per la contabilità	29
4	Obiettivi per gli enti locali (periodo di riferimento 2024–2026).....	32
4.1	Interoperabilità e PDND.....	32
4.1.1	Misura 1.3.1. “Piattaforma Digitale Nazionale Dati - Euro 20.344,0....	33

4.2	Identità, pagamenti e notifiche (SPID/CIE, pagoPA, App IO, SEND).....	33
4.2.1	Misura 1.4.3 - app IO - Comuni - Aprile 2022 - CUP: H31F22000030006, finanziamento € 7.889,00.	34
4.2.2	Misura 1.4.3 - pagoPA - Comuni - Aprile 2022 - CUP: H31F22000040006, finanziamento € 29.995,00.	35
4.2.3	Misura 1.4.4 - SPID CIE - Comuni - Aprile 2022 - CUP: H31F22000020006, finanziamento € 14.000,00.	37
4.2.4	Misura 1.4.5 - Notifiche Digitali - Comuni - Settembre 2022 - CUP: H31F22003010006, finanziamento € 32.589,00.	38
4.3	Accessibilità, design e monitoraggio dei servizi.....	39
4.3.1	Misura 1.4.1 - Esperienza del Cittadino - Comuni - Aprile 2022 - CUP: H31F22000390006, finanziamento € 20.344,00.	40
4.4	Gestione documentale e conservazione digitale.....	41
4.5	Infrastrutture e migrazione al Cloud (strategia Cloud Italia)	42
4.5.1	Misura 1.2 - Abilitazione al Cloud - Comuni - Aprile 2022 - CUP: H31C22000210006, finanziamento € 94.172,00.....	44
4.6	Sicurezza informatica e resilienza.....	46
4.7	Indicatori di monitoraggio (a livello comunale)	47
4.8	Governance, competenze e acquisti	47
5	Sistema informativo comunale e ICT	49
5.1	Reti e struttura hardware Lignano Sabbiadoro e passaggio in cloud	49
5.1.1	Storia dello sviluppo della rete comunale e del Centro Elaborazione Dati 50	
5.1.2	Sviluppi Futuri dell'Infrastruttura IT: Verso un Modello Ibrido.....	55
5.1.3	La Strategia per il Triennio: Connettività, Sicurezza e Rinnovo Mirato	55
5.1.4	Valorizzazione del Patrimonio Infrastrutturale: la Rete in Fibra Ottica	56
5.2	La Gestione Documentale, Mettere in Sicurezza il Passato, Governare il Futuro	57
5.2.1	Riconnettersi con la Nostra Storia: il Progetto Archivio Cartaceo	57
5.2.2	Consolidare il Presente Digitale: il Motore della Macchina Comunale	59
5.2.3	L'Evoluzione Futura: Integrazione e Controllo di Gestione	59
5.3	Open Data, il Patrimonio del Territorio come Motore di Sviluppo	60
5.3.1	Il Dato Territoriale: La Nostra Risorsa Strategica	60
5.4	Una Visione Condivisa: il Ruolo della Cabina di Regia per la Transizione Digitale.....	63
5.5	La Sfida dell'Integrazione: far Dialogare gli Applicativi.....	63
5.6	Intelligenza artificiale.....	67

Allegato A

6	Appendice Glossario.....	70
---	--------------------------	----

1 Introduzione

Il presente Piano Triennale per l'Informatica del Comune di Lignano Sabbiadoro si configura non solo come lo strumento per la programmazione futura, ma anche come una sintesi della **strategia di trasformazione digitale** che l'Ente ha intrapreso negli anni recenti. Redatto dall'Ufficio per la Transizione al Digitale, questo documento rappresenta un punto di riferimento per ripercorrere l'evoluzione del sistema informativo comunale, consolidare il lavoro svolto e ridefinire la pianificazione alla luce delle nuove normative e degli aggiornamenti del Piano Triennale nazionale dell'AgID. L'obiettivo è sempre quello di superare la logica degli interventi frammentati, garantendo una visione organica che renda i servizi pubblici digitali più semplici, accessibili e sicuri per l'intera comunità, e che illustri a decisori politici, colleghi e cittadini la rotta intrapresa e quella da seguire.

Il quadro di riferimento è il Codice dell'Amministrazione Digitale (CAD). Ai sensi dell'art. 14-bis del CAD, l'Agenzia per l'Italia Digitale (AgID) predispone il Piano Triennale per l'informatica nella Pubblica Amministrazione, documento nazionale approvato con decreto del Presidente del Consiglio dei ministri o del Ministro delegato. Il Piano definisce obiettivi, standard e priorità a cui le amministrazioni pubbliche devono conformarsi quando progettano e realizzano i propri servizi e sistemi informativi.

Il CAD, all'art. 17, identifica inoltre il Responsabile per la Transizione al Digitale (RTD), figura che guida e coordina l'attuazione delle politiche digitali all'interno di ciascuna amministrazione, garantendo coerenza con il Piano Triennale nazionale e con le regole tecniche emanate da AgID.

In questo contesto, il presente Piano del Comune di Lignano Sabbiadoro predisposto dal Responsabile Transizione Digitale traduce e applica le linee del Piano Triennale nazionale al contesto locale. In particolare, il Comune si impegna a:

- allineare i progetti digitali comunali alle piattaforme e agli standard nazionali (SPID, CIE, pagoPA, app IO, PDND/interoperabilità, ANPR, SEND), evitando duplicazioni;

- migliorare la qualità e l'esperienza d'uso dei servizi digitali per cittadini, imprese e turisti, assicurando accessibilità e multicanalità;
- rafforzare sicurezza informatica e continuità operativa, anche in coerenza con il cloud della PA e con il Polo Strategico Nazionale;
- valorizzare i dati pubblici nel rispetto di privacy e trasparenza, promuovendo interoperabilità e riuso;
- sviluppare le competenze digitali del personale e favorire l'inclusione digitale della comunità;
- monitorare risultati e impatti attraverso indicatori, rendicontando in modo comprensibile alla cittadinanza.

In linea con l'aggiornamento 2025 del Piano Triennale AGID 2024-2026, questo documento assolve a una duplice funzione strategica. In primo luogo, **formalizza e fa sintesi del percorso di trasformazione digitale già intrapreso** dall'Ente, consolidando i importanti risultati già conseguiti. In secondo luogo, **definisce la rotta per il completamento del triennio**, programmando le azioni future attraverso un coordinamento organico di iniziative, tempi e risorse.

L'obiettivo finale è la generazione di **valore pubblico tangibile** per Lignano Sabbiadoro, realizzando servizi pubblici più rapidi, trasparenti e vicini ai bisogni delle persone e del territorio.

Per garantire una lettura organica e contestualizzata, il documento segue una struttura logica che muove dal quadro nazionale alla sua applicazione locale:

- **Capitoli 2 e 3 – Il Contesto di Riferimento:** Vengono analizzati il **quadro normativo** e il **modello strategico nazionale** definiti da AgID. Queste sezioni forniscono le fondamenta teoriche e i principi guida indispensabili per comprendere il contesto in cui si inserisce l'azione del Comune e le ragioni alla base delle scelte strategiche adottate.
- **Capitolo 4 – Gli Strumenti della Trasformazione:** Si passa alla descrizione della "cassetta degli attrezzi" che lo Stato mette a disposizione degli enti. Vengono illustrate in dettaglio le **Componenti Strategiche** e le **Piattaforme Abilitanti** (SPID, pagoPA, PDND, ANPR), strumenti essenziali per costruire un ecosistema digitale coerente, sicuro e interoperabile.
- **Capitolo 5 – La Strategia Locale in Azione:** Il piano cala gli strumenti nazionali nella realtà operativa del nostro Ente. Questo capitolo illustra lo **stato di avanzamento** del Comune, evidenziando i risultati concreti già ottenuti — in gran parte grazie al completamento dei progetti PNRR — e definisce gli obiettivi futuri. Vengono qui approfondite le strategie specifiche per Lignano: dall'evoluzione dell'**infrastruttura di rete** al ruolo cardine della

gestione documentale, fino alla visione per la valorizzazione dei **dati territoriali (Open Data)** e alla proposta di un modello di governance condiviso tramite la "**Cabina di Regia**".

2 Quadro normativo e strategia nazionale italiana

Il Piano triennale per l'informatica nella Pubblica Amministrazione redatto dall'AGID (di seguito Piano triennale) è uno strumento fondamentale per promuovere la trasformazione digitale del Paese usando come leva per il cambiamento la trasformazione digitale della Pubblica Amministrazione italiana.

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

L'evoluzione delle soluzioni tecnologiche rese disponibili e l'adeguamento delle norme rivolte all'ambito della digitalizzazione, nonché gli interventi finanziari europei e nazionali sul tema, stanno accompagnando e rafforzando notevolmente la strada della trasformazione digitale già in corso e partita negli anni 2000, in particolare con il D.Lgs 82 /2005 Codice dell'Amministrazione digitale che ha posto le basi per la trasformazione digitale della Pubblica amministrazione in un processo molto lungo, coerente con lo sviluppo tecnologico (per es. AGID ha emesso nel 2021 le linee guida tecniche sul documento informatico).

La pianificazione dello sviluppo informatico trova compimento nel piano triennale per l'informatica emesso dall'Agenzia per l'Italia digitale, che è l'autorità italiana che stabilisce le linee strategiche e le specifiche tecnologiche a cui si deve conformare tutta la pubblica amministrazione italiana.

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

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

rappresenta una straordinaria opportunità di accelerazione della fase di esecuzione della trasformazione digitale della PA.

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

Il Piano triennale AGID 2024-2026 presenta alcuni cambiamenti nella sua struttura, rispetto alle edizioni precedenti e alcuni contenuti sono stati approfonditi per sostenere in modo efficace le pubbliche amministrazioni nel processo di implementazione e gestione dei servizi digitali. L'introduzione delle tecnologie non porta a cambiamenti se non si ripensa l'organizzazione dei procedimenti e l'attività amministrativa con una revisione dei processi delle amministrazioni secondo il principio once only (le pubbliche amministrazioni devono evitare di chiedere ai cittadini e alle imprese dati già in loro possesso).

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

La strategia alla base del Piano triennale 2024-2026, aggiornata al 2025 nasce quindi dalla necessità di ripensare alla programmazione della digitalizzazione delle pubbliche amministrazioni basata su nuove leve strategiche, tenendo conto di tutti gli attori coinvolti nella trasformazione digitale del Paese e degli obiettivi fissati per il 2030 dal percorso tracciato dalla Commissione europea per il Decennio Digitale. Gli investimenti del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza e del Piano nazionale per gli investimenti complementari, oltre a quelli previsti dalla Programmazione Europea 2021-2027, rappresentano l'occasione per vincere queste sfide.

Il presente Piano Triennale per l'Informatica 2024-2026 (aggiornamento 2025) del Comune di Lignano Sabbiadoro nasce quindi come strumento strategico di

coordinamento interno, ispirato agli obiettivi nazionali della transizione digitale delineati dal Piano Triennale per l'Informatica nella Pubblica Amministrazione (AgID) e dal Codice dell'Amministrazione Digitale (CAD), con particolare riferimento all'articolo 17 e, pur non essendo un adempimento obbligatorio per i Comuni, questo Piano intende costituire una guida condivisa per orientare, pianificare e monitorare gli interventi di innovazione tecnologica e organizzativa dell'Ente, con l'obiettivo di migliorare l'efficacia e l'efficienza dei servizi pubblici, rendendoli più semplici, accessibili e inclusivi per cittadini, imprese e turisti. Il documento individua priorità, strumenti, azioni e risorse, ponendo attenzione sia alla valorizzazione di quanto già realizzato, sia alla definizione di una roadmap operativa per i prossimi tre anni. In questa prospettiva, il Piano si propone di promuovere una visione integrata e sostenibile della digitalizzazione, favorendo la collaborazione tra uffici, la trasparenza amministrativa, la partecipazione civica e l'uso responsabile delle tecnologie.

2.1 Finalità del piano triennale

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

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

I. Le pubbliche amministrazioni, nell'organizzare autonomamente la propria attività, utilizzano le tecnologie dell'informazione e della comunicazione per la realizzazione degli obiettivi di efficienza, efficacia, economicità, imparzialità, trasparenza, semplificazione e partecipazione nel rispetto dei principi di uguaglianza e di non discriminazione, nonché per l'effettivo riconoscimento dei diritti dei cittadini e delle imprese di cui al presente Codice in conformità agli obiettivi indicati nel Piano triennale per l'informatica nella Pubblica Amministrazione di cui all'articolo 14-bis, comma 2, lett. b) (..)

II. Le pubbliche amministrazioni utilizzano, nei rapporti interni, in quelli con altre amministrazioni e con i privati, le tecnologie dell'informazione e della comunicazione, garantendo l'interoperabilità dei sistemi e l'integrazione dei processi di servizio fra le diverse amministrazioni nel rispetto delle Linee guida.

III. Le pubbliche amministrazioni operano per assicurare l'uniformità e la graduale integrazione delle modalità di interazione degli utenti con i servizi informatici (..) da esse erogati, qualunque sia il canale di erogazione, nel rispetto dell'autonomia e della specificità di ciascun erogatore di servizi. (..)

Le pubbliche amministrazioni seguono le indicazioni date dall'AGID, i cui compiti sono stabiliti all'art. 14-bis del CAD:

1. emanazione di Linee guida contenenti regole, standard e guide tecniche, nonché di indirizzo, vigilanza e controllo sull'attuazione e sul rispetto delle norme di cui al presente Codice, anche attraverso l'adozione di atti amministrativi generali, in materia di agenda digitale, digitalizzazione della Pubblica Amministrazione, sicurezza informatica, interoperabilità e cooperazione applicativa tra sistemi informatici pubblici e quelli dell'Unione europea;
2. programmazione e coordinamento delle attività delle amministrazioni per l'uso delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione, mediante la redazione e la successiva verifica dell'attuazione del Piano triennale per l'informatica nella Pubblica Amministrazione contenente la fissazione degli obiettivi e l'individuazione dei principali interventi di sviluppo e gestione dei sistemi informativi delle amministrazioni pubbliche. Il predetto Piano è elaborato dall'AGID, anche sulla base dei dati e delle informazioni acquisiti dai soggetti di cui all'articolo 2, comma 2, ed è approvato dal Presidente del Consiglio dei ministri o dal Ministro delegato entro il 30 settembre di ogni anno (...)

Inoltre per quanto riguarda la spesa pubblica tutte le amministrazioni si devono conformare a quanto previsto dalla Legge 28 dicembre 2015, n. 208 (legge di stabilità 2016) Art. 1:

- Comma 512. Al fine di garantire l'ottimizzazione e la razionalizzazione degli acquisti di beni e servizi informatici e di connettività, fermi restando gli obblighi di acquisizione centralizzata previsti per i beni e servizi dalla normativa vigente, le amministrazioni pubbliche e le società inserite nel conto economico consolidato della pubblica amministrazione, come individuate dall'Istituto nazionale di statistica (ISTAT) ai sensi dell'articolo 1 della legge 31 dicembre 2009, n. 196, provvedono ai propri approvvigionamenti esclusivamente tramite Consip SpA o i soggetti aggregatori, ivi comprese le centrali di committenza regionali, per i beni e i servizi disponibili presso gli stessi soggetti. (..)
- Comma 513. L'Agenzia per l'Italia digitale (AGID) predispone il Piano triennale per l'informatica nella Pubblica Amministrazione che è approvato dal Presidente

del Consiglio dei ministri o dal Ministro delegato. Il Piano contiene, per ciascuna amministrazione o categoria di amministrazioni, l'elenco dei beni e servizi informatici e di connettività e dei relativi costi, suddivisi in spese da sostenere per innovazione e spese per la gestione corrente, individuando altresì i beni e servizi la cui acquisizione riveste particolare rilevanza strategica.

- Comma 514. Ai fini di cui al comma 512, Consip S.p.A. o il soggetto aggregatore interessato, sentita l'AGID per l'acquisizione dei beni e servizi strategici indicati nel Piano triennale per l'informatica nella Pubblica Amministrazione di cui al comma 513, programma gli acquisti di beni e servizi informatici e di connettività, in coerenza con la domanda aggregata di cui al predetto Piano. (..) Consip S.p.A. e gli altri soggetti aggregatori promuovono l'aggregazione della domanda funzionale all'utilizzo degli strumenti messi a disposizione delle pubbliche amministrazioni su base nazionale, regionale o comune a più amministrazioni.

Il Piano Triennale AGID, per raggiungere le finalità prefisse a livello nazionale, imposta delle linee strategiche nazionali, un modello strategico e dei principi guida a cui devono conformarsi le pubbliche amministrazioni

2.2 Strategia

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

2.3 Modello strategico

Il modello strategico del Piano triennale 2024-2026 definisce una architettura organizzativa e tecnologica che ha l'obiettivo di supportare la collaborazione tra i livelli istituzionali, nel rispetto dell'autonomia degli stessi enti, come previsto anche dall'art. 14 del Decreto legislativo 7 marzo 2005, n. 82 (CAD) sui rapporti tra Stato, Regioni e autonomie locali.

Art. 14 - Rapporti tra Stato, Regioni e autonomie locali

1. In attuazione del disposto dell'articolo 117, secondo comma, lettera r), della Costituzione, lo Stato disciplina il coordinamento informatico dei dati dell'amministrazione statale, regionale e locale, dettando anche le regole tecniche necessarie per garantire la sicurezza e l'interoperabilità dei sistemi informatici e dei flussi informativi per la circolazione e lo scambio dei dati e per l'accesso ai servizi erogati in rete dalle amministrazioni medesime.

2. Lo Stato, le regioni e le autonomie locali promuovono le intese e gli accordi e adottano, attraverso la Conferenza unificata, gli indirizzi utili per realizzare gli obiettivi dell'Agenda digitale europea e nazionale e realizzare un processo di digitalizzazione dell'azione amministrativa coordinato e condiviso e per l'individuazione delle Linee guida.

La Presidenza del Consiglio dei ministri, anche avvalendosi dell'AGID, assicura il coordinamento informatico dell'amministrazione statale, regionale e locale, con la finalità di progettare e monitorare l'evoluzione strategica del sistema informativo della Pubblica Amministrazione, favorendo l'adozione di infrastrutture e standard che riducano i costi sostenuti dalle amministrazioni e migliorino i servizi erogati (..).

2-bis. Le regioni promuovono sul territorio azioni tese a realizzare un processo di digitalizzazione

dell'azione amministrativa coordinato e condiviso tra le autonomie locali.

2-ter. Le regioni e gli enti locali digitalizzano la loro azione amministrativa e implementano l'utilizzo

delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione per garantire servizi migliori ai cittadini e alle imprese, secondo le modalità di cui al comma 2.

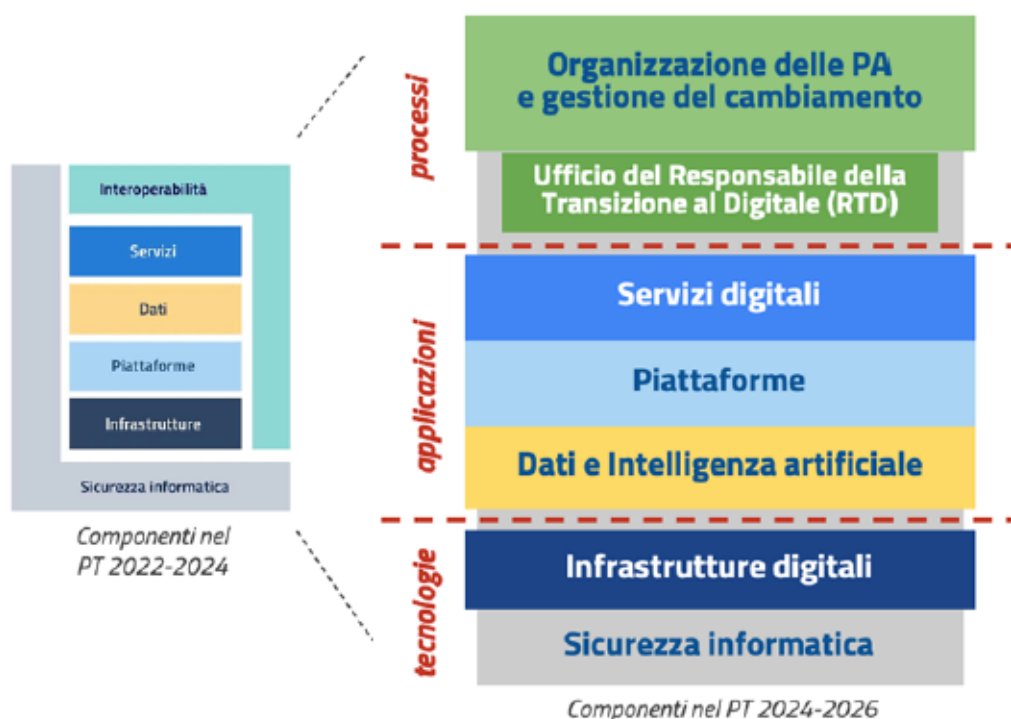
Allegato A

In una logica di miglioramento continuo, il modello strategico del Piano triennale AGID 2024-2026, aggiornato al 2025, propone una architettura organizzativa e tecnologica che ha l'obiettivo di fornire una visione complessiva della Pubblica Amministrazione digitale che parte dal "sistema informativo" del singolo ente per arrivare a definire le relazioni con i servizi, le piattaforme e le infrastrutture nazionali erogate a livello centrale.

Il modello strategico del Piano triennale 2024-2026 classifica le sfide organizzative e tecnologiche che le amministrazioni devono affrontare in tre macroaree:

- processi
- applicazioni
- tecnologie

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.



Ma quali sono le differenze rispetto all'architettura informatica oggetto del piano triennale 2022-2024? E perché questo cambio strategico?

2.3.1 Architettura piano triennale precedente (PT 2022-2024)

L'architettura nel piano triennale 2022-2024 era organizzata in **componenti tecnologici verticali**, con un approccio più "a silos".

Le principali aree erano:

- **Interoperabilità** → standard e linee guida per lo scambio di dati.
- **Servizi** → applicazioni per cittadini e imprese.
- **Dati** → valorizzazione e apertura dei dati pubblici.
- **Piattaforme** → sistemi condivisi (SPID, pagoPA, ANPR, IO, ecc.).
- **Infrastrutture** → data center, cloud e rete.
- **Sicurezza informatica** → protezione dei sistemi.

In questo modello ogni area era gestita come "strato" separato: infrastrutture in basso, poi piattaforme, poi dati e infine servizi. L'interoperabilità faceva da cornice trasversale, insieme alla sicurezza informatica.

2.3.2 Modello architetturale proposto nel piano triennale 2024-2026

L'architettura viene **semplificata e riorganizzata in tre livelli principali**, con un taglio più "funzionale":

1. **Processi**
 - Organizzazione delle PA e gestione del cambiamento.
 - Ufficio del Responsabile della Transizione Digitale (RTD).
→ Qui entra in gioco il governo della trasformazione digitale, cioè chi deve garantire che la PA adotti e gestisca bene i nuovi strumenti.
2. **Applicazioni**
 - Servizi digitali.
 - Piattaforme.
 - Dati e Intelligenza artificiale.
→ È il livello dell'esperienza per cittadini e imprese: i servizi digitali poggiano su piattaforme comuni, alimentati dai dati e con crescente uso di AI.
3. **Tecnologie**
 - Infrastrutture digitali.
 - Sicurezza informatica.
→ È la base tecnica: cloud, reti, data center e le misure di protezione.

2.3.3 Differenze chiave tra piano triennale 2022-2024 e 2024-2026 (aggiornato al 2025)

- **Prima:** modello tecnico-funzionale a più livelli verticali, con attenzione agli strumenti (servizi, piattaforme, infrastrutture).
- **Dopo:** modello a **3 layer integrati** (processi – applicazioni – tecnologie), più vicino all'organizzazione e alla governance del digitale.
- **Novità:**
 - compare esplicitamente il **RTD** come elemento centrale per la gestione;
 - i **dati** diventano parte del livello “applicazioni” e si affiancano all'Intelligenza Artificiale;
 - la **sicurezza informatica** scende nel livello tecnologico, come fondamento insieme alle infrastrutture.

Per ogni livello dell'architettura 2024-2026 è necessario tracciare, a partire dal Piano triennale, strumenti, regole tecniche e traiettorie evolutive pluriennali, che permettano una pianificazione degli investimenti su un piano istituzionale multilivello, a valere su molteplici fonti di finanziamento.

In questo contesto assume fondamentale rilevanza il Piano integrato di attività e organizzazione (PIAO), introdotto dall'art. 6 del Decreto-legge 80/2021 al fine di "assicurare la qualità e la trasparenza dell'attività amministrativa e migliorare la qualità dei servizi ai cittadini e alle imprese e procedere alla costante e progressiva semplificazione e reingegnerizzazione dei processi (...)”. Il PIAO implementa quella che il CAD definisce all'art.15 come una “riorganizzazione strutturale e gestionale”, per sfruttare le opportunità offerte dal digitale.

Seguendo tale impostazione, i singoli enti pubblici individuano i propri specifici obiettivi di digitalizzazione, semplificazione e reingegnerizzazione all'interno del PIAO, come previsto dal DM 24 giugno 2022, che ormai integra la maggior parte delle forme di pianificazione delle PA su prospettiva triennale.

2.4 Principi guida

I principi guida emergono dal quadro normativo e sono da tenere presenti ad ogni livello decisionale e in ogni fase di implementazione, naturalmente declinandoli nello specifico della missione istituzionale di ogni ente pubblico, incluso il comune di Lignano Sabbiadoro.

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

Principi guida	Definizioni	Riferimenti normativi
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”	Art.3-bis Legge 241/1990 Art.1 c.1 lett. a) D.Lgs. 165/2001 Art.15 CAD Art.1 c.1 lett. b) Legge 124/2015 Art.6 c.1 DL 80/2021
2. cloud come prima opzione (cloud first)	le pubbliche amministrazioni, in fase di definizione di un nuovo progetto e di sviluppo di nuovi servizi, adottano prioritariamente il paradigma cloud e utilizzano esclusivamente infrastrutture digitali adeguate e servizi cloud qualificati secondo i criteri fissati da ACN anche nel quadro del SPC	Art.33-septies Legge 179/2012 Art. 73 CAD
3. interoperabile by design e by default (API-first)	i servizi pubblici devono essere progettati in modo	Art.43 c.2 dPR 445/2000 Art.2 c.1 lett.c) D.Lgs

	da funzionare in modalità integrata e attraverso processi digitali collettivi, esponendo opportuni e-service, a prescindere dai canali di erogazione del servizio che sono individuati logicamente e cronologicamente dopo la progettazione dell'interfaccia API	165/2001 Art.50 c2, art.50-ter e art.64-bis c.1-bis CAD
4. accesso esclusivo mediante identità digitale (digital identity only)	le pubbliche amministrazioni devono adottare in via esclusiva sistemi di identità digitale definiti dalla normativa	Art.64 CAD Art. 24, c.4, DL 76/2020 Regolamento EU 2014/910 “eIDAS”
5. servizi inclusivi, accessibili e centrati sull'utente (user-centric)	le pubbliche amministrazioni devono progettare servizi pubblici che siano inclusivi e che vengano incontro alle diverse esigenze delle persone e dei singoli territori, prevedendo modalità agili di miglioramento continuo, partendo dall'esperienza dell'utente e basandosi sulla continua misurazione di prestazioni e utilizzo	Legge 4/2004 Art.2 c.1, art.7 e art.53 CAD Art.8 c.1 lettera c) e lett.e), ed art.14 c.4-bis D.Lgs 150/2009

6. dati pubblici un bene comune (open data by design e by default)	il patrimonio informativo della Pubblica Amministrazione è un bene fondamentale per lo sviluppo del Paese e deve essere valorizzato e reso disponibile ai cittadini e alle imprese, in forma aperta e interoperabile	Art.50 c.1 e c.2-bis, art.50- quater e art.52 c.2 CAD D.Lgs 36/2006 Art.24-quater c.2 DL90/2014
7. concepito per la sicurezza e la protezione dei dati personali (data protection by design e by default)	i servizi pubblici devono essere progettati ed erogati in modo sicuro e garantire la protezione dei dati personali	Regolamento EU 2016/679 “GDPR” DL 65/2018 “NIS” DL 105/2019 “PNSC” DL 82/2021 “ACN”
8. once only e concepito come transfrontaliero	le pubbliche amministrazioni devono evitare di chiedere ai cittadini e alle imprese informazioni già fornite, devono dare accesso ai loro fascicoli digitali e devono rendere disponibili a livello transfrontaliero i servizi pubblici rilevanti	Art.43, art.59, art.64 e art.72 DPR 445/2000 Art.15 c.3, art.41, art.50 c.2 e c.2-ter, e art.60 CAD Regolamento EU 2018/1724 “single digital gateway” Com.EU (2017) 134 “EIF”
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	Art.9, art.17 c.1 ed art.68-69 CAD Art.1 c.1 D.Lgs 33/2013 Art.30 D.Lgs 36/2023

	codice aperto o di e-service e, nel	
--	--	--

In questo quadro di strategie, modello strategico e principi di base, l'AGID fissa degli obiettivi da raggiungere nel triennio 2024-2026 a cui gli enti, incluso il Comune di Lignano Sabbiadoro, devono conformarsi nella progettazione del sistema informativo e nell'adozione del piano ICT.

Dopo aver delineato il quadro strategico e i principi guida che orientano la trasformazione digitale, il Piano entra ora nella sua fase operativa. I prossimi capitoli sono strutturati per accompagnare il lettore in un percorso che va dal generale al particolare, illustrando prima il modello nazionale, poi la sua applicazione locale e infine le specificità del nostro Ente.

Questo approccio permette di comprendere non solo *cosa* fare, ma anche *con quali strumenti e con quale visione*, garantendo che ogni iniziativa locale sia coerente, integrata e allineata all'obiettivo di una Pubblica Amministrazione più semplice, efficiente e vicina ai cittadini.

3 Le Componenti Strategiche, tecnologiche e le piattaforme abilitanti del Piano Nazionale

Il presente Piano Triennale per l'Informatica del Comune di Lignano Sabbiadoro si ispira e si allinea agli obiettivi strategici e ai principi del **Piano Triennale per l'Informatica nella Pubblica Amministrazione** (PTTI) redatto da AgID. Tale documento nazionale costituisce la direttiva fondamentale per l'attuazione della strategia di trasformazione digitale del Paese e funge da riferimento per le azioni dell'Ente.

Per una comprensione esaustiva delle iniziative previste, è essenziale illustrare i concetti di **Componenti Strategiche** e **Componenti Tecnologiche**, che rappresentano i pilastri su cui si fonda la modernizzazione della Pubblica Amministrazione.

3.1 Le Componenti Strategiche: Fondamenti della Trasformazione Digitale

La transizione al digitale non si limita all'adozione di nuove tecnologie, ma richiede un cambiamento sistemico che coinvolge l'organizzazione e la gestione dei processi. Le **Componenti Strategiche** affrontano tale evoluzione, concentrandosi sui seguenti ambiti:

- **Organizzazione e gestione del cambiamento:** Questa componente riguarda la riorganizzazione delle strutture e delle competenze necessarie per l'innovazione. Il ruolo del **Responsabile per la Transizione al Digitale (RTD)** è centrale, ma la trasformazione richiede un impegno collettivo e l'acquisizione di nuove professionalità e di una cultura orientata al digitale.
- **Il procurement per la trasformazione digitale:** Definisce le modalità di acquisizione di beni e servizi informatici. L'obiettivo è promuovere un approccio efficiente e strategico, facendo leva su strumenti quali le **gare strategiche** e le opportunità offerte da centrali di committenza come Consip, al fine di garantire efficienza, qualità e innovazione.
- **La governance:** Si riferisce ai meccanismi di monitoraggio e controllo dell'avanzamento dei progetti. Assicura che gli investimenti siano coerenti con gli obiettivi nazionali e generino un valore tangibile per l'intera comunità.

Queste componenti costituiscono il quadro di riferimento per un approccio metodologico e non estemporaneo, garantendo l'uso consapevole delle tecnologie e il raggiungimento di risultati misurabili.

3.2 Le Componenti Tecnologiche e il Ruolo dell'Interoperabilità

Definita la strategia, è necessario individuare gli strumenti tecnologici più idonei. Le **Componenti Tecnologiche** rappresentano gli elementi costitutivi del sistema informativo nazionale, messi a disposizione per la creazione di servizi digitali. L'approccio perseguito è quello del **riuso** e dell'integrazione di piattaforme nazionali già operative per la fornitura di servizi.

3.3 I Servizi Digitali nella Pubblica Amministrazione

Nel contesto della Pubblica Amministrazione, per **"servizio digitale"** non si intende solo un'applicazione o una pagina web, ma un intero processo volto a soddisfare un bisogno specifico di cittadini o imprese in modalità completamente online. Che si tratti della richiesta di un certificato, del pagamento di una tassa o della presentazione di una pratica edilizia, un servizio digitale comprende l'intero ciclo di vita: dalla richiesta

dell'utente all'erogazione del risultato finale, gestito in modo automatico, sicuro e senza l'uso di carta. L'obiettivo è trasformare i "servizi pubblici" tradizionali in "e-service", eliminando l'onere burocratico per l'utente e migliorando l'efficienza dell'Ente. L'adeguamento alla normativa del **Piano Triennale per l'Informatica nella PA** e l'allineamento agli obiettivi del PNRR sono le chiavi per garantire che i servizi erogati siano aperti, interoperabili e centrati sulle esigenze delle persone, riducendo i costi e garantendo un valore pubblico tangibile per il territorio.

Questo modello tecnologico si basa sul principio cardine dell'**interoperabilità**.

3.4 Il concetto di Interoperabilità

Per il cittadino, l'interoperabilità si manifesta attraverso il principio del **"once only"**, ovvero la possibilità di evitare di fornire a un'amministrazione un dato o un documento già in possesso di un altro ente pubblico. Questo risultato è reso possibile dalla capacità dei sistemi informativi di comunicare in maniera automatica e sicura, scambiandosi le informazioni in tempo reale e nel rispetto della normativa sulla privacy.

Per l'Amministrazione, l'interoperabilità implica che i software applicativi non debbano essere concepiti come entità isolate, ma come elementi destinati a interagire tra loro e con i sistemi esterni. A tal fine, il Piano AgID promuove l'adozione di un'architettura basata sui **microservizi**.

In termini semplificati, gli applicativi devono essere strutturati come un insieme di moduli indipendenti, simili a mattoncini Lego. A differenza dei sistemi tradizionali, che sono monolitici e difficili da modificare, i microservizi sono componenti autonomi, ognuno con una funzione specifica (es. la gestione dei pagamenti, la protocollazione o l'anagrafe).

Questa architettura offre numerosi vantaggi nell'arco del tempo e a seguito di progettazione corretta:

- **Massima flessibilità e adattabilità:** Permette di aggiornare o sostituire un singolo modulo senza compromettere l'intero sistema.
- **Facilità di riuso:** Un servizio sviluppato per un'esigenza interna può essere facilmente riutilizzato in contesti diversi o messo a disposizione di altri enti;
- **Abilitazione alla cooperazione:** Questi moduli comunicano tra loro attraverso interfacce standard, le **API (Application Programming Interface)**. L'adesione a tali standard consente il collegamento dei sistemi comunali con le **piattaforme**

nazionali abilitanti, come l'ANPR (Anagrafe Nazionale della Popolazione Residente) e la PDND (Piattaforma Digitale Nazionale Dati).

Questo approccio strategico, noto come **"Governo come Piattaforma"**, mira a trasformare l'ente in una piattaforma che facilita la collaborazione e lo scambio di dati, creando un ecosistema di servizi che operano in modo sinergico a beneficio di cittadini e imprese.

3.5 Le Piattaforme Abilitanti e il Ruolo del Sistema Informativo Nazionale

Le piattaforme abilitanti sono infrastrutture tecnologiche strategiche messe a disposizione a livello centrale per tutta la Pubblica Amministrazione. Non sono semplici software, ma veri e propri "mattoni" digitali, sviluppati per essere riutilizzati dagli enti e integrati nei loro sistemi. L'obiettivo è creare un ecosistema di servizi pubblici interconnessi, eliminando la necessità per ogni singolo ente di sviluppare da zero le stesse funzionalità. In questo modo, il sistema informativo nazionale diventa un asset comune, su cui le amministrazioni locali possono costruire servizi efficaci e omogenei su tutto il territorio.

L'adozione di queste piattaforme garantisce numerosi vantaggi:

- **Efficienza e velocità:** L'ente non deve sostenere i costi e i tempi di sviluppo di soluzioni già esistenti e validamente testate a livello nazionale.
- **Uniformità dei servizi:** Le piattaforme abilitanti assicurano che i servizi, come l'identificazione o i pagamenti, siano erogati con le stesse modalità su tutto il territorio nazionale.
- **Sicurezza e affidabilità:** Le piattaforme sono progettate e gestite con i più elevati standard di sicurezza, a beneficio sia dell'amministrazione che dei cittadini.

È in questo contesto che si inseriscono le piattaforme per l'identificazione digitale, come SPID e CIE, SEND per le notifiche, PAGOPA per i pagamenti, fondamentali per dare a ogni cittadino un accesso sicuro e univoco ai servizi digitali.

Inoltre in termini generali di servizi è fondamentale la Piattaforma Digitale Nazionale Dati PDND.

3.5.1 La Piattaforma Digitale Nazionale Dati (PDND)

La **Piattaforma Digitale Nazionale Dati (PDND)** rappresenta l'infrastruttura tecnologica fondamentale che rende possibile la piena **interoperabilità** tra le

amministrazioni pubbliche. Concettualmente, la PDND può essere vista come un **"ecosistema di dati"** che permette agli enti di dialogare tra loro in modo sicuro e certificato. Non si tratta di un grande database centrale, ma di un sistema che facilita lo scambio controllato di informazioni tra le diverse banche dati.

Come Funziona: La piattaforma opera basandosi su un principio di federazione: gli enti che aderiscono mettono a disposizione dei dati (attraverso le API, di cui si è parlato prima) e possono, a loro volta, consultare i dati di altri enti, solo ed esclusivamente per le finalità stabilite dalla legge. Questo scambio avviene tramite un'autenticazione sicura e una precisa tracciabilità di ogni accesso, garantendo la massima trasparenza e il rispetto della normativa sulla privacy.

Vantaggi per l'Ente:

- **Semplificazione e Riduzione dell'onere amministrativo:** Consente all'Ente di accedere in tempo reale a informazioni già in possesso di altre amministrazioni (ad esempio, dati anagrafici da ANPR), eliminando la necessità di richiederle più volte al cittadino.
- **Precisione dei dati:** Il sistema garantisce che i dati scambiati siano sempre aggiornati e ufficiali, riducendo errori e inesattezze.
- **Efficienza operativa:** L'automatizzazione dello scambio dati velocizza i processi interni, liberando il personale da compiti ripetitivi e manuali.

In sostanza, la PDND è l'infrastruttura che traduce in realtà l'obiettivo del "once only", trasformando i silos di dati della Pubblica Amministrazione in un network collaborativo e funzionale.

3.5.2 Le Piattaforme Abilitanti per l'Identificazione Digitale: SPID e CIE

Un aspetto cruciale per l'erogazione di servizi digitali è la capacità di **identificare l'utente in modo univoco e sicuro**. Le piattaforme abilitanti nazionali, in questo contesto, giocano un ruolo fondamentale, offrendo agli utenti un sistema di autenticazione centralizzato e affidabile.

- **SPID - Sistema Pubblico di Identità Digitale:** SPID rappresenta la chiave di accesso unica per i servizi digitali della Pubblica Amministrazione. Fornito da gestori di identità accreditati (Identity Provider), consente al cittadino di accedere a siti e servizi pubblici e privati secondo le specifiche edias europee, garantendo elevati standard di sicurezza. Il suo utilizzo facilita enormemente l'interazione tra cittadino e amministrazione, eliminando la necessità di registrazioni multiple e la gestione di diverse credenziali per ciascun servizio.
- **CIE - Carta d'Identità Elettronica:** La CIE non è solo un documento di riconoscimento fisico, ma anche uno strumento di autenticazione digitale, che

permette di accedere ai servizi online. Sfruttando la tecnologia NFC (Near Field Communication) e l'app "CieID", o un lettore di smart card, il cittadino può autenticarsi in modo sicuro, garantendo un livello di sicurezza superiore rispetto alle tradizionali credenziali. La CIE è un ulteriore pilastro dell'identificazione digitale in Italia, che si affianca a SPID per garantire la piena accessibilità ai servizi digitali.

L'adozione e l'integrazione di questi sistemi di autenticazione nei nostri servizi online è un requisito fondamentale per la modernizzazione e per offrire un'esperienza utente semplificata e sicura, in linea con gli obiettivi strategici nazionali.

3.5.3 PagoPA: La Piattaforma Nazionale per i Pagamenti Elettronici

La gestione dei pagamenti è un processo fondamentale per l'efficienza dell'Ente e per la semplificazione dei servizi offerti ai cittadini. **PagoPA** è la piattaforma nazionale che standardizza e rende più sicuri i pagamenti verso la Pubblica Amministrazione, sia per l'utente che per l'Ente stesso. L'adesione a PagoPA non è solo un obbligo normativo, ma un investimento strategico che porta benefici concreti.

I Vantaggi per il Cittadino:

- **Semplificazione e Trasparenza:** Il cittadino può pagare tributi, multe, rette scolastiche e qualsiasi altro servizio con un'unica modalità standardizzata, attraverso una vasta rete di canali di pagamento (sito web, app, banche, tabaccherie, ecc.). Ciò elimina la confusione e le incertezze legate a metodi di pagamento diversi per ogni servizio.
- **Sicurezza e Tracciabilità:** La piattaforma garantisce la massima sicurezza delle transazioni e consente al cittadino di avere sempre una ricevuta telematica valida, con la **certezza immediata che il pagamento sia andato a buon fine**.

I Vantaggi per l'Ente:

- **Uniformità e Automazione:** PagoPA impone una **tassonomia nazionale** per la codifica dei pagamenti, il che significa che ogni tipo di entrata viene identificato in modo univoco a livello nazionale. Questo facilita la gestione e la rendicontazione.
- **Efficienza Amministrativa e Controllo:** Il sistema fornisce all'Ente un **riscontro immediato e certo** dell'avvenuto pagamento. Ciò elimina le lunghe e complesse procedure di riconciliazione manuale, riducendo drasticamente gli errori e i tempi di lavorazione per la registrazione delle entrate.
- **Economia di Gestione:** Sebbene l'implementazione iniziale richieda un impegno, l'automazione dei processi di incasso e la semplificazione delle operazioni di registrazione si traducono in un risparmio significativo in termini di risorse umane e di costi operativi nel lungo periodo.

In sintesi, l'adozione di PagoPA non si limita all'offerta di un'ulteriore opzione di pagamento, ma rappresenta un passo fondamentale verso un sistema di incassi efficiente, trasparente e interoperabile, essenziale per la gestione economica e finanziaria dell'Ente ed è l'occasione fornita per rivedere i processi di pagamento automatizzando le fasi di accertamento di entrata per quanto possibile.

3.5.4 Le Piattaforme Abilitanti per l'Interazione con il Cittadino

Al fine di rendere l'interazione tra cittadini e Amministrazione più immediata e intuitiva, il Piano Triennale promuove l'uso di piattaforme nazionali concepite come canali unificati di comunicazione.

L'integrazione con AppIO e SEND è un passo fondamentale per semplificare l'accesso ai servizi comunali e per modernizzare i canali di comunicazione, offrendo una modalità di interazione più agile, sicura e conveniente per tutti.

3.5.4.1 AppIO: Il Punto di Accesso Unico ai Servizi Pubblici

L'AppIO può essere considerata l'ufficio digitale personale del cittadino. Attraverso questa applicazione, disponibile su smartphone, l'utente può ricevere messaggi e comunicazioni da tutti gli enti pubblici che hanno aderito (es. il Comune, l'ASL, l'INPS). Per il cittadino, il vantaggio principale è la centralizzazione: anziché controllare diversi siti e sportelli, può visualizzare avvisi, scadenze, certificati e persino pagare servizi (tramite PagoPA, integrato nell'app) da un unico luogo. Per l'Ente, l'AppIO costituisce un canale di comunicazione diretto, efficiente e a basso costo, che riduce la necessità di inviare comunicazioni cartacee o tramite e-mail frammentate.

Connesso ad AppIO è il sistema **IT-Wallet**:

Il Sistema IT-Wallet si configura come una delle piattaforme abilitanti più innovative del panorama digitale italiano ed europeo. A differenza di un'unica applicazione, l'IT-Wallet è un vero e proprio "ecosistema" di soluzioni pubbliche e private che permette ai cittadini di disporre e gestire in maniera efficace e sicura la propria identità digitale, i propri documenti e le attestazioni personali, tutto attraverso un'applicazione mobile (o più applicazioni interconnesse).

L'obiettivo principale dell'IT-Wallet è superare la frammentazione dei documenti fisici e digitali, offrendo al cittadino un unico punto di accesso per tutti i dati di sua pertinenza, dai documenti di identità ai titoli di studio, dalle tessere sanitarie alle patenti

di guida. Questo sistema si inserisce nel più ampio quadro dell'European Digital Identity Framework ("eIDAS 2"), con l'obiettivo di rendere l'identità digitale italiana interoperabile e riconosciuta a livello europeo, semplificando la vita dei cittadini che si spostano tra i Paesi membri.

Vantaggi per il Cittadino:

- **Centralizzazione:** Il cittadino può avere sempre a portata di mano, sul proprio smartphone, documenti e attestazioni, senza doverli portare fisicamente.
- **Semplicità e Sicurezza:** L'accesso ai servizi è reso più semplice e sicuro grazie all'integrazione con sistemi di autenticazione come SPID e CIE.
- **Mobilità:** L'IT-Wallet facilita l'interazione con amministrazioni e privati sia in Italia che all'estero, grazie alla sua conformità agli standard europei.

Vantaggi per l'Ente (Comune):

- **Accesso Certificato ai Dati:** Il Comune può verificare l'autenticità dei documenti presentati dai cittadini direttamente attraverso la piattaforma, senza dover richiedere copie fisiche o attendere la conferma da altri enti.
- **Innovazione dei Servizi:** L'integrazione con l'IT-Wallet apre la strada a nuovi servizi digitali che si basano sull'utilizzo sicuro dei dati e dei documenti del cittadino, come l'attivazione di servizi mirati o la gestione di pratiche che richiedono attestazioni specifiche.

In sintesi, l'IT-Wallet è la risposta alla crescente necessità di un'identità e di una documentazione digitale unificata e sicura, che promette di rivoluzionare l'interazione tra cittadini, amministrazioni e settore privato.

3.5.4.2 SEND: La Piattaforma per la Notificazione Digitale

SEND (Servizio Notifiche Digitali di cui all'art. 26 del decreto legge 76/2020 s.m.i.) è l'equivalente digitale della raccomandata con ricevuta di ritorno. Questa piattaforma gestisce la notificazione di atti e comunicazioni ufficiali, come sanzioni o avvisi di accertamento tributario, garantendo il valore legale della consegna.

Come Funziona per l'Ente: L'Ente pubblica gli atti digitali sulla piattaforma nazionale SEND dai propri applicativi (in interoperabilità). A quel punto, il sistema gestisce l'intero processo di notificazione, seguendo una logica a cascata per garantire che la comunicazione arrivi a destinazione. L'Ente, tramite l'interoperabilità con il sistema delle notifiche, dai propri applicativi, può interrogare e può monitorare in tempo reale

lo stato di ogni comunicazione inviata, sapendo in ogni momento se è stata consegnata, accettata o meno.

Il processo di notificazione: Il sistema SEND verifica la presenza di un domicilio digitale valido per il destinatario. La notifica segue un percorso preciso:

1. **Notifica su AppIO:** Se il cittadino ha un'identità digitale (SPID o CIE) e l'AppIO installata, la notifica viene inviata direttamente sull'app, che genera un avviso immediato.
2. **Notifica tramite PEC:** In assenza di AppIO o se la notifica non viene visualizzata entro un determinato periodo, il sistema cerca la Posta Elettronica Certificata (PEC) del destinatario e invia l'atto con pieno valore legale.
3. **Notifica Cartacea:** Se anche la PEC non è presente o non viene recapitata, il sistema di SEND si fa carico della stampa e della spedizione in formato cartaceo dell'atto, con tutte le garanzie legali della notifica tradizionale.

L'integrazione di Notifiche e Pagamenti: Un ulteriore e significativo beneficio dell'interoperabilità tra le piattaforme è la possibilità di integrare atti e pagamenti. Quando un ente invia una notifica tramite SEND che contiene una richiesta di pagamento (ad esempio una sanzione o l'avviso di pagamento di un tributo), il sistema collega in automatico la notifica alla piattaforma PagoPA. Ciò consente al cittadino di accedere direttamente al modulo di pagamento precompilato cliccando su un link o un pulsante all'interno della notifica stessa. Questo processo elimina la necessità di trascrivere manualmente i dati del pagamento (come il codice IUV), garantendo accuratezza e semplificando ulteriormente l'esperienza dell'utente.

Per il cittadino, l'uso di SEND significa ricevere le comunicazioni in modo rapido e sicuro sul proprio domicilio digitale, senza doversi preoccupare di smarrire la notifica cartacea. Per l'Amministrazione, l'adozione di SEND assicura la certezza legale della notifica e riduce in modo significativo i costi di stampa, imbustamento e spedizione, oltre a velocizzare l'intero processo di comunicazione.

3.5.5 L'Anagrafe Nazionale della Popolazione Residente (ANPR)

La gestione dei dati anagrafici e dello stato civile dei cittadini è una funzione fondamentale di ogni Comune. Tradizionalmente, ogni amministrazione gestiva il proprio registro in modo autonomo e frammentato. La **Piattaforma ANPR (Anagrafe Nazionale della Popolazione Residente)** ha superato questo modello, istituendo un'unica banca dati nazionale che raccoglie i dati anagrafici e di stato civile di tutti i cittadini residenti in Italia e degli italiani residenti all'estero. Questo passaggio da

registri comunali a un'unica anagrafe centralizzata rappresenta un'iniziativa chiave della strategia di "Governo come Piattaforma".

Vantaggi per il Cittadino:

- **"Once only":** Con l'ANPR, il cittadino non deve più preoccuparsi di comunicare i propri dati anagrafici o di stato civile a ogni singolo ente. Qualsiasi variazione (come un cambio di residenza, nascita, matrimonio) è aggiornata una sola volta a livello nazionale, e tutti gli enti accreditati possono accedervi in tempo reale.
- **Servizi semplificati:** La possibilità di estrarre certificati anagrafici e di stato civile online da qualsiasi Comune, senza doversi recare allo sportello, rappresenta una semplificazione tangibile e una significativa riduzione dei tempi di attesa.
- **Dati sempre aggiornati e certi:** L'ANPR garantisce l'ufficialità e la precisione del dato a livello nazionale, eliminando incongruenze e errori che potevano verificarsi con i registri comunali separati.

Vantaggi per l'Ente (Comune):

- **Interoperabilità:** L'ANPR è la base per l'interoperabilità dei dati anagrafici e di stato civile. Gli uffici comunali e le altre amministrazioni possono accedere e condividere i dati in modo automatico e sicuro tramite la PDND, semplificando processi come il rilascio di documenti o la verifica dei requisiti per un servizio.
- **Efficienza interna:** La gestione automatizzata dei dati e la possibilità di evitare la gestione di banche dati locali frammentate riduce i carichi di lavoro amministrativi e i costi di manutenzione dei sistemi.
- **Maggiore sicurezza:** Essendo una piattaforma centralizzata, l'ANPR garantisce elevati standard di sicurezza e un rigoroso controllo degli accessi, a protezione dei dati personali dei cittadini.

3.6 Standard e specifiche tecniche implementative che potranno sfociare in piattaforme abilitanti o di condivisione dati

3.6.1 SUAP/SUE

Nel panorama della Pubblica Amministrazione, gli Sportelli Unici per le Attività Produttive (SUAP) e per l'Edilizia (SUE) rivestono un ruolo centrale come punto di contatto per imprese, professionisti e cittadini nell'interazione con le istituzioni. La digitalizzazione di questi processi è considerata una leva strategica fondamentale per favorire la competitività delle imprese, stimolare la crescita economica e ottimizzare i tempi di evasione delle pratiche. Il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) ha avviato un percorso di trasformazione che punta alla digitalizzazione e alla semplificazione di questi sistemi informatici. A tal fine, è stato istituito un Gruppo

tecnico, coordinato dall'Agenzia per l'Italia Digitale (AgID), che ha elaborato le "Specifiche tecniche" per definire le regole e le modalità tecnologiche che i sistemi degli Sportelli Unici devono adottare per una gestione ottimale dei procedimenti, infatti la digitalizzazione degli Sportelli Unici per le Attività Produttive (SUAP) e per l'Edilizia (SUE) è un obiettivo strategico per rendere più efficiente l'interazione tra imprese, professionisti e istituzioni.

Nell'ambito del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), è stato avviato un percorso di trasformazione che punta a semplificare i processi e i sistemi informatici. A tal fine, il Gruppo tecnico coordinato da AgID ha elaborato le Specifiche tecniche, che definiscono gli "schemi di interoperabilità" che i sistemi informatici degli Sportelli Unici devono adottare. Questi schemi sono l'insieme delle regole e delle modalità tecnologiche necessarie per garantire la gestione ottimale dei procedimenti amministrativi, assicurando la standardizzazione e la piena interoperabilità dei servizi a livello nazionale e lo scambio di informazioni. L'adozione di questi schemi richiede un adeguato supporto tecnico e la condivisione delle competenze per la loro corretta interpretazione e implementazione.

Attualmente, non esistono piattaforme abilitanti centrali per la gestione dei SUAP e dei SUE. Tuttavia, i servizi sono gestiti tramite piattaforme fornite da gestori privati (come software house) o da enti pubblici (ad esempio, le Camere di Commercio) e, di conseguenza, ogni amministrazione è tenuta a implementare soluzioni conformi alle specifiche tecniche nazionali. E' possibile che in futuro gli scambi di informazioni avvengano tramite la messa a disposizione delle camere di commercio di servizi a mezzo della piattaforma PDND. L'adozione di questi schemi richiede un adeguato supporto tecnico e la condivisione delle competenze per la loro corretta interpretazione e implementazione, con l'obiettivo finale di creare un sistema omogeneo che riduca la complessità per gli utenti.

3.6.2 L'importanza degli standard: il caso SIOPE+ per la contabilità

Nel percorso di digitalizzazione della Pubblica Amministrazione, l'adozione di standard condivisi a livello nazionale è fondamentale. Tra questi, un ruolo centrale lo riveste **SIOPE+** (Sistema Informativo sulle Operazioni degli Enti pubblici).

L'art. 1, comma 533, della Legge n. 232 del 2016 (Legge di bilancio 2017), al fine di favorire il monitoraggio del ciclo completo delle entrate e delle spese, ha previsto l'obbligo per tutte le Amministrazioni pubbliche di:

- ordinare gli incassi e i pagamenti al proprio tesoriere o cassiere esclusivamente attraverso ordinativi informatici emessi secondo lo standard OPI (Ordinativi di Pagamento Informatici) emanato dall'Agenzia per l'Italia digitale (AGID);
- trasmettere gli ordinativi al proprio tesoriere/cassiere per il tramite dell'infrastruttura SIOPE+ gestita dalla Banca d'Italia.

L'attuazione del sistema SIOPE+ si è realizzato attraverso successivi decreti del Ministero dell'Economia e delle Finanze che, gradualmente, hanno esteso i nuovi adempimenti alle amministrazioni pubbliche e, in particolare, agli Enti Locali che hanno adottato SIOPE+ nel corso del 2018.

In tale ambito è stato definito il progetto di digitalizzazione completa dei pagamenti degli enti locali in SIOPE+ e la corretta alimentazione e allineamento della Piattaforma dei Crediti Commerciali (PCC).

Il progetto nasce dalla condivisione degli obiettivi, delle metodologie e degli strumenti definiti negli anni dai vari portatori di interesse del progetto SIOPE+ (MEF, AGID, Banca d'Italia, ABI, Poste, ANCI e UPI)..

L'iniziativa progettuale ha come finalità due obiettivi:

- ridurre, fino ad una progressiva eliminazione, l'utilizzo, da parte degli enti locali, di documenti esterni ai mandati informatici (cd. OPI) per il pagamento delle spese di personale;
- ridurre lo scostamento fra l'ammontare del debito commerciale degli enti locali rilevato dalla Piattaforma dei Crediti Commerciali e l'importo risultante dalle evidenze contabili delle amministrazioni locali.

L'uso di standard non è un semplice adempimento burocratico, ma una scelta strategica. I dati contabili, se gestiti in un formato comune, diventano più facili da scambiare e integrare tra sistemi diversi. Questo approccio basato sugli standard permette di evitare il "**lock-in tecnologico**", ovvero la dipendenza da un singolo fornitore di software. La possibilità di scegliere e cambiare applicativi in futuro, senza perdere dati o dover affrontare migrazioni complesse, garantisce maggiore autonomia, flessibilità e

Allegato A

efficienza. Il lavoro svolto in passato, quindi, non è un punto d'arrivo, ma diviene trampolino di lancio per il raggiungimento dei prossimi obiettivi del piano triennale.

4 Obiettivi per gli enti locali (periodo di riferimento 2024–2026)

Questo capitolo traduce in modo operativo le indicazioni strategiche del Piano Triennale per l'Informatica nella PA (aggiornamento 2025) in obiettivi, attività e scadenze pensate per i Comuni analizzando quanto è stato fatto e quali sono le prospettive future.

Di seguito vengono analizzate delle schede per i singoli obiettivi proposti nel piano triennale. Come detto nei precedenti capitoli gli obiettivi proposti nel piano triennale prevedono spesso in una prima fase l'attivazione dei servizi di base, sfruttando le componenti tecnologiche messe a disposizione dal sistema nazionale (per es: sistema di notifiche SEND, sistema di comunicazione APPIO) e in un successivo momento l'integrazione e il completamento con altri servizi.

I servizi di base abilitati dai comuni che sfruttano le piattaforme abilitanti, sono i mattoncini lego da utilizzare, insieme ad altri mattoncini lego progettati, acquisiti, gestiti dal comune, per fornire un servizio complessivo che si attenga ai principi di progettazione dei sistemi informativi (once only, privacy b

4.1 Interoperabilità e PDND

Obiettivo: garantire che i servizi digitali comunali funzionino in modo integrato con gli altri enti e con i fornitori di servizi tramite la Piattaforma Digitale Nazionale Dati (PDND). L'obiettivo è evitare duplicazioni, ridurre gli adempimenti per i cittadini e rendere gli scambi dati tracciati e ripetibili.

Attività principali:

- Mappatura degli scambi informativi esistenti: elencare quali sistemi/servizi scambiano dati, con chi e con quale frequenza;
- Prioritizzazione delle integrazioni: identificare i casi a maggiore impatto sul cittadino da migrare per primi;
- Registrazione e aggiornamento delle API nel catalogo nazionale/PDND: documentare le interfacce e i contratti di scambio in modo chiaro;
- Pianificazione della migrazione: definire fasi, risorse e test, partendo da pochi casi pilota e estendendo progressivamente.

Scadenze previste dal piano triennale nazionale:

- avvio immediato delle attività di mappatura;
- migrazione dei primi scambi prioritari entro secondo quadrimestre 2026;
- progressiva estensione nei 12–24 mesi successivi.

Stato di avanzamento nel comune:

4.1.1 Misura 1.3.1. “Piattaforma Digitale Nazionale Dati - Euro 20.344,0

Il Comune ha aderito alla Misura 1.3.1. “Piattaforma Digitale Nazionale Dati - PNRR M1C1 Investimento 1.3 “DATI E INTEROPERABILITÀ” FINANZIATO DALL’UNIONE EUROPEA – NextGenerationEU progetto, finanziato per 20.344,0 Euro.

Il progetto prevede di esportare due API in interoperabilità entro il 31/12/2025

Entro il 2026 si prevede il censimento applicativi e analisi delle necessità di interoperabilità, per gli scambi prioritari. In particolare si deve considerare le specifiche di interoperabilità per il SUAP e il SUE (emesse a marzo 2025).

4.2 Identità, pagamenti e notifiche (SPID/CIE, pagoPA, App IO, SEND)

Obiettivo: uniformare accesso, pagamenti e comunicazioni per garantire sicurezza, facilità d’uso e tracciabilità. Ciò significa che i cittadini possono entrare con le stesse credenziali, ricevere messaggi chiari e pagare con procedure standard, riducendo errori e tempi di riconciliazione.

Attività principali:

- Verifica copertura SPID/CIE: assicurare che i servizi principali siano accessibili tramite SPID e CIE e rimuovere accessi con credenziali proprietarie.
- Onboarding a pagoPA per tutte le tipologie di entrata comunale: mappare i flussi di pagamento, predisporre l’integrazione e la rendicontazione automatica.
- Attivazione dei servizi su App IO: definire i messaggi utili (scadenze, cambi di stato pratica, promemoria) e integrare almeno tributi, scolastici e pratiche SUE.
- Pianificare l’uso di SEND per atti notificabili: analizzare quali procedimenti richiedono valore legale e integrare le notifiche digitali entro la scadenza prevista.

Scadenze previste dal piano triennale nazionale:

- attivazione dei principali servizi su IO, pagoPA nel 2025;
- attivazione sistema SEND per alcuni servizi entro 2025;
- integrazione dei procedimenti notificabili su SEND entro dicembre 2026.

Stato di avanzamento nel comune:

Il Comune nell'ottica di adempiere al piano triennale, ha presentato la candidatura dell'Ente ai progetti PNRR di seguito elencati:

- 1.4.3 - app IO - Comuni
- 1.4.3 - pagoPA - Comuni
- 1.4.4 - SPID CIE - Comuni
- 1.4.5 - Notifiche Digitali - Comuni

I progetti sono finanziati con modalità Lump Sum ovvero vengono liquidati dal dipartimento trasformazione digitale solo al raggiungimento degli obiettivi.

Di seguito esaminiamo i singoli progetti:

4.2.1 Misura 1.4.3 - app IO - Comuni - Aprile 2022 - CUP: H31F22000030006, finanziamento € 7.889,00.

Stato del progetto: Il progetto si è CONCLUSO con trasmissione di regolare esecuzione in data 08/11/2024 e successive integrazioni dd. 15/11/2024 e 19/11/2024. Il progetto è stato asseverato dal Dipartimento per la trasformazione digitale della Presidenza del Consiglio dei ministri con successiva erogazione del finanziamento in data 13/12/2024.

L'obiettivo prevedeva l'adozione e l'attivazione dei servizi su app IO di seguito elencati:

- sanzioni codice della strada
- scia edilizia
- PDC edilizia
- CILA edilizia
- CILA superbonus
- Notizie dall'Ente
- messaggi e notifiche
- avvisi di scadenza pagamenti

Allegato A

- accesso atti edilizia privata
- CIL edilizia
- SCIA agibilità
- SCIA alternativa al PDC
- abbattimento alberi
- impianti di sollevamento nuovi
- impianti di sollevamento variazione
- liquidazione contributi manifestazioni
- liquidazione contributi manifestazioni sportive
- prenotazione strutture
- certificati di commerciabilità
- certificati di destinazione urbanistica
- gestione mensa scolastica
- gestione trasporti scolastici
- notifica scadenze carte identità.

Il sistema è stato attivato abilitando i servizi indicati. Il servizio appio viene attualmente utilizzato per la spedizione delle notifiche sanzioni codice della strada (in interoperabilità applicativa con il sistema informatico ente e il sistema SEND). Si prevede l'estensione dell'utilizzo dell'applicativo per gli altri servizi nel 2026.

**4.2.2 Misura 1.4.3 - pagoPA - Comuni - Aprile 2022 - CUP:
H31F22000040006, finanziamento € 29.995,00.**

Stato del progetto: Il progetto si è CONCLUSO con trasmissione del certificato di regolare esecuzione in data 08/10/2024. Il progetto è stato asseverato dal Dipartimento per la trasformazione digitale della Presidenza del Consiglio dei ministri con successiva erogazione del finanziamento in data 05/02/2025.

L'obiettivo prevedeva l'adozione e migrazione dei servizi sulla piattaforma pagoPA di seguito elencati:

- rendite catastali (ICI, IMU, TUC, ecc.)
- tasse sui rifiuti (TARI, TIA, TARSU, TARES, ecc.)
- COSAP/TOSAP
- imposta di affissione pubblicitaria ICP
- numeri civici

Allegato A

- imposta di soggiorno
- sanzioni amministrative
- Canone Unico Patrimoniale
- multe/verbali di contravvenzione
- servizi verso privati
- rapporti incidenti stradali
- sanzioni diverse dal C.d.S.
- avvisi di Accertamento violazione del Codice della Strada
- diritti di segreteria e spese di notifica
- emissione carta d'identità Elettronica
- diritto fisso separazione/divorzi
- servizio celebrazione matrimoni civili
- diritti di segreteria per certificati anagrafici
- costo per emissione carta d'identità cartacea
- proventi e concessioni spazi ed aree pubbliche
- passi carrabili
- oneri di urbanizzazione
- oneri condono edilizio
- concessioni demaniali
- rimborso danni al patrimonio comunale
- diritti pratiche SUAP e SUE
- certificati di destinazione urbanistica
- entrate da contratti assicurativi
- mense scolastiche
- trasporto scolastico
- tassa concorso
- oneri cimiteriali e lampade
- parcheggi e ZTL
- altre imposte di bollo
- trasferimenti tra Enti Pubblici.

I servizi sono stati attivati entro 2025 come previsto da PIAO e progetto PNRR adeguando PAGOPA alle nuove tassonomie PAGOPA.

Passi futuri: graduale estensione PAGOPA entro il 2026

A seguire nell'ente è prevista la formazione degli utenti e l'estensione dell'utilizzo entro il 2026, in accordo con il Settore Programmazione e Bilancio, dei pagamenti PAGOPA in sostituzione delle modalità con IBAN. Il sistema adottato dall'ente consentirà di effettuare l'accertamento delle entrate PAGOPA in automatico a seguito della sostituzione dell'applicativo di contabilità. Il vantaggio del sistema PAGOPA adottato è la possibilità di avere il controllo sui tipi di dovuto senza passare per intermediari applicativi, oltre alla possibilità di gestire multidovuto e marche da bollo virtuali.

**4.2.3 Misura 1.4.4 - SPID CIE - Comuni - Aprile 2022 - CUP:
H31F22000020006, finanziamento € 14.000,00.**

Stato del progetto: Il progetto si è CONCLUSO con trasmissione del certificato di regolare esecuzione in data 09/10/2024. La richiesta di erogazione del finanziamento risulta IN VERIFICA dal 11/10/2024.

L'obiettivo prevedeva l'adeguamento delle modalità di autenticazione ai nuovi standard, per i seguenti servizi di autenticazione:

- SPID - Sistema Pubblico di Identità Digitale
- CIE - Carta di Identità Elettronica.a

all'interno del portale servizi del comune (pratiche SUE, accesso atti, concorsi, etc.),. SPID è il sistema di autenticazione che permette a cittadini ed imprese di accedere ai servizi online della pubblica amministrazione con un'identità digitale unica. L'identità SPID è costituita da credenziali (nome utente e password) che vengono rilasciate all'utente e che permettono l'accesso a tutti i servizi online.

La carta d'identità in formato elettronico è stata introdotta dall'art. 10, comma 3, del decreto-legge 19 giugno 2015, n.78, recante "Disposizioni urgenti in materia di enti territoriali", convertito, con modificazioni, dalla legge del 6 agosto 2015, n.125. Con il D.M. 23 dicembre 2015 recante regole tecniche di attuazione della CIE sono state definite le caratteristiche tecniche, le modalità di produzione, di emissione, di rilascio della carta di identità elettronica, nonché di tenuta del relativo archivio informatizzato. Il Legislatore ha scelto di adottare un sistema di emissione del documento elettronico

di tipo centralizzato per ridurre, da un lato, gli oneri a carico della finanza pubblica derivanti dall'acquisizione delle apparecchiature di personalizzazione per tutti i Comuni, e di elevare, dall'altro, gli standard di sicurezza e affidabilità del documento di identità allineandoli con quelli internazionali di interoperabilità e sicurezza anti-contraffazione e anti-clonazione, attualmente non garantiti da un sistema di tipo decentralizzato ormai obsoleto.

4.2.4 Misura 1.4.5 - Notifiche Digitali - Comuni - Settembre 2022 - CUP: H31F22003010006, finanziamento € 32.589,00.

Stato del progetto: Il progetto si è CONCLUSO con trasmissione del certificato di regolare esecuzione in data 15/05/2024. Il progetto è stato asseverato dal Dipartimento per la trasformazione digitale della Presidenza del Consiglio dei ministri con successiva erogazione del FINANZIAMENTO in data 19/06/2024.

L'obiettivo prevedeva l'integrazione dei sistemi del Comune sulla Piattaforma Notifiche Digitali e l'attivazione dei seguenti servizi relativi a tipologie di atti di notifica:

- SEND PagoPA - Piattaforma notifiche digitali (notifiche violazioni al Codice della Strada e notifiche violazioni extra Codice della Strada)
- Service Notification Hub - SNH - infrastruttura che integra gli applicativi gestionali dell'Ente con la piattaforma SEND.

Le notifiche sono comunicazioni a valore legale emesse in via ufficiale da un'amministrazione pubblica come, per esempio, esiti di procedimenti amministrativi oppure rimborsi, sanzioni, etc.

Il codice amministrazione digitale (CAD), le linee guida emesse ai sensi dell'art.71 del CAD, ed i piani triennali per l'informatizzazione italiana prevedono che le notifiche degli enti avvengano tramite il sistema nazionale delle notifiche il quale andrà, nel tempo, a sostituire il sistema della raccomandata o della notifica a mezzo messo comunale.

Il sistema SEND è stato attivato per il pagamento delle sanzioni del codice della strada. Dal programma applicativo per la gestione delle sanzioni codice della strada si inviano in modalità cooperativa le sanzioni al sistema SEND con l'anagrafica dei sanzionati

incluso il bollettino PAGOPA. Il sistema SEND controlla se la persona sanzionata è provvista di applicativo APPIO o pec e in tal caso invia a quei sistemi la sanzione, altrimenti il sistema SEND provvede ad emettere una raccomandata cartacea. L'applicativo della Polizia Locale è integrato nativamente con SEND e pagoPA: monitora in automatico gli esiti di notifica e ricalcola in tempo reale scadenze e importi in base alle finestre previste dal Codice della Strada (riduzioni per pagamento tempestivo, importi ordinari o maggiorazioni nei casi di tardività). A ogni variazione genera o rigenera l'avviso di pagamento PAGOPA (IUV) coerente con l'importo vigente, invia promemoria tramite APP IO, aggiorna gli stati del procedimento sul gestionale e registra tutte le evidenze (log, attestazioni, timestamp). In caso di ricorso, sospensione o annullamento, il flusso si adegua automaticamente e blocca i passaggi successivi.

Questo assetto riduce al minimo le attività ripetitive e i passaggi manuali, abbatte il rischio operativo, garantisce uniformità applicativa, tracciabilità legale end-to-end e tempi certi di lavorazione, con effetti positivi su trasparenza, qualità del servizio e maggiore controllo sugli incassi.

Notifiche inviate nel 2024 con SEND: 1.638

Passi futuri: graduale estensione alle altre notifiche dell'ente entro il 2027

4.3 Accessibilità, design e monitoraggio dei servizi

Obiettivo: tutti i servizi digitali istituzionali devono essere accessibili, comprensibili e misurabili. Un buon design semplifica i percorsi dell'utente e riduce gli errori.

Attività principali:

- Audit iniziale di accessibilità e usabilità del sito e dei principali servizi digitali; identificazione delle priorità di intervento.
- Adozione dei modelli Designers Italia per le pagine e le aree servizio più rilevanti; semplificazione delle procedure e dei moduli.
- Pubblicazione annuale degli obiettivi di accessibilità e dichiarazione di accessibilità secondo le scadenze AGID.
- Attivazione di strumenti di analytics (Web Analytics Italia) per monitorare l'uso e raccogliere evidenze di miglioramento.

Scadenze dal piano triennale nazionale: pubblicazione obiettivi annuali (marzo 2025 e Marzo 2026); dichiarazioni di accessibilità entro 23/9/2025 e 23/9/2026; adozione dei modelli Designers Italia entro 2025–2026.

Stato di avanzamento nel comune:

Il Comune nell’ottica di adempiere al piano triennale, ha presentato la candidatura dell’Ente al progetto PNRR relativo all’adozione del kit di Designers Italia sito web (di seguito).

4.3.1 Misura 1.4.1 - Esperienza del Cittadino - Comuni - Aprile 2022 - CUP: H31F22000390006, finanziamento € 20.344,00.

Stato del progetto: La contrattualizzazione è stata completata. Il progetto è in fase di ESECUZIONE e prevede il completamento entro il 31/12/2025

L’obiettivo prevede interventi di adeguamento e di miglioramento dei siti web delle PA e di eventuali servizi digitali per il cittadino secondo il modello delle “Linee guida di design per i siti internet e i servizi digitali della PA” e i kit di design predefiniti da “Designers italia”.

Il progetto PNRR 1.4.1 Esperienza del cittadino prevede due componenti. La componente “cittadino informato” e la componente “cittadino attivo”, relativa all’attivazione di presentazione istanze. La componente “cittadino informato” è stata completata adeguando il design del sito web alle Linee guida e al kit di Design di Developers Italia Il sito supera i test automatici. Inoltre, a seguito delle riorganizzazioni dell’ente sono state riviste le informazioni degli uffici e le informazioni presenti in Amministrazione trasparente centralizzando il processo di pubblicazione delle informazioni.

Per adempiere alla componente di progetto bisogna creare dei moduli di invio pratiche relativamente ai servizi scelti:

- richiedere l’accesso agli atti
- richiedere una pubblicazione di matrimonio
- richiedere permesso per parcheggio invalidi
- richiedere permesso per passo carrabile

In realtà erano stati scelti altri servizi tipo iscrizione a concorsi, ma il Dipartimento per la trasformazione digitale ha modificato gli obiettivi in base a eventi sopravvenuti, per es., le istanze di concorso devono essere pubblicate sul Portale unico del reclutamento della Pubblica Amministrazione (inpa.gov.it) che hanno portato anche al rinvio della consegna.

Si è scelto di integrare il portale per la presentazione delle istanze in interoperabilità con il sito web perché consente, rispetto alla creazione di “semplici” moduli di invio email/pec, di integrare il ciclo di presentazione delle istanze con il sistema di workflow management e gestione documentale dell’ente importando le pratiche, senza dover reimputare le informazioni, replicando quanto fatto con lo sportello unico edilizia. La scelta comporta una maggiore complessità di realizzazione che viene ripagata però dalla flessibilità d’uso del portale presentazione istanze, con cui è possibile progettare e generare istanze di qualsiasi genere (gestiti e importati negli iter progettati con il sistema di workflow basato sullo standard BPMN previsto dalle Linee guida sull’interoperabilità). Si rimanda al capitolo 5 per un ulteriore approfondimento sulla gestione documentale e workflow.

Il progetto nel suo complesso andrà in asseverazione entro il 31/12/2025.

4.4 Gestione documentale e conservazione digitale

Obiettivo: garantire che i documenti informatici siano prodotti, classificati, conservati e rese disponibili secondo le Linee guida AGID, evitando frammentazione e rischi legali.

Attività principali:

- Redazione e approvazione del Manuale di gestione documentale, con nomina dei responsabili di AOO e dei referenti operativi.
- Predisposizione del Manuale di conservazione e definizione del processo di trasferimento dei documenti al sistema di conservazione a norma.
- Integrazione fra protocollo informatico, fascicolazione e gestione del dato che alimenta i servizi di interoperabilità.

Risultati attesi:

-Manuale pubblicato e nominativi responsabili; percentuale di documenti conservati secondo il manuale; tempo medio di reperimento documenti.

Scadenze da piano triennale nazionale:

- Manuale di gestione e pubblicazione responsabile gestione documentale entro giugno 2025;
- Manuale di conservazione e relativo avvio operativo entro giugno 2026.

Stato di avanzamento nel comune:

La gestione documentale dell'ente, che include anche la gestione dell'archivio di deposito dei documenti cartacei, è passata dagli affari generali all'area transizione digitale nel 2023, per poi passare al Settore informatico e demografici che include tra i propri uffici il Protocollo generale. La descrizione dell'attività svolta (incluso il coinvolgimento della Soprintendenza archivistica FVG) e da svolgere, vista la criticità e strategicità dell'argomento verrà fatta estesamente all'interno del capitolo 5, a cui si rimanda.

Limitandosi alle scadenze indicate nel piano triennale e nelle Linee guida sulla gestione documentale del 2021 emesse dall' AGID, l'approvazione del Manuale di gestione aggiornato anche con il piano di conservazione e scarto documentale, è avvenuta con la delibera di Giunta 46 del 22/02/2024. L'attività di gestione operativa su conservazione digitale ha visto l'approvazione del rinnovo protocollo d'intesa per il quinquennio 2024-2028 per la conservazione con il Sistema Informativo Autonomie Locali FVG per il tramite dell'in-house regionale INSIEL e ha comportato il partire di tutta una serie di attività legate alla gestione degli archivi (ispezione soprintendenza FVG, primo scarto documentale nella storia del Comune di Lignano dall'archivio di deposito/storico, revisione dell'organizzazione e delle modalità di lavoro dell'ufficio protocollo, formazione uffici su fascicolazione, ecc.) .

4.5 Infrastrutture e migrazione al Cloud (strategia Cloud Italia)

Obiettivo: rendere l'infrastruttura comunale più affidabile, scalabile e sostenibile trasferendo progressivamente servizi critici su cloud qualificato o PSN quando opportuno.

Attività principali:

- Inventario e classificazione dei servizi e delle basi dati: identificare quali servizi sono critici, sensibili o meno e valutare il modello di erogazione (on-premise vs cloud).

Allegato A

- Elaborazione di un piano di migrazione graduale con priorità, risorse, impatti e rollback plan; scelta di soluzioni cloud qualificate.
- Razionalizzazione dei contratti e consolidamento di risorse (licenze, fornitori), con l'obiettivo di ridurre duplicazioni e costi.
- Test periodici di disaster recovery e piani di continuità operativa, con esercitazioni programmate.

Scadenze da piano triennale nazionale:

- definizione piano e inizio migrazione 2025;
- -completamento delle fasi principali entro giugno 2026, con verifiche intermedie.

Stato di avanzamento nel comune:

Il Comune negli anni aveva rafforzato la struttura comunale del CED con server in alta disponibilità (3 server con replica di applicativi e dati e migrazione delle macchine virtuali in caso di rottura o fermo di un server). Inoltre, vengono effettuati dei backup giornalieri di tutti gli applicativi (possibile andare indietro nel tempo per tre mesi).

Il servizio in alta disponibilità era ed è replicato presso lo stadio comunale (server contiene anche replica ulteriore dei backup giornalieri).

Seppure il servizio abbia dimostrato nel tempo di avere un'alta resilienza, resistendo a rotture dei dischi, cali e fermi di corrente prolungati, tagli fibra, rotture di schede madri, problemi di aggiornamento dei sistemi operativi (buchi), etc. si deve tenere conto della normativa e delle linee guida che prevedono lo spostamento online dei servizi entro giugno 2026. La strategia nazionale di migrazione al cloud nasce dalla necessità di rendere i servizi pubblici più resilienti, scalabili e sicuri, sfruttando economie di scala e competenze specializzate che singoli enti difficilmente possono mantenere in proprio (per es. turnover del personale). Spostare servizi critici su cloud qualificato e certificato dall'Agenzia per la Cybersecurity Nazionale consente di avere disponibilità elevata, disaster recovery testato e aggiornamenti gestiti con processi standard, riducendo i rischi di interruzione dovuti a guasti hardware, errori di configurazione o attacchi informatici. Il cloud facilita, inoltre, la scalabilità degli applicativi (aggiungere processori, dischi e memoria virtuale) nelle stagioni di picco o in presenza di eventi particolari tipo click day permettendo una gestione più efficiente dei costi operativi nel

medio-lungo periodo evitando problemi derivanti, per esempio, dall'obsolescenza dei server e dell'hardware.

In una fase iniziale il passaggio da on premises (server sul posto con macchine virtuali dedicate e applicativi monolitici) a servizi online (per es. modalità Software as a Service SAAS) ha dei costi notevoli perché un servizio online è progettato e configurato diversamente da un applicativo monolitico client/server o da un applicativo web monolitico, mono cliente e richiede spesso migrazioni e adattamenti dei dati. Per adempiere al piano triennale, però sono stati messi a disposizione fondi con i progetti PNRR con la **Misura 1.2 - Abilitazione al Cloud**.

4.5.1 Misura 1.2 - Abilitazione al Cloud - Comuni - Aprile 2022 - CUP: H31C22000210006, finanziamento € 94.172,00.

Stato del progetto: La contrattualizzazione è stata completata. Il progetto è in fase di ESECUZIONE e prevede il completamento entro il 31/12/2025

La domanda presentata al Dipartimento prevedeva la migrazione di servizi e applicativi. La migrazione dai server locali (on premises) può avvenire in cloud in due modalità:

- 1) “trasferimento in sicurezza dell'infrastruttura IT” che prevede lo spostamento delle macchine virtuali o fisiche (modalità IAAS Infrastructure as a service, cioè infrastruttura come servizio);
- 2) “aggiornamento in sicurezza di applicazioni in cloud” che prevede la migrazione verso servizi cloud offerti da fornitori certificati dall'ACN (modalità SAAS Software as a service, cioè in questo caso si migra verso altri servizi i processi e i dati).

L'elenco dei servizi e delle modalità oggetto della Misura 1.2 PNRR sono:

Servizio	Stato della migrazione	Modalità di migrazione
1 Accesso agli atti – Accesso civico	Attività avviata dopo il 1° febbraio 2020 con risorse proprie	B – Aggiornamento in sicurezza di applicazioni in cloud
2 Protocollo	Attività da avviare	A – Trasferimento in sicurezza dell'infrastruttura IT

	Servizio	Stato della migrazione	Modalità di migrazione
3	Albo Pretorio	Attività da avviare	A – Trasferimento in sicurezza dell’infrastruttura IT
4	Comunicazione istituzionale web e Open Data	Attività da avviare	A – Trasferimento in sicurezza dell’infrastruttura IT
5	Asili nido	Attività avviata dopo il 1° febbraio 2020 con risorse proprie	B – Aggiornamento in sicurezza di applicazioni in cloud
6	Servizi scolastici	Attività avviata dopo il 1° febbraio 2020 con risorse proprie	B – Aggiornamento in sicurezza di applicazioni in cloud
7	Pratiche SUE	Attività avviata dopo il 1° febbraio 2020 con risorse proprie	A – Trasferimento in sicurezza dell’infrastruttura IT
8	Toponomastica	Attività avviata dopo il 1° febbraio 2020 con risorse proprie	A – Trasferimento in sicurezza dell’infrastruttura IT
9	Contabilità e Ragioneria	Attività da avviare	A – Trasferimento in sicurezza dell’infrastruttura IT
10	Economato	Attività da avviare	A – Trasferimento in sicurezza dell’infrastruttura IT
11	Multe e verbali	Attività da avviare	A – Trasferimento in sicurezza dell’infrastruttura IT
12	Conservazione sostitutiva	Attività da avviare	A – Trasferimento in sicurezza dell’infrastruttura IT
13	Contratti	Attività avviata dopo il 1° febbraio 2020 con risorse proprie	B – Aggiornamento in sicurezza di applicazioni in cloud
14	Ordinanze	Attività avviata dopo il 1° febbraio 2020 con risorse proprie	A – Trasferimento in sicurezza dell’infrastruttura IT

Con il dipartimento sono avvenuti vari incontri in cui sono state ridefinite le modalità di migrazione in cloud in base a quanto verificato dal dipartimento.

Visti i costi del trasferimento in sicurezza e considerata la mole delle macchine virtuali (in particolare per la gestione delle pratiche e dei documenti) si è optato, negli incontri con il Dipartimento e i fornitori, di trasformare la migrazione di alcuni servizi da

trasferimento in sicurezza a aggiornamento in sicurezza perché questa operazione garantisce nel tempo maggiore efficienza, efficacia ed economia. Per es: gli aggiornamenti software vengono fatte dalle ditte su un unico server per tutti i servizi dei comuni, invece che fare un aggiornamento su una macchina virtuale del singolo comune. In quest'ultimo caso le ditte fanno, pagare per gli aggiornamenti, l'intervento sistemistico sul server del comune. Inoltre, il comune è tenuto a tenere aggiornata la sicurezza informatica delle macchine virtuali. Nel caso di servizi SAAS l'intervento di manutenzione dei server è a carico delle ditte che forniscono il servizio.

Il progetto deve finire entro il 30 settembre 2025, scadenza ultima se non vi saranno ulteriori proroghe.

4.6 Sicurezza informatica e resilienza

Obiettivo: proteggere i dati e garantire la continuità dei servizi attraverso governance, gestione del rischio e capacità operativa di risposta agli incidenti.

Attività principali:

- Censimento completo dei dati e dei servizi con valutazione del rischio e classificazione delle informazioni.
- Definizione e formalizzazione di processi di cyber risk management e di incident response, con responsabilità chiare e canali di escalation.
- Aderire a iniziative nazionali (CERT-AGID) e utilizzare strumenti per la condivisione di indicatori di compromissione (IOC).
- Piani di formazione e esercitazioni per il personale tecnico e non tecnico, con simulazioni periodiche di crisi.

Scadenze da piano triennale nazionale:

avvio e formalizzazione processi nel 2025;

integrazione e monitoraggio continuo 2025–2026.

Stato di avanzamento nel comune:

La valutazione del rischio è stata effettuata all'atto di presentazione dei progetti PNRR, nello specifico nella Misura 1.2 Migrazione al CLOUD.

Si prevede nel 2026 di aggiornare nella fase di monitoraggio la tabella dei rischi e le contromisure adottate.

4.7 Indicatori di monitoraggio (a livello comunale)

Obiettivo: disporre di un set minimo di indicatori per misurare progressi e impatto delle attività digitali (KPI: Key performance Indicator).

KPI suggeriti e come misurarli:

- Numero di API esposte e fruite tramite PDND; numero di servizi integrati (SUE, anagrafe, tributi).
- Percentuale servizi con accesso SPID/CIE; tasso di autenticazioni mensili; incassi gestiti via pagoPA.
- Tempo medio di chiusura pratica; tasso di completamento online; soddisfazione utenti tramite indagini brevi.
- Indicatori di sicurezza: incidenti per anno; MTTR; esito audit su piani di continuità.
- Indicatori infrastrutturali: % servizi su cloud qualificato; esito test DR.

Periodicità reportistica: report trimestrale interno; report annuale pubblico con stato di avanzamento e KPI (key performance indicator, indicatori numerici di prestazione).

Stato di avanzamento nel comune:

Gli indicatori di performance saranno stabiliti in accordo con l'ufficio Controllo di gestione e inseriti nel PIAO 2026 per verificare lo stato di avanzamento della digitalizzazione dell'ente.

4.8 Governance, competenze e acquisti

Obiettivo: rendere operativa la governance digitale e sviluppare competenze interne per gestire i progetti e i servizi nel tempo.

Attività principali:

- Rendere operativo il ruolo del Responsabile per la Transizione al Digitale (RTD) e nominare referenti digitali per aree/servizi.
- Piano di formazione continua per dirigenti e operatori: competenze su gestione servizi digitali, privacy, sicurezza e gestione del dato.

- Linee guida locali per gli acquisti ICT che privilegino riuso, interoperabilità e soluzioni cloud qualificate; utilizzo di centrali di committenza quando opportuno.

Risultati attesi e KPI: RTD operativo; numero di referenti formati; numero di fascicoli/numero di protocolli totali , ecc.

Stato di avanzamento:

L'u.o Sistemi informatici, ICT e reti svolge le funzioni di Ufficio per la transizione digitale (da funzionigramma). Il Responsabile transizione digitale è stato nominato sia nel 2022 che a seguito della riorganizzazione dell'ente nel 2025.

Gli acquisti informatici sono da tempo centralizzati sui Servizi informatici, ICT e reti. Per l'acquisizione di beni e servizi ci si avvale delle convenzioni CONSIP, delle convenzioni della Centrale di Committenza regionale o della convenzione quadro con la Regione FVG, tramite l'in-house regionale. Gli acquisti di beni e servizi, oltre al Codice dei contratti seguono quanto previsto dall'art. 68 e 69 del CAD, nonché le Linee guida per l'acquisizione di beni e servizi date da AGID.

Per agevolare la transizione digitale si prevede di istituire una unità di progetto trasversale all'ente denominata "Cabina di regia per la transizione digitale" che supporti l'attività del Responsabile transizione digitale, di cui faranno parte l'ufficio transizione digitale che ha compito di coordinamento ai sensi dell'art. 17 del CAD, il Segretario comunale in quanto Responsabile anticorruzione e trasparenza, il settore Programmazione e bilancio (con gli uffici programmazione e sviluppo, bilancio e controllo di gestione), il settore Personale (formazione) e in prima istanza il Settore edilizia e Territorio (open data e GIS).

5 Sistema informativo comunale e ICT

I capitoli precedenti hanno delineato il quadro di riferimento nazionale e gli obiettivi a cui l'Ente si sta conformando, anche attraverso l'attuazione dei progetti PNRR. Questo capitolo illustra ulteriormente la strategia operativa specifica del nostro Comune, toccando ulteriori punti relativi all'attività prevista all'art. 17 del CAD non strettamente connessi al piano triennale AGID. Quanto scritto di seguito non rappresenta una rottura con il passato, ma l'evoluzione coerente di una visione strategica consolidata, volta a rendere la nostra macchina amministrativa più integrata, efficiente e sostenibile seguendo le nuove linee strategiche operative del piano triennale AGID che per tutti gli enti della pubblica amministrazione italiana sono vincolanti.

Nel prosieguo si discutono la storia e l'evoluzione del sistema informatico e telematico di Lignano seguendo queste direttrici:

- 1) reti e struttura hardware CED: storia ed evoluzione locale (server ad alta disponibilità) e cosa comporta il passaggio in cloud;
- 2) gestione documentale e gestione processi come centro della gestione informatica dell'ente su cui si innestano gli altri servizi con particolare attenzione alla contabilità controllo di gestione;
- 3) l'informatizzazione deve passare per la formazione e la condivisione della strategia (cabina di regia).

5.1 Reti e struttura hardware Lignano Sabbiadoro e passaggio in cloud

Negli anni il Comune ha consolidato un'infrastruttura ad alta disponibilità con ridondanza di server, replica dei dati e backup giornalieri con storico. Questo modello ha garantito resilienza rispetto a guasti hardware, interruzioni elettriche e disservizi di connettività. L'evoluzione recente della Strategia Cloud Italia, incluso il divieto di comprare dei server senza preventiva autorizzazione AGID, spinge però tutti gli enti verso un uso crescente di servizi cloud qualificati/PSN, al fine di ottenere livelli di scalabilità elevati, disaster recovery, sicurezza informatica certificata dalla Authority per la Cybersicurezza Nazionale e aggiornamenti software applicati appena disponibili (l'ottica è che le aziende facendo servizi standardizzati per tutti in modalità software as

a service, abbiano economie di scala nel produrre i servizi e quindi nel tempo i costi per gli enti scendano).

Quindi il centro elaborazione dati (inteso come sala server/servizio) deve essere visto in una nuova funzione di regia: presidio delle reti e dei siti periferici, gestione degli apparati locali indispensabili (es. periferiche specialistiche, apparati di videosorveglianza, manutenzione delle reti locali) e il sistema informativo dell'ente deve pensare in termini strategici alla orchestrazione dei servizi e alle integrazioni sia delle componenti applicative strategiche individuate da AGID (SPID/CIE, SEND, APPIO, IT WALLET, ANPR, ecc.), sia dei servizi costruiti su questi basi.

5.1.1 Storia dello sviluppo della rete comunale e del Centro Elaborazione Dati

Anno 2002-2003 cablaggio Municipio in categoria 5E

Anno 2006 – Viene posata la prima fibra ottica 4 coppie multimodali tra il Municipio e la sede della Polizia Locale. Tratta di circa 1000 metri postata su tubature della pubblica illuminazione tra Lungo laguna Trento, via Asti e Via Palestro. Con tale intervento veniva “messa in rete” la Polizia Locale con il Municipio. Tale lavoro permetteva la razionalizzazione della struttura informatica del Comune e risparmiando i costi dei noleggi di rete in rame Telecom per la connessione dati delle sedi citate. Restava, quindi, in rame la connessione della biblioteca che era realizzata tramite apparecchi dell'ente ma con il noleggio del rame tra il municipio e la biblioteca. Le connessioni telefoniche tra le varie sedi erano a pagamento su numerazioni Telecom (Biblioteca; Polizia Locale; scuole materna, elementare e media, Palestra e Stadio Comunale). Nel periodo tra il 2006 e il 2013 veniva sviluppata una rete wireless per la videosorveglianza. In vari interventi venivano installati ponti radio allo Stadio Comunale e sul Municipio e venivano messe in rete le prime telecamere di videosorveglianza (Darsena, Viale Italia, Via Friuli, Piazza Fontana, Piazza Abbazia, Piazza dei Venti, Piazza D'Olivio, Piazza del Sole, ingresso SR354, ingresso da Bibione) Con lo stesso impianto veniva “messa in rete” la Biblioteca e la sede distaccata

presso il Parkint dove era stato collocato il magazzino del servizio manutenzione elettrica.

Anno 2013 – Grazie all'evoluzione tecnologica della fibra ottica e degli apparati ad essa connessi, è stata posata una tratta con 12 coppie di circa 4500 metri, sempre sulle tubature della pubblica illuminazione, a partire dal Municipio verso il "Porticciolo dei Lignanesi" e attraverso Via Lagunare, Viale Italia, Via Udine, Viale Tolmezzo, Via Marina e viale Venezia, fino al ponte di Lignano City. Questa fibra ha permesso la posa di nuove telecamere lungo tali vie e il collegamento ad alta velocità della Biblioteca.

Anno 2014 – Con l'inizio della attribuzione dei fondi regionali per la sicurezza e in parte con fondi propri è stata implementata la rete in fibra ottica per circa 1300 metri sfruttando le tubature della pubblica illuminazione attraverso viale Italia e Lungomare Marin fino a raggiungere la attuale Piazza Gregorutti. Ben più importante è stata la posa dal Municipio allo Stadio, lungo viale Europa, attraverso via Casabianca e via Tagliamento per raggiungere il ponte verso Latisana/Bibione (circa 8000 metri) e dallo Stadio a Parco Hemingway (circa 1000 metri), lungo tali percorsi sono state installate decine di telecamere di videosorveglianza. Con la medesima procedura di gara veniva anche aggiudicata la progettazione e realizzazione della attuale sala CED (procedura di gara in MEPA) al fine di proteggere i server e i dati in essi contenuti.

Anno 2015 – Sempre sfruttando i fondi regionali per la sicurezza e in parte con fondi propri è stata ulteriormente implementata la rete in fibra ottica. Gli interventi sono stati importanti e hanno interessato a partire dallo Stadio, per circa 6000 metri sempre sfruttando le tubature della pubblica illuminazione, attraverso via Tarvisio, via dei Pini, arco del Libeccio, raggio dell'Ostro, viale a Mare, Lungomare Kechler, e la attuale pista ciclabile ex EFA ODA (nei quadri di Piazza D'Oliveo e pista ciclabile Efa Oda sono state realizzare delle connessioni che vengono utilizzate per dare connettività alle manifestazioni una su tutte i tour sulla spiaggia di Jovanotti).

Nello stesso anno è stata ultimata la realizzazione della succitata sala server, il cablaggio delle reti dati nelle scuole medie e nelle scuole elementari.

Sempre a partire dallo Stadio è stata posta fibra per 24 coppie, per circa 5200 metri sfruttando le tubature della pubblica illuminazione, attraverso via Tarvisio, via Garibaldi, corso degli Alisei, viale Centrale, via Amaranto, via Arcobaleno, via Latisana via Porpetto e Viale Europa. Lungo tale percorso sono stati collegate le telecamere di videosorveglianza e lettura targhe, nonché la biglietteria dell'Autostazione, il Cinecity e l'Arena Alpe Adria (connessioni dedicate a manifestazioni al funzionamento della biglietteria).

In sinergia con Lignano Gestioni Spa, sfruttando parte dei loro impianti, sono state collegate le telecamere del lungomare Trieste e realizzato la connessione per il vecchio "Ufficio di stato civile" distaccato a Terrazza a Mare. Lignano Gestioni a sua volta ha usufruito di tratte di fibra comunale per connettere gli uffici spiaggia e la darsena alla sede di via Latisana.

Oltre a tali tratte abbiamo connesso alla rete anche tutte le scuole fornendo alle stesse la connettività in banda larga (in vari interventi circa 2000 metri di nuove fibre) con il progetto, successivamente realizzato, di gestire anche la telefonia delle scuole stesse andando a risparmiare i costi delle linee noleggiate dai vari gestori, oltre alla scuole anche il Magazzino Comunale e la sede della Protezione Civile sono state connesse alla rete comunale.

Anno 2019. – Viene "sottoscritto" un protocollo di intesa con IRIDEOS ora RETELIT, nell'ambito dei lavori di sviluppo della rete pubblica in fibra ottica che verrà realizzata dalla citata ditta, il Comune ottiene la cessione di una rete estesa in modo capillare sul territorio composta da 4 coppie di fibra ottica disponibili in 58 pozzetti disposti in modo capillare su tutto il territorio comunale.

Sempre nel 2019 nell'ambito dei lavori sul Lungomare Trieste tutti gli impianti di rete presenti vengono demoliti.

Anno 2021. – Viene parzialmente ripristinato l'impianto sul Lungomare Trieste per circa 1500 metri. Nello stesso anno arriva il Pordenone Calcio e quindi viene realizzato l'impianto dati e GOS per lo Stadio con posa di fibra e

costruzione armadi dati, acquisto e posa telecamere per lo svolgimento delle attività di Polizia su specifiche della Questura di Udine.

Anno 2022. – Terminati i lavori sul Lungomare Trieste inizia la fase di rilievo e progettazione per l'implementazione della rete sul Lungomare. Utilizzando fondi regionali per la pubblica sicurezza, mediante procedura in convenzione Consip, si procede all'affidamento dei lavori per ultimare la rete sul suddetto Lungomare.

Anno 2023 – Vengono realizzati i lavori succitati sul Lungomare sono posati circa 3000 metri di nuove fibre, 10 armadi stradali e realizzate tutte le opere di raccordo tubature necessarie per l'installazione di 20 nuove telecamere e la connessione alla nuova rete di quelle preesistenti montate sugli uffici spiaggia gestiti da Lisagest.

Sempre nello stesso anno con procedura in convenzione Consip, è stata commissionata la posa di 3000 metri di fibra lungo Corso dei Continenti con lo scopo di installare delle telecamere presso le ecopiazzole al fine di contrastare il fenomeno dell'abbandono di rifiuti pericolosi o ingombranti.

Utilizzando la stessa procedura in convenzione Consip, si è provveduto a sostituire gli apparati di gestione delle fibre ottiche e la sostituzione di una buona parte del parco telecamere vetuste, interventi di piccola manutenzione anche delle reti dati che sono stati terminati nell'anno 2024.

Riepilogando i numeri:

37.300 metri - estensione rete in fibra ottica comunale in fibra ottica di proprietà ed uso esclusivo del Comune

20.000 metri - estensione rete in fibra ceduta a titolo gratuito da IRIDEOS (ora RETELIT) al Comune in fibra

48 armadi stradali – dedicati alla rete ottica e posati direttamente dal Comune lungo le dorsali per connettere le telecamere, gli apparati di rete e di energia.

22 armadi stradali – condivisi con pubblica illuminazione – utilizzati per ospitare apparati e terminazioni rete dati

Allegato A

58 pozzetti stradali – alcuni facenti parte della pubblica illuminazione ed altri realizzati per la posa delle fibre di IRIDEOS presso i quali ci sono le connessioni dedicate all'uso esclusivo del Comune.

23 lettori targhe – sistemi automatici di lettura targhe posizionati su indicazioni della Polizia Locale e approvati dal Comitato Prefettizio per l'ordine e la Sicurezza.

180 telecamere – di vario tipo installate su indicazioni della Polizia Locale e approvati dal Comitato Prefettizio per l'ordine e la Sicurezza.

3 scuole – Tutte le sedi dell'istituto comprensivo sono servite da rete privata dati in fibra dedicata (compresa la connettività in banda larga e connessione voce)

7 sedi comunali – Il Municipio, la Polizia Locale, il Magazzino Comunale, la Biblioteca/Centro Civico, lo Stadio Comunale/Palestra, Arena Alpe Adria e il CineCity, sono connessi in rete privata dati in fibra dedicata.

5 piazze/luoghi – Piazza Marcello D'Olivio, Onda Azzurra (ex GETUR), Beach Arena, Terrazza a Mare (ora in ristrutturazione) e Parco Hemingway sono stati predisposti per utilizzare la rete/connettività in occasione di manifestazioni organizzate/patrociate dal Comune, connettività disponibile anche presso tutte le sedi Comunali. A titolo informativo ma non esaustivo si ricorda che anche i concerti allo stadio, e il beach-party di Jovanotti, hanno potuto contare sulla rete dati del Comune

4 centri stella – Il Municipio, la Polizia Locale, lo Stadio e il Centro Civico sono i luoghi presso i quali vengono raccordate le reti

Sala server Municipio:

- tre server in alta disponibilità presso la sala CED del Municipio che gestiscono 80 Terabyte di dati e le macchine virtuali dell'ente

- centralino per tutte le sedi e scuole

- apparati routing principali per il centro stella della rete del comune

Tre server videosorveglianza che gestiscono 40 Terabyte di dati

Sala CED stadio: backup remoto della sala server del municipio

5.1.2 Sviluppi Futuri dell'Infrastruttura IT: Verso un Modello Ibrido

La gestione tecnologica del Comune fa capo all'**Ufficio Servizi Informatici**, il cui cuore operativo è il nostro Centro Elaborazione Dati (CED), la sala che ospita l'infrastruttura server dell'ente. Negli anni, grazie a un'infrastruttura basata su server in alta disponibilità e sistemi avanzati di backup, il nostro CED ha garantito un'elevata resilienza operativa. Tuttavia, l'hardware attuale, con server che hanno superato i sei anni di vita, richiede una profonda riflessione strategica, considerando che il tempo massimo di ammortamento per un bene informatico è di cinque anni.

La strategia nazionale, definita dal "Piano Triennale per l'informatica" e dalla "Strategia Cloud Italia", promuove con forza il principio del "**Cloud First**". Tale principio impone alle Pubbliche Amministrazioni di considerare il cloud come prima opzione per ogni nuovo servizio o soluzione, rendendo l'acquisto di hardware locale (on-premise) un'eccezione da motivare puntualmente.

Il Comune di Lignano Sabbiadoro sposa pienamente questa visione, pianificando la migrazione dei principali servizi applicativi verso soluzioni cloud qualificate. Tuttavia, un'attenta analisi delle nostre specificità operative evidenzia la necessità di mantenere una capacità di elaborazione all'interno del nostro CED per alcuni servizi non remotizzabili, sia per il volume di dati trattati che per la loro tipologia. Tra questi rientrano:

- **La Videosorveglianza:** Il sistema genera un traffico dati locale imponente. Basti pensare che il solo flusso ad alta definizione di una telecamera allo stadio comunale potrebbe saturare l'intera connettività internet dell'ente, rendendone impraticabile la gestione remota.
- **Il File Server di Rete:** La gestione di file di grandi dimensioni, come i progetti tecnici e architettonici, richiede la velocità e la stabilità della rete locale per garantire un'operatività fluida agli uffici.
- **La Posta Elettronica:** Sebbene la migrazione sia tecnicamente possibile, l'attuale dimensione degli archivi (con caselle che superano i 100 GB) e il frequente scambio di allegati pesanti impongono un'attenta valutazione comparativa tra i costi del servizio cloud (incluso il necessario aumento di banda) e quelli di una gestione locale efficiente.

5.1.3 La Strategia per il Triennio: Connettività, Sicurezza e Rinnovo Mirato

In questo scenario, **il ruolo dell'Ufficio Servizi Informatici evolverà** da gestore di infrastruttura fisica a **regista di servizi digitali**. La strategia futura si concentrerà su tre pilastri:

1. **Potenziamento della Connettività:** Con l'aumentare dei servizi in cloud, la connettività internet diventerà l'asset più critico. Sarà prioritario potenziarla e, soprattutto, dotarsi di soluzioni di backup multiple. Considerando che le infrastrutture dei provider raggiungono Lignano attraverso un unico percorso fisico (la Statale), diventa fondamentale implementare tecnologie di connessione diversificate, come quelle satellitari.
2. **Mantenimento del Controllo Strategico:** Oltre alla gestione della rete locale e del centralino, **l'Ufficio Servizi Informatici manterrà la responsabilità diretta** sui servizi trasversali e strategici come la gestione dei domini internet e del DNS, essenziali per l'accesso a tutte le risorse, sia interne che esterne.
3. **Rinnovo Tecnologico del CED:** Per i servizi che resteranno in locale, si procederà con un **rinnovo mirato e un corretto dimensionamento dell'infrastruttura fisica**. L'obiettivo non è replicare l'attuale data center, ma creare all'interno del CED un nucleo tecnologico più piccolo, moderno ed efficiente dal punto di vista energetico, dedicato esclusivamente alle funzioni non trasferibili.

Ogni futura decisione, come lo spostamento dei file server o della posta elettronica, sarà sempre preceduta da un'analisi comparativa rigorosa, per assicurare la scelta più sicura, efficiente ed economicamente vantaggiosa per l'Ente e per i cittadini.

5.1.4 Valorizzazione del Patrimonio Infrastrutturale: la Rete in Fibra Ottica

Il cospicuo patrimonio di infrastrutture di rete in fibra ottica di proprietà comunale, descritto nel dettaglio in questo piano, non rappresenta solo un asset strategico per i servizi pubblici, ma anche una potenziale **risorsa da valorizzare economicamente**. Le numerose coppie di fibre ottiche spente (non utilizzate) presenti nei cavi posati sul territorio costituiscono un'opportunità per il mercato.

In quest'ottica, si potrebbe valutare la possibilità di **mettere a bando la concessione in uso di tali fibre spente** agli operatori di telecomunicazioni interessati. Tale operazione, da condursi nel pieno rispetto del **Codice delle Comunicazioni Elettroniche (D.Lgs. 259/2003)** e dei principi di non discriminazione, trasparenza e concorrenza, potrebbe generare nuove entrate per l'Ente e, al contempo, stimolare lo sviluppo di ulteriori servizi di connettività avanzata per cittadini e imprese.

Per dare concretezza a questa visione, si propone di inserire tra gli obiettivi del prossimo Piano Integrato di Attività e Organizzazione (PIAO) la redazione di uno studio di fattibilità tecnico-economica. Tale studio avrà il compito di analizzare la possibilità di concedere l'utilizzo della fibra spenta, i modelli di concessione più efficaci, i potenziali ritorni economici per l'Ente e i benefici per il territorio.

5.2 La Gestione Documentale, Mettere in Sicurezza il Passato, Governare il Futuro

L'essenza dell'azione di un Comune è la produzione di atti e documenti, che ne costituiscono la memoria storica e la base giuridica per l'erogazione dei servizi. Per decenni, tuttavia, la Pubblica Amministrazione ha vissuto un paradosso: la spinta verso il digitale ha spesso portato a trascurare il patrimonio cartaceo e, contemporaneamente, la lunga attesa per standard tecnici chiari da parte di AGID ha generato un universo digitale frammentato e fragile. Le Linee guida sulla gestione documentale sono state emesse nel 2021 a fronte del D.Lgs 82/2005 Codice dell'amministrazione digitale a dimostrazione di quanto sia complesso il ciclo di vita, inclusa la conservazione, della gestione di un documento informatico.

Questa "dispersione" tra archivi cartacei dimenticati e documenti digitali non correttamente gestiti rappresenta un rischio operativo e culturale che non possiamo ignorare. La gestione documentale, quindi, non è un'attività accessoria, ma il **pilastro fondamentale** per garantire efficienza, trasparenza e la continuità stessa dell'azione amministrativa, specialmente in un contesto che vede un progressivo spostamento dei software applicativi verso il cloud.

L'Ente si è dotato fin dal 2005 di sistemi di gestione documentale per la gestione degli atti formali (determine, delibere) e per la gestione delle pratiche di commercio ed edilizia privata. Il sistema poi si è evoluto verso nel 2017 con una piattaforma di gestione dei processi (workflow) che ha anticipato gli standard oggi promossi a livello nazionale (in particolare BPMN). La strategia per il triennio è consolidare questo vantaggio, affrontando la sfida su due fronti: il recupero del passato e il potenziamento del presente digitale.

5.2.1 Riconnettersi con la Nostra Storia: il Progetto Archivio Cartaceo

Il primo passo per governare il futuro è fare ordine nel passato. Per troppi anni, l'archivio cartaceo del Comune – un patrimonio di circa **1.800 metri lineari di documenti** – è stato gestito più come un magazzino che come un bene culturale, accumulando materiale senza un intervento sistematico dall'ultimo riordino del 1996.

Questa situazione non solo rappresenta un onere gestionale, ma anche un rischio per la conservazione della nostra memoria storica.

Per invertire questa tendenza, a partire dal 2023, è stato avviato un progetto pluriennale di intervento strategico. La prima fase, essenziale e propedeutica a qualsiasi valorizzazione, è stata quella di **"fare pulizia"**. Non si è trattato di una semplice eliminazione di carte, ma di un'operazione normata e rigorosa di scarto documentale, condotta con il supporto di un archivista professionista e sotto la vigilanza della Soprintendenza. Questo lavoro, mai effettuato nella storia del comune, ha già portato a un risultato tangibile: la distruzione certificata di **3.220 kg di documenti** che avevano esaurito la loro funzione giuridico-amministrativa, liberando spazio e ponendo le basi per il futuro evidenziando e riscontrando anche le criticità nella gestione dell'archivio.

Questa operazione preliminare ha aperto la strada alla fase più ambiziosa: trasformare un archivio nascosto in una fonte di attrazione turistica e culturale. Questa visione si è concretizzata nella presentazione del progetto **GRAAL (Gestione Risorse Archivio Amministrativo Lignano-Sabbiadoro)**, per il quale l'ente ha ottenuto un finanziamento di **100.000 euro** a valere sui fondi Europei POR FESR tipologia di intervento a2.2.1 "Interventi a favore degli operatori culturali volti a promuovere l'uso di soluzioni ICT e realtà aumentata".

Il progetto biennale GRAAL si concentra sulla digitalizzazione del nucleo più prezioso del nostro archivio: i disegni, i progetti e gli atti che raccontano la nascita e lo sviluppo di Lignano Sabbiadoro come **"città inventata"**, frutto del genio di grandi architetti del '900. L'obiettivo è portare alla luce questo tesoro nascosto, rendendolo fruibile a tutti attraverso un portale online, mostre interattive e persino esperienze di realtà virtuale che permetteranno di "camminare" all'interno di un museo virtuale in cui verranno affisse le opere e i disegni originali degli architetti.

Tuttavia, il valore del progetto GRAAL va oltre la pur importante valorizzazione culturale. Esso rappresenta un investimento strategico per l'autonomia a lungo termine dell'Ente. Il finanziamento, infatti, include l'acquisizione di **hardware professionale per la digitalizzazione**, come uno scanner planetario per i grandi formati tipici dei disegni tecnici.

Questa scelta è il fulcro della nostra strategia futura. L'obiettivo è sfruttare questo investimento per internalizzare le competenze. Investendo nella formazione del nostro

personale e nell'ottenimento di una **certificazione di processo valida ai fini AgID**, il Comune potrebbe gestire in proprio la digitalizzazione massiva del proprio patrimonio documentale. Si tratta di una scelta che genera un enorme risparmio potenziale: a fronte di un costo di mercato per la digitalizzazione esterna certificata che si attesta **tra i 1.100 e i 1.500 euro per metro lineare** (archivio consta di almeno 1800 ml). L'internalizzazione del servizio ci potrebbe permettere di completare il processo in modo economicamente sostenibile e gestibile.

In questo modo, l'archivio cessa di essere un problema e un costo. Diventa un **asset produttivo**: un centro di produzione culturale, un'attrazione turistica e un esempio virtuoso di come un ente pubblico possa gestire in autonomia e con efficienza il proprio patrimonio informativo, dal cartaceo al digitale.

5.2.2 Consolidare il Presente Digitale: il Motore della Macchina Comunale

Parallelamente al recupero del passato, l'obiettivo è potenziare il nostro "motore" digitale. La scelta di fondare il sistema informativo su una **piattaforma centrale di gestione documentale e di processo (workflow)** è il nostro più grande vantaggio strategico.

Mettere al centro il documento e il processo significa:

- **Efficienza e Controllo:** Le informazioni, inserite una sola volta, fluiscono tra gli uffici seguendo percorsi tracciabili e predefiniti. Questo modello, già realtà consolidata per atti formali (delibere, determine) e per i procedimenti complessi come quelli dell'edilizia privata, garantisce coerenza, riduce gli errori e permette un monitoraggio puntuale dello stato di avanzamento delle pratiche.
- **Antidoto al "Lock-in" del Cloud:** In un'era in cui i servizi si spostano all'esterno, avere un "cuore" documentale interno e standardizzato è la migliore garanzia contro la dipendenza da un singolo fornitore. I nostri dati e documenti sono gestiti secondo le Linee Guida AGID, archiviati nel nostro sistema di conservazione a norma e restano patrimonio dell'Ente, indipendentemente dal software applicativo utilizzato.

5.2.3 L'Evoluzione Futura: Integrazione e Controllo di Gestione

Il prossimo passo evolutivo è innestare su questo solido motore la **funzione contabile**. L'obiettivo è superare la frammentazione attuale, creando un flusso continuo e

automatizzato in cui ogni atto che genera una spesa dialoghi nativamente con il software di contabilità.

Questo passaggio abiliterà la fase successiva e più strategica: la creazione di un **sistema di controllo di gestione**. Potremo finalmente misurare in modo puntuale l'efficienza e l'efficacia dell'azione amministrativa, correlando gli atti prodotti agli impegni di spesa e ai risultati attesi, per prendere decisioni sempre più basate sull'evidenza dei dati.

Per raggiungere questi traguardi, sarà fondamentale proseguire con la **formazione continua del personale**. La corretta fascicolazione e gestione del documento digitale da parte di ogni singolo operatore è la condizione necessaria per il successo dell'intera strategia. Gli aggiornamenti costanti al **Manuale di Gestione Documentale**, approvato con D.G. n. 46 del 22/02/2024, continueranno a recepire le evoluzioni normative e a guidare gli uffici verso procedure operative omogenee ed efficaci.

5.3 Open Data, il Patrimonio del Territorio come Motore di Sviluppo

L'innovazione nella Pubblica Amministrazione passa oggi attraverso un elemento tanto immateriale quanto potente: **il dato**. Con il termine **Open Data** (Dati Aperti) si intende la pratica di rendere accessibili e liberamente riutilizzabili da chiunque – cittadini, imprese, ricercatori – i dati prodotti e gestiti dall'ente, senza restrizioni di copyright, brevetti o altri meccanismi di controllo.

Questo approccio non è solo un adempimento alla normativa sulla trasparenza, ma una vera e propria **scelta strategica**. Aprire il patrimonio informativo del Comune significa stimolare lo sviluppo economico, favorire la partecipazione e migliorare l'efficienza dei servizi pubblici.

5.3.1 Il Dato Territoriale: La Nostra Risorsa Strategica

Tra tutte le tipologie di dati che un Comune possiede, quelli più preziosi e identitari sono senza dubbio i **dati territoriali**. Ogni decisione, ogni piano e ogni servizio ha una sua precisa collocazione geografica. Per questo motivo, il nostro **Sistema Informativo Territoriale (GIS)** non è semplicemente un archivio di mappe digitali, ma il vero e proprio sistema nervoso della conoscenza del nostro Comune.

Negli ultimi anni, l'Ufficio Servizi Informatici, in collaborazione con gli altri settori, ha popolato il GIS con strati informativi di importanza cruciale, tra cui:

- Le **reti tecnologiche** (acquedotto, fognature, illuminazione pubblica).
- Gli strumenti urbanistici, come il **Piano Regolatore Generale**.
- La mappatura di elementi di arredo urbano, aree verdi e infrastrutture pubbliche.

Questo patrimonio informativo rappresenta la base di partenza per una rivoluzione nella gestione e nella pianificazione della città.

5.3.1.1 *Condividere il Dato per Unire l'Ente*

Troppo spesso i dati rimangono confinati all'interno dei singoli uffici che li producono. Il primo, fondamentale obiettivo del triennio è utilizzare il GIS come **punto di raccordo e piattaforma di collaborazione** tra i diversi settori dell'ente. La condivisione di un'unica base cartografica autorevole e costantemente aggiornata permette di:

- **Superare i "silos" informativi:** L'Urbanistica, i Lavori Pubblici, l'Edilizia Privata e persino i Tributi potranno operare su dati comuni e certificati, riducendo errori e inefficienze.
- **Prendere decisioni basate sull'evidenza:** Simulare l'impatto di un nuovo cantiere sulla viabilità, analizzare la distribuzione delle aree verdi o ottimizzare la riscossione dei tributi locali diventerà un processo basato su analisi oggettive.

L'obiettivo è chiaro: passare da una gestione frammentata a uno **sviluppo della città governato "sul dato"**, dove ogni settore contribuisce ad arricchire un patrimonio informativo comune.

5.3.1.2 *Dalla Mappa al Gemello Digitale, la Visione Futura*

Il controllo e la gestione del dato territoriale ci aprono le porte a uno degli scenari più innovativi per le città del futuro: il **Gemello Digitale** (Digital Twin).

Un Gemello Digitale è una copia virtuale, dinamica e interattiva della città reale. È il risultato della convergenza tra due mondi:

- Il **GIS**, che descrive il contesto territoriale su larga scala.
- Il **BIM** (Building Information Modeling), che fornisce modelli dettagliati e ricchi di informazioni dei singoli edifici e infrastrutture.

GIS + BIM = Gemello Digitale

Avere un gemello digitale di Lignano Sabbiadoro significa poter **simulare, analizzare e prevedere** gli effetti delle decisioni prima ancora di attuarle sul campo. Si potrebbero, ad esempio, simulare scenari di traffico, valutare l'impatto di nuovi edifici, ottimizzare i consumi energetici o pianificare la gestione delle emergenze con una precisione senza precedenti. Questo è l'orizzonte verso cui intendiamo muoverci.

5.3.1.3 *Un Ecosistema di Dati in Continua Crescita*

Il nostro GIS non dev'essere un sistema chiuso, ma una piattaforma viva, capace di integrare e valorizzare dati provenienti da fonti diverse. Nel prossimo triennio, l'impegno sarà volto ad arricchire il nostro patrimonio informativo territoriale, trasformando la mappa da una fotografia statica a un **cruscotto dinamico della città**.

Per raggiungere questo scopo, le azioni si concentreranno su:

- **Avvio di progetti pilota per l'acquisizione di dati da sensori (IoT):** Questo approccio non parte da zero. L'ente utilizza già oggi, in modo innovativo, le telecamere del sistema di videosorveglianza per l'analisi dei flussi e il **conteggio degli ingressi nella nostra località**. L'obiettivo è estendere questo modello virtuoso ad altri ambiti. Grazie all'infrastruttura abilitante di cui il Comune si è dotato, ovvero la **capillare rete in fibra ottica proprietaria**, è possibile collegare e alimentare nuovi sensori per monitorare in tempo reale la disponibilità di parcheggi, lo stato di riempimento dei cestini, la qualità dell'aria o i flussi pedonali e turistici nelle diverse aree della città.
- **Integrazione di dati da altri enti:** Verranno promossi accordi e tavoli tecnici per integrare nel GIS le informazioni provenienti da aziende di servizi (es. interventi programmati sulla rete), Catasto, enti di protezione civile e altre agenzie pubbliche, al fine di avere una visione d'insieme sempre più completa.
- **Utilizzo di dati da rilievi:** si continuerà nell'approccio seguito sino ad ora di integrare fonti dati diverse all'interno del Sistema GIS di Lignano Sabbiadoro integrando le diverse fonti tipo dati sulle infrastrutture del sistema SINFI (Sistema Informativo Nazionale Federato delle Infrastrutture) e sistema informativo territoriale Regione FVG essendo, l'opera di collegamento delle informazioni da fonti diverse, utile alla pianificazione di dettaglio e al monitoraggio dei cambiamenti

Questa visione trasforma il dato in un vero e proprio supporto decisionale per amministratori e tecnici. La successiva pubblicazione di queste informazioni in formato **Open Data** (ove possibile) chiuderà il cerchio, restituendo alla comunità il valore generato e aprendo la strada a nuove, imprevedibili opportunità di crescita per Lignano Sabbiadoro.

5.4 Una Visione Condivisa: il Ruolo della Cabina di Regia per la Transizione Digitale

Una trasformazione di questa portata non può essere delegata unicamente all'Ufficio per la Transizione al Digitale. Per governare la complessità e garantire che la digitalizzazione diventi un patrimonio condiviso da tutta la struttura, è fondamentale istituire una

"Cabina di Regia per la Transizione Digitale".

Questo gruppo di lavoro trasversale avrà il compito di supportare le decisioni strategiche, pianificare gli interventi e accompagnare il cambiamento, assicurando che le scelte tecnologiche siano sempre allineate agli obiettivi dell'Ente. Sarà composta da figure chiave che rappresentano servizi trasversali all'azione amministrativa all'interno dell'ente:

- **L'Ufficio Transizione Digitale:** con un ruolo di coordinamento tecnico e di impulso, come previsto dall'art. 17 del CAD.
- **Il Settore Programmazione e Bilancio:** per garantire l'allineamento con gli obiettivi del PIAO e monitorare i risultati e per assicurare la coerenza con le risorse finanziarie e validare la sostenibilità economica degli investimenti.
- **Il Settore Personale:** per promuovere la formazione, sviluppare le competenze digitali e gestire l'impatto organizzativo del cambiamento.
- **Il Settore edilizia e territorio per il contributo che può dare sulla pianificazione territoriale e gli Open data sul territorio**
- **il Segretario Comunale quale Responsabile Anticorruzione e Trasparenza** per vigilare sulla correttezza dei processi digitalizzati e garantire che la trasparenza sia un elemento nativo dei nuovi sistemi;

La Cabina di Regia sarà il motore che guiderà l'Ente verso un modello di amministrazione realmente integrata.

5.5 La Sfida dell'Integrazione: far Dialogare gli Applicativi

La realtà del nostro sistema informativo, come in molte altre PA, è eterogenea. L'obiettivo definito nel PIAO è **"Garantire la completa interoperabilità"** tra i vari sistemi e con le componenti strategiche indicate da AGID.

Questa scelta è motivata da ragioni pragmatiche:

- **Valorizza gli investimenti già fatti** e le competenze acquisite dal personale.
- **Riduce l'impatto su utenti interni ed esterni**, evitando complesse migrazioni di dati e la necessità di formare nuovamente il personale e gli oltre 2.600 utenti esterni (cittadini e professionisti) che oggi utilizzano i nostri portali.
- **Mitiga il rischio di "lock-in tecnologico"**, ovvero la dipendenza da un unico fornitore, promuovendo l'uso di interfacce standard (API) che, come previsto dalla misura PNRR 1.3.1, facilitano lo scambio di dati e l'eventuale futura sostituzione di singoli componenti.

Allegato A

La tabella seguente illustra, in forma anonima, l'attuale panorama applicativo dell'Ente, evidenziando le aree di specializzazione dei diversi fornitori e le integrazioni già realizzate.

Area Funzionale	Fornitore 1	Fornitore 2	Fornitore 3	Fornitore 4	Regione In-house	Agenzia Entrate Catasto
Contabilità/Finanziaria	X					
Sanzioni Codice della Strada		<i>Interoperabilità</i>	X		Appalto	
Tributi				X		
Gestione Atti e Processi (Workflow)		X				
Sportello SUAP		<i>Interoperabilità</i>			X	
Sportello SUE del Comune		X				
Portale Istanze Online		X				
Gestione Documentale/Protocollo		X				
PagoPA		X	<i>Interoperabilità</i>			
Servizi Demografici		<i>Interoperabilità</i>			X	
GIS		X				<i>Interoperabilità</i>

In tabella nella prima colonna sono mostrate le aree funzionali coperte dai singoli software. Nelle colonne la cui intestazione corrisponde al fornitore sono indicate:

- il fatto che il fornitore sia il proprietario del software (indicato dalla X);
- il fatto che il fornitore si agganci e cooperi in Interoperabilità con il fornitore proprietario del software o il proprietario dei dati (per es. il GIS di fornitore 2 interagisce con il catasto);
- il fatto che la Regione FVG abbia dato in appalto il software o servizio (per es. “Sanzioni Codice della strada” dato al fornitore 3)

Dallo schema suddetto si evince che il fornitore 2 e il fornitore 3, all’interno dell’ente, cooperano in interoperabilità e con la Regione FVG. Di fatto entrambi i fornitori nel

tempo hanno dimostrato “apertura” verso altri operatori e nei confronti della Regione FVG.

Il Fornitore 2 copre il numero maggiore di aree funzionali dell’ente, incluso il rapporto con il SUE e in interoperabilità con il SUAP regionale ed è interoperabile con le componenti applicative strategiche indicate da AGID.

L’amministrazione ritiene di fondamentale importanza l’integrazione tra atti amministrativi e parte contabile, che attualmente non è funzionante.

Premesso che sulla gestione documentale esistono forti vincoli normativi sulla scelta degli applicativi software e sul cambio degli applicativi (DPR 445/2000 “Testo Unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di documentazione amministrativa” e “Codice dei beni culturali”), le scelte possibili per ottenere il risultato sono:

- 1) far interagire il software di fornitore 2 in interoperabilità con fornitore 1;
- 2) Sostituire il software di fornitore 1 con il software di fornitore 2 sfruttando il fatto come detto nel capitolo 1 che la contabilità aderisce a determinati standard dei dati

Scegliere la strada 1) implica chiedere alle due ditte di cooperare allo sviluppo di web services adesso assenti (costi di sviluppo e tempi lunghi) .

La strada 2) implica esportare i dati e formare il personale su un altro applicativo, ma offre una maggiore integrazione e più rapidità nell’ottenere il risultato.

E’ stata fatta una verifica insieme al settore Programmazione e bilancio sulla percorribilità della strada 2, organizzando incontri per esaminare la soluzione contabilità del Fornitore 2, integrata alla gestione documentale e dei processi avendo un riscontro positivo. I costi di manutenzione degli applicativi, finita la fase di importazione e formazione sono i medesimi per cui si opterà verso la soluzione 2 all’interno dei vincoli dell’attuale bilancio pluriennale.

Passi futuri:

In accordo con il settore Programmazione e Bilancio si prevede di attivare un’area di test entro il 2025 e completare l’integrazione atti – contabilità entro luglio 2026,

in coincidenza con il consuntivo tenendo in piedi contemporaneamente, come da prassi nelle migrazioni, i due applicativi vecchio e nuovo.

5.6 Intelligenza artificiale

L'Intelligenza Artificiale (IA) non è più un concetto astratto, ma uno strumento concreto che sta ridefinendo le modalità di lavoro in ogni settore, inclusa la Pubblica Amministrazione. Per il Comune di Lignano Sabbiadoro, l'approccio all'IA non è una corsa alla tecnologia, ma un percorso governato da principi di **prudenza, utilità e piena conformità normativa**. L'obiettivo non è "usare l'IA" in modo indiscriminato, ma integrarla dove può generare valore pubblico tangibile, migliorando l'efficienza interna e senza mai abdicare al ruolo decisionale e alla responsabilità dell'essere umano.

5.6.1.1 Il quadro normativo europeo e nazionale

La nostra strategia si inserisce nel solco tracciato dal quadro normativo europeo e dalle direttive nazionali. Il riferimento principale è l'**AI Act**, il Regolamento Europeo che classifica i sistemi di IA in base al livello di rischio, imponendo obblighi stringenti per le applicazioni considerate ad "alto rischio", molte delle quali riguardano proprio i servizi pubblici e i diritti fondamentali dei cittadini.

A livello nazionale, l'**Agenzia per l'Italia Digitale (AgID)**, come indicato nel Piano Triennale 2024-2026, sta definendo le "Linee guida per l'adozione di IA nella pubblica amministrazione". Queste linee guida enfatizzano la necessità di un'adozione dell'IA che sia:

- **Antropocentrica:** L'IA deve rimanere uno strumento a supporto dell'uomo, il cui controllo e la cui decisione finale non sono delegabili.
- **Spiegabile e Trasparente:** L'Ente deve essere sempre in grado di comprendere e spiegare la logica con cui un sistema di IA è giunto a una determinata conclusione o suggerimento. Questo principio è cruciale per rispettare i dettami di trasparenza e motivazione dell'azione amministrativa sanciti dalla Legge 241/1990 e dal Codice dell'Amministrazione Digitale (CAD).
- **Sicura e Affidabile:** I sistemi devono essere robusti, protetti da attacchi informatici e garantire la piena protezione dei dati personali in conformità al GDPR.

5.6.1.2 Opportunità interne e criticità esterne

In aderenza a questo approccio basato sul rischio, il Comune di Lignano Sabbiadoro intende prioritizzare applicazioni a basso rischio e ad alto valore aggiunto interno,

mantenendo al contempo una posizione di massima cautela verso soluzioni che interagiscono direttamente con il cittadino senza supervisione.

L'impiego di assistenti virtuali (chatbot) per l'interazione diretta con cittadini e imprese rappresenta uno scenario di grande interesse, ma che richiede un approccio cauto. Attualmente, la natura probabilistica dei modelli linguistici generalisti solleva criticità in termini di affidabilità e certezza dell'informazione. Un'indicazione imprecisa su procedimenti, tributi o requisiti potrebbe avere conseguenze giuridiche ed economiche rilevanti, la cui responsabilità ricadrebbe sull'Ente.

In attesa di chiarimenti operativi e linee guida più stringenti da parte delle autorità competenti che ne definiscano ambiti e limiti di utilizzo, in conformità con i principi del Codice dell'Amministrazione Digitale e la Direttiva Europea, la priorità strategica per il triennio 2024-2026 si concentrerà sull'adozione dell'intelligenza artificiale come strumento di supporto interno.

L'obiettivo principale sarà diretto a sfruttare l'IA per potenziare la ricerca e l'analisi del patrimonio documentale dell'Ente (atti, delibere, determine), al fine di velocizzare i processi e assistere il personale valutando lo sviluppo di soluzioni interne basate su software open-source, per garantire massimo controllo, trasparenza, aderenza alle normative e alle esigenze specifiche del Comune. Questo percorso sarà accompagnato da un investimento mirato sulla formazione dei dipendenti, anche attraverso il progetto di formazione nazionale Syllabus.

La vera opportunità, realizzabile con un investimento mirato nell'arco dei prossimi due anni, risiede nel creare una Intelligenza Artificiale "educata" specificamente sul nostro patrimonio documentale. Il lavoro strategico di gestione, digitalizzazione e fascicolazione degli atti amministrativi (delibere, determine, regolamenti), descritto nel capitolo sulla gestione documentale, crea il presupposto ideale per questo salto di qualità.

Addestrando un modello di IA (preferibilmente open-source, per garantire controllo e trasparenza) esclusivamente sui documenti del Comune, potremmo sviluppare uno strumento interno per:

- **supportare la redazione di nuovi atti:** L'IA potrebbe analizzare centinaia di determine passate per suggerire la struttura, le premesse normative e le

formulazioni più corrette per un nuovo atto, riducendo drasticamente i tempi di stesura e il rischio di errori.

- **effettuare ricerche avanzate:** Un funzionario potrebbe chiedere al sistema di trovare tutti i pareri legali o gli atti relativi a un argomento specifico in pochi secondi, superando i limiti delle ricerche per parole chiave.
- **garantire coerenza e conformità:** L'IA potrebbe verificare la coerenza di un nuovo atto con i regolamenti vigenti o con le decisioni precedenti, segnalando potenziali incongruenze.

Questo approccio trasforma il patrimonio informativo dell'Ente, valorizzato anche attraverso le politiche di **Open Data**, in un asset strategico che alimenta un'intelligenza "artigianale" e specializzata, sicura perché opera in un ambiente controllato e a supporto di personale qualificato che ne valida ogni output.

6 Appendice Glossario

Di seguito è riportato un elenco dei principali acronimi e termini tecnici utilizzati nel presente Piano Triennale, con una breve spiegazione del loro significato.

A

- **ACN - Agenzia per la Cybersicurezza Nazionale:** L'autorità nazionale responsabile della protezione e della sicurezza delle reti e dei sistemi informativi.
- **AGID - Agenzia per l'Italia Digitale:** L'agenzia che coordina l'attuazione dell'agenda digitale italiana, emanando regole tecniche e redigendo il Piano Triennale per l'Informatica.
- **ANPR - Anagrafe Nazionale della Popolazione Residente:** La banca dati unica e centralizzata che contiene i dati anagrafici dei cittadini residenti in Italia e degli italiani residenti all'estero.
- **API - Application Programming Interface (Interfaccia di Programmazione delle Applicazioni):** Un insieme di regole e strumenti che permette a diversi software di comunicare e scambiarsi dati in modo standardizzato.
- **App IO:** L'applicazione per smartphone che funge da punto di accesso unico per interagire con i servizi delle Pubbliche Amministrazioni italiane.

B

- **BIM - Building Information Modeling:** Metodologia per la creazione di modelli digitali dettagliati di edifici e infrastrutture.
- **BPMN - Business Process Model and Notation:** Uno standard per rappresentare graficamente i processi di business, utilizzato per la progettazione dei workflow.

C

- **CAD - Codice dell'Amministrazione Digitale:** Il testo normativo di riferimento (D.Lgs. 82/2005) che stabilisce le regole per la digitalizzazione della Pubblica Amministrazione.
- **CED - Centro Elaborazione Dati:** L'infrastruttura fisica (sala server) che ospita i sistemi informatici di un'organizzazione.
- **CIE - Carta d'Identità Elettronica:** Il documento d'identità che, oltre alla funzione di riconoscimento fisico, permette l'accesso sicuro ai servizi online.
- **Consip - Concessionaria Servizi Informativi Pubblici:** La centrale acquisti nazionale della Pubblica Amministrazione italiana, che gestisce il Mercato Elettronico (MEPA) e le convenzioni per l'acquisto di beni e servizi.

Allegato A

- **CUP - Codice Unico di Progetto:** Codice che identifica un progetto di investimento pubblico, utilizzato per il monitoraggio e la tracciabilità dei finanziamenti.

D

- **DNS - Domain Name System:** Sistema utilizzato per tradurre i nomi dei domini internet (es. www.comune.lignano-sabbiaudio.ud.it) in indirizzi IP numerici.

E

- **eIDAS - electronic IDentification Authentication and Signature:** Regolamento dell'Unione Europea per l'identificazione elettronica e i servizi fiduciari per le transazioni elettroniche nel mercato interno.
- **EIF - European Interoperability Framework:** Il quadro di riferimento europeo che fornisce principi e linee guida per l'interoperabilità dei servizi pubblici digitali in Europa.

G

- **GDPR - General Data Protection Regulation:** Il Regolamento (UE) 2016/679 relativo alla protezione delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati personali.
- **GIS - Sistema Informativo Territoriale:** Sistema informatico che permette di analizzare, gestire e rappresentare dati geografici e territoriali.
- **GRAAL - Gestione Risorse Archivio Amministrativo Lignano-Sabbiaudio:** Nome del progetto di digitalizzazione e valorizzazione dell'archivio storico del Comune.

I

- **IAAS - Infrastructure as a Service (Infrastruttura come Servizio):** Un modello di servizio cloud in cui un fornitore mette a disposizione l'infrastruttura hardware (server, rete, storage) su cui il cliente può installare i propri sistemi.
- **ICT - Information and Communication Technology (Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione):** L'insieme delle tecnologie utilizzate per l'elaborazione e la trasmissione delle informazioni.
- **IoT - Internet of Things (Internet delle Cose):** Rete di dispositivi fisici dotati di sensori e connessi a internet, in grado di raccogliere e scambiare dati.
- **IT-Wallet - Portafoglio Digitale Italiano:** Un ecosistema di soluzioni che permette ai cittadini di gestire la propria identità e i propri documenti digitali (es. patente, tessera sanitaria) tramite smartphone.
- **IUV - Identificativo Univoco di Versamento:** Il codice che identifica in modo univoco un pagamento all'interno della piattaforma pagoPA.

K

- **KPI - Key Performance Indicator (Indicatore Chiave di Prestazione):** Un valore misurabile utilizzato per monitorare l'efficacia nel raggiungimento degli obiettivi strategici.

M

- **MEF - Ministero dell'Economia e delle Finanze:** Il dicastero del governo italiano preposto alla politica economica, finanziaria e di bilancio.
- **Microservizi:** Un approccio architetturale allo sviluppo software in cui un'applicazione complessa è composta da un insieme di piccoli servizi indipendenti e autonomi. Ogni microservizio è responsabile di una singola funzionalità (es. pagamenti, anagrafe) e comunica con gli altri tramite API, garantendo flessibilità, scalabilità e facilità di manutenzione.

N

- **NIS - Network and Information Security:** Direttiva europea volta a garantire un livello comune ed elevato di sicurezza delle reti e dei sistemi informativi nell'Unione.

O

- **OPI - Ordinativi di Pagamento Informatici:** Lo standard con cui le PA devono emettere gli ordinativi di incasso e pagamento verso il proprio tesoriere.

P

- **PA - Pubblica Amministrazione.**
- **PagoPA - Piattaforma Nazionale per i Pagamenti Elettronici:** Il sistema nazionale che standardizza i pagamenti elettronici verso la Pubblica Amministrazione.
- **PCC - Piattaforma dei Crediti Commerciali:** Piattaforma del MEF per la certificazione dei crediti delle imprese verso le PA.
- **PDND - Piattaforma Digitale Nazionale Dati:** L'infrastruttura che abilita lo scambio di dati (interoperabilità) tra i sistemi informativi degli enti pubblici.
- **PEC - Posta Elettronica Certificata:** Sistema di posta elettronica che fornisce la certezza, con valore legale, dell'invio e della ricezione di messaggi.
- **PIAO - Piano Integrato di Attività e Organizzazione:** Il documento unico di programmazione e governance delle Pubbliche Amministrazioni.
- **PNRR - Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza:** Il programma di investimenti dell'Italia per gestire i fondi europei del programma Next Generation EU.
- **PNSC - Perimetro Nazionale di Sicurezza Cibernetica:** Insieme di norme e procedure volte a garantire un elevato livello di sicurezza delle reti, dei sistemi informativi e dei servizi informatici delle amministrazioni pubbliche e degli operatori privati di rilevanza strategica.

- **POR FESR - Programma Operativo Regionale, Fondo Europeo di Sviluppo Regionale:** Strumento finanziario dell'UE per promuovere lo sviluppo economico e sociale delle regioni.
- **PSN - Polo Strategico Nazionale:** L'infrastruttura cloud ad alta affidabilità creata per ospitare i dati e i servizi critici e strategici delle PA italiane.
- **PT o PTTI - Piano Triennale per l'Informatica nella Pubblica Amministrazione:** Il documento strategico redatto da AgID che guida la trasformazione digitale del Paese.

R

- **RTD - Responsabile per la Transizione al Digitale:** La figura dirigenziale che, all'interno di ogni PA, ha il compito di guidare e coordinare l'attuazione delle politiche di digitalizzazione.

S

- **SAAS - Software as a Service (Software come Servizio):** Un modello di servizio cloud in cui il software è offerto direttamente online da un fornitore, senza che l'utente debba installarlo o gestirlo sui propri server.
- **SEND - Servizio Notifiche Digitali:** La piattaforma nazionale per la notificazione di atti amministrativi con valore legale.
- **SINFI - Sistema Informativo Nazionale Federato delle Infrastrutture:** Catasto nazionale che mappa le infrastrutture fisiche presenti nel soprasuolo e nel sottosuolo del territorio italiano.
- **SIOPE+ - Sistema Informativo sulle Operazioni degli Enti Pubblici:** L'infrastruttura per la rilevazione telematica degli incassi e dei pagamenti delle PA.
- **SNH - Service Notification Hub:** Infrastruttura che integra gli applicativi gestionali dell'Ente con la piattaforma SEND.
- **SPID - Sistema Pubblico di Identità Digitale:** Il sistema che permette a cittadini e imprese di accedere ai servizi online della PA con un'unica identità digitale.
- **SUAP - Sportello Unico per le Attività Produttive:** Il punto di contatto unico per gli imprenditori per tutte le pratiche relative all'esercizio di attività produttive.
- **SUE - Sportello Unico per l'Edilizia:** Il punto di contatto unico per i privati e i tecnici per tutte le pratiche in materia edilizia.

Allegato A

