



# Gestione documentale

*2024 - 2026*

Edizione 2024

# Sommario

Introduzione	3
La gestione documentale ad oggi	8
› Ecosistema digitale nazionale	9
Processi	12
Applicazioni	16
› Documenti o informazioni?	16
› Le informazioni di contesto	18
› Le personalizzazioni	20
Tecnologie	22
› Intelligenza artificiale e block chain	24
Selezionare le soluzioni a supporto della trasformazione	27



# Introduzione

---



Nel febbraio 2024 è stato pubblicato il nuovo Piano Triennale per l'Informatica nella Pubblica Amministrazione. Il Piano Triennale per l'informatica nella Pubblica Amministrazione (di seguito Piano Triennale) è divenuto nelle sue diverse edizioni uno strumento fondamentale per promuovere la trasformazione digitale del Paese attraverso quella della Pubblica Amministrazione. **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.**

Il nuovo Piano triennale si inserisce in un contesto di riferimento più ampio

definito dal programma strategico "Decennio Digitale 2030", istituito dalla Decisione (UE) 2022/2481 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 14 dicembre 2022, i cui obiettivi sono articolati in quattro dimensioni: **competenze digitali, servizi pubblici digitali, digitalizzazione delle imprese e infrastrutture digitali sicure e sostenibili.**

Il modello strategico del Piano triennale 2024-26 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 dell'eco sistema digitale nazionale classificandone le sfide organizzative e tecnologiche che le amministrazioni dovranno affrontare in tre macroaree: **processi, applicazioni, tecnologie.**

A partire da queste considerazioni questo ebook vuole **condividere alcune riflessioni ed indicazioni sulla evoluzione della gestione documentale e protocollo informatico seguendo il modello strategico del Piano Triennale.**

L'analisi inizia condividendo la centralità degli aspetti di gestione documentale nell'organizzazione di una Pubblica Amministrazione, in primo luogo per i doveri e necessità di trasparenza, efficacia e liceità della sua azione amministrativa, ma anche il suo pervadere in modo trasversale l'intera organizzazione e sostenere i procedimenti e attività amministrative nella loro efficienza.

Si deve infatti ricordare che l'obiettivo principe della trasformazione digitale, è quello di supportare l'amministrazione in una maggiore "efficienza ed efficacia della sua azione amministrativa", ovvero dei servizi resi ai cittadini e imprese, tenendo in considerazione tutte le altre missioni di liceità, trasparenza, protezione e sicurezza delle informazioni.

Nel percorso di analisi si andranno a sottolineare gli aspetti e requisiti fondanti della evoluzione delle soluzioni di gestione documentale e protocollo informatico adeguate a sostenere la trasformazione in atto.

Il contesto normativo di riferimento per la gestione documentale e protocollo informatico, a livello del consolidato assetto macroscopico del Codice

dell'Amministrazione Digitale (CAD) e delle diverse Linee Guida e regolamenti emanati dall'Agenzia per l'Italia Digitale (AgID) in conformità all'art. 71 del CAD, non ha subito sostanziali modifiche dal consolidamento delle **Linee Guida formazione, gestione e conservazione dei documenti informatici** (Linee Guida) mentre sono recenti i Decreti emessi a firma del Dipartimento della Trasformazione digitale in attuazione del Piano Triennale e delle piattaforme digitali nazionali, dove, tra le altre, è stata introdotta la nuova figura del Responsabile della interoperabilità.

In ambito comunitario continua invece il **percorso del mercato unico digitale europeo sostenuto dall'eIDAS 2.0** che per raggiungere l'obiettivo di digitalizzazione comunitaria non interviene su quanto già in essere, ma aggiunge ai servizi fiduciari già regolamentati nella prima versione (firma elettronica, sigillo elettronico, marche temporali, certificati per l'autenticazione dei siti web) altri servizi fiduciari e attori nell'ecosistema: la gestione degli apparati di firma e degli HSM, che diventerà un servizio fiduciario a sé stante; la possibilità di registrazione e archiviazione dei dati i su registri elettronici distribuiti (blockchain), apparsa nella prima versione; le verifiche di certificati, firme elettroniche, sigilli e attestazioni; l'emissione di attributi e attestazioni elettroniche che potranno poi essere utilizzati nel digital wallet europeo (EuDI wallet, [EU Digital Identity Wallet Toolbox Process | Shaping Europe's digital future \(europa.eu\)](https://ec.europa.eu/digital_identity/wallet/)).

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

- gestione appropriata dei documenti sin dalla loro fase di formazione per il corretto adempimento degli obblighi di natura amministrativa, giuridica e archivistica tipici della gestione degli archivi pubblici, come delineato nel paragrafo 1.11 delle Linee guida;
- gestione dei flussi documentali mediante aggregazioni documentali informatiche, come specificato nel paragrafo 3.3 delle Linee Guida;

- nomina dei ruoli e delle responsabilità previsti, come specificato ai paragrafi 3.1.2 e 4.4 delle Linee Guida;
- adozione del Manuale di gestione documentale e del Manuale di conservazione, come specificato ai paragrafi 3.5 e 4.7 delle Linee Guida;
- pubblicazione dei provvedimenti formali di nomina e dei manuali in una parte chiaramente identificabile dell'area "Amministrazione trasparente", prevista dall'art. 9 del d.lgs. 33/2013;
- rispetto delle misure minime di sicurezza ICT, emanate da AGID con circolare del 18 aprile 2017, n. 2/2017;
- rispetto delle misure in materia di protezione dei dati personali, ai sensi dell'art. 32 del Regolamento UE 679/2016 (GDPR);
- trasferimento dei documenti al sistema di conservazione, ai sensi del paragrafo 4 e dell'art. 44, comma 1-bis, del CAD

La gestione documentale e il protocollo informatico sono anche chiamati ad una trasformazione per l'integrazione con l'eco sistema digitale nazionale supportata dai diversi avvisi in attuazione del PNRR (Piano Nazionale Ripresa e Resilienza) per le **misure MC1.1**. Le **Linee Guida per i soggetti attuatori**, pubblicate dal Dipartimento della Trasformazione Digitale costituiscono una guida tecnica per le integrazioni richieste con i diversi servizi digitali nazionali. È giusto osservare che in questa fase di recepimento dei regolamenti europei e standard internazionali nella normativa italiana si sente forte la necessità sia di un suo aggiornamento rispetto alle buone pratiche e opportunità tecnologiche che di una sua semplificazione, proseguendo nella emanazione di regole tecniche specifiche e lasciando alla norma principale l'enunciazione dei principi di attuazione.

Di sicuro, ad esempio, alcuni passaggi del TUDA (Testo Unico del Diritto Amministrativo) hanno bisogno di una revisione abbandonando i riferimenti a vecchie tecnologie analogiche (uso dei fax, ad esempio, in favore delle comunicazioni digitali) in favore delle nuove opportunità e buone pratiche. Anche il modo di operare, di utilizzare le soluzioni informatiche è mutato nel tempo, sempre più le figure, in particolare quelle apicali, **operano in**

**mobilità** e tutti hanno diversi dispositivi con cui lavorano; il che comporta la necessità di **soluzioni responsive capaci di adattarsi ai diversi fattori di forma e funzionalità del dispositivo in uso** e che **permettano la visione e sottoscrizione dei documenti anche in mobilità.**

**Gli utenti nella loro operatività quotidiana sono ormai inseriti in un contesto digitale** che li ha abituati ad elevati livelli di usabilità delle interfacce grafiche, con funzioni che controllano l'operato degli utenti, che gli evidenzino le operazioni più urgenti ed imminenti, che permettano un dialogo in tempo reale anche in condizioni di mobilità con le altre strutture aziendali, con interfacce grafiche che personalizzano la fruizione delle informazioni rispetto al proprio ruolo aziendale.

**La sicurezza delle soluzioni diviene centrale** non solo negli aspetti di sicurezza delle informazioni presenti nell'archivio, che sono anche rilevanti nei confronti delle tematiche di protezione dei dati personali spesso presenti nei documenti e informazioni trattate, ma anche nella sicurezza e certezza delle comunicazioni sia nella gestione degli utenti in mobilità sia dei diversi canali di interoperabilità esterni.

# La gestione documentale ad oggi

---



Sebbene, come appena visto, sia trascorso un po' di tempo dagli ultimi aggiornamenti normativi, in generale le soluzioni di gestione documentale e di protocollo informatico appaiono carenti nella gestione dei metadati associati alle singole unità documentali e archivistiche.

Molto spesso si tratta di gestioni verticali con insieme di metadati prestabiliti ed in **difficoltà nel rivelarsi sufficientemente flessibili e configurabili per adattarsi alla trasformazione organizzativa dell'ente**, per permettere le integrazioni interoperabili con altri verticali presenti nella infrastruttura e consentire una corretta gestione della conservazione non solo dei singoli documenti ma anche delle aggregazioni documentali.

Anche le funzioni dedicate alla corretta formazione e gestione dell'**archivio**



la gestione del titolare di classificazione in relazione alle competenze di gestione dei settori aziendali e quindi di un conseguente piano di fascicolazione che accompagni la corretta gestione del massimario di scarto, sono spesso carenti e non adeguate.

Basti riflettere su quante soluzioni siano in grado di gestire puntualmente, da un punto di vista funzionale e archivistico, i **fascicoli digitali** nelle loro diverse tipologie (procedimento, attività, soggetto...) e la conseguente conduzione secondo norma dell'archivio di deposito, passaggio in conservazione e scarto. Da un punto di vista della sicurezza delle informazioni, vista anche sotto l'aspetto della protezione delle medesime, oggi si trova poca evidenza dell'applicazione dei principi di **privacy by design** e **privacy by default** e dei diversi trattamenti delle informazioni gestite sia a livello di interfaccia utente che di funzionalità esposte.

Ad esempio, non rendere evidente nell'uso del protocollo informatico che il documento registrato contiene dati di categorie particolari, può portare l'operatore ad errori e violazioni nel trattamento di tali informazioni, ad esempio, inviando in visione la registrazione a colleghi non autorizzati al trattamento nel normale flusso operativo.

La mancata catalogazione, identificazione e segmentazione dei documenti e informazioni archiviate rispetto alle categorie dei dati trattati, comporta l'impossibilità di attuare le idonee ed obbligatorie misure di sicurezza richieste dal GDPR. Spesso la gravità dell'impatto degli incidenti di data breach, sempre più numerosi nell'ultimo periodo, dipende da carenze strutturali nella progettazione, valutazione e attuazione delle misure di sicurezza idonee per le diverse categorie di dati personali trattati.

---

## Ecosistema digitale nazionale

Anche nel rispetto dell'adozione dei servizi dell'ecosistema digitale nazionale, le carenze di integrazione sono evidenti. Ad esempio sono poche le soluzioni di protocollo informatico che hanno rubriche di contatti che interfacciano in

modo corretto **INAD** (Indice Nazionale dei Domicili Digitali, [Domicilio digitale](#)) e che adattano le modalità di invio delle comunicazioni ai soggetti privati e giuridici nella corretta modalità, tenendo appunto conto delle informazioni presenti all'indice.

Molto spesso si è radicati all'uso della PEC per i soggetti pubblici e giuridici e purtroppo ancora all'analogico per i soggetti privati. Di analogo principio, estendendo le considerazioni anche ad eventuali repertori oltre al protocollo informatico, è ormai quasi imminente la necessità di prendere in considerazione l'integrazione di **SEND** (Piattaforma Notifiche Digitali, ovvero [SEND - Enti \(pagopa.it\)](#)) che oltre alla gestione nativa digitale della notifica secondo i diversi canali, gestisce anche adeguatamente il flusso delle rispettive ricevute verso l'ente nonché l'integrazione della riscossione di eventuali dovuti.

La necessità di integrazione con SEND apre due importanti riflessioni: la prima richiama il tema della interoperabilità interna nei flussi documentali richiesta ai sistemi di gestione documentale ove, ad esempio, la gestione amministrativa della notifica digitale inviata si perfeziona solo con **l'integrazione delle informazioni** di avvenuta riscossione del relativo dovuto; la seconda, collegata al paragrafo seguente (vedi anche [Documenti o informazioni?](#)), relativa alla **gestione delle informazioni non prettamente documentali**, come le ricevute di riscossione da dovuti PagoPA, che devono essere correttamente gestite e conservate assieme ai documenti del procedimento amministrativo a cui riferiscono.

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

Sarà fondamentale che ogni singolo ente pubblico divenga un ecosistema amministrativo digitale, alla cui base ci siano piattaforme organizzative e tecnologiche, il cui valore pubblico sia però generato in maniera attiva anche da cittadini, altre imprese e altri operatori pubblici. Essendo l'azione

amministrativa composta da processi collettivi è necessario introdurre dei **“processi digitali collettivi”** basati su e-service, ovvero interfacce API che scambiano dati/informazioni in maniera automatica e interoperabile. Questo permette la realizzazione del principio once-only e, al tempo stesso, consente agli attori pubblici e privati di generare valore all'interno dell'ecosistema con al centro la singola Pubblica Amministrazione, che lo regola garantendo correttezza amministrativa, trasparenza, apertura, sicurezza informatica e protezione dei dati personali.

### **L'interoperabilità facilita l'interazione digitale tra Pubbliche**

**Amministrazioni, cittadini e imprese**, recependo le indicazioni dell'European Interoperability Framework (EIF) trova nella Piattaforma Digitale Nazionale Dati ([Piattaforma Digitale Nazionale Dati - Interoperabilità \(pagopa.it\)](https://pagopa.it); PDND) la sua realizzazione.

La **PDND** è lo strumento per gestire l'autenticazione, l'autorizzazione e la raccolta e conservazione delle informazioni relative agli accessi e alle transazioni effettuate suo tramite.

La Piattaforma fornisce un insieme di regole condivise per semplificare gli accordi di interoperabilità snellendo i processi di istruttoria, riducendo oneri e procedure amministrative.

Questa piattaforma nazionale permette alle amministrazioni di pubblicare e-service, ovvero servizi digitali conformi alle Linee Guida realizzati ed erogati attraverso l'implementazione di apposite interfacce.

L'integrazione dei servizi e comunicazioni per i cittadini e imprese sulla **App IO** ([IO, l'app dei servizi pubblici \(italia.it\)](https://italia.it)) comprese le funzionalità di sottoscrizione digitale offerte dalla piattaforma, porta alla necessità di integrare i procedimenti e attività amministrative sia con l'invio di avvisi attraverso le API della piattaforma ma anche di portare parte del processo all'esterno della gestione documentale.

Ad esempio, un cittadino può avviare una richiesta di un servizio dalla App IO (magari sottoscrivendola digitalmente già all'interno dell'App IO), la quale attraverso l'integrazione avvia un fascicolo di procedimento interno nella

gestione documentale; il processo di valutazione positiva prevede ad un certo punto la richiesta di pagamento del dovuto al cittadino che viene fatta per mezzo di una notifica sull'App IO contenente anche lo IUV per il pagamento dello stesso con PagoPA e solo quando l'amministrazione nella contabilità riceve la notifica da PagoPA dell'avvenuto pagamento riprende il processo di richiesta nella sua parte esecutiva.

Questo esempio rende evidente come sia necessario operare in una analisi per processo e di come la soluzione di gestione documentale debba risultare interoperabile in tutte le sue fasi, siano esse interne che esterne.

# Processi



La trasformazione digitale richiede un sistema di gestione integrato, finalizzato alla costruzione di ecosistemi digitali strutturati sostenuti da organizzazioni pubbliche semplificate, trasparenti, aperte, digitalizzate e con servizi di qualità, erogati in maniera proattiva per anticipare le esigenze del cittadino. Diverse iniziative di formazione sono oggi in corso per adeguare le competenze necessarie alle diverse organizzazioni per sostenere e guidare la trasformazione digitale.

Tuttavia il tema centrale non è solo nella competenza delle singole persone ma nella necessità di adottare un sistema di gestione della trasformazione digitale integrato, che in una unica visione di miglioramento continuo, indirizzi i temi di innovazione tecnologica e delle soluzioni, digitalizzazione dei servizi

e loro qualità, sicurezza e protezione delle informazioni trattate, al fine di **garantire un miglioramento della efficienza amministrativa preservandone la efficacia, sostenibilità, liceità e trasparenza.**

Adottare un sistema di gestione integrato vuol dire organizzare una unità operativa con componenti multidisciplinari che guidi la trasformazione digitale dell'organizzazione sia dal punto di vista tecnico che organizzativo. Una unità operativa che comprenda il ruolo del Responsabile della Trasformazione Digitale, del Responsabile della Gestione Documentale e della Conservazione, del Responsabile della protezione delle informazioni, della Direzione Affari Generali e Legali e della Direzione dell'Organizzazione o Risorse Umane, che, adottando una politica per il monitoraggio degli obiettivi della trasformazione digitale, ne indirizzi e misuri gli effetti delle singole progettualità nel medio periodo.

In altre parole, che governi e gestisca correttamente il Piano Triennale e la sua emanazione a livello di obiettivi dell'organizzazione nel PIAO.

Infatti, anche il PIAO (Piano Integrato di Attività e Organizzazione) diviene uno strumento, gestendo ad esempio opportuni obiettivi di stimolo alla digitalizzazione dei procedimenti e attività amministrative, uno strumento per programmare e misurare la trasformazione digitale all'interno degli enti.

**La scelta di una soluzione di gestione documentale** o della sua evoluzione **deve quindi essere**, nella sua centralità, **una delle componenti del piano triennale dell'organizzazione a sostegno del raggiungimento degli obiettivi di digitalizzazione** delle attività e procedimenti dell'ente.

Ingegnerizzando una soluzione di gestione documentale in grado di sostenere la trasformazione digitale, sono due i principi da tenere presente: in primo luogo la necessità di una **gestione unitaria dell'archivio digitale**, ripresa

nel capitolo seguente (vedi anche [L'archivio digitale](#)) e l'altra una visione per processi e attività dell'organizzazione.

È infatti necessario analizzare fin da subito il funzionigramma dell'organizzazione, ovvero la sua articolazione in riporti funzionali, individuando anche le strutture operative in staff ovvero trasversali alle

funzioni organizzative, individuando per ciascuna delle funzioni i processi e attività di cui sono responsabili e in cui sono coinvolte.

D'altro canto, l'analisi dei processi e attività per la loro digitalizzazione deve essere compiuta individuando i passaggi per competenza e presa visione dei documenti relativi ai singoli processi, adottando ad esempio notazioni grafiche nel disegno e progettazione dei flussi in cui evidenziare i passaggi e le componenti informative e documentali da tali flussi.

Il combinato composto del disegno del funzionigramma e dell'analisi dei singoli processi consente di individuare anche la corretta impostazione del modello per la gestione dei diritti di accesso ai documenti ed individuare anche le tipologie di approvazione, sottoscrizione e firma richieste da parte delle diverse funzioni aziendali sui diversi documenti.

Questo tipo di **analisi orientata ai processi** ha anche un forte collegamento di tipo archivistico, infatti, se si richiama il concetto del Titolare di classificazione come l'elenco strutturato delle attività documentali dell'organizzazione e quindi organizzazione delle rispettive raccolte documentali, è chiaro che l'analisi individua anche le funzioni aziendali competenti per la tenuta, ovvero formazione e gestione, dei documenti e loro aggregazioni, relative ai propri procedimenti e attività.

Le strutture competenti per la formazione e gestione sono, nel maggior parte dei casi, anche le responsabili del versamento in conservazione dei documenti e delle loro aggregazioni una volta che il procedimento amministrativo si è completato.

La realizzazione dei temi di **interoperabilità della gestione documentale** e protocollo informatico, sia interna con gli altri verticali gestionali in uso, che esterna verso l'ecosistema digitale nazionale e i servizi delle altre amministrazioni, richiede che la soluzione adottata offra opportune interfacce (API) sia per permettere di integrare e coordinare azioni verso la gestione documentale (archiviazione di documenti, passaggi di flussi automatici, ...) che per comunicare le informazioni gestite e l'evolversi dei procedimenti e attività dall'interno verso gli altri verticali e verso l'esterno.

Tali flussi di interoperabilità devono essere integrati nei processi e attività, nel workflow funzionale delle diverse operazioni offerte della soluzione di gestione documentale, automatizzando là dove possibile le operazioni di registrazione, archiviazione, distribuzione nonché le comunicazioni di documenti e informazioni.

Sul tema della efficienza operativa rivestono un importante ruolo sia i temi di Business Process Management (BPM) che quelli di Robotic Process Automation (RPA), indirizzabili da soluzioni che permettano la progettazione e disegno dei processi e che ne automatizzano, tramite specifiche regole di validazione e gestione, i flussi di lavoro e le diverse operatività utente.



# Applicazioni

---



## Documenti o informazioni?

La normativa per la gestione documentale e protocollo informatico è nata e risente tutt'ora della gestione dei documenti, intesi come "rappresentazione di atti e fatti giuridicamente rilevanti".

Le soluzioni informatiche si sono quindi orientate a gestire documenti con il loro contenuto testuale, nel migliore dei casi rappresentati come dei files in formato PDF.

Anche i concetti di segnatura di protocollo hanno trovato applicazione in etichette e sovraimpressioni di vario tipo sui documenti al fine di riportare gli estremi di protocollazione sul documento stesso.

Questo approccio, che purtroppo perdura in diverse applicazioni ancora sul mercato, sconta dei problemi nella gestione dei documenti informatici firmati digitalmente, ma ancor di più nella gestione di quelle informazioni digitali, ad esempio come le transazioni sulle piattaforme dell'ecosistema digitale nazionale, rilevanti da un punto di vista amministrativo ma che non sono non in formato testuale, come ad esempio avviene per le ricevute di tesoreria per il flussi con banca fiduciaria (OIL/OPI) e le ricevute delle transazioni degli avvenuti pagamenti sul canale **PagoPA**.

Diventa quindi fondamentale nella soluzione rendere disponibile una versione conforme del documento informativo originario, ovvero che ne renda intelligibili i contenuti e informazioni, i metadati essenziali e le caratteristiche idonee a validarne le sottoscrizioni, da usare nella consultazione dei documenti e informazioni digitali.

L'unità documentaria, ovvero il documento informatico, così come definito nelle Linee Guida formazione, gestione e conservazione dei documenti informatici di AgID, è composta da diverse componenti: la principale è sicuramente la componente di contenuto principale e dei suoi allegati, ciascuna accompagnata dai propri metadati, siano quest'ultimi quelli minimi ed eventualmente quelli aggiuntivi specifici.

Non può mancare la segnatura obbligatoria e unica per tutta l'unità documentaria, formata secondo lo schema definito nella norma; così come non possono mancare i metadati della unità documentaria, siano essi quelli minimi obbligatori che eventuali specifici.

Completano l'unità documentaria possibili evidenze e annessi, in ordine agli accadimenti relativi alla gestione del documento sia come ricevute e attestazioni degli scambi interoperabili che di comunicazione dell'unità documentaria stessa.

Normalmente una unità documentaria ha altre informazioni nei propri metadati, ad esempio, quelle relative alla versione del documento e collegamento ad altre unità documentarie.

Quest'ultima parte, relativa alla gestione delle versioni dell'unità documentaria

apre alcune riflessioni: la prima che trova raramente una corretta gestione nelle soluzioni di gestione documentale, è relativa alla corretta archiviazione delle diverse versioni dell'unità documentaria nel suo ciclo di vita. Infatti, oltre ai contenuti documentali, la componente che più risente dell'evoluzione durante la gestione sono i metadati e le componenti degli annessi relative ai diversi accadimenti.

È chiaro quindi che tra la versione formata della unità documentaria e quella versata in conservazione al termine della sua gestione possono esistere diverse versioni della stessa. La seconda osservazione è relativa ai collegamenti logici tra unità documentarie, che sono uno strumento importante per mantenere la relazione tra unità documentarie di diversi procedimenti ma ad esempio afferenti allo stesso argomento.

Questo tema dei collegamenti viene ripreso ed ampliato nel paragrafo seguente (vedi anche [Le informazioni di contesto](#)).

Come già evidenziato, la corretta gestione dei procedimenti e attività amministrative richiede di raccogliere ed archiviare correttamente tutti i documenti che ne evidenziano e rendono trasparente e lecita l'azione amministrativa; ciò richiede una corretta gestione dei fascicoli inerenti i procedimenti ed attività.

I fascicoli devono avere la metadattazione minima prevista dalla normativa e quindi, attraverso la classificazione, individuare la loro posizione nell'archivio ed ereditare le informazioni relative allo scarto, ovvero al tempo di conservazione.

Ovviamente anche nel caso dei fascicoli i metadati possono essere estesi per identificare e gestire correttamente i diversi procedimenti. Vale la pena ricordare che i fascicoli non sono l'unica aggregazione documentale, anzi estendendo la gestione documentale ai diversi verticali, troviamo ad esempio i repertori, ovvero serie di documenti informatici della stessa tipologia, quindi con il medesimo insieme di metadati descrittivi, numerati consecutivamente, tipicamente tutti riferiti alla medesima classificazione. Ovviamente i documenti informatici, le unità documentarie possono essere gestiti contemporaneamente in diverse aggregazioni documentali.

## Le informazioni di contesto

Le Linee Guida sulla formazione, gestione e conservazione dei documenti informatici hanno introdotto una meta datazione di riferimento per i documenti informatici, per i documenti informatici amministrativi e per i fascicoli, atta a rendere omogenea, interoperabile, nonché preservabile l'integrità descrittiva dei contenuti digitali nell'archivio unico digitale dell'ente.

Tuttavia, i documenti e le informazioni trattate nella gestione documentale e protocollo informatico, oltre ad una loro connotazione archivistica, hanno un ricco contesto informativo relativo al processo in cui sono formate e gestite. Uno dei limiti funzionali più diffuso delle soluzioni di gestione documentale e protocollo informatico è quello di non fornire adeguati strumenti di ricerca dei documenti e informazioni, offrendo spesso funzioni di ricerca basate solo su metadati fissi; ad esempio, a livello di protocollo informatico solo per periodo di registrazione, oggetto, mittenti destinatari, voci di classificazione; analogamente ciò accade anche per i fascicoli.

Tuttavia, l'operatore ha spesso bisogno di ricercare le informazioni e documenti inerenti il contesto amministrativo in cui sta operando in quel momento; ad esempio se sono in un fascicolo che riguarda un cittadino oppure un'opera pubblica, ho bisogno di avere disponibili tutte le altre informazioni e documenti riguardanti il cittadino o l'opera, ad esempio quali benefici sono già stati concessi o richiesti dal cittadino o quali altre comunicazioni ci sono relative all'opera pubblica oggetto di intervento.

Da un lato è vero che una attenta descrizione archivistica e utilizzo di metadati specifici può indirizzare lo scopo, ma l'uso digitale delle informazioni permette di arricchire le informazioni di tutti i documenti e informazioni gestite con etichette, prese da un vocabolario controllato dell'ente, descrittive del contesto funzionale di quella comunicazione e documento o aggregazione degli stessi. **Offrire funzioni di ricerca dinamiche** attraverso uso di etichette e meta datazioni controllate ma trasversali alle entità gestite e archiviate, **è un elemento chiave della efficacia di una soluzione moderna di gestione documentale.**

## Le personalizzazioni

Se si analizza la composizione della Pubblica Amministrazione, nei suoi enti territoriali, comprendendo anche quelle società partecipate che comunque sono soggette in modo indiretto per la partecipazione prevalentemente pubblica ai requisiti del protocollo informatico e gestione documentale, si nota che è composta da una moltitudine di enti con missioni specifiche che ne caratterizzano l'assetto amministrativo e la tipologia di procedimenti e attività amministrative, molto spesso con norme specifiche di settore.

Un esempio sono non solo regioni, province, comuni e unioni, istituti di formazione e studio di ogni ordine e grado, aziende sanitarie e ospedaliere ma anche gli ordini professionali con le loro specifiche casse previdenziali, gli enti a presidio del territorio e delle attività agricole e di allevamento come gli istituti zooprofilattici, le aziende di supporto ai cittadini bisognosi per sanità e anziani, le multiutility.

Anche prendendo in considerazione una singola tipologia di questi enti omogenea per missione istituzionale, si scopre che i modelli organizzativi per l'attuazione dei procedimenti e attività amministrative di una singola realtà sono spesso diversi da quelli di altre amministrazioni della stessa tipologia. Questo è dovuto al radicarsi spesso di consuetudini amministrative, resistenza al cambiamento e alla digitalizzazione, carenza di competenze adeguate, ma anche e soprattutto dalla inadeguatezza e forti limiti delle soluzioni informatiche adottate.

Nel tempo questa distorsione ha portato alla crescita della spesa pubblica destinata alla personalizzazione delle soluzioni per le singole amministrazioni, alla creazione di nicchie di mercato con soluzioni specifiche per tipologia di amministrazione in cui l'assenza di competitività ha impedito la necessaria evoluzione delle soluzioni informatiche offerte.

L'altro elemento è la lentezza dello sviluppo delle personalizzazioni applicative e della velocità di adozione, che impediscono quella rapidità di adattamento richiesto alle soluzioni per supportare le modifiche organizzative

e la trasformazione digitale dei procedimenti e attività. Le soluzioni moderne di gestione documentale e protocollo informatico devono essere quindi non più delle soluzioni verticali che richiedono modifiche applicative per essere adottate in contesti amministrativi diversi, ma delle piattaforme di low-code (code less) che permettano agli utenti esperti di progettare, disegnare, sperimentare e porre in esercizio modifiche applicative e personalizzazioni dei flussi di lavoro, con la minor dipendenza possibile dal fornitore della piattaforma e allargando la base di competenze reperibili anche sul mercato, oltre che all'interno della amministrazione, necessarie alle personalizzazioni.

Oltre che alla personalizzazione dei flussi operativi, gli utenti delle amministrazioni necessitano spesso di interfacce utenti semplici, fruibili, immediatamente comprensibili e specifiche per il proprio operato. Ad esempio, a livello di protocollo informatico vi è una differenza sostanziale nelle aspettative funzionali da parte di chi esegue le registrazioni, da chi segue il procedimento e ne gestisce la fascicolazione, da chi fruisce della medesima registrazione documentale a scopo solo informativo o a supporto di attività amministrative trasversali all'ente.

Le soluzioni che sono in grado di fornire interfacce specifiche (micro frontend) a classi omogenee funzionali di utenti sono sicuramente vincenti nell'indirizzare in modo flessibile le esigenze specifiche necessarie ad utilizzo efficace ed efficiente delle stesse.

# Tecnologie

---



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

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

Con il principio "cloud first", si vuole guidare e favorire l'adozione sicura, controllata e completa delle tecnologie cloud da parte del settore pubblico, in linea con i principi di tutela della privacy e con le raccomandazioni delle istituzioni europee e nazionali. In particolare, le pubbliche amministrazioni, in fase di definizione di un nuovo progetto, e/o di sviluppo di nuovi servizi, in via prioritaria devono valutare l'adozione del paradigma cloud prima di qualsiasi altra tecnologia. Secondo tale principio, quindi, **tutte le Amministrazioni sono obbligate ad effettuare una valutazione in merito all'adozione del cloud** che rappresenta l'evoluzione tecnologica più dirompente degli ultimi anni e che sta trasformando radicalmente tutti i sistemi informativi della società a livello mondiale.

L'adozione di soluzioni cloud, qualificate dall'Agenzia della Cybersecurity Nazionale (ACN), è una opportunità che permette alle pubbliche amministrazioni di:

- ridurre il debito tecnologico accumulato negli anni;
- mitigare il rischio di lock-in verso i fornitori di sviluppo e manutenzione applicativa;
- ridurre significativamente i costi di manutenzione di centri elaborazione dati (data center) obsoleti e delle applicazioni legacy,
- Incrementare la postura di sicurezza delle infrastrutture pubbliche per proteggersi dai rischi cyber

Le soluzioni cloud devono non solo offrire la qualità dei servizi, sicurezza e protezione delle informazioni ma permettere anche una dinamica allocazione dei servizi sufficientemente elastica per accompagnare le mutazioni organizzative dell'amministrazione.

Ne consegue che nella valutazione delle soluzioni cloud che si vogliono adottare offerte come servizi cloud qualificati (SaaS), è fondamentale richiedere un modello di costi che sia flessibile, si adatti alla organizzazione dell'amministrazione, sia sostenibile e permetta di beneficiare delle economie di scala tipiche delle soluzioni cloud.

L'adozione di tecnologie digitali è essenziale per migliorare l'efficienza,



aumentare la trasparenza e garantire la qualità dei servizi offerti ai cittadini. In questo processo di trasformazione è indispensabile anche definire una architettura dell'informazione di riferimento per guidare ed uniformare le scelte tecnologiche. In particolare, l'architettura a microservizi può essere considerata come una soluzione agile e scalabile, che permette di standardizzare i processi digitali e di facilitare anche il processo di gestione del cambiamento nelle organizzazioni.

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

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

- Flessibilità e scalabilità
- Agilità nello sviluppo
- Integrazione semplificata
- Resilienza e affidabilità

La transizione verso un'architettura a microservizi richiede la consapevolezza che non sia necessario solo un intervento tecnologico ma richiede soprattutto un controllo per la gestione del cambiamento che coinvolge diverse fasi chiave, quali la formazione continua, il coinvolgimento attivo di tutti gli attori dell'approccio organizzativo integrato, il monitoraggio dell'impatto del cambiamento e naturalmente anche una efficace comunicazione interna ed esterna.

## Intelligenza artificiale e block chain

Nel Piano Triennale dell'Informatica per la prima volta si trovano due capitoli dedicati a queste tecnologie, e non è un caso. Come è stato accennato all'inizio per le soluzioni di registri distribuiti (block chain) il contesto è quello delle norme sui servizi fiduciari previsti dal regolamento europeo eIDAS che prevede (art. 45) l'introduzione dei requisiti per i registri elettronici qualificati. Questa tecnologia può essere utilizzata per garantire l'unicità, l'autenticità e l'integrità dei dati registrati, che proprio per le caratteristiche appena elencate ricorda i requisiti di un sistema di conservazione qualificato presente nella normativa italiana.

In una visione più ampia questi servizi permettono di garantire la certezza delle informazioni legali registrate e l'interoperabilità con tutti gli stati membri, ad esempio, negli ambiti dei contratti digitali (smart contract).

L'intelligenza artificiale (IA) applicata alla gestione documentale potrebbe essere definita come un sistema automatico che, per obiettivi espliciti o impliciti, deduce dalle informazioni ricevute come generare previsioni, contenuti, raccomandazioni o decisioni che possono influenzare il processo in corso. I sistemi di IA variano nei loro livelli di autonomia e adattabilità dopo la realizzazione del loro modello ([OECD AI principles overview](#)).

Tra le potenzialità delle tecnologie di intelligenza artificiale si possono citare le capacità di: automatizzare attività di ricerca e analisi delle informazioni semplici e ripetitive, liberando tempo di lavoro per attività a maggior valore; aumentare le capacità predittive, migliorando il processo decisionale basato sui dati; supportare la personalizzazione dei servizi incentrata sull'utente, aumentando l'efficacia dell'erogazione dei processi anche attraverso meccanismi di proattività.

In ambito europeo la proposta di regolamento sull'intelligenza artificiale ((AI Act) COM (2021) 206 del 21 aprile 2021) intende porre le basi per costruire un ecosistema di eccellenza nell'IA e rafforzare la capacità dell'Unione Europea di competere a livello globale, ponendo al centro una attenta valutazione dei

rischi legati all'utilizzo dell'IA. Le Pubbliche Amministrazioni nell'adozione di soluzioni di intelligenza artificiale devono porre al centro delle valutazioni importanti principi come la trasparenza dei dati e algoritmi usati nei modelli, i rischi associati all'impiego di sistemi di intelligenza artificiale al fine di assicurare che tali sistemi non provochino violazioni dei diritti fondamentali della persona o altri danni rilevanti, senza dimenticare gli aspetti di sicurezza e protezione dei dati personali.

Da un punto di vista delle soluzioni di gestione documentale l'integrazione di queste tecnologie richiama i temi già trattati sia di interoperabilità che di possibile personalizzazione dei processi attraverso l'utilizzo in alcune loro fasi di modelli di IA in grado di compiere azioni predittive o valutazioni basate sui dati di contesto o arricchire la metadattazione in modo automatico sulla base del contesto funzionale riconosciuto dal modello.

# Selezionare le soluzioni a supporto della trasformazione

---



Per concludere sottolineiamo i fattori principali, i requisiti, con cui la Pubblica Amministrazione dovrebbe valutare l'idoneità delle proprie soluzioni di gestione documentale e protocollo informatico scelte a supporto della trasformazione digitale dei processi e attività in linea con gli obiettivi del Piano Triennale, nonché della normativa vigente.

In primo luogo, è bene ricordare il ruolo strategico dell'open source per la pubblica amministrazione e come ambito più generale di sviluppo tecnologico ed economico come sottolineato dagli indirizzi della Commissione Europea ed in particolare dalla Open Source Software Strategy 2020-2023 che dichiara

come l'open source è la chiave per un'Unione Europea più autonoma e sovrana dal punto di vista tecnologico.

Nella normativa nazionale, in attuazione di tale strategia europea si posizionano sia gli articoli 68 e 69 del Codice dell'Amministrazione Digitale che promuovono l'uso del riuso e delle soluzioni open source per la Pubblica Amministrazione come ripreso dalle Linee Guida sul riuso delle soluzioni per Pubblica Amministrazione di AgID, sia il ruolo di Developers Italia ([Developers Italia](#)) non solo come punto di riferimento per il riuso delle soluzioni con il relativo catalogo previsto dalle Linee Guida, ma anche come vera e propria comunità di riferimento aperta alla partecipazione, che condivide linee guida e risorse per gestire e mantenere correttamente progetti software in ambito pubblico.

Il ruolo di Developers Italia come cabina di regia strategica del software della Pubblica Amministrazione è centrale nell'assicurare la qualità e il rispetto delle migliori pratiche europee, inclusi gli investimenti in open source, durante le fasi di selezione o creazione di software dei progetti previsti dal PNRR. La pubblica amministrazione è quindi chiamata a riflettere se le proprie soluzioni sono:

- in linea con la normativa sulla digitalizzazione
- sono aperte e basate su tecnologie aperte o in riuso
- non costituiscono una dipendenza dal fornitore e dalle tecnologie proprietarie del fornitore
- sono preferibilmente fruite come servizi cloud qualificati
- sono economicamente sostenibili in relazione alla dimensione organizzativa dell'ente e alla sua missione
- in grado di adattarsi alla evoluzione organizzativa dell'ente,
- sono efficaci ed efficienti nella gestione dei processi e attività, progettate ponendo il cittadino e le imprese al centro dei servizi digitali realizzati
- sono personalizzabili senza modifiche al codice da parte di utenti evoluti
- possono offrire interfacce utenti specifiche per classi funzionali omogenee di utenti, che permettono anche di operare e collaborare in mobilità

- minimizzano i possibili errori degli operatori
- automatizzano le operazioni ripetitive
- gestiscono l'archivio digitale nella sua interezza e gestiscono la sua conservazione secondo la normativa
- sono integrate con l'ecosistema digitale nazionale
- sono interoperabili verso gli altri verticali presenti nell'ente
- permettono di adottare e integrare soluzioni di IA
- permettono l'interoperabilità con altre amministrazioni
- sono sicure
- mettono al centro la protezione delle informazioni



## CREIAMO VALORE INSIEME

Accompagniamo le aziende clienti nell'adozione di servizi di **tecnologia innovativa**, progetti di **formazione IT** e servizi di **conservazione, archiviazione** e gestione **documentale**. Ci contraddistingue la nostra competenza nella **consulenza** e nella **personalizzazione** delle soluzioni. Come **Gold Partner Microsoft**, decliniamo la nostra specializzazione in M365 attraverso molti dei nostri servizi.