



# LO STATO DELL'ARTE DELLA DEMATERIALIZZAZIONE: GESTIONE E CONSERVAZIONE DEL DOCUMENTO DIGITALE



it Consult



# INDICE

1

## **INTRODUZIONE: LA TRASFORMAZIONE DIGITALE E LA DEMATERIALIZZAZIONE**

pg. 3

2

## **IL FASCICOLO INFORMATICO E LA GESTIONE DEI DOCUMENTI**

pg. 4

3

## **COMPETENZE, RUOLI E STRUMENTI DELLA TRASFORMAZIONE DIGITALE**

pg. 6

4

## **L'ARCHIVIO DIGITALE**

pg. 8

5

## **LA CONSERVAZIONE DIGITALE A NORMA**

pg. 9

6

## **CONCLUSIONI: APPROCCIO PROGETTUALE E REQUISITI PER L'IMPLEMENTAZIONE**

pg. 11



# INTRODUZIONE:

# LA TRASFORMAZIONE DIGITALE E LA DEMATERIALIZZAZIONE

La trasformazione digitale, sospinta dallo sviluppo delle nuove tecnologie, rappresenta una delle tematiche più discusse degli ultimi anni a causa degli impatti che genera sia a livello sociale, istituzionale che di business. Oggi, infatti, in tutti i settori dell'economia si assiste alla trasformazione digitale e dematerializzazione di processi e documenti, due fenomeni strettamente connessi che stanno ridefinendo il modo in cui le organizzazioni operano e creano valore.

Prima di approfondire questi aspetti è bene chiarire alcuni concetti chiave. La **trasformazione digitale** non è solo l'impiego di nuove tecnologie informatiche, ma va oltre: è un processo di profondo cambiamento dell'intera azienda poiché ha ripercussioni a livello di organizzazione, sul modello di business, sull'approccio culturale e manageriale, sui processi, sui prodotti e servizi, nonché sulle relazioni con clienti, partner e tutti gli altri interlocutori. La **dematerializzazione**, invece, è l'attività informatica di creazione, gestione e conservazione dei documenti in formato digitale, con l'obiettivo di sostituire la precedente materialità cartacea degli stessi.

È importante sottolineare, che la sola introduzione di strumenti che permettono la produzione informatica dei documenti è solo una parte del processo di trasformazione digitale. Esso comporta anche un **cambiamento a livello organizzativo**: la gestione dei documenti passa da manuale ad essere, il più possibile, automatizzata.

Per realizzare concretamente la trasformazione digitale è necessario, quindi, considerare diversi aspetti: organizzativo, formazione del personale e sviluppo di una cultura del digitale delle persone fruitrici dei servizi erogati.

Inoltre, in questo scenario, in cui il **documento digitale sostituisce quello analogico**, diventano essenziali e strategicamente rilevanti le capacità dell'organizzazione di:

1. **Gestire** la produzione e l'accessibilità ai documenti digitali;
2. **Aggregare** i documenti secondo la logica dell'archivio digitale.

# IL FASCICOLO INFORMATICO E LA GESTIONE DEI DOCUMENTI

Ogni ufficio, per poter lavorare in modo efficace, deve poter accedere rapidamente alla documentazione relativa ad una specifica pratica. Nello scenario tradizionale, basato su carta, i documenti necessari possono essere recuperati accedendo ai fascicoli fisici archiviati in scaffali, armadi e cassette.

Nel mondo digitale, la medesima facilità ed immediatezza di accesso devono essere garantite anche in assenza della materialità del documento. Questo si ottiene attraverso il **fascicolo informatico**, che permette di accedere in modo facile e immediato a tutta la documentazione di una pratica, indipendentemente dal luogo in cui si trova la persona che sta lavorando.

Nello scenario della trasformazione digitale, quindi, la capacità delle organizzazioni di gestire gli strumenti informatici e di aggregare i documenti secondo una logica coerente di **archivio digitale** ha una rilevanza strategica.

Per questo, qualsiasi progetto di digitalizzazione e dematerializzazione dei processi deve quindi basarsi su una solida **gestione informatica dei documenti**. Il records management, ovvero le modalità con cui vengono creati, trasmessi, gestiti e conservati i documenti informatici, rappresenta il vero cuore di ogni iniziativa di trasformazione digitale.

Prima di approfondire le modalità e gli strumenti su cui si basa un progetto di trasformazione digitale, è utile chiarire un ulteriore concetto fondamentale: quello di **documento informatico**. Viene naturale pensare che un PDF, una mail o un documento salvato nel nostro PC siano documenti digitali.

Tuttavia, le Linee guida AgID specificano che il documento informatico può assumere forme diverse e può consistere nella memorizzazione di un database di dati risultanti da:

1. **Processi informatici**: il documento si forma attraverso l'esecuzione di un processo;
2. **Compilazione di moduli elettronici online**;
3. **Raggruppamento**, anche in via automatica, di dati provenienti da più database, secondo una struttura logica predeterminata e memorizzata in forma statica.

Il documento informatico, non solo può assumere forme diverse, ma può essere firmato con quattro tipologie di firma elettronica, elencate nel Codice dell'Amministrazione Digitale:

1. **Firma elettronica semplice** (di primo livello);
2. **Firma elettronica avanzata**;
3. **Firma elettronica qualificata**;
4. **Firma digitale** (anche in versione remota).

A ciascuna tipologia è riconosciuta una forza probatoria differente, in funzione degli strumenti utilizzati e del grado di affidabilità del processo attuato, e ad ognuna viene associato un insieme di requisiti che contribuiscono al mantenimento nel tempo della forza probatoria.

Ogni organizzazione dovrà, quindi, definire quale modalità di firma adottare e per ognuna di esse definire una **strategia conservativa** che tenga in considerazione, nell'insieme dei metadati, tutte le informazioni necessarie per ricostruire il processo generazione e apposizione della firma. Solo così si determina e si preserva nel corso del tempo il valore giuridico e probatorio del documento.

# COMPETENZE, RUOLI E STRUMENTI DELLA TRASFORMAZIONE DIGITALE

**Josh Protocol! è il sistema di Protocollo Informatico progettato e sviluppato a partire dai requisiti indicati da AgID (art. 71 CAD) e rappresenta lo strumento ideale per le pubbliche amministrazioni e le aziende pubbliche per l'adozione di un Protocollo Informatico con approccio Cloud-First. La conformità con tutte le attuali normative italiane lo rende anche particolarmente adatto alle aziende private che vogliono introdurre nella propria organizzazione il rigore e il metodo necessari per una corretta gestione dei flussi documentali.**

Un progetto di trasformazione digitale si fonda su un approccio multidisciplinare che va oltre l'aderenza normativa per la gestione del registro di protocollo. Si tratta infatti di realizzare una gestione documentale a tutto tondo, capace di governare i **flussi documentali** tra i vari uffici, la creazione dei fascicoli e la formazione dell'archivio digitale (o ibrido).

Per sviluppare efficacemente un progetto di questo tipo, è necessario integrare competenze di diversa natura:

- 1. Archivistiche**, perché l'oggetto principale della gestione documentale sono i documenti che formano la "memoria" dell'organizzazione;
- 2. Tecnologiche**, perché la gestione documentale non può essere implementata senza sistemi tecnologicamente avanzati. I processi e procedimenti digitali devono garantire la medesima valenza giuridica.
- 3. Giuridiche**, poiché è fondamentale distinguere tra documento elettronico, che tipicamente riguarda la rappresentazione di un oggetto digitale, e documento informatico che viene definito dal CAD come "documento elettronico rappresentativo di atti, fatti o dati giuridicamente rilevanti". La differenza tra le due tipologie di documenti è quindi la rilevanza giuridica: la conservazione digitale non riguarda unicamente la capacità di rappresentare un oggetto digitale, ma anche la facoltà di dimostrarne in sede giuridica l'autenticità e la forza probatoria nel tempo;
- 4. Organizzative**, perché la transizione del documento, da cartaceo a digitale, porta con sé, inevitabilmente, dei cambiamenti nelle modalità di produzione, trasmissione e archiviazione dei documenti stessi. Il fatto che tutti gli uffici dell'ente siano coinvolti in questo processo di trasformazione richiede che le regole alla base dell'innovazione siano chiare, condivise e messe in atto da tutti in modo coerente e conforme.

Gli attori che devono essere coinvolti sono:

- *Record manager*: responsabile della gestione documentale;
- *Digital curator*: responsabile della conservazione.

In termini tecnologici gli strumenti da acquisire sono:

- il protocollo informatico, elemento essenziale in termini giuridici;
- il sistema di gestione documentale e dei flussi.

Affinché il processo di digitalizzazione sia efficace, è necessario che le strutture, ovvero l'insieme di persone e strumenti, preposte alla gestione documentale estendano il loro raggio d'azione.

Il **protocollo informatico** consente l'identificazione e la descrizione dei documenti ricevuti/prodotti, ma non è sufficiente da solo. È necessario anche creare unità archivistiche che permettono di aggregare i documenti in base all'attività che li ha originati (ricezione/produzione).

Le persone, invece, devono ricevere la preparazione culturale per poter affrontare il **processo di dematerializzazione**, e le regole per produrre e gestire correttamente i documenti.

Tutto questo è necessario per assicurare la formazione, archiviazione e conservazione di unità documentarie informatiche autentiche, immutabili e accessibili, evitando, quindi, che siano prodotti oggetti digitali incompatibili con il processo di conservazione digitale.

In questo contesto, ad esempio, è sconsigliato l'utilizzo di formati elettronici di proprietà esclusiva di un fornitore perché i software su cui si basa la rappresentazione dei documenti potrebbero, nel tempo, non essere più disponibili, causando difficoltà in termini di rappresentazione degli oggetti digitali archiviati con quel formato. Spetterà, quindi, al responsabile della gestione documentale individuare e abilitare i formati elettronici idonei compatibili per lo svolgimento del processo di conservazione digitale.

Contemporaneamente, è anche necessario agire in termini di organizzazione e formazione del personale attraverso la predisposizione di un **modello organizzativo e culturale** incentrati sul tema della gestione documentale e archivistica. Le unità organizzative devono avere delle regole per gestire i documenti, affinché questi vengano prodotti in modo corretto e compatibile con tutto il processo conservativo e di mantenimento nel tempo della memoria.

# L'ARCHIVIO DIGITALE



Per archivio si intende una raccolta organizzata e sistematica di informazioni di ogni tipo, prodotte e ricevute che vengono fissate su supporti di diversa natura.

L'introduzione dei documenti informatici ha dato vita ai cosiddetti **archivi ibridi**, costituiti sia da elementi analogici che digitali. Sebbene all'apparenza possano sembrare due componenti sconnesse, in realtà, in ottica di visione unitaria e indivisibile dell'archivio, sono totalmente integrate.

Infatti, è possibile che, nel corso di un procedimento amministrativo, vengano trattati contemporaneamente documenti nativamente digitali e documenti analogici.

Questi ultimi possono essere resi digitali mediante scansione, ma le copie digitali così ottenute, però, non hanno lo stesso valore probatorio degli originali a meno che non siano trattati con la **certificazione di processo**, prevista dalle Linee guida AgID (Allegato 3), che permette di produrre delle copie per immagine dei documenti con implicita dichiarazione di conformità, utilizzabili in sostituzione degli originali analogici.

Uno dei principali problemi nella gestione degli archivi digitali è la frammentazione della memoria archivistica che si verifica quando i documenti informatici vengono memorizzati nei diversi applicativi utilizzati per la loro produzione/ricezione, al posto di essere interamente depositati nel sistema documentale deputato alla creazione dell'archivio, compromettendo, così, il vincolo archivistico di unitarietà e indivisibilità dei documenti.

Per superare questo problema e ottenere **unità archivistiche informatiche** complete è necessario, quindi, che tutti i sistemi utilizzati comunichino in modo automatico con il sistema documentale preposto all'archiviazione.

Inoltre, ogni documento informatico, per poter mantenere l'accessibilità anche a distanza di anni, deve essere corredato dai metadati appropriati, ovvero le informazioni associate al documento al momento della sua archiviazione. Queste informazioni hanno un ruolo fondamentale non solo per garantire l'**autenticità e la tracciabilità** nel lungo periodo ma anche nella ricerca puntuale dei file all'interno dell'archivio.

# LA CONSERVAZIONE DIGITALE A NORMA

**josh Archive! è la soluzione integrata che automatizza completamente tutte le azioni necessarie allo svolgimento dei processi di Archiviazione Documentale e Conservazione Digitale: dalla scansione iniziale del documento, alla messa in conservazione dello stesso, passando attraverso le attività intermedie di archiviazione, firma e memorizzazione su dispositivo digitale nel pieno rispetto delle Linee Guida AgID.**

La dematerializzazione e la gestione elettronica dei documenti hanno cambiato, inevitabilmente, le modalità tradizionali di conservazione tradizionale, dando origine alla **Conservazione Digitale**, che consiste nel “processo di sostituzione della conservazione su carta con quella digitale per tutti i documenti, finalizzato a garantirne l’integrità, l’immodificabilità e l’autenticità nel corso del tempo.”

In Italia, le pubbliche amministrazioni sono obbligate per legge a conservare tutti i documenti prodotti nell’ambito della loro attività amministrativa. Tuttavia, anche per le organizzazioni private, l’adozione di sistemi di conservazione a norma rappresenta una condizione spesso imprescindibile per assicurare la validità legale e la sicurezza del patrimonio informativo.

Molte delle soluzioni di conservazione a norma esistenti si basano sul modello concettuale OAIS (Open Archival Information System), descritto nello standard ISO 14721:2024, che prevede la differenziazione tra il sistema con cui viene prodotto l’archivio e quello adibito alla conservazione. In particolare, lo standard fornisce specifiche in termini tecnici, tecnologici e funzionali dei sistemi di conservazione che sono logicamente distinti dai sistemi di gestione documentale. I due sistemi, infatti, perseguono obiettivi differenti: la **gestione documentale** punta alla condivisione, trasmissione e registrazione dei documenti e alla valorizzazione del set di metadati, mentre i **sistemi di conservazione** mirano a proteggere e mantenere immutate nel tempo le registrazioni che vengono eseguite.

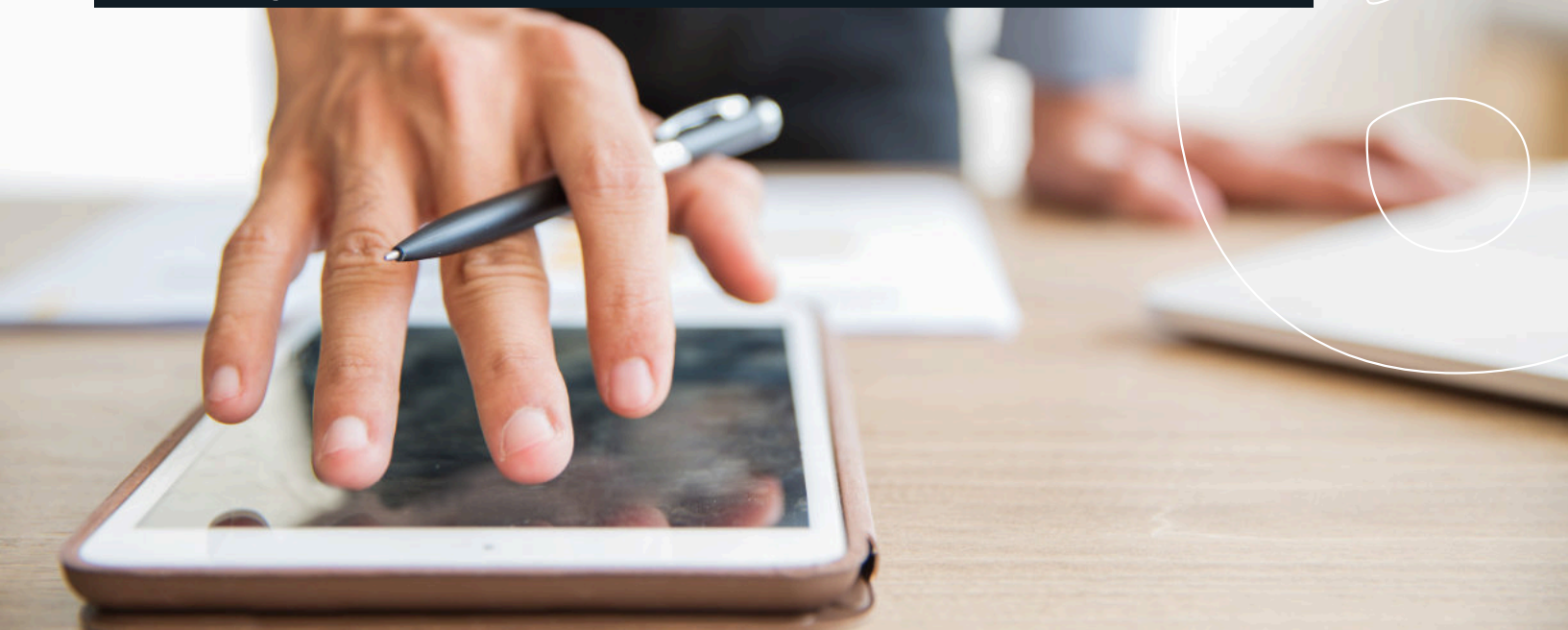
Per questo, è necessario che questi ultimi siano gestiti da conservatori qualificati che forniscono servizi fiduciari per la conservazione digitale, in modo che gli oggetti informatici prodotti abbiano garanzia di autenticità.

Se, al contrario, la produzione e la memorizzazione dei documenti avvenisse in modo disorganizzato e non regolamentato su tanti sistemi, l’applicazione di un **processo conservativo a norma** sarebbe molto complesso e difficile, tanto da mettere a rischio l’esecuzione del processo stesso.

Un ulteriore riferimento normativo è rappresentato dal Regolamento eIDAS del 2014 che fornisce una base normativa a livello comunitario per i servizi fiduciari e i mezzi di identificazione elettronica degli stati membri come sistemi di validazione temporale, firma elettronica e identità digitale, ma quasi niente sulla conservazione digitale. Questa tematica è stata ripresa e cambiata dal Regolamento UE n.1183 dell'11 aprile 2024 che definisce la conservazione digitale come "sistema di archiviazione elettronica (e - archiving)". Le principali novità, rispetto al Regolamento eIDAS del 2014, in materia di conservazione digitale riguardano:

- **I servizi di e - archiving** (conservazione digitale), che continuano a rientrare nella fattispecie dei servizi fiduciari e, per questo, devono essere erogati da un soggetto qualificato;
- **La gestione degli archivi interni**, che può essere implementata adottando le disposizioni nazionali in materia di e - archiving;
- **I conservatori**, che dovranno effettuare il riversamento dei documenti su formati elettronici di nuova generazione per contenere i rischi di obsolescenza tecnologica e mantenere la leggibilità e la forza probatoria dell'oggetto digitale;
- **La definizione di procedure e soluzioni tecnologiche**, che permettono di estendere la validità di firme e sigilli elettronici apposti nei documenti mandati in conservazione.

# CONCLUSIONI: APPROCCIO PROGETTUALE E REQUISITI PER L'IMPLEMENTAZIONE



Per realizzare la **trasformazione digitale e la dematerializzazione dei processi** è essenziale che l'ente adotti un approccio progettuale che tenga in considerazione gli aspetti tecnologici unitamente a quelli archivistici, giuridici e organizzativi.

La metodologia di implementazione dei sistemi documentali è solida e ben definita a livello internazionale attraverso, ad esempio, le norme ISO 15489 sul record management, ISO 16175 che riguarda i requisiti funzionali di alto livello e le relative linee guida per le applicazioni software destinate a gestire i record digitali e ISO 30300 dedicata alla gestione documentale.

A livello tecnologico, occorre utilizzare un sistema di gestione documentale tecnologicamente avanzato che includa:

- Le funzionalità per acquisire in modo automatico i documenti informatici ricevuti (e-mail, canali web, sistemi esterni) o prodotti (office automation, sistemi verticali);
- Il protocollo informatico conforme alla normativa vigente.

In altre parole, il sistema documentale deve implementare meccanismi di interoperabilità con gli altri sistemi che permettono di eliminare tutte le attività manuali di registrazione dei documenti su più sistemi. Attraverso l'implementazione di sistemi tecnologici avanzati, il processo di gestione documentale deve essere, il più possibile, automatizzato, trasformando il sistema documentale nel collettore centrale di raccolta e gestione dei documenti aziendali.

Inoltre, per completare la gestione documentale è **fondamentale integrare il protocollo informatico con i sistemi di workflow**, che abilitano il re - engineering dei processi e dei procedimenti amministrativi con l'obiettivo della dematerializzazione.

I documenti nascono durante lo svolgimento delle attività, per cui se queste possono essere gestite con un sistema informatico, lo stesso vale per i documenti che possono in automatico essere inseriti nel fascicolo riferito al processo.

È quindi necessario che l'organizzazione disponga di sistemi informatici che permettono il **re - engineering dei processi** e che metta a disposizione le risorse necessarie per implementarlo efficacemente.

Un altro elemento essenziale riguarda la gestione dei flussi documentali ottimizzabile con l'introduzione dei sistemi di workflow documentale integrati con tecnologie di Intelligenza Artificiale che, leggendo in automatico il contenuto dei documenti, permettono di semplificare il processo di archiviazione documentale.

---

**josh è la soluzione che permette di rappresentare graficamente i processi aziendali dell'organizzazione, chiamando in causa le diverse persone coinvolte e gestendo i documenti che vengono prodotti durante lo svolgimento delle attività. Inoltre, josh, integrato nativamente con Microsoft SharePoint, abilita una gestione documentale avanzata che permette di aumentare la produttività.**

---

Un progetto di innovazione che coinvolge la gestione documentale, la dematerializzazione e la trasformazione digitale impatta, inevitabilmente, su tutte le unità organizzative che compongono l'ente/azienda, apportando cambiamenti significativi che riguardano le figure professionali a tutti i livelli.

Affinché questi progetti abbiano successo devono essere soddisfatte due condizioni essenziali:

- **Volontà e sostegno nell'implementazione del cambiamento** da parte dell'alta direzione. Con quest'ultima devono essere definiti gli obiettivi in base alle risorse a disposizione;
- **Corretta assegnazione di compiti e responsabilità.** Deve essere definito un manuale di gestione in cui vengono riportate tutte le regole che devono essere osservate affinché tutte le attività siano eseguite in modo coerente agli obiettivi e alle prescrizioni giuridiche.

## Per avere maggiori informazioni contattaci

Urbino | Via S.P. 9 Feltresca, 13/A - 61029 PU

tel. +39 0722 332929 | [www.itconsult.it](http://www.itconsult.it) | [itc@itconsult.it](mailto:itc@itconsult.it)

contattaci



it Consult