

---

## **DOCUMENTO ELETTRONICO, DIGITALE: DALL' E-GOVERNMENT VERSO IL D-GOVERNMENT**

Romeo Pruno

### **Abstract**

*All'interno di questo articolo verranno illustrati i risultati di uno studio dedito all'individuazione delle principali differenze tra documento digitale, documento elettronico ed il concetto di documento intelligente, il tutto incentrato sulle reali differenze che esistono tra la definizione di "elettronico" e "digitale". All'interno dell'articolo inoltre vengono illustrate caratteristiche comuni che legano concettualmente i modelli di documento in precedenza citati. Questo studio vuole fornire una risposta chiara e netta alla sempre maggiore confusione che viene fatta utilizzando in maniera erronea questi termini, specialmente nell'ambito di progetti per la Pubblica Amministrazione (PA). In fine vengono fornite delle linee guida per una corretta creazione di una architettura per la modellazione, gestione ed archiviazione di documenti digitali ed elettronici utilizzando il concetto di documento intelligente.*

### **Introduzione**

In questi ultimi anni la realizzazione di progetti per l'eGovernment ha reso possibile lo sviluppo di un grande numero di soluzioni per il document management verso una più efficiente gestione della conoscenza all'interno delle organizzazioni pubbliche. Uno studio di queste soluzioni evidenzia però molto spesso l'adozione di complicati meccanismi, spesso incapsulati in soluzioni chiuse che rendono quanto meno difficoltoso l'utilizzo delle funzionalità esposte all'interno di qualsiasi organizzazione, in particolare quelle pubbliche. Sempre di più, in questi anni, grazie al continuo aggiornamento delle architetture, linguaggi e piattaforme di sviluppo ci si aspetterebbe dalle comunità di sviluppo, applicazioni accessibili e non invasive che apportino reale vantaggio nel loro utilizzo all'interno delle normali procedure amministrative interne ai processi di eGovernment (delibere, certificati, corpi normativi, autocertificazioni, ecc.). La prima sezione dell'articolo non poteva non affrontare un argomento attuale come quello della dematerializzazione, una necessità che in questi ultimi anni spinge chiunque si occupi di eGovernment o in generale di document management a trovare una soluzione all'enorme dispendio economico e di risorse che oggi apporta l'attuale gestione dei documenti in Italia. In un così grande ed importante scenario, spesso ci si trova a riflettere sulla validità di alcune soluzioni tecnologiche a differenza di altre, si partecipa a tavole rotonde e convegni e spesso ci si trova a fare i conti con una terminologia sbagliata e del tutto incoerente con le più ovvie considerazioni che possono essere fatte su di un documento, tutto questo pur di imporre la propria metodologia o rappresentazione della realtà su gli altri. Una delle domande a cui daremo una risposta nelle sezioni seguenti sarà proprio rivolta alla natura di un documento sia esso elettronico o digitale: questi due termini rappresentano la stessa cosa oppure nascono ed operano in ambiti diversi?

### **La dematerializzazione**

La gestione documentale vale oltre il 2% del PIL nazionale italiano, (se ci si riferisce al PIL italiano per l'anno 2005 che è stato di circa 1250 miliardi di euro la stima si stabilizza sui 25 miliardi di euro), un obiettivo di dematerializzazione di appena il 10% genererebbe un risparmio di circa 3 miliardi di euro, ogni anno. Se questi dati vengono calcolati a livello di regione si ha la seguente tabella di spesa:

25 miliardi di euro / 56960000 abitanti = 439 euro pro-capite in un anno

Posizione	Regione	Popolazione	Spesa totale
1	Lombardia	9.109.000	3.998.851.000
2	Campania	5.725.000	2.315.725.000
3	Lazio	5.146.000	2.259.094.000
4	Sicilia	4.972.000	2.182.708.000
5	Veneto	4.577.000	2.009.303.000
6	Piemonte	4.231.000	1.857.409.000
7	Emilia-Romagna	4.030.000	1.769.170.000
8	Puglia	4.024.000	1.766.536.000
9	Toscana	3.516.000	1.543.524.000
10	Calabria	2.007.000	881.073.000
11	Sardegna	1.638.000	719.082.000
12	Liguria	1.572.000	690.108.000
13	Marche	1.485.000	651.915.000
14	Abruzzo	1.273.000	558.847.000
15	Friuli-Venezia Giulia	1.192.000	523.288.000
16	Trentino-Alto Adige	950.000	417.050.000
17	Umbria	834.000	366.126.000
18	Basilicata	597.000	262.083.000
19	Molise	321.000	140.919.000
20	Valle d'Aosta	121.000	53.119.000
<b>TOTALE</b>		<b>56.960.000</b>	<b>25.000.000.000</b>

Le norme dedicate alla trasformazione dei sistemi documentari pubblici emanate negli ultimi anni tendono alla completa automatizzazione delle procedure attraverso strumenti quali il protocollo informatico, i sistemi di classificazione e di fascicolazione elettronica, il trasferimento su supporto digitale della documentazione cartacea, la formazione dei documenti in formato elettronico. Il tema della "dematerializzazione" della documentazione prodotta nell'ambito dell'attività della pubblica amministrazione rappresenta uno dei principali elementi di discussione all'interno dei processi di riforma della gestione dell'attività amministrativa in ambiente digitale.

E' un termine dal forte valore evocativo, per identificare la progressiva perdita di consistenza fisica da parte degli archivi delle amministrazioni, tradizionalmente costituiti da documentazione cartacea, all'atto della sostituzione con documenti informatici.

Si può quindi considerare una tendenza, indotta dall'uso degli strumenti di ICT, ad attribuire crescente importanza al trattamento automatico dell'informazione dei processi produttivi. E' quindi possibile definire questo termine come conseguenza diretta del progressivo incremento della gestione documentale informatizzata all'interno delle strutture amministrative pubbliche e private e come effetto dei processi di sostituzione dei supporti tradizionali della documentazione amministrativa in favore del documento informatico, a cui anche la normativa recente ha confermato pieno valore giuridico.

### **Documento Elettronico e Documento Digitale**

In seguito all'avvento dell'eGovernment e quindi in concomitanza alle moltissime iniziative dedite alla riorganizzazione di concetti e termini al servizio dell'innovazione nella PA non è mancato anche lo sconvolgimento della terminologia persino nella gestione documentale.

Ultima ma non per importanza l'introduzione da qualche anno del termine "documento informatico" con il quale si vuole identificare qualsiasi prova che riguardi documenti elettronici che viene

introdotta all'interno di un processo civile o penale, ad esempio come "prova di illecito". In particolare in Italia siamo abituati a creare mille sfaccettature per identificare oggetti simili tra di loro che spesso si diversificano grazie a "particolari eventi" che li vedono protagonisti di determinate procedure invece che per reali differenze logiche o fisiche. L'esempio illustrato in precedenza, ha permesso la costruzione di molti riferimenti normativi intorno allo stesso concetto di documento ma in ambiti di utilizzo diverso, creando a posteriori moltissima confusione, persino negli addetti ai lavori.

Ad oggi viene fatta una enorme confusione tra il concetto di documento elettronico e digitale creando problemi anche nell'esposizione all'interno delle stesse linee guida spesso emanate dal CNIPA "Centro Nazionale Informatica per la Pubblica Amministrazione" e quindi diffuse in ambito di progetti e azioni di intervento di rilievo nazionale. Quindi con il termine "elettronico" si intende l'azione di acquisizione del documento? Con il termine "digitale" invece si intende la fruizione del documento e quindi il suo utilizzo?

### - Documento Elettronico

Per quanto concerne il documento elettronico tutti saranno d'accordo nell'affermare che il termine è utilizzato molto spesso per definire appunto *l'acquisizione elettronica di documenti già esistenti*.

Il documento elettronico è nato principalmente per risolvere il problema della gestione degli archivi elettronici. Nella [figura 1] sono rappresentate le 4 fasi principali del processo di acquisizione ed archiviazione che oggi viene adottato all'interno delle procedure di gestione documentale.

Nella 1 fase, cioè quella di studio e catalogazione degli archivi, gli utenti vengono chiamati a fornire istruzioni per la corretta catalogazione dei fascicoli che formano l'archivio corrente della PA. Nella fase 2 è visibile il processo di acquisizione tramite un sistema informativo che garantisce la corretta collocazione dei documenti elettronici (acquisiti elettronicamente) all'interno dello stesso.

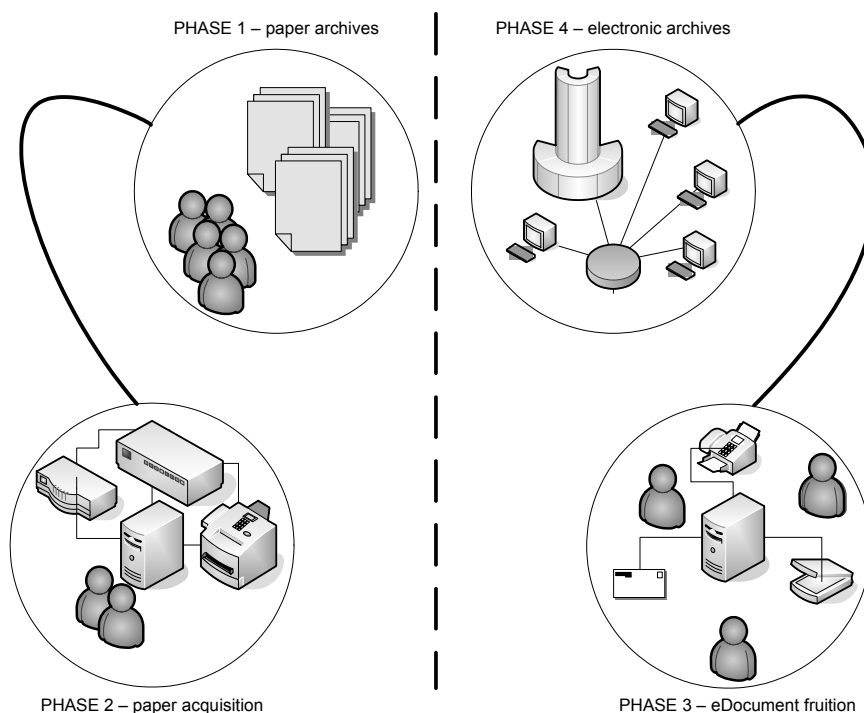


Figura 1: Ciclo di vita di un documento elettronico

Dopo la sua acquisizione e distribuzione il documento elettronico inizia a circolare all'interno del nostro sistema informativo, ad esempio via posta elettronica certificata; questa operazione

coinvolge più attori e spesso si presenta la necessità di modificarne il contenuto o di aggiornare le informazioni interne al documento. L'ultima figura riguarda la fase di archiviazione del documento secondo le normative che regolano le procedure di archiviazione sostitutiva.

I principali vantaggi nell'utilizzo del documento elettronico sono:

- Risparmio per la locazione di archivi cartacei;
- Portabilità dei documenti su differenti devices;

E' stato "appositamente" inserito come vantaggio l'abbattimento dei costi di locazione di archivi esistenti che sono adibiti per il mantenimento delle copie cartacee dei documenti pubblici. A questo proposito, occorre ricordare che la legislazione italiana è molto rigida in materia di gestione e mantenimento della documentazione della Pubblica Amministrazione infatti la materia della deaterializzazione, dal punto di vista normativo, è di competenza di vari dicasteri: su un piano generale agisce il D. Lgs. 7 marzo 2005, n. 82 "Codice dell'Amministrazione Digitale", predisposto dal ex Ministero per l'Innovazione e le Tecnologie MIT; sul piano strettamente documentale interviene anche il D. Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 "Codice dei beni culturali e del paesaggio", il quale considera infatti beni culturali gli archivi e i singoli documenti di tutte le amministrazioni e gli enti pubblici (art. 10) ed investe l'Amministrazione archivistica delle funzioni di vigilanza e tutela. In questo ambito le operazioni di selezione e scarto della documentazione amministrativa si rivelano di fondamentale importanza ai fini di una corretta politica di dematerializzazione; inoltre in particolari materie (ad es.: fisco, salute, lavoro, giustizia) esistono disposizioni specifiche, emanate dai rispettivi ministeri, che vincolano ulteriormente le procedure di gestione dei documenti. Tutto questo ha un peso dal punto di vista economico e di lentezza delle procedure le quali richiedono sforzi e perdita di efficienza dagli attuali sistemi informativi che le gestiscono.

#### - Documento Digitale

Per quanto concerne il documento digitale si intende *la creazione e gestione di documenti utilizzando il canale digitale* una particolarità di questa tipologia di documenti sta proprio nel fatto che non necessariamente un documento digitale debba essere mai stampato. L'utilizzo di documenti digitali risolve in partenza problemi legati alla modellazione, fruizione, archiviazione e condivisione delle informazioni contenute all'interno di un documento.

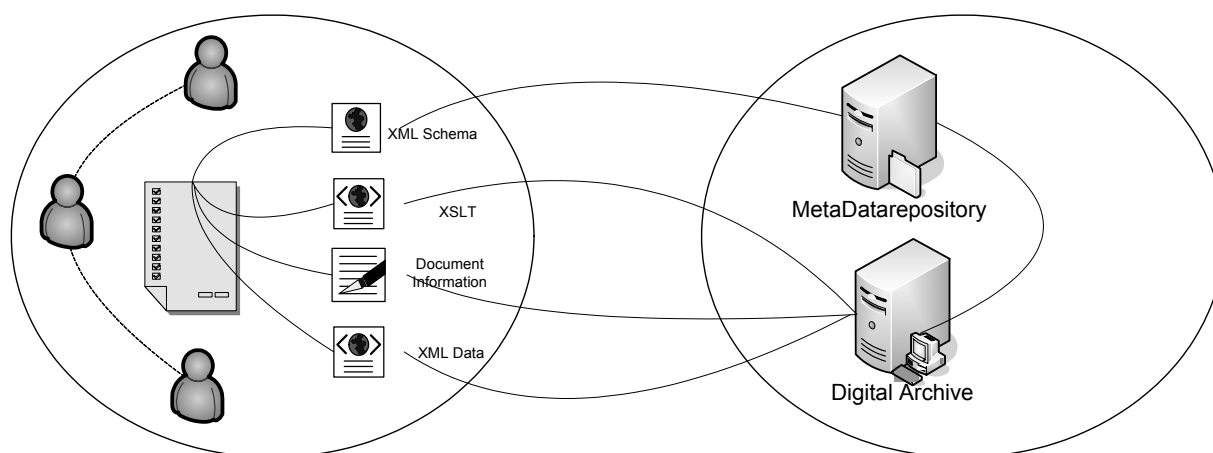


Figura 2: Architettura di riferimento per un documento digitale

Una delle particolarità del documento digitale è la collaborazione nella sua formazione: attraverso l'utilizzo di file schema XSD, file stylesheet XSL e XML è possibile personalizzare il contenuto e la presentazione del documento fin dalla sua formazione. Gli stessi utenti intervengono nella

realizzazione del documento utilizzando sistemi di RTC “Real Time Collaboration” che permettono il pieno controllo di tutte le fasi di formazione del documento. Il processo di archiviazione è automatizzato e rispetta in pieno le linee guida dell’archiviazione sostitutiva. Un aspetto di grande importanza viene introdotto dal concetto di Information Retrieval che permette operazioni di ricerca e gestione di conoscenza direttamente all’interno del documento senza utilizzare, come ad esempio nel documento elettronico sistemi di lettura OCR o particolari procedure per l’identificazione del documento all’interno del sistema informativo.

L’utilizzo di documenti digitali apporta vantaggi sostanziali all’interno di un qualsiasi sistema sia esso azienda o ente pubblico, in particolare introduce:

- Interoperabilità, l’utilizzo di documenti digitali permette il mutuo scambio di informazioni attraverso da e per sistemi informativi diversi, grazie alla propria struttura standard;
- Cooperazione, nella formazione e fruizione del documento digitale: possono concorrere attori che provengono da sistemi diversi;
- Persistenza dell’informazione, il dato è indipendente dal sistema informativo che l’ha creato, questo rende disponibile il contenuto del documento a prescindere dall’applicazione con il quale viene letto o manipolato;

### **Il documento intelligente**

I documenti elettronici rispondono alla necessità di rendere efficienti i processi di acquisizione documentale all’interno di una qualsiasi organizzazione, i documenti digitali invece rappresentano un possibile futuro dove il termine della partecipazione ricoprirà tutte le attività inerenti un sistema di gestione documentale. La definizione per il documento intelligente è frutto di una decisa presa di posizione verso lo “strano” mondo della gestione documentale. Le analisi di mercato hanno evidenziato che i costi associati alle inefficienze dei processi documentali possono essere ridotti e a volte addirittura completamente eliminati, utilizzando i documenti elettronici per raccogliere in modo più efficiente le informazioni dai soggetti che partecipano ai processi. Per quanto riguarda gli enti pubblici, l’adozione di documenti in formato elettronico costituisce ormai sempre più spesso un requisito legale: negli Stati Uniti, ad esempio, gli enti federali sono tenuti a conformarsi al GPEA, una legge del 21 ottobre 2003 sull’eliminazione delle attività documentali cartacee negli enti pubblici, che impone agli enti di dare ai cittadini la possibilità di inviare informazioni in formato elettronico incoraggiando l’utilizzo della firma elettronica come integrazione della sicurezza. Si può affermare che quest’ultimo rappresenta una vera e propria architettura a supporto della gestione documentale sia essa interessi i documenti digitali che elettronici.

Da questa realtà emerge la necessità di creare un processo di workflow management che contempli la fruizione del documento sia esso elettronico che digitale all’interno del dominio applicativo di riferimento. L’approccio utilizzato fino ad oggi non basta per dare risposte ai quesiti esposti in precedenza, non si deve pensare ad un documento intelligente come semplice modulo componibile ma come frutto di una orchestrazione di servizi offerti dalla comunità/utenti che hanno partecipato alla sua formazione.

A supporto di questa affermazione è d’obbligo descrivere le principali funzionalità che un documento intelligente deve contemplare:

- MultiComposed;
- MultiVersion;
- MultiDipendence;
- Multidatatype;
- Multiplatform;

### MultiComposed

Un documento intelligente deve contenere informazioni sia sul suo stato sia sul dominio applicativo in cui avviene la sua formazione e/o distribuzione. Gli utenti o i processi devono concorrere mutualmente alla sua formazione.

### MultiVersion

La tracciabilità del dato deve essere garantita dalla persistenza delle varie versioni del file. Ogni ufficio di una organizzazione interna od esterna al sistema riconoscerà la versione di quel determinato file che dovranno manipolare.

### MultiDipendence

Consiste nella creazione del documento digitale dalla collezione di altri documenti, attraverso una architettura modulare che viene specializzata a seconda dell'Application Domain, in cui viene generato.

### MultiDatatype

Più tipi di dato devono poter convivere all'interno della struttura del documento intelligente, se non altrimenti specificato dello schema del documento.

### MultiPlatform

La formazione, utilizzo del documento intelligente devono essere in grado di assicurare l'interoperabilità a livello applicativo, su qualsiasi piattaforma verrà implementata una simile procedura.

La MultiDipendence automatizza le procedure standard di creazione di documenti. La maggior parte dei documenti all'interno delle organizzazioni è frutto della cooperazione di più uffici sia interni che esterni al sistema. Questa caratteristica si appoggia al concetto di "Document Assembly".

Il concetto di Document Assembly permette di definire procedure automatiche alla formazione di un documento intelligente. In particolare definiamo quattro fasi:

- Requirements, l'utente richiede il tipo di modello, la funzione del Document Assembly in questo specifico è la ricerca nel DataRepository aziendale;
- Performs, il modello si specializza per la presentazione all'utente inglobando dentro di sé informazioni personali per la tracciabilità all'interno del sistema di riferimento;
- Repository, l'archiviazione di dati si scinde in due parti distinte, le informazioni personali andranno a formare il semantic container attraverso l'utilizzo della codifica RSS, mentre i dati verranno inseriti nel DataRepository associando un file schema per la rielaborazione degli stessi;
- ContentOrganization, permette l'utilizzo di vocabolari semantici per la classificazione di tipi di documento e la consultazione degli stessi attraverso una ontologia comune, accessibile anche da domini esterni;

Quelle descritte in precedenza rappresentano delle linee guida per l'implementazione di una architettura che sia in grado di gestire documenti elettronici, quindi che provengono da un sistema informativo esistente e documenti digitali che nascono e vivono soltanto all'interno del sistema. In definitiva, il concetto di Documento Intelligente espresso in precedenza può essere considerato come una vera e propria architettura che permette di gestire tutti i documenti siano essi elettronici che digitali, è qui il vero significato del termine intelligente!

---

Si parla molto in questi ultimi tempi dell'avvento del d-Government, molti lo interpretano come una normale ascesa della tecnologia nelle procedure che ci vedono coinvolti ogni giorno in tutte le cose che facciamo, altri invece non riescono a comprendere le reali differenze che lo caratterizzano nei confronti dell'e-Government. Entrambi le posizioni oscurano la natura differente che vede l'e-Government basarsi sul concetto di "elettronico" ed il secondo che vede il "digitale" come vero punto di partenza sono frutto, in parte dei contenuti esposti in questo articolo. Si è voluto fare chiarezza sulle reali differenze che esistono tra elettronico e digitale, partendo dalla materia della gestione dei documenti fino ad arrivare al concetto di d-Government. Per offrire una panoramica più ampia al lettore lo stesso paradigma può essere preso di esempio nell'utilizzo della firma sia essa elettronica che digitale o persino sull'identità anch'essa elettronica o digitale. Oggi esistono molte implementazioni di CIE Carta d'Identità Elettronica che riproduce elettronicamente l'identità di una persona ma è anche vero che oggi una identità può essere riprodotta in modo "digitale", in che modo? Basta utilizzare i sistemi di "AAA" che promuovono l'Autenticazione, l'Autorizzazione e l'Accounting: quando utilizziamo qualsiasi servizio on-line dobbiamo presentare la nostra Carta d'Identità elettronica? Il digitale in queste implementazioni viene inteso come canale di comunicazione e non come mezzo elettronico di acquisizione di un qualcosa che possiamo tangere come un documento o più in generale una persona. Quando le organizzazioni siano esse pubbliche che private saranno in grado di percepire la netta distinzione tra elettronico e digitale, allora saremo in grado di comprendere i reali vantaggi che una società digitale può apportare alla nostra vita. Una risposta l'avremo sicuramente nel 2010 in occasione della conclusione dell'European Information Society ([http://europa.eu.int/information\\_society/eeurope/i2010/index\\_en.htm](http://europa.eu.int/information_society/eeurope/i2010/index_en.htm)).