

---

REGIONE TOSCANA



Giunta Regionale

Direzione Generale Organizzazione e Sistema  
Informativo  
Area di Coordinamento "Reti di Governance del  
Sistema Regionale e Ingegneria dei Sistemi  
Informativi e della Comunicazione"



Gruppo di Lavoro  
"Protocollo informatico e gestione  
documentale"

---

**LINEE GUIDA PER L'ATTIVAZIONE DEL  
PROTOCOLLO INTEROPERABILE  
E PRIMI CENNI SULLA GESTIONE DOCUMENTALE**

---

Data di licenziamento da parte del gdl: 24 ottobre 2008

Data di approvazione in DTO di RTRT: 4 marzo 2009

A cura di: gdl RTRT “Protocollo informatico e gestione documentale”,  
coordinamento Regione Toscana – PO Archivi e sistema documentale

Rel.: Documento conclusivo fase I

---

## Indice generale

1.Scopo del documento.....	5
1.1 Target e diffusione all'interno delle Amministrazioni della comunità della Rete.....	5
2.Introduzione .....	5
3.Il gruppo di lavoro.....	6
3.1 Metodo di lavoro.....	7
3.2 Gli incontri e i sistemi di approvazione.....	7
3.3 RO1 - "Documento Amministrativo" .....	8
3.4 RO2 – "Tecnologie" .....	8
3.5 RO3 – "Gestione documentale".....	9
3.6 Prossimi obiettivi del gruppo.....	9
3.6.1 Produzione linee guida e elaborazione documenti.....	10
4.La dematerializzazione del sistema documentale .....	10
4.1 Prerequisiti organizzativi.....	12
5.Normativa di riferimento.....	12
6.Il documento e il documento digitale.....	13
6.1 Aspetti archivistici.....	13
6.2 Aspetti giuridici.....	13
6.2.1 Forma scritta .....	14
6.2.2 Valore probatorio .....	15
6.3 Aspetti tecnologici .....	17
6.3.1 I formati.....	17
6.3.2 Parametri di scelta per i formati.....	18
7.L'interoperabilità di protocollo.....	19
7.1 Il progetto toscano - InterPro.....	19
7.2 Descrizione del sistema InterPro e applicativi utilizzati.....	20
7.2.1 Dati gestiti.....	21
7.2.2 Applicazioni utilizzate.....	21
7.3 Il processo di attivazione dell'interoperabilità di protocollo.....	22
7.4 Caratteristiche della spedizione tramite InterPro.....	23
7.4.1 Regole minime per la spedizione interoperabile e caratteristiche degli applicativi di protocollo.....	24
7.4.2 Sintassi dell'oggetto del protocollo.....	25
7.5 Primi percorsi di interoperabilità.....	25
7.5.1 BURT.....	26
7.5.2 Varianti.....	26
7.5.3 PASL.....	26
7.5.4 Abusi edilizi.....	27
7.5.5 Rendicontazione sui Progetti della Società dell'Informazione e della Conoscenza.....	27
7.5.6 Adesione gare aperte sul sistema START di Regione Toscana*.....	27
7.5.7 Notifica di inserimento di professionisti negli elenchi di accompagnatore turistico.....	27
7.6 La comunicazione con amministrazioni fuori da RTRT e con cittadini e aziende.....	27
7.6.1 La posta elettronica certificata.....	28
8.Strutture organizzative coinvolte.....	29
9.Modalità di trasmissione tra un ufficio e l'altro.....	30
10.Il sistema di gestione documentale.....	31
10.1 L'archivio corrente e gli strumenti.....	31

10.2 Requisiti del sistema.....	31
10.3 Il contesto documentale e di gestione.....	31
10.4 Architettura generica di un sistema di gestione documentale informatico.....	32
10.5 Attività, strumenti, ruoli e fasi per la gestione documentale.....	32
10.6 Le politiche di accesso e monitoraggio.....	33
11. Conservazione a lungo termine.....	34
12. Formazione e comunicazione.....	35
13. Glossario condiviso.....	36
14. Sigle utilizzate nel documento.....	39
15. Siti Web di riferimento.....	40
16. Bibliografia essenziale.....	40
17. Allegati.....	43
A) Aspetti tecnologici del documento informatico.....	44
B) Comunicazione da Regione Toscana all'ente in attivazione.....	53
C) Comunicazione dell'ente in attivazione a tutti gli enti già attivati.....	54
D) Modello di scheda di rilevamento sui procedimenti amministrativi da dematerializzare.....	55
E) Modello di lettera per invio al BURT.....	56
F) Scheda di rilevamento sul procedimento “BURT”.....	57
G) Scheda di rilevamento sul procedimento “Varianti”.....	58
H) Scheda di rilevamento sul procedimento “PASL”.....	61
I) Scheda di rilevamento sul procedimento “Abusi edilizi”.....	63

# 1. Scopo del documento

Questo documento ha l'obiettivo di rendere conto della prima fase di attività del gruppo di lavoro su "Protocollo Informatico e gestione documentale" che, costituitosi presso la Rete telematica nella primavera del 2008 ha discusso le problematiche inerenti la dematerializzazione documentale e ha prodotto alcuni primi risultati.

I contenuti di questo documento sono quindi condivisi da tutti i componenti del gruppo e dovranno essere diffusi presso tutte le amministrazioni RTRT in modo da creare un circuito virtuoso che permetta a tutta la P.A. toscana di muoversi sulle tematiche oggetto del gruppo, in maniera condivisa, coordinata e soprattutto con stesse finalità e medesimi tempi.

## *1.1 Target e diffusione all'interno delle Amministrazioni della comunità della Rete*

Il target delle informazioni e delle regole contenute nel documento sono le amministrazioni locali e le singole strutture interne alle amministrazioni che abbiano responsabilità diretta in materia di gestione documentale o che debbano essere coinvolte perché responsabili dei processi/procedimenti amministrativi su cui, di volta in volta, il gruppo interviene per individuare i criteri di dematerializzazione.

Una volta approvate dagli organi della Rete telematica dovranno essere diffuse all'interno di ogni amministrazione, per come ognuna lo riterrà necessario nell'ambito della propria autonomia organizzativa, a tutti gli organi decisionali e politici perché anche la parte operativa trattata serva da supporto alla comprensione e alla sollecitazione sulle tematiche della dematerializzazione.

Il gruppo suggerisce, pertanto, che ogni Amministrazione recepisca le linee guida contenute nel presente documento tramite un atto dell'amministrazione stessa o le integri nel proprio manuale di gestione (ex dpr 445/2000) o comunque nel proprio regolamento di protocollo e archivio.

## 2. Introduzione

All'interno della Rete Telematica Regionale Toscana (RTRT) i gruppi di lavoro svolgono un ruolo fondamentale nella promozione degli interventi e nel supporto all'individuazione e attivazione degli interventi più delicati inerenti l'attuazione di politiche per lo sviluppo della Società dell'Informazione.

All'interno dei Gruppi di Lavoro, composti dai rappresentanti (amministratori, tecnici, dirigenti) delle Pubbliche Amministrazioni toscane, si verificano scambi di idee e momenti di confronto permanenti al fine di sviluppare le soluzioni innovative che risultino rispondere alle esigenze del territorio.

Sulla scorta di questa impostazione, nell'aprile 2008, si è costituito un tavolo tematico di lavoro sulle problematiche della dematerializzazione del sistema documentale. Il gruppo, denominatosi "**Protocollo informatico e gestione documentale**", si è dato l'obiettivo di condividere esperienze, documenti e procedure su queste tematiche all'interno della comunità di RTRT.

Il Gruppo di lavoro, composto da tecnici rappresentanti dei soggetti che costituiscono RTRT - Regione Toscana, enti locali in tutte le loro declinazioni territoriali (comuni, province, comunità montane), agenzie regionali, CNR, Uncem, Anci - contempla al suo interno le diverse competenze - giuridiche, amministrative, informatiche, archivistiche - necessarie alla effettuazione di una analisi compiuta delle tematiche che ne sono oggetto.

Obiettivi generali che il gruppo si è dato sono stati quelli di definire e condividere policy, di redigere linee guida per l'applicazione operativa dei vari progetti relativi alla dematerializzazione del sistema documentale, ma anche di promuovere, come RTRT, la condivisione di strumenti di gestione documentale nonché strumenti di diffusione e di formazione/informazione.

L'appartenenza degli enti partecipanti alla rete telematica toscana, e quindi la condivisione di progetti e infrastrutture, ha permesso al gruppo di dare per acquisita una comune visione delle problematiche e una comune mappa concettuale di riferimento sul tema.

Visione comune che risulta tanto più indispensabile in quanto i progetti, le infrastrutture e le policy che governano il cambiamento verso la dematerializzazione del sistema documentale sono comuni; non riguardano cioè esclusivamente i rapporti e i processi interni all'ente, ma realizzano anche, e soprattutto, la relazione tra soggetti, in una prospettiva di continuo e indispensabile dialogo con l'esterno.

La partecipazione alle attività del gruppo di rappresentanti di enti di diversa dimensione e diversa struttura organizzativa ha garantito un confronto continuo e si è rivelato estremamente ricco e proficuo: la possibilità infatti di evidenziare molteplici situazioni, di mettere a fuoco criticità differenti rilevate nelle varie situazioni e offrire un quadro delle soluzioni individuate, ha offerto un ampio spettro di riflessione e di possibilità di scelta. Inoltre, il metodo di lavoro e l'articolazione in gruppi e sottogruppi, hanno indotto con estrema facilità allo scambio e alla condivisione di buone pratiche, di idee, di problemi, di interventi, di risposte e di metodi di lavoro fra tipologie di enti sia omogenei che disomogenei fra loro, per competenze, dimensioni e strutture organizzative interne.

Questo ha offerto, appunto, una visuale molto ampia di valutazione dei possibili problemi applicativi e ha consentito di testare, a vari livelli, le indicazioni operative da dare.

Inoltre anche la decisione di lavorare condividendo documenti e utilizzando strumenti di elaborazione collaborativa, non ordinariamente utilizzati nelle nostre Amministrazioni, ha garantito l'intervento di tutti e, allo stesso tempo, per molti, è stato un ulteriore terreno di formazione e aggiornamento.

### **3. Il gruppo di lavoro**

Al gruppo hanno partecipato, mettendo a disposizione le loro competenze e le loro esperienze, numerosi collaboratori (76 in tutto) in rappresentanza delle seguenti amministrazioni:

Regione Toscana – Giunta regionale (coordinamento del gruppo);

Regione Toscana – Consiglio regionale;

Centro Nazionale delle Ricerche – Istituto di Informatica e Telematica (CNR-IIT);

Centro Nazionale delle Ricerche – Istituto di Teoria e Tecniche dell'informazione Giuridica (CNR-ITTIG);

Agenzia regionale per la Protezione Ambientale della Toscana (ARPAT);

Istituto regionale per la Programmazione Economica Toscana (IRPET);

Unione Nazionale Comuni Comunità Enti Montani – Toscana (Uncem);

Circondario Empolese Valdelsa;

Comunità Montana Colline Metallifere;

Comunità Montana del Casentino;

Provincia di Arezzo;

Provincia di Firenze;

Provincia di Lucca;

Provincia di Massa Carrara;

Provincia di Pisa;

Provincia di Pistoia;

Provincia di Prato;

Provincia di Siena;

Comune di Arezzo;

Comune di Campi Bisenzio;

Comune di Castelfiorentino;

Comune di Livorno;

Comune di Monsummano;

Comune di Pisa;

Comune di Pistoia;

Comune di Pontassieve;

Comune di Prato;  
Comune di Quarrata;  
Comune di Santa Luce;  
Comune di Scandicci;  
Comune di Scarlino;  
Comune di Sesto Fiorentino;  
Comune di Siena;  
Comune di Viareggio.

### ***3.1 Metodo di lavoro***

Fin dai primi incontri il gruppo (coordinato dalla Regione Toscana - Giunta) ha individuato, all'interno del tema generale del protocollo informatico e della gestione documentale, le problematiche e gli argomenti tecnici da affrontare, cercando di inscrivere in ambiti più generali, nella consapevolezza che affrontare il vasto tema della dematerializzazione del sistema documentale nella pubblica amministrazione, avrebbe significato riflettere sull'intero arco di vita della documentazione (dal momento della produzione e dei flussi amministrativi, a quello della conservazione a lungo termine).

Dopo aver fatto questo tipo di analisi, tuttavia, il gruppo, nella sua interezza, ha stabilito che obiettivo primario avrebbe dovuto essere proprio il sistema di interoperabilità di protocollo e quindi le modalità di scambio di documenti digitali all'interno della PA Toscana.

Si è quindi poi articolato in 3 raggruppamenti operativi (RO) ad ognuno dei quali ha affidato il compito di approfondire alcuni temi, anche di carattere trasversale, e di predisporre documenti e materiali.

In relazione alle caratteristiche di composizione dei raggruppamenti e ai task individuati quindi i 3 raggruppamenti operativi sono stati così denominati:

- **RO1 - "Documento Amministrativo"** il cui principale obiettivo è stato quello di studiare e attivare il passaggio alla fase operativa del protocollo interoperabile;
- **RO2 - "Tecnologie"** che si è dato come obiettivo principale quello di riflettere su problematiche di ordine tecnico quali i formati digitali, la firma digitale e varie soluzioni tecnologiche;
- **RO3 - "Gestione documentale"** è il raggruppamento che ha iniziato a riflettere e ha aperto la discussione sulle tematiche relative alle fasi di vita e gestione degli archivi, discutendo di repository documentali, flussi documentali, conservazione degli archivi digitali etc.

Si è quindi preferito, per cominciare, individuare tematiche trasversali e cogliere obiettivi definiti ma che potessero risolvere alcune questioni di carattere generale che si porranno di nuovo nell'affrontare altre fasi di lavoro.

In realtà quindi, pur avendo ben presente il contesto organizzativo archivistico, e anzi proprio perché quello era noto e condiviso, il gruppo ha preferito individuare, per questa fase, un unico task che esplicitamente richiamasse uno degli ambiti tipici della gestione documentale.

Ogni raggruppamento, pur nella propria autonomia organizzativa, si è servito, per la predisposizione dei documenti di sistemi di scrittura collaborativa e di condivisione, e nello spazio dedicato al gruppo, all'interno del sito web di RTRT ([http://www.rtrt.it/rtrt/cms/cms/Attivita/content\\_gruppi\\_lavoro/protocollodoc.html](http://www.rtrt.it/rtrt/cms/cms/Attivita/content_gruppi_lavoro/protocollodoc.html)) è stato predisposto un ambito per la pubblicazione e la condivisione dei materiali, anche di quelli non ancora discussi ma che i componenti si sono scambiati per aprire ulteriori momenti di riflessione.

### ***3.2 Gli incontri e i sistemi di approvazione***

I tre raggruppamenti quindi, nominato ognuno un coordinatore, si sono dati degli obiettivi e hanno prodotto dei documenti incontrandosi con regolarità e rendendo conto della discussione, attraverso una verbalizzazione degli incontri. I risultati della discussione interna e i materiali prodotti e licenziati dai tre raggruppamenti sono stati sottoposti all'intero gruppo di lavoro che si è periodicamente riunito in sedute plenarie, proprio con l'obiettivo di condividere, discutere e quindi approvare i vari lavori. A metà circa del percorso di riflessione i raggruppamenti hanno

predisposto delle presentazioni vere e proprie delle attività svolte e dello stato di avanzamento che i tre coordinatori hanno svolto in seduta plenaria. Inoltre il coordinatore del gruppo ha avuto il compito di seguire i lavori anche dei tre raggruppamenti individuando eventuali sovrapposizioni ma soprattutto omogeneizzando i risultati e allineando i componenti sullo stato di avanzamento degli altri raggruppamenti.

Alcune sedute plenarie sono state anche dedicate ad informare il gruppo sui progetti relativi alla dematerializzazione del sistema documentale, prima di tutto quello di Interoperabilità di Protocollo del quale si sono iniziate a condividere con il gruppo le nuove modalità di disseminazione e il processo di attivazione. Allo stesso modo è stato presentato al gruppo il progetto DAX di Regione Toscana, per la predisposizione di un sistema di conservazione degli archivi digitali.

Il 24 ottobre (dopo 20 incontri complessivamente avvenuti nell'arco di sei mesi) l'intero gruppo si è riunito alla presenza del coordinatore della rete telematica e ha licenziato i contenuti del presente documento lasciando al coordinatore del gruppo il compito di redigerne la versione definitiva da approvarsi dagli organi della Rete telematica (Direzione Tecnico-Operativa) per poi essere presentato in Comitato Strategico, così che i suoi contenuti siano effettivamente diffusi e condivisi ad ogni livello possibile, ed infine presentato alla Assemblea della Rete.

### **3.3 RO1 - "Documento Amministrativo"**

Fin dai primi incontri RO1 (coordinato dalla Provincia di Prato) si è assegnato i seguenti task:

1. individuazione di tipologie documentali o di semplici processi amministrativi da attivarsi tramite interoperabilità;
2. individuazione di una tipologia procedimentale diffusa, che coinvolga potenzialmente tutti gli attori della Comunità delle rete e comunque tutte le tipologie di enti.

Per ognuno di questi si sono individuati i seguenti risultati:

- elenco dei processi/procedimenti (con indicazione di responsabilità degli uffici, presenza numero di protocollo o meno, presenza della firma, tipologie documentarie da scambiare tra enti).

Inoltre il gruppo si è preso il compito di redigere i modelli di comunicazione che gli enti e Regione Toscana si devono scambiare per l'attivazione del protocollo interoperabile.

Il raggruppamento ha inoltre avviato la discussione anche sui seguenti temi:

- individuazione di processi amministrativi che mettano in contatto la PA con aziende o cittadini, per le cui comunicazioni si possono realizzare form-on-line (es. presentazione domande attività ricettiva, presentazione domande scuole materne)
- realizzazione e caratteristiche delle copie di un documento digitale (digitale-digitale, digitale-cartacea)
- Albo pretorio elettronico (relazione a cura della Provincia di Prato)
- presentazione ai comuni, da parte delle aziende, del DURC in formato digitale
- presentazione domande per iscrizioni scolastiche (relazione a cura di ITTIG-CNR)
- aspetti giuridici e valore probatorio del documento informatico (relazione a cura di Regione Toscana).

Si sono ipotizzati anche i seguenti incontri che potrebbero essere momenti di formazione / informazione del gruppo che potrebbero coinvolgere altri soggetti anche esterni o esperti del settore:

- il timbro digitale (analisi del documento CNIPA) (prima presentazione a cura della Comunità Montana del Casentino)
- Albo pretorio elettronico, approfondimento di carattere giuridico-amministrativo.

### **3.4 RO2 – "Tecnologie"**

Fin dai primi incontri RO2 (coordinato dalla Provincia di Lucca) si è assegnato i seguenti task:

1. analisi e individuazione di idonei formati di produzione documentale nella P.A. (formati per documenti digitali prodotti internamente agli enti e scambio tra PP.AA., formati per documenti che transitano (entrata/uscita) verso cittadini e aziende, step da prevedersi verso i formati standard, sistemi di effettuazione eventuale di copia

- cartacea conforme per i richiedenti)
- 2. uso della firma digitale e della marca temporale (in particolare uso della firma per i documenti sul web)
- 3. problematiche relative all'interoperabilità di protocollo (condivisione dell'iter per l'attivazione)
- 4. uso della casella di Posta Elettronica Certificata.

Per ognuno di questi si sono individuati i seguenti risultati:

- elenco formati accettati per le varie tipologie di processo amministrativo
- disegno del flusso e individuazione formati per i processi individuati dal RO1.

Il raggruppamento ha inoltre avviato la discussione anche sui seguenti temi:

- stesura condivisa di un allegato tecnologico per il manuale di gestione
- set minimo di applicativi che devono interoperare
- attuazione del CAD (d.lgs. 82/2005) modalità diverse di scambio telematico (supporti per lo scambio e la conservazione) (relazione a cura della Provincia di Lucca e della Provincia di Prato)
- transizione verso l'Open Source.

Il gruppo ha inoltre elaborato due questionari che ha sottoposto all'intero gruppo di lavoro: l'uno sui formati elettronici utilizzati nelle PP.AA. e sui sistemi di archiviazione dei documenti digitali e in generale sullo stato di informatizzazione della gestione documentale nelle Amministrazioni partecipanti; l'altro sulle modalità di trasmissione interna dei documenti, di gestione dei flussi minimi dalle scrivanie/responsabili dei procedimenti amministrativi e ufficio protocollo e viceversa.

### **3.5 RO3 – "Gestione documentale"**

Fin dai primi incontri RO3 (coordinato dal Comune di Arezzo) si è assegnato come task generale quello di iniziare a discutere sui grandi temi relativi ai tre ambiti relativi alla gestione documentale:

- gestione degli archivi correnti (vi rientrano tutti i temi legati alle piattaforme EDMS, al content management, ai repository documentali, gli workflow etc.);
- conservazione degli archivi di deposito e configurazione dell'archivio storico (vi rientrano i temi legati alla realizzazione di poli archivistici federati, centri servizi, depositi digitali, applicazioni per la conservazione 'notarile' dei documenti);
- filiere verticali, legate ai singoli processi/procedimenti amministrativi (vi rientrano i temi legati alla realizzazione di soluzioni di e-procurement, mandati elettronici, fatture elettroniche, e-democracy, gestione del personale).

Il raggruppamento ha inoltre avviato la discussione anche su alcuni temi specifici:

- la conservazione del registro di protocollo informatico (procedure per la gestione delle registrazioni, produzione di registri giornalieri e periodici, backup);
- il piano di fascicolazione e di conservazione (individuazione e sviluppo di alcune voci relative ad attività condivise da tutti gli enti partecipanti e proposta di tempi di conservazione per alcune tipologie archivistiche);
- repository documentali (regole di accesso, requisiti funzionali, profili documentali, formati, modalità di interfaccia tra repository e specifici applicativi per la gestione di procedimenti/flussi di lavoro);
- metadati di gestione e conservazione per i documenti digitali nella pubblica amministrazione.

Ai fini della redazione del presente documento il gruppo ha predisposto un glossario di termini usati nel contesto di lavoro del Gruppo.

### **3.6 Prossimi obiettivi del gruppo**

Il gruppo, chiudendo la prima fase di lavoro, ha individuato alcuni task per le successive fasi di lavoro ed in particolare i temi che si vorranno discutere sono:

- ruolo della firma digitale per i documenti interni a RTRT (comunicazioni tramite InterPro)

- flusso di produzione degli atti amministrativi (deliberazioni, decreti/determinazioni dirigenziali)
- formati audio/video
- modello di Manuale di gestione (ex dpr 445/2000) da approvare dagli enti RTRT
- interoperabilità dei sistemi di classificazione documentale
- studio di nuovi processi/procedimenti trasversali a più amministrazioni, da dematerializzare.

Inoltre si affronteranno alcune dei temi su cui si è avviata la discussione all'interno dei tre raggruppamenti. Da esigenze che le diverse amministrazioni testimoniano, e che mutano parzialmente da un territorio ad un altro, in base alla sensibilità, all'organizzazione e ai rapporti interistituzionali, è nata l'idea di costituire dei test-bed per ambiti territoriali che intraprendano un lavoro più specifico legato ad alcune peculiarità, quali ad esempio:

- rapporti con Aziende sanitarie locali
- rapporti con uffici periferici dello Stato (es. Prefetture, Questure).
- 

Potrà risultare utile anche intraprendere una attività di analisi sulla integrazione tra InterPro e altri progetti regionali quali la Rete degli URP o i SUAP.

Infine è nelle intenzioni del gruppo organizzare gli incontri già ipotizzati nella prima fase dei lavori ed in particolare su:

- ruolo e uso del timbro digitale
- Albo pretorio elettronico.

### **3.6.1 Produzione linee guida e elaborazione documenti**

Con le prossime fasi di lavoro del gruppo si ritiene necessario, data la quantità di soggetti di diversa natura coinvolti e la molteplicità delle problematiche che è necessario affrontare e condividere, adottare un metodo ancora più collaborativo di elaborazione di documenti che, come il presente, risolvano standard archivistici e policy organizzative.

Si introdurrà pertanto l'uso dei Best Common Practice (BCP) che suggeriranno alle amministrazioni della comunità della Rete soluzioni di carattere archivistico e organizzativo. L'oggetto e la responsabilità circa la stesura dei BCP, almeno inizialmente e tendenzialmente, verranno stabiliti all'interno del gruppo di lavoro. Per ogni BCP verranno definiti:

- numero identificativo
- oggetto
- estensore
- data pubblicazione
- stato.

I contenuti redatti da un responsabile verranno condivisi attraverso la rete e discussi almeno all'interno del gruppo in maniera collaborativa secondo scadenza da definirsi di volta in volta. Al momento della chiusura del documento questo stesso entrerà a far parte di un insieme di documenti da approvarsi da parte degli organi di RTRT e costituiranno linee guida che le amministrazioni dovranno rispettare.

In ogni caso la struttura dei BCP e il loro iter complessivo, dalla predisposizione fino alla approvazione e alla acquisizione come "standard" RTRT, verrà definito dal gruppo di lavoro.

## **4. La dematerializzazione del sistema documentale**

A partire dalla metà degli anni Novanta del secolo scorso si è sviluppato un complesso e articolato intervento normativo che, in relazione alla riforma della Pubblica Amministrazione, ha innescato processi di automazione del sistema documentario, inteso come asse portante della attività delle amministrazioni pubbliche. La normativa nazionale ha messo in moto il processo di dematerializzazione documentale a partire dalle leggi Bassanini del 1997. Forte impulso è arrivato con il dpr 445/2000 *Testo unico sul documento amministrativo* che racchiude norme per la produzione e gestione dei documenti e degli archivi, norme relative alla semplificazione amministrativa, norme relative all'accesso.

Il termine "dematerializzazione" identifica, nell'ambito del sistema documentale, la progressiva perdita di consistenza fisica da parte degli archivi, tradizionalmente costituiti da documentazione cartacea, e la loro sostituzione con documenti informatici. Il termine, dal forte valore evocativo, ha fatto la sua prima apparizione durante gli anni Ottanta per poi entrare a far parte del lessico giuridico ed è in particolare utilizzato all'articolo 42 del dlgs 82/2005 (Codice dell'amministrazione digitale) nel quale viene usato per i documenti e gli atti cartacei delle Pubbliche Amministrazioni. La dematerializzazione identifica la progressiva perdita di consistenza fisica da parte degli archivi delle amministrazioni, tradizionalmente costituiti da documentazione cartacea, e la loro sostituzione con documenti informatici. Tale tendenza, indotta dall'uso degli strumenti di *Information and Communication Technology*, attribuisce crescente importanza al trattamento automatico dell'informazione dei processi amministrativi. 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 la normativa recente ha conferito pieno valore giuridico.

Il tema della dematerializzazione della documentazione prodotta nell'ambito dell'attività della Pubblica Amministrazione rappresenta attualmente uno degli elementi di rilievo all'interno dei processi di riforma della gestione dell'attività amministrativa e ne costituisce una delle linee di azione maggiormente significative cui si attribuisce la capacità di riduzione della spesa pubblica e soprattutto un notevole miglioramento dal punto di vista dell'efficienza, della semplificazione e della trasparenza amministrativa.

Il processo di innovazione verso la totale automazione delle fasi di gestione documentale implica difficoltà che risiedono soprattutto nella complessità dell'attività amministrativa e nella garanzia del sistema di certezze su cui tale attività si fonda.

La dematerializzazione del sistema documentale investe tutte le fasi di produzione, scambio, gestione e conservazione dei documenti. Riguarda quindi la Pubblica Amministrazione intesa come attività del singolo ente, ma anche nelle sue relazioni tra amministrazioni e tra queste e il territorio (cittadini, aziende).

Ciò significa che l'oggetto dell'analisi e dell'intervento verso il processo di dematerializzazione è l'intero sistema documentale inteso nella sua complessità come processo gestionale delle singole filiere di produzione e i sistemi trasversali di archiviazione e conservazione. Quando si parla quindi di dematerializzazione del sistema documentale si parla dell'oggetto "documento", delle sue relazioni con gli altri documenti e con le funzioni e le strutture che le incarnano. Non si fa riferimento al trattamento dei singoli dati, anche se ovviamente trattare un documento digitale vuol dire anche descriverlo e quindi trattare i suoi "metadati".

Può tuttavia non essere superfluo ricordare come il processo verso la dematerializzazione del sistema documentale non si esaurisca negli aspetti tecnologici, ma si concretizzi anche e soprattutto in quelli organizzativi: la dematerializzazione comporta una riflessione attenta sulle prassi amministrative. Molteplici sono inoltre i nodi su cui intervenire in questo processo, da quelli di carattere organizzativo (strutture e responsabilità, modelli di gestione) a quelli di livello normativo (la materia, piuttosto complessa, richiama numerosi problemi di natura giuridica e tira in ballo diverse competenze); da quelli di natura tecnologica (soprattutto sul fronte della conservazione del documento digitale, della produzione di copie o dell'accesso, processi che devono continuare a garantire la persistenza del documento nella sua forma originaria) a quelli di tipo culturale (difficoltà interpretative delle norme, scarsa diffusione di strumenti e relativa fiducia nelle soluzioni tecnologiche). E c'è infine l'ambito formativo che implica la crescita generalizzata di conoscenze e la eliminazione del digital-divide.

Il sistema documentario è una componente essenziale del sistema informativo di una Amministrazione, sia come supporto al processo decisionale, sia per la conservazione e la valorizzazione del patrimonio di informazioni di cui è depositario (informazioni di gestione, informazioni contenute nei documenti). La quantità e la complessità crescente di documenti e di informazioni collegate e la possibilità di un loro uso avanzato, grazie all'innovazione

tecnologica, offrono alla funzione documentaria in ambiente pubblico e privato un ruolo centrale.

#### **4.1 Prerequisiti organizzativi**

Solo in una parte iniziale di inquadramento generale il gruppo ha preso in considerazione gli aspetti organizzativi individuati soprattutto dal dpr 445/2000 a cornice dell'attuazione del processo di dematerializzazione e gestione del sistema documentale informatico. Si è dato quindi per acquisito l'iter che tutte le amministrazioni hanno percorso e che devono percorrere per rispondere ai requisiti organizzativi necessari, prima di tutto, per l'attivazione dell'interoperabilità di protocollo (cfr. *Paragrafo 7*):

- individuazione dell'ambito organizzativo corrispondente all'Area Organizzativa Omogenea (AOO) (art. 50, comma 4 del dpr 445/2000);
- nomina del responsabile del Servizio per la tenuta del protocollo informatico, della gestione dei flussi documentali e degli archivi (ex art. 61, comma 2 del dpr 445/2000);
- attivazione della casella di Posta elettronica certificata (ex art. 15, comma 3 del dpcm 31/10/2000);
- acquisizione e distribuzione del sistema di firma digitale presso i soggetti che, internamente alle amministrazioni, abbiano potere di firma.

### **5. Normativa di riferimento**

Le principali leggi quadro cui fare riferimento per la dematerializzazione del sistema documentale sono:

- dpr 445/2000: *Testo unico sul documento amministrativo*
- dlgs 42/2004: *Codice dei Beni culturali e del paesaggio*
- dlgs 82/2005: *Codice dell'amministrazione digitale (CAD)*.

Il quadro normativo si arricchisce però di una serie di norme di diverso grado gerarchico, di regolamenti e documenti tecnici di cui si riporta un elenco essenziale:

- 1997 - l. 59, art. 15: *Validità giuridica dei documenti informatici (Bassanini I)*
- 1997 - dpr 513: *Formazione, archiviazione e trasmissione documenti informatici*
- 1999 - dpcm 8 febbraio: *Regole tecniche del dpr 513/97*
- 2000 - dpcm 31 ottobre: *Regole tecniche del dpr 428/98 poi 445/2000*
- 2000 - delibera AIPA n. 51: *Formazione e conservazione di documenti informatici*
- 2001 - circolare AIPA n. 28 del 7 maggio: *Standard, modalità di trasmissione, formato e definizione dei tipi di informazioni minime ed accessorie comunemente scambiate tra le pubbliche amministrazioni e associate a documenti protocollati*
- 2001 - circolare AIPA n. 31 del 21 giugno: *Regole tecniche per il protocollo informatico*
- 2003 - dm 14 ottobre: *Linee guida per l'adozione del protocollo informatico*
- 2004 - dpcm 13 gennaio: *Regole tecniche formazione, trasmissione, conservazione, riproduzione di documenti informatici*
- 2004 - delibera CNIPA n. 11: *Regole tecniche per la riproduzione e conservazione di documenti su supporto ottico*
- 2008 - dl 185, art. 8: *Riduzione dei costi amministrativi a carico delle imprese.*

Rispetto al quadro normativo nazionale, che appare ormai completo - se pure manchevole della approvazione di alcune regole tecniche e carente di una organicità generale - vale sottolineare come le tre leggi quadro di riferimento svolgano un ruolo diverso e complementare.

Il *Testo Unico sul documento amministrativo* offre una visione sistemica di tutte le fasi di gestione documentale internamente ad una PA: affronta alcune questioni tecniche ma soprattutto suggerisce soluzioni organizzative e di responsabilità. Il capo IV del TU, dedicato al "Sistema di gestione informatica dei documenti", traccia linee normative sulla gestione dei singoli documenti e la loro protocollazione, sull'accesso ai documenti e alle informazioni distinguendo più tipologie in base agli utenti, sulla conservazione, sulla gestione dei flussi

documentali, ed infine sugli archivi. Non a caso il CAD ha lasciato in vigore questa parte del dpr ed è invece intervenuto sugli articoli relativi al documento informatico, firma digitale etc., sistematizzando la legislazione inerente gli strumenti e i doveri delle PA in tema di dematerializzazione.

Su questi il *Codice dei Beni culturali e del paesaggio* svolge un ruolo trasversale poiché classifica gli archivi e i singoli documenti di tutte le amministrazioni e gli enti pubblici, compresi quelli correnti e digitali, come beni culturali, investendo l'Amministrazione archivistica delle funzioni di vigilanza e tutela.

Il programma della Società dell'Informazione e della Conoscenza di Regione Toscana introduce una serie di progetti che coinvolgono anche le amministrazioni che fanno parte della comunità della Rete telematica e che recepiscono o anticipano la normativa nazionale: il protocollo informatico e l'interoperabilità, il sistema di conservazione degli archivi digitali.

## **6. Il documento e il documento digitale**

Il documento, genericamente inteso, è strumento di certezza in quanto testimonianza indiretta affidabile di un atto o di una realtà esterna. L'affidabilità del documento è stabilita dal contesto nel quale il documento è prodotto. In quanto rappresentazione di una volontà o di una azione il documento testimonia l'esistenza dei diritti di un soggetto, ragione per cui deve esserne garantita la conservazione. Il valore di testimonianza del documento è dato anche dall'osservanza di forme determinate e riconoscibili nel documento stesso, soprattutto in quello amministrativo, che contribuiscono a dargli affidabilità in quanto lo identificano come frutto di un processo amministrativo e prodotto di un determinato soggetto.

I documenti svolgono un ruolo sociale poiché testimoniano e riconoscono nel tempo e nello spazio comportamenti e atti.

Il documento digitale - un qualsiasi oggetto portatore di contenuti, sia esso un testo, un'immagine, un video, un audio - è il documento prodotto, cioè generato e trattato, trasmesso e archiviato, in forma elettronica.

### **6.1 Aspetti archivistici**

Il documento è l'elemento minimo costitutivo del sistema documentale e archivistico. Alcune caratteristiche del documento di tipo tradizionale risultano irrinunciabili e intrinseche nella natura del documento e devono essere garantite anche nel documento informatico: l'affidabilità, l'autenticità, l'identità. A queste si aggiungono alcune caratteristiche legate al ruolo che il documento svolge nello spazio e nel tempo: l'accessibilità e l'integrità.

Il documento è caratterizzato da "naturalità e imparzialità" in quanto frutto spontaneo di una attività, "interdipendenza" in quanto si relaziona con altri documenti, con competenze e funzioni di cui è frutto e con soggetti che ne sono responsabili, "unicità" poiché è prodotto come frutto univoco di una azione.

Nel sistema documentale il documento è sempre parte di un insieme/aggregato, il fascicolo, ed è frutto di un procedimento o di un processo amministrativo. Per questo il documento informatico deve essere accompagnato da un insieme di elementi descrittivi (metadati) che permettono di comprendere il contesto all'interno del quale è prodotto e all'interno del quale deve essere conservato.

Inoltre, mentre negli archivi tradizionali i documenti su cui l'amministrazione si basa per portare avanti la sua attività si presumono autentici, con i sistemi elettronici, la presunzione di autenticità deve essere verificata dimostrando che il documento non è stato modificato o corrotto in modo sostanziale (garanzia di identità e di integrità).

### **6.2 Aspetti giuridici**

In questa parte del documento si valuta il ruolo svolto dal documento informatico in relazione ai requisiti richiesti dalla normativa e riconoscibili nei documenti che le amministrazioni si scambiano tra loro o con soggetti terzi. Si riassume cioè quando il documento soddisfa il requisito della forma scritta e quando ha forza di prova, elementi riconoscibili nel documento di

tipo tradizionale.

### 6.2.1 Forma scritta

Prima questione da esaminare è se il documento informatico assume il requisito della forma scritta. La forma scritta è rilevante per dare al documento informatico la capacità di essere strumento della manifestazione di volontà tale da costituire, regolare od estinguere un rapporto giuridicamente rilevante: sono gli effetti costitutivi dell'attività di documentazione, imputabili nei confronti di una parte, che si appropria di tale documento e del suo contenuto sottoscrivendolo.

A differenza del documento cartaceo il documento informatico assolve a questa funzione solo a certe condizioni indicate nell'art. 20 del CAD:

#### **Articolo 20 - Documento informatico**

*1. Il documento informatico da chiunque formato, la registrazione su supporto informatico e la trasmissione con strumenti telematici conformi alle regole tecniche di cui all'articolo 71 sono validi e rilevanti agli effetti di legge, ai sensi delle disposizioni del presente codice.*

*1-bis. L'idoneità del documento informatico a soddisfare il requisito della forma scritta è liberamente valutabile in giudizio, tenuto conto delle sue caratteristiche oggettive di qualità, sicurezza, integrità ed immodificabilità, fermo restando quanto disposto dal comma 2.*

*2. Il documento informatico sottoscritto con firma elettronica qualificata o con firma digitale, formato nel rispetto delle regole tecniche stabilite ai sensi dell'articolo 71, che garantiscano l'identificabilità dell'autore, l'integrità e l'immodificabilità del documento, si presume riconducibile al titolare del dispositivo di firma ai sensi dell'articolo 21, comma 2, e soddisfa comunque il requisito della forma scritta, anche nei casi previsti, sotto pena di nullità, dall'articolo 1350, primo comma, numeri da 1 a 12 del codice civile.*

*3. Le regole tecniche per la formazione, per la trasmissione, la conservazione, la duplicazione, la riproduzione e la validazione temporale dei documenti informatici sono stabilite ai sensi dell'articolo 71; la data e l'ora di formazione del documento informatico sono opponibili ai terzi se apposte in conformità alle regole tecniche sulla validazione temporale.*

*4. Con le medesime regole tecniche sono definite le misure tecniche, organizzative e gestionali volte a garantire l'integrità, la disponibilità e la riservatezza delle informazioni contenute nel documento informatico.*

*5. Restano ferme le disposizioni di legge in materia di protezione dei dati personali.*

L'articolo 20 del CAD disciplina la capacità satisfattiva del documento informatico ad assolvere la forma scritta anche in assenza di sottoscrizione con firma elettronica digitale. In ogni caso possiamo riepilogare secondo la seguente tabella:

TIPOLOGIA	FORMA SCRITTA	FONTI
<b>Documento informatico semplice o con firma elettronica debole</b> (forma telematica atipica)	Nel rispetto delle regole tecniche ancora da emanare. Ad oggi, in presenza di caratteristiche oggettive di qualità, sicurezza, integrità ed immodificabilità, liberamente valutabile in giudizio.	art. 20 c. 1 e c. 1-bis d.lgs. 82/2005

**Documento informatico con firma elettronica qualificata o digitale** (forma telematica tipica)

Forma scritta anche a pena di nullità (*ad substantiam*) con sottoscrizione con firma digitale.

art. 20 c. 2 d.lgs. 82/2005

Questo aspetto è particolarmente importante perché la forma costituisce uno degli elementi essenziali dell'atto: nello specifico ogni atto amministrativo per essere esistente deve essere esternato, cioè espresso. In mancanza di specifica disciplina vige il principio generale della libertà della forma, anche se la giurisprudenza reputa come regola l'esistenza della forma scritta *ad substantiam*, ovvero a pena di nullità per l'atto amministrativo scritto.

La forma dell'atto può infatti essere espressa mediante atti formali o non formali e comunque esternata con atti scritti, segnalazioni (ad esempio un semaforo), oralmente (la richiesta di documenti) o in forma elettronica. Rispetto a quest'ultima modalità assolve la funzione della forma scritta ai sensi di cui all'art. 20 del Codice dell'amministrazione digitale.

Possiamo riportare alcuni esempi:

- Ad assolvere il requisito della forma scritta è quindi sufficiente anche una semplice mail. Ad esempio, nel caso dell'art. 10-bis della L. 241/1990 sul procedimento amministrativo, si afferma che nei procedimenti ad istanza di parte l'autorità procedente comunica agli istanti i motivi che ostano all'accoglimento della domanda. La norma testualmente recita "*che entro dieci giorni dal ricevimento di tale comunicazione gli istanti hanno diritto di presentare per scritto le loro osservazioni*". In questo caso occorre vedere se il documento informatico assolve il valore della forma scritta: applicando le regole di cui all'art. 20 del CAD, possiamo ritenere assolto il requisito della forma scritta.
- L'art. 11 della legge n.241/1990 disciplina gli accordi integrativi o sostitutivi del procedimento. Testualmente tale norma prevede che "*gli accordi di cui al presente articolo debbono essere stipulati, a pena di nullità, per atto scritto, salvo che la legge non disponga altrimenti*." In questo caso l'onere della forma scritta a pena di nullità può essere assolto solo nel rispetto dell'art. 20, comma 2 del CAD, ovvero mediante apposizione di firma digitale al documento informatico predisposto.

A questa disposizione si deve aggiungere quanto contenuto nell'art. 65 del CAD in materia di istanze e dichiarazioni presentate alle pubbliche amministrazioni per via telematica da parte dei cittadini ai sensi dell'art. 38 del dpr 445/2000 (ovvero la maggior parte). Nello specifico occorre evidenziare che – salvo il periodo transitorio nel quale sono ammessi anche strumenti diversi – il legislatore ha scelto due forme di validità:

a) la sottoscrizione con firma digitale

b) la identificazione mediante l'uso della carta di identità elettronica o della carta nazionale dei servizi.

## **6.2.2 Valore probatorio**

Differente profilo è quello del regime probatorio ovvero del valore da assegnare in un eventuale giudizio ai documenti informatici. Un'efficacia probatoria consistente nella capacità del documento di dimostrare l'esistenza di rapporti giuridicamente rilevanti, in quanto il documento rende certo e durevole il testo contenuto in esso e consente di dimostrarne il senso e l'adozione dello stesso da una parte producendo degli effetti di certezza legale in qualità di prova.

Questa parte è disciplinata dall'articolo 21 del Codice dell'amministrazione digitale:

### **Articolo 21 - Valore probatorio del documento informatico sottoscritto**

*1. Il documento informatico, cui è apposta una firma elettronica, sul piano probatorio è liberamente valutabile in giudizio, tenuto conto delle sue caratteristiche oggettive di qualità, sicurezza, integrità e immutabilità.*

2. Il documento informatico, sottoscritto con firma digitale o con un altro tipo di firma elettronica qualificata, ha l'efficacia prevista dall'articolo 2702 del codice civile. L'utilizzo del dispositivo di firma si presume riconducibile al titolare, salvo che questi dia prova contraria.

3. L'apposizione ad un documento informatico di una firma digitale o di un altro tipo di firma elettronica qualificata basata su un certificato elettronico revocato, scaduto o sospeso equivale a mancata sottoscrizione. La revoca o la sospensione, comunque motivate, hanno effetto dal momento della pubblicazione, salvo che il revocante, o chi richiede la sospensione, non dimostri che essa era già a conoscenza di tutte le parti interessate.

4. Le disposizioni del presente articolo si applicano anche se la firma elettronica è basata su un certificato qualificato rilasciato da un certificatore stabilito in uno Stato non facente parte dell'Unione europea, quando ricorre una delle seguenti condizioni:

a. il certificatore possiede i requisiti di cui alla direttiva 1999/93/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 13 dicembre 1999, ed è accreditato in uno Stato membro;

b. il certificato qualificato è garantito da un certificatore stabilito nella Unione europea, in possesso dei requisiti di cui alla medesima direttiva;

c. il certificato qualificato, o il certificatore, è riconosciuto in forza di un accordo bilaterale o multilaterale tra l'Unione europea e Paesi terzi o organizzazioni internazionali.

5. Gli obblighi fiscali relativi ai documenti informatici ed alla loro riproduzione su diversi tipi di supporto sono assolti secondo le modalità definite con uno o più decreti del Ministro dell'economia e delle finanze, sentito il Ministro delegato per l'innovazione e le tecnologie.

Possiamo riepilogare secondo la seguente tabella:

TIPOLOGIA	EFFICACIA PROBATORIA	FONTI
<b>Documento privo di firma</b>	Piena prova dei fatti o cose rappresentate se colui contro il quale sono prodotte non ne <i>disconosce</i> la conformità (art. 2712 C.C.)  In caso di disconoscimento il Giudice può <i>liberamente</i> valutare il documento (art. 2712 C.C.)	art. 23 c. 1 d.lgs. 82/2005
<b>Documento con firma elettronica debole</b>	Libero apprezzamento da parte del Giudice tenuto conto dei caratteri di <i>qualità e sicurezza</i>  La discrezionalità del Giudice è vincolata a fattori tecnici (che avvicinano la firma semplice a quella qualificata) ed a fattori giuridici (non essendo scrittura privata, il <i>mancato disconoscimento</i> non equivale ad un tacito riconoscimento)	art. 21 c. 1 d.lgs. 82/2005
<b>Documento con firma elettronica qualificata o digitale</b>	Piena prova fino a querela di falso (ex art. 2702 C.C.). L'utilizzo del dispositivo si <i>presume</i> riconducibile al titolare salvo prova contraria  La natura digitale della firma <i>esclude</i> che possa essere <i>falsa</i> (in termini di autenticità del testo e di titolarità del sottoscrittore) ma soltanto <i>abusiva</i> laddove un terzo si impadronisca del dispositivo, salvo il caso di apposizione di firma digitale in presenza di un Pubblico ufficiale (firma digitale autenticata)	art. 21 c. 2 d.lgs. 82/2005

La disciplina di cui all'articolo suindicato è diretta al giudice e a determinare il valore probatorio del documento informatico a seconda delle diverse condizioni in cui questo viene formato (senza firma, con firma debole o forte). Da ricordare anche l'art. 32 del CAD in ordine agli obblighi e alle responsabilità del titolare del certificato di firma, tra i quali quello di utilizzare personalmente il dispositivo di firma.

Tabella che riassume in forma semplificata

TIPO DI DOCUMENTO	VALIDITÀ AMMINISTRATIVA	VALIDITÀ GIURIDICA
<b>PE ordinaria (mail semplice)</b>	Si	Liberamente valutabile in giudizio
<b>Documento informatico privo di firma</b>	Si se trasmesso tramite InterPro Si se trasmesso con PEC Si se trasmesso con PE ordinaria Si se interno ai sistemi delle PPAA	Liberamente valutabile in giudizio
<b>Documento informatico firmato</b>	Si	Si

### 6.3 *Aspetti tecnologici*

La dematerializzazione dei documenti all'interno delle pubbliche amministrazioni comporta una serie di riflessioni sulle scelte tecnologiche da operarsi in relazione al rispetto di alcune caratteristiche del documento tradizionale che dobbiamo ritrovare anche nel documento digitale. Sappiamo che nei documenti elettronici, al contrario di quelli tradizionali, le componenti tecnologiche e quelle intellettuali non coincidono necessariamente. Il documento è composto di più elementi che nel caso di documenti tradizionali si identificavano in un unico "oggetto". Questo non avviene più nel documento elettronico nel quale si possono identificare quattro tipi di informazioni o componenti che sono: il contenuto, la struttura, lo stile di presentazione e i metadati (*cf. Allegato 1*). A tutte queste componenti si deve prestare attenzione per garantire l'integrità del documento e la sua conservazione.

Mantenere l'integrità di un documento significa avere la certezza che il documento viene gestito e conservato senza possibilità di manipolazioni o contraffazioni. Garantire l'immodificabilità del contenuto e della forma del documento digitale significa porsi il problema dei formati, dei supporti di memorizzazione, del controllo degli accessi e quindi della certezza del sistema di produzione, gestione e conservazione del documento.

L'informatica ha messo in crisi uno dei concetti fondamentali della diplomazia, cioè la distinzione tra originale e copia. In ambiente digitale, infatti, si tratta di concetti non riproponibili poiché non è possibile riconoscere una sequenza "originale" di bit dalla riproduzione di quel bit-stream: soltanto i vari tipi di metadati possono eventualmente qualificare un documento in un contesto determinato, primi fra tutti quelli del contesto tecnologico e giuridico-amministrativo di produzione.

Il documento digitale non può essere conservato quindi nella sua forma originale per sempre, ma dobbiamo essere in grado di conservare la capacità di riprodurlo, conservandone la descrizione che ne garantisce il contesto di produzione e di conservazione.

La relazione tra un documento e un "file" può essere varia: non necessariamente ad un file corrisponde un documento e viceversa.

#### 6.3.1 **I formati**

I documenti che la pubblica amministrazione produce e si scambia possono essere comunque distinti tra quelli che vengono redatti e devono essere conservati in forma chiusa e stabile e quelli che invece possono essere modificati.

Un formato documentale è un formato testuale o binario per salvare documenti elettronici su un supporto di memorizzazione (Hard Disk, CD, DVD, Penna USB, etc.). Attualmente esiste una moltitudine di formati file per documenti incompatibili fra loro. E' possibile distinguere i vari formati di file tramite l'estensione, ovvero una breve sequenza di caratteri alfanumerici aggiunti dopo il nome di un file e separati da quest'ultimo da un punto; inoltre un formato può essere valutato secondo diversi parametri.

Discutendo sul problema dei formati il gruppo ha individuato un insieme di formati e parametri di valutazione che tengono conto delle esigenze relative ai requisiti cui devono rispondere i documenti (di qualunque tipo) ma anche ad alcune esigenze delle amministrazioni.

I risultati di questa riflessione sono riportati nella tabella riassuntiva dell'Allegato 1.

### **6.3.2 Parametri di scelta per i formati**

I formati documentali esaminati offrono caratteristiche diverse. Per scegliere quello più adatto all'utilizzo nella pubblica amministrazione, vanno determinati i criteri di valutazione. La pubblica amministrazione deve effettuare la sua scelta utilizzando dei parametri oggettivi che non sono solo quelli economici ma che devono tenere conto della necessità di utilizzare formati aperti e documentati, mantenere i propri documenti leggibili per il maggior tempo possibile come è successo finora con la carta e devono consentire a tutti di leggere i documenti prodotti senza costi aggiuntivi. Potremmo riassumere i tre principali criteri di scelta nei punti seguenti.

#### **Trasparenza**

Il formato dei file utilizzato da una pubblica amministrazione deve sicuramente essere aperto e possibilmente standardizzato. Per quanto il formato attualmente più utilizzato sia il formato DOC, non è ammissibile che la maggior parte dei documenti della pubblica amministrazione siano memorizzati in un formato di cui non si conoscano esattamente tutte le specifiche e che potrebbero quindi contenere informazioni non desiderate, non rispettose della legge e comunque esterne al contesto del documento stesso.

Sotto questo aspetto vi sono diversi formati documentali che possono essere presi in considerazione: PDF (standard ISO 32000), PDF/A (standard ISO 19005-1:2005), ODT (standard ISO/IEC 26300, UNI CEI), OOXML (standard ISO 29500), XML (standard ISO/IEC 13250-3:2007).

#### **Durata nel tempo**

Il formato di file utilizzato da una pubblica amministrazione per salvare documenti che potrebbero essere letti anche tra molto tempo, deve contenere al suo interno, oltre al testo contenuto ed alle informazioni di stile e struttura, anche tutte le informazioni sulla resa grafica dei caratteri, in modo da garantire la riproduzione del documento con lo stesso aspetto che aveva alla sua creazione.

Sotto questo punto di vista, il formato migliore è sicuramente il PDF/A che è stato pensato appositamente per affrontare questo tipo di problematiche.

#### **Trasportabilità**

Il formato di file utilizzato da una pubblica amministrazione deve essere disponibile su piattaforme tecnologiche diverse (Windows, Linux, Mac OS X, etc.) al fine di consentire a tutti i cittadini, imprese ed altre pubbliche amministrazioni di utilizzare la piattaforma tecnologica a loro più consona senza ledere i rispettivi diritti di accessibilità ai documenti.

Sotto questo aspetto, il formato migliore è ODT che offre strumenti di pari caratteristiche sulle tre principali piattaforme, Linux, Mac OSX e Windows. Il formato PDF/A è supportato bene da ADOBE nel mondo Windows e Mac OSX mentre per l'ambiente Linux bisogna avvalersi di software di terze parti. Anche il formato DOCX (standard OOXML) è presente attualmente solo sulla piattaforma Windows e Mac OSX e viene gestito solo parzialmente sulla piattaforma Linux da software di terze parti.

#### **Conclusioni**

Per quanto sopra esposto, emerge che il formato che attualmente offre le migliori caratteristiche complessive sembra essere il PDF/A in particolare per le sue caratteristiche di durata nel tempo. Il formato ODT ha comunque tutte le altre caratteristiche necessarie per

essere normalmente utilizzato all'interno delle pubbliche amministrazioni, in particolare per la sua trasportabilità. Il formato DOCX sembra avere per certi versi molte delle caratteristiche già in possesso al formato ODT ma ne va verificata l'effettiva trasportabilità su piattaforme diverse da quella Windows.

## 7. L'interoperabilità di protocollo

Il protocollo è un sistema di certificazione e registrazione della corrispondenza attraverso il quale le amministrazioni pubbliche registrano il transito dei documenti tra l'esterno e l'interno; esso è cioè lo strumento che rileva lo scambio di un documento tra due sistemi documentali inserendo al contempo il documento nel sistema documentale tramite una numerazione sequenziale che lo identifica in modo univoco.

L'effettuazione di una registrazione di protocollo corrisponde alla assunzione di alcune responsabilità da parte delle amministrazioni:

per i documenti ricevuti certifica l'ingresso del documento nel sistema documentale a partire da una certa data e ne sottintende il suo trattamento. Questo significa che, nel caso di documenti ricevuti, l'amministrazione non può negare, a fronte della richiesta di esibizione del contenuto di una registrazione, che il documento sia esistito;

per i documenti prodotti la stessa amministrazione può provare che un suo documento è stato spedito ad una certa data. Questa stessa data costituisce, come è ovvio, anche il termine cronologico di riferimento per la formazione del documento stesso.

Il ruolo della registrazione di protocollo è stato enormemente enfatizzato dalla entrata in vigore della normativa sul procedimento amministrativo (l. 241/1990) che obbliga le amministrazioni ad esplicitare la tempistica delle fasi e delle attività amministrative in relazione ai vari procedimenti, stabilendo in primo luogo la data di avvio e il recepimento dell'istanza.

L'interoperabilità di protocollo è finalizzata ad offrire un servizio di certificazione relativo alla ricezione e al trattamento al protocollo di documenti scambiati tra due pubbliche amministrazioni, in realtà due Aree Organizzative Omogenee (AOO). In questo modo due sistemi di protocollo informatico possono trattare in maniera automatica l'uno le informazioni trasmesse dall'altro, consentendo quindi lo scambio di documenti digitali tra amministrazioni e permettendone la protocollazione automatica.

L'interoperabilità infatti è la capacità di un sistema o di un prodotto informatico di cooperare e di scambiare, con affidabilità, informazioni o servizi con altri sistemi o prodotti. Obiettivo dell'interoperabilità è dunque facilitare l'interazione fra sistemi differenti, nonché lo scambio e il riutilizzo delle informazioni anche fra sistemi informativi non omogenei dal punto di vista tecnologico, evidenziando tra questi un elevato grado di sinergia.

### 7.1 Il progetto toscano - InterPro

Nel quadro della dematerializzazione del sistema documentale una delle attività primarie è senz'altro costituita dallo scambio per via telematica di documenti elettronici tra una amministrazione pubblica e l'esterno. Questo ha comportato la predisposizione di strumenti che rendessero possibile la comunicazione tra amministrazioni pubbliche, appartenenti alla rete telematica regionale, ma anche tra queste e amministrazioni esterne, cittadini e aziende. Questa esigenza è stata risolta, dal punto di vista dell'infrastruttura, dal sistema pubblico di connettività (SPC) toscano che permette agli enti di accedere ai servizi offerti dalla rete.

Dal momento che gli enti di RTRT si integrano applicativamente tra loro sempre in maniera mediata dal CART (Cooperazione Applicativa Regionale Toscana), anche in questo caso il mezzo di trasporto adottato per lo scambio di documenti è l'infrastruttura regionale di cooperazione applicativa.

La scelta di utilizzare il CART come strumento di integrazione consentirà, oltre ad adempiere alle norme imposte dal *Codice dell'Amministrazione Digitale*, di inserire l'interoperabilità di protocollo nello stesso contesto di tutti gli altri servizi di cooperazione applicativa erogati da RTRT (es. SUAP, URP, Invalidità Civile, Anagrafe). Sarà possibile quindi integrare il servizio di

protocollo, come strumento trasversale ai vari processi amministrativi, con gli altri servizi della rete che producono, trattano e scambiano documenti.

Per far sì che tutti i sistemi di protocollo in uso presso le amministrazioni di RTRT potessero interoperare – dal punto di vista tecnologico - è stato necessario stabilire un linguaggio e delle regole condivise implementabili sugli applicativi di protocollo e verificare la loro effettiva e corretta applicazione. Questa verifica ha portato alla certificazione degli applicativi tramite lo strumento della e.Toscana Compliance.

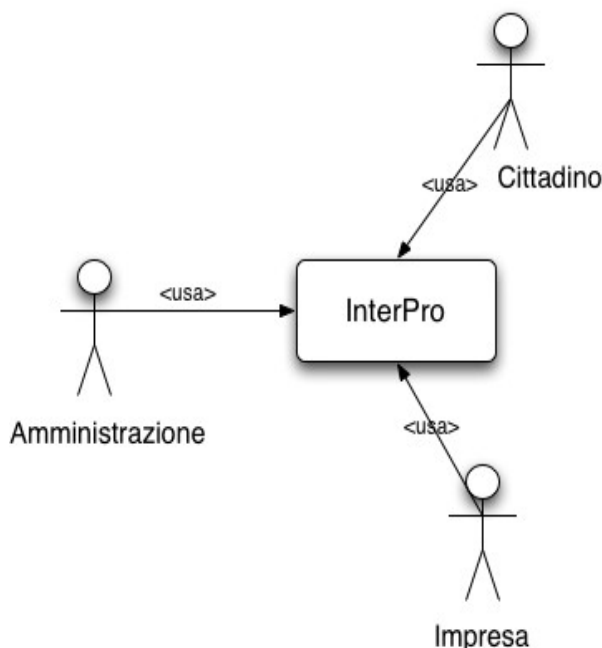
A seguito della certificazione dei primi software di protocollo è avvenuto, in data 8 febbraio 2008, il primo scambio ufficiale di documenti protocollati, utilizzando applicativi interoperabili tra quattro amministrazioni: Comune di Pisa, Comune di Pistoia, Provincia di Firenze e Regione Toscana. Da quella data gli enti che utilizzano applicativi di protocollo certificati vengono man mano attivati sul sistema di interoperabilità.

La lista degli enti attivati è visibile alla url <http://web.rete.toscana.it/indice-ao/indice.jsp> dove si può consultare l'Indice Regionale delle Pubbliche Amministrazioni (IPAR).

Il sistema di Interoperabilità di protocollo prevede più fasi di realizzazione e, per ognuna di queste, il coinvolgimento di soggetti diversi. Un primo modulo è dedicato alle comunicazioni tra le amministrazioni che fanno parte della comunità di RTRT, il secondo riguarda le comunicazioni con AOO che si situano fuori di RTRT, e l'ultimo permetterà la connessione tra la pubblica amministrazione toscana e i soggetti che operano sul territorio, cittadini, associazioni, aziende.

## 7.2 *Descrizione del sistema InterPro e applicativi utilizzati*

InterPro è un sistema informatico che presenta una serie di interfacce applicative attraverso le quali i vari attori (Pubblica Amministrazione, Cittadini e Imprese) possono scambiarsi documenti.



Il sistema permette alle Amministrazioni di inviare documenti protocollati ad altre Amministrazioni che protocollano in ingresso. Le Imprese e i Cittadini (di seguito indicati con Privati) possono inviare documenti alle Amministrazioni le quali restituiscono ai mittenti il numero di protocollo assegnato al documento.

Il sistema InterPro nasce con l'obiettivo di realizzare una piattaforma con la quale avviene lo scambio di documenti protocollati sia all'interno della Pubblica Amministrazione sia verso soggetti esterni (Privati).

In ingresso il sistema InterPro ha due tipi di documenti:

- documenti protocollati
- documenti non protocollati.

I documenti protocollati sono prodotti e trattati dalle Amministrazioni; i documenti non protocollati sono prodotti dai Privati e trattati dalle Amministrazione; infine i documenti protocollati sono anche trattati dai Privati che li ricevono.

Il prodotto del sistema InterPro è la comunicazione dei documenti da un mittente al destinatario secondo le capacità e le scelte degli attori coinvolti nella comunicazione.

Vista l'eterogeneità degli attori coinvolti e la possibile numerosità degli scambi di comunicazioni e la diversità dei canali utilizzati risulta di particolare importanza approntare un efficace sistema di configurazione e monitoraggio che dovrà essere utilizzato dal gestore di InterPro.

### 7.2.1 Dati gestiti

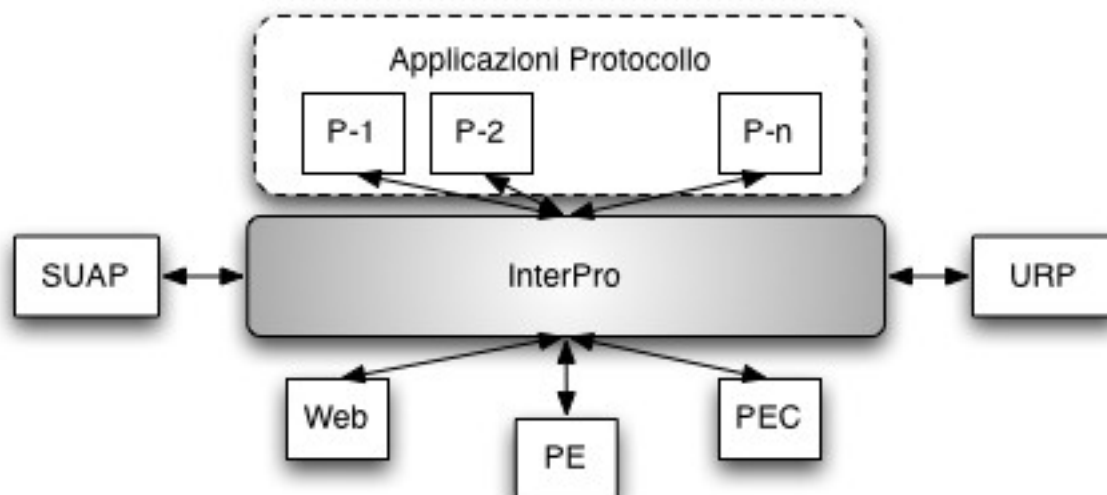
Ogni attore del sistema è individuato da una struttura dati che per quanto riguarda le Amministrazioni è l'*Indice della Pubblica Amministrazione* (IPA) mentre per quanto riguarda i Privati sarà un elenco dei domicili elettronici dichiarati (cfr. dichiarazione dell'indirizzo telematico ex art. 45 c. 2 del d.lgs. 82/2005).

Gli Attori si scambiano documenti e allegati digitali arricchiti da informazioni che ne consentono il trattamento informatico (es. segnatura digitale). L'insieme costituito dal documento, eventuali allegati e dalle meta-informazioni a corredo costituiscono il *Pacchetto InterPro*. Dunque il *Pacchetto Interpro* è l'unità di informazioni che Amministrazioni e Privati consegnano e ricevono attraverso il sistema InterPro. Dovranno essere realizzati diverse tipologie di Pacchetti InterPro a seconda del tipo di Mittenti e Destinatari interessati.

### 7.2.2 Applicazioni utilizzate

InterPro si colloca come un'infrastruttura specializzata per il trasporto di documenti e meta-documenti (ossia il pacchetto InterPro) utilizzata da applicazioni eterogenee e fruite da soggetti diversi. Oltre quella già in essere delle applicazioni di protocollo informatico e quella in corso di realizzazione delle applicazioni web utilizzate dai Cittadini, si ipotizzano altre integrazioni ad esempio con il portale Rete dei SUAP (Sportello Unico delle Attività Produttive) o con quello Rete degli URP (Ufficio Relazioni con il Pubblico).

Inoltre, per il colloquio con i Privati è ipotizzabile anche un'integrazione con i Server di Mail e di PEC.



La principale interfaccia verso il Privato sarà un'applicazione web che consente di inviare documenti alla Pubblica Amministrazione e riceverne il protocollo che gli viene attribuito e viceversa ricevere documenti protocollati prodotti dalla Pubblica Amministrazione.

Inoltre InterPro consente di interagire, in maniera trasparente, sia con soggetti che usano la

PEC (es. altre Amministrazioni) o che usano la Posta Elettronica ordinaria (cfr. *Paragrafo 7.6.1*).

### ***7.3 Il processo di attivazione dell'interoperabilità di protocollo***

#### Requisiti tecnologici - la certificazione

Gli Enti che partecipano a InterPro devono dotarsi, come accennato poco sopra, di applicativi di protocollo con la certificazione e.Toscana compliant. La certificazione viene rilasciata attraverso un percorso di accreditamento volto ad assicurare la corretta implementazione del prodotto software rispetto alle specifiche espresse attraverso una serie di test svolti dal Centro Tecnico e.Toscana. La certificazione garantisce la piena interoperabilità di tutti gli applicativi.

#### Requisiti organizzativi - acquisizione dati

La procedura di attivazione prevede la comunicazione da parte degli enti di alcune informazioni relative alla propria organizzazione, riassunte nella tabella seguente:

Codice Amministrazione	Codifica di tutte le amministrazioni pubbliche su territorio regionale, stabilita secondo una sintassi normalizzata. Le amministrazioni lasciano invariato tale codice e ne chiedono la modifica solo nel caso in cui una codifica diversa sia stata utilizzata nell'iscrizione all'indice nazionale IPA o in atti dell'amministrazione (es. <i>Regione Toscana</i> )
Codice AOO	Codifica di tutte le Aree Organizzative Omogenee (AOO ex dpr 445/2000) presenti sul territorio regionale, stabilita secondo una sintassi normalizzata. Le amministrazioni lasciano invariato tale codice e ne segnalano la modifica solo nel caso in cui una codifica diversa sia stata utilizzata nell'iscrizione all'indice nazionale IPA o in atti dell'amministrazione tramite i quali veniva definita la stessa Area Organizzativa Omogenea (es. <i>AOOGRT</i> )
Denominazione AOO	Denominazione dell'Area Organizzativa Omogenea (AOO ex dpr 445/2000) deliberata dall'amministrazione. Le amministrazioni lasciano invariata tale denominazione o ne chiedono la modifica solo nel caso in cui una denominazione diversa sia stata utilizzata nell'iscrizione all'indice nazionale IPA o in atti dell'amministrazione tramite i quali sia stata definita la stessa Area Organizzativa Omogenea (es. <i>Area Organizzativa Omogenea Giunta Regione Toscana</i> )
Firma digitale	Le amministrazioni devono provvedere a dotare il proprio personale con potere di firma, di smart-card di firma digitale e di abilitazione alla sua utilizzazione. Nel caso in cui l'amministrazione debba ancora provvedere a dotarsi del nuovo strumento di firma il GOS fornirà le informazioni necessarie e la modulistica per la richiesta sulla gara aperta regionale
Casella PEC	Le amministrazioni devono dotarsi di una casella di posta elettronica certificata (ex d.lgs. 82/2005) e abilitare il proprio personale al presidio di tale casella. Nel caso in cui l'amministrazione debba ancora provvedere a dotarsi della casella PEC il GOS fornirà le informazioni necessarie e la modulistica per la richiesta sulla gara aperta regionale. Nella fase di acquisizione viene anche suggerita la denominazione dell'alias di PEC stabilita secondo una sintassi normalizzata (es. <a href="mailto:regionetoscana@postacert.toscana.it">regionetoscana@postacert.toscana.it</a> )
IP SIL	Si tratta della codifica del server su cui risiede il software di protocollo dell'amministrazione. In particolare deve essere fornito l'IP tramite il quale il server si interfaccia al Nodo Applicativo Locale (NAL) del sistema di cooperazione applicativa regionale toscano (CART). L'informazione può essere ricavata da personale tecnico informatico dell'amministrazione
Responsabile del "Servizio per la tenuta del protocollo informatico, della gestione	Si chiede di conoscere il nominativo del responsabile dell'Area Organizzativa Omogenea che deve essere ufficialmente individuato e incaricato dall'amministrazione (ex dpr. 445/2000 art 61)

dei flussi documentali e degli archivi”

Referente Archivistico	Si chiede il nominativo della figura che, internamente all'amministrazione, presidia e coordina le attività relative al protocollo e al sistema documentale
Referente Informatico	Si chiede il nominativo della figura che, internamente all'amministrazione, presidia e coordina le attività relative ai sistemi informativi e comunque referente del progetto InterPro (ex B2 di e.Toscana)

#### Installazione e test di verifica

In questa fase deve essere installato, presso l'amministrazione, il software di protocollo in uso, nella release certificata. A questo aggiornamento del software seguono dei test tecnici per verificarne il funzionamento.

#### Avvio operativo

L'ente in fase di attivazione invia un documento firmato digitalmente e protocollato in uscita, alla Regione Toscana e a tutti gli enti già attivi, presentandosi come nuovo ente interoperabile. Regione Toscana risponde confermandone l'attivazione e l'ente in corso di attivazione riceve e protocolla in arrivo.

*Si considera attivato su InterPro l'ente che, definita e deliberata la propria Area Organizzativa Omogenea (AOO) e il proprio responsabile del "Protocollo informatico, gestione dei flussi documentali e degli archivi", e dotato di una casella di Posta Elettronica Certificata (PEC), sia in grado di scambiare, in qualità di AOO, un documento digitale firmato e protocollato con tutti gli altri enti attivati.*

I modelli di comunicazioni che vengono utilizzati dalle amministrazioni per l'attivazione su InterPro sono stati definiti dal gruppo di lavoro (cfr. Allegati 2 e 3) che ha riflettuto, oltre che sui contenuti, anche sugli aspetti esteriori del documento, quegli elementi che riguardano la parte formale (elementi estrinseci ed intrinseci) nonché sui destinatari che era necessario coinvolgere all'interno di ogni amministrazione.

Gli elementi formali di un documento sono quelle caratteristiche immediatamente e tradizionalmente identificabili sul documento stesso quali l'intestazione e il logo, il saluto, la sottoscrizione, la data.

Alcuni di questi elementi sono presenti come metadati nella segnatura che accompagna il documento digitale trasmesso tramite interoperabilità di protocollo o nella firma digitale del documento stesso: mittente, destinatario, oggetto, n. protocollo mittente, data, nome del firmatario. Questo significa che anche un testo puro, senza le indicazioni formali, potrebbe comunque sia essere trasmesso e trattato correttamente al protocollo.

Tuttavia il gruppo ha ritenuto che fosse necessario che al momento della visualizzazione sul documento comparissero anche alcuni di questi dati esteriori così che la lettura del documento e del suo contesto fosse più immediata e facilmente percepibile da qualunque operatore; per questo sono stati conservati, ad esempio, l'intestazione del documento (logo e denominazione della Amministrazione), i destinatari, il nome del soggetto firmatario.

Questo modello potrà essere riprodotto per qualsiasi documento inviato tramite InterPro.

#### **7.4 Caratteristiche della spedizione tramite InterPro**

Lo scambio di comunicazioni di tipo tradizionale tra due amministrazioni, avviene tramite la spedizione del documento vero e proprio e la registrazione a protocollo – in ingresso o in uscita – di alcuni dei dati formali che nel documento cartaceo sono rilevabili direttamente dal suo aspetto esteriore.

Il dpcm 31 ottobre 2000 è intervenuto anche a precisare ulteriormente il formato della segnatura del documento, elencando alcuni elementi che, grazie all'intervento della nuova

normativa in materia, andavano ad arricchire la segnatura di tipo tradizionale (art. 9 *Formato della segnatura di protocollo*):

- codice identificativo dell'amministrazione
- codice identificativo dell'area organizzativa omogenea
- data di protocollo
- progressivo di protocollo.

Con il passaggio allo scambio telematico e la necessità di disporre delle informazioni identificative dei documenti (quelle della segnatura appunto) per il loro trattamento automatico, i dati della segnatura sono stati inseriti in un file che accompagna il documento vero e proprio.

Questa parte è disciplinata dagli articoli 18 e 19 delle *Regole tecniche per il protocollo informatico* (dpcm 31 ottobre 2000):

#### **articolo 18 - Segnatura di protocollo dei documenti trasmessi**

*1. I dati relativi alla segnatura di protocollo di un documento trasmesso da una area organizzativa omogenea sono contenuti, un'unica volta nell'ambito dello stesso messaggio, in un file, conforme alle specifiche dell'Extensible Markup Language (XML) 1.0 (raccomandazione W3C 10 febbraio 1998), compatibile con un file DTD (Document Type Definition) reso disponibile attraverso il sito internet di cui all'art. 11, comma 3 del presente decreto. Il file contiene le informazioni minime di cui al comma 1 del successivo art. 19. Le ulteriori informazioni definite al comma 2 del predetto articolo sono incluse nello stesso file.*

#### **articolo 19 - Informazioni da includere nella segnatura**

*1. Oltre alle informazioni specificate all'art. 9 le informazioni minime previste comprendono:*

- a) l'oggetto;*
- b) il mittente;*
- c) il destinatario o i destinatari.*

*2. Nella segnatura di un documento protocollato in uscita da una Amministrazione possono essere specificate opzionalmente una o più delle seguenti informazioni:*

- a) indicazione della persona o dell'ufficio all'interno della struttura destinataria a cui si presume verrà affidato il trattamento del documento;*
- b) indice di classificazione;*
- c) identificazione degli allegati;*
- d) informazioni sul procedimento e sul trattamento.*

I dati contenuti nella segnatura possono manifestarsi come elementi di forma o come metadati connessi al documento, o possono essere impliciti nei suoi vari contesti (documentario, procedurale, tecnologico, di provenienza, o giuridico-amministrativo).

#### **7.4.1 Regole minime per la spedizione interoperabile e caratteristiche degli applicativi di protocollo**

Ogni sistema di protocollo informatico deve ottemperare alle specifiche indicazioni riportate nella normativa, ed in particolare, nel dpr 445/2000 relativamente alle informazioni della registrazione di protocollo, alla produzione del registro giornaliero, alla segnatura, agli annullamenti e alle operazioni e informazioni minime (art. 53); e nel dpcm 31 ottobre 2000, relativamente a: funzionalità (art. 6), requisiti minimi di sicurezza (art. 7), annullamento delle informazioni registrate in forma non modificabile (art. 8), impronta del documento informatico (art. 17).

#### **Caratteristiche degli applicativi di protocollo**

La check list AIPA, consultabile nel documento "Supporto alla verifica e alla valutazione dei Sistemi di protocollo *informatico e di gestione dei flussi documentali*" è uno strumento che

permette alle amministrazioni la verifica della funzionalità nella fase di acquisizione e nelle operazioni di collaudo di uno specifico sistema di protocollo informatico.

### **Il documento primario**

Oltre alla segnatura di protocollo, strutturata in un file xml, così come definito dall'Allegato B, la Circolare AIPA del 7 maggio 2001, n. AIPA/CR/28, stabilisce anche che il documento primario, quello principale, da inviare tramite interoperabilità, deve essere firmato digitalmente. Ovviamente il documento deve essere firmato prima del passaggio al protocollo e della protocollazione spedizione tramite InterPro.

### **Il sistema di ricevute**

Per sfruttare al massimo le potenzialità dell'interoperabilità di protocollo si consiglia di effettuare l'invio richiedendo sempre, tramite il sistema, la conferma di ricezione: questo permetterà di ricevere in automatico dal destinatario il numero di protocollo di ingresso della comunicazione.

### **Anagrafiche dei corrispondenti**

Il sistema di protocollo (client usato dall'operatore) deve disporre sempre della rubrica dei soggetti della PA che sono dotati di PEC.

L'indice nazionale delle Pubbliche Amministrazioni, IPA, è pubblicato all'indirizzo:

<http://www.indicepa.gov.it>.

Ulteriore caratteristica dell'interoperabilità di protocollo è la possibilità di poter arricchire, in maniera automatica, le anagrafiche interne ai sistemi della lista dei corrispondenti, cioè delle altre AOO interoperabili, man mano che queste vengono inserite nell'indice regionale IPAR.

E' dunque utile per gli applicativi di protocollo attingere ad una anagrafica regionale condivisa delle AOO in modo da minimizzare il tempo necessario alla protocollazione, evitare sbagli, condividere una codifica degli Enti. Le specifiche per predisporre un servizio di notifica degli aggiornamenti anagrafici che avvengono su IPAR sono disponibili all'indirizzo:

<http://web.rete.toscana.it/eCompliance/portale/mostraRFC?idRev=290&idRfc=110>.

Per quanto riguarda poi i client di protocollo dovrà essere del tutto indifferente e trasparente all'operatore la distinzione tra una amministrazione che utilizza InterPro od un'altra che invece, fuori da RTRT, utilizzi la PEC: per questo motivo l'anagrafica delle amministrazioni dovrà essere unica.

#### **7.4.2 Sintassi dell'oggetto del protocollo**

Nelle schede relative ai vari processi dematerializzati si suggerisce di utilizzare una forma normalizzata e condivisa per la scrittura degli oggetti. Questo permetterà un colloquio più esplicito anche per gli operatori che interpretano i dati che vengono registrati al protocollo.

Allo stesso tempo, all'interno di una segnatura di protocollo estesa (comprendente cioè anche gli elementi opzionali ex art. 19 dpcm 31/10/2000), alcune codifiche aggiuntive, relative all'indice di classificazione e alle informazioni relative ai procedimenti, potranno essere interpretate dai sistemi, così da automatizzare anche le fasi di assegnazione alle UO interne alla AOO e di collocazione logica nella struttura dell'archivio.

Le codifiche necessarie all'interno di InterPro verranno definite tramite una nuova versione dell'RFC del Protocollo e quindi standardizzate tramite l'e.Toscana Compliance.

#### **7.5 Primi percorsi di interoperabilità**

Nell'intento di realizzare alcune applicazioni operative di dematerializzazione e al contempo di interoperabilità di protocollo, si sono individuate alcune tipologie procedurali, ciascuna delle quali vedesse coinvolto, nelle varie fasi, il maggior numero possibile delle amministrazioni locali del territorio regionale. Si è stabilito così di dare indicazioni, alle amministrazioni della rete, circa il trattamento di alcuni processi o fasi di procedimenti in via esclusivamente informatica, sia per quanto riguarda la produzione documentale sia nello scambio dei documenti prodotti.

Si tratta quindi di procedure per le quali il gruppo stabilisce l'obbligatorietà dello scambio telematico dei documenti definiti nell'analisi ma l'individuazione delle quali non preclude che le

Amministrazioni che lo ritengano necessario possano accordarsi anche per lo scambio di altre tipologie, risolvendo naturalmente le problematiche relative al formato e ai modelli dei documenti di scambio. Le decisioni prese da queste Amministrazioni potranno andare a comporre dei BCP (cfr. paragrafo 3.6.1) da discutere e condividere.

Al fine di analizzare le procedure per lo scambio telematico è stata elaborata una scheda di analisi (cfr. *Allegato 4*) delle tipologie procedurali che:

- individua l'evento amministrativo posto in essere in ogni fase della procedura;
- individua i documenti prodotti per ciascun evento;
- rileva la valenza interna o esterna dei documenti prodotti specificando quali siano oggetto di scambio tra amministrazioni diverse;
- individua i formati e le tecnologie di produzione e scambio dei documenti attualmente in uso;
- suggerisce formati e tecnologie da adottare indicando quali documenti debbano essere firmati digitalmente.

In questa prima fase di lavoro svolta dal gruppo le tipologie procedurali individuate e analizzate per l'attivazione dello scambio di documenti tramite interoperabilità sono state: la spedizione di atti da pubblicare al BURT, la presentazione di Varianti al Piano strutturale, la predisposizione delle schede per il Patto per lo Sviluppo Locale, le comunicazioni di Abusi edilizi. Il documento riporta anche altre procedure (la Rendicontazione sui Programmi locali della Società dell'Informazione e della Conoscenza, l'adesione degli enti alle gare aperte di Regione Toscana e la Notifica di inserimento di professionisti negli elenchi di accompagnatore turistico) che sono già in essere e i cui documenti ad oggi vengono scambiati tramite posta elettronica ordinaria o certificata e che devono essere quindi ricondotti sul canale di InterPro. A questo scambio tramite InterPro sono tenuti tutti gli enti attivi e i cui dati, quindi, sono registrati nell'anagrafica IPAR.

### **7.5.1 BURT**

Si tratta di inviare tramite InterPro la richiesta di pubblicazione di atti delle amministrazioni sul Bollettino Ufficiale della Regione Toscana. A questo proposito il gruppo ha predisposto un modello di lettera di accompagnamento (cfr. *Allegato 5*) e ha suggerito i formati per la dematerializzazione dei documenti, riassunti nella Scheda BURT (cfr. *Allegato 6*).

Ai fini di rendere possibile il trattamento automatico, internamente alle Amministrazioni, delle attività di assegnazione e classificazione relative alla registrazione di protocollo, si chiede che il campo "oggetto" dei sistemi di protocollo sia valorizzato con la voce seguente: *BURT: pubblicazione atti*.

### **7.5.2 Varianti**

Si tratta di scambiare tra comuni, province e regione, tramite InterPro, alcuni documenti relativi al procedimento di formazione e approvazione del Piano strutturale e Regolamento Urbanistico e delle relative varianti. I dati di analisi sono riassunti nella Scheda Varianti (cfr. *Allegato 7*).

Ai fini di rendere possibile il trattamento automatico, internamente alle Amministrazioni, delle attività di assegnazione e classificazione relative alla registrazione di protocollo, si chiede che il campo "oggetto" dei sistemi di protocollo sia valorizzato con la voce seguente: *Varianti Piano strutturale*.

### **7.5.3 PASL**

Si tratta di scambiare documenti relativi alla procedura di predisposizione del Patto per lo Sviluppo Locale: tipologie documentarie e formati relativi sono riassunti nella Scheda PASL (cfr. *Allegato 8*).

Ai fini di rendere possibile il trattamento automatico, internamente alle Amministrazioni, delle

attività di assegnazione e classificazione relative alla registrazione di protocollo, si chiede che il campo "oggetto" dei sistemi di protocollo sia valorizzato con la voce seguente: *PASL*.

#### **7.5.4 Abusi edilizi**

Si tratta di scambiare documenti relativi alla procedura di comunicazione mensile di Abusi gestita dai Comuni: tipologie documentarie e formati relativi sono riassunti nella Scheda Abusi (cfr. *Allegato 9*).

Ai fini di rendere possibile il trattamento automatico, internamente alle Amministrazioni, delle attività di assegnazione e classificazione relative alla registrazione di protocollo, si chiede che il campo "oggetto" dei sistemi di protocollo sia valorizzato con la voce seguente: *Abusi edilizi*.

#### **7.5.5 Rendicontazione sui Progetti della Società dell'Informazione e della Conoscenza\***

Le schede di rendicontazione dei Piani e programmi locali della Società dell'informazione e della conoscenza dovranno essere inviate alla Direzione Generale Organizzazione e Sistema informativo, secondo le indicazioni che verranno date dalle strutture responsabili, mediante InterPro.

Ai fini di rendere possibile il trattamento automatico, internamente alle Amministrazioni, delle attività di assegnazione e classificazione relative alla registrazione di protocollo, si chiede che il campo "oggetto" dei sistemi di protocollo sia valorizzato con la voce seguente: *Rendicontazione progetti SIC*.

#### **7.5.6 Adesione gare aperte sul sistema START di Regione Toscana\***

Si tratta dei documenti di adesione che la Direzione Generale Organizzazione e Sistema informativo di Regione Toscana, riceve circa l'adesione degli enti alle gare aperte sulle forniture relative a progetti della Società dell'Informazione. Regione Toscana deve inviare quindi agli enti e alle aziende assegnatarie della gara una risposta di accettazione.

Ai fini di rendere possibile il trattamento automatico, internamente alle Amministrazioni, delle attività di assegnazione e classificazione relative alla registrazione di protocollo, si chiede che il campo "oggetto" dei sistemi di protocollo sia valorizzato con la voce seguente: *START: adesione gare aperte*.

#### **7.5.7 Notifica di inserimento di professionisti negli elenchi di accompagnatore turistico**

Si tratta di schede per l'aggiornamento degli elenchi relativi alla Professione di accompagnatore turistico (ex art. 5 l.r. 42/2000).

Ai fini di rendere possibile il trattamento automatico, internamente alle Amministrazioni, delle attività di assegnazione e classificazione relative alla registrazione di protocollo, si chiede che il campo "oggetto" dei sistemi di protocollo sia valorizzato con la voce seguente: *Turismo: elenchi accompagnatori*.

### **7.6 La comunicazione con amministrazioni fuori da RTRT e con cittadini e aziende**

Come specificato nei paragrafi precedenti il progetto InterPro prevede, oltre che la comunicazione tra due amministrazioni RTRT (quindi lo scambio InterPro/InterPro) anche una modalità di colloquio con amministrazioni fuori dalla rete telematica toscana e altre modalità di

---

\* Il gruppo di lavoro si riserva di discutere nella nuova fase di lavoro, i formati e la modulistica da utilizzare per questa procedura amministrativa.

colloquio con cittadini e aziende (privati).

Le comunicazioni di un Privato verso una Amministrazione RTRT saranno possibili attraverso un sistema web: il cittadino si farà riconoscere utilizzando la sua CNS, a garanzia del fatto che gli sarà possibile accedere solo alla sua porzione privata dell'applicazione web in cui saranno visibili tutte le comunicazioni che il Privato ha intrapreso con la Pubblica Amministrazione e viceversa. Il Privato potrà inviare una comunicazione, e allegare un documento, ad uno qualunque dei soggetti della PA toscana interoperabile, selezionandolo da una lista popolata a partire dall'indice IPAR. L'infrastruttura di comunicazione è naturalmente il sistema CART. L'applicazione di protocollo destinataria protocollerà in ingresso il documento e restituirà alla casella di Posta elettronica del Privato una ricevuta contenente il numero di protocollo che l'Amministrazione ha associato al documento.

### 7.6.1 La posta elettronica certificata

Le Amministrazioni RTRT sono dotate di casella PEC (con denominazione sintatticamente normalizzata) che esportano come indirizzo telematico istituzionale cui i Privati e le Amministrazioni non RTRT dovranno indirizzare le comunicazioni.

Nel contesto di InterPro è stato inserito un componente, chiamato GatewayPEC, che, ricevuto un messaggio di protocollo lo intercetta e lo tratta all'interno del sistema.

Pertanto le comunicazioni con Amministrazioni/AOO diverse da RTRT che utilizzino la PEC con segnatura di protocollo a norma, saranno trattate alla stregua di quelle InterPro.

Le comunicazioni da PEC senza segnatura, così come le comunicazioni da Posta elettronica (PE) saranno trattate dal terzo modulo InterPro.

Le indicazioni che pertanto si possono dare ma che saranno da seguire solo fino al momento dell'attivazione, oltre che del Gateway di posta, anche del sistema di colloquio con i Privati, sono riassunte nella tabella seguente:

mittente	destinatario	applicazione	trattato da InterPro	trattato tramite client di posta
AOO/PEC (con segnatura)	Ente Interpro	GwPEC in entrata	Si	
Ente Interpro	PEC/AOO	GwPEC in uscita	Si	
PEC (senza segnatura)	Interpro			Si
Interpro	PEC	InterPro	Si	
PE	Interpro			Si
Interpro	PE	InterPro	Si	

#### **Per concludere**

A regime ogni comunicazione in entrata e in uscita, con Amministrazioni RTRT, con Amministrazioni non RTRT, con Privati (aziende o professionisti dotati o non di PEC e cittadini, aziende, associazioni etc. dotati di PE) saranno trattati all'interno di InterPro.

Nelle more del funzionamento completo del sistema il cui terzo modulo è in fase di realizzazione le Amministrazioni potranno utilizzare la casella PEC per ricevere documenti non RTRT consultandola con un normale client di posta.

#### **Protocollazione delle mail**

### *1. mail semplice con documento allegato*

Si può provvedere, se ritenuto necessario dal responsabile del procedimento, protocollare il documento: ciò deve avvenire solo nel caso in cui sia possibile verificare la provenienza e la rispondenza del contenuto rispetto a quanto atteso (es.: fattura fornitore, offerta fornitore, mail interlocutoria ma rilevante in un procedimento / processo in corso, ...).

### *2. regole di protocollazione*

I messaggi provenienti da una casella PEC istituzionale con allegati firmati digitalmente devono essere obbligatoriamente protocollati. Le comunicazioni che non rispondono ai requisiti della protocollazione obbligatoria vengono protocollati su segnalazione del responsabile del procedimento amministrativo/attività che ha visibilità sulla casella.

La protocollazione avviene in modo manuale inserendo all'interno dell'applicativo di protocollo il documento informatico costituito dalla mail di posta elettronica certificata ricevuta e precedentemente salvata, comprensiva di tutti gli allegati.

Ovviamente anche i campi mittente ed oggetto devono essere inseriti manualmente ricavandoli dalla comunicazione pervenuta tramite posta elettronica certificata.

### *3. casi reali di comunicazioni tramite PEC che possono verificarsi:*

- elaborazioni dati da consegnare ai comandi dei Carabinieri che ne facciano richiesta
- comunicazioni ufficiali ai consiglieri comunali (oggi fatte anche con notifiche a mano)
- comunicazione del DURC.

#### *1. Cancellazione dei messaggi dalla casella PEC*

Periodicamente, una volta protocollati e assegnati i messaggi nei documenti giunti alla casella PEC e quindi trascorso il tempo ipotizzato necessario perché le strutture responsabili abbiano preso visione del documento stesso, si potrà procedere alla cancellazione di quei messaggi registrati il cui testo e i cui allegati siano stati salvati nella banca dati del protocollo o comunque nel sistema di gestione documentale.

## **8. Strutture organizzative coinvolte**

Nel percorso di dematerializzazione delle tipologie procedurali individuate, molte e con ruoli diversi sono le strutture organizzative interne agli enti che vengono coinvolte nelle varie fasi; le più direttamente interessate sono le strutture responsabili dei singoli/e procedimenti/procedure o almeno di alcune delle loro fasi, nonché quelle che si occupano materialmente della protocollazione e spedizione interoperabile, che possono coincidere o meno con le prime.

Per ognuna delle procedure individuate al capitolo 8 si sono elencate le strutture organizzative che devono essere informate del funzionamento di InterPro e che verranno coinvolte almeno nella fase di produzione del documento, se non anche in quella di spedizione/ricezione.

#### Pubblicazione sul Bollettino Ufficiale della Regione Toscana

- segretario/direttore generale;
- segreteria generale;
- servizio contratti/gare;
- servizio urbanistica/edilizia;
- servizio ambiente;
- servizio personale;
- servizio opere pubbliche;
- servizio cultura;
- servizio istruzione;
- servizio sociale ;
- servizio sistemi informativi;
- assessorato ai sistemi informativi.

#### Formazione e approvazione del piano strutturale e regolamento urbanistico e relative varianti:

- segretario/direttore generale;
- servizio urbanistica;
- assessorato all'urbanistica;

- servizio sistemi informativi;
- assessorato ai servizi informativi.

#### PASL - Patto per lo Sviluppo Locale:

- sindaco/presidente;
- segretario/direttore generale;
- servizio programmazione e attività economico produttive;
- assessorato a programmazione e attività economico produttive.

#### Abusi edilizi:

- segretario/direttore generale;
- servizio urbanistica/edilizia;
- assessorato urbanistica/edilizia;
- polizia municipale;
- assessorato alla polizia municipale;
- servizio sistemi informativi;
- assessorato ai sistemi informativi.

#### Rendicontazione sui Progetti della Società dell'Informazione e della Conoscenza

- segretario/direttore generale;
- servizio sistemi informativi;
- assessorato ai sistemi informativi.

#### Adesione degli enti alle gare aperte di Regione Toscana

- segretario/direttore generale;
- servizio contratti/gare/economato;
- servizio sistemi informativi.

#### Richiesta di aggiornamento degli elenchi della Professione di accompagnatore turistico

- segretario/direttore generale;
- settore promozione del turismo;
- assessorato turismo;
- assessorato ai sistemi informativi.

Nel caso in cui, nelle amministrazioni, il protocollo sia una attività decentrata alle strutture, tutte quelle interessate dallo svolgimento del procedimento o da qualche attività del processo amministrativo potranno essere anche responsabili dell'invio e quindi dell'uso della procedura di interoperabilità di protocollo. Laddove invece la protocollazione si attività accentrata la struttura preposta all'invio o alla ricezione tramite InterPro sarà sempre l'Ufficio protocollo.

## **9. Modalità di trasmissione tra un ufficio e l'altro**

Nella gestione del sistema documentale e ai fini della formazione e utilizzazione di qualunque documento diretto verso l'esterno, possiamo ipotizzare certamente tre fasi logiche:

- redazione,
- firma (con eventuale revisione),
- protocollazione e spedizione tramite InterPro.

Solitamente almeno un passaggio è ipotizzabile tra la struttura che redige il documento e la struttura responsabile della sua protocollazione/spedizione. Questo passaggio può avvenire utilizzando diversi strumenti che permettano di gestire il flusso o comunque di recuperare i documenti da firmare:

- spedizione tramite posta elettronica interna,
- attraverso un gestore di flussi interno all'ente (collegato o meno al protocollo),
- deposito dei documenti nel File System in cartelle condivise.

Su questa fase relativa già al sistema di gestione documentale il gruppo di lavoro si è riservato di continuare a riflettere in un secondo periodo di attività.

## **10. Il sistema di gestione documentale**

Per sistema di gestione documentale si intende la fase gestionale degli archivi in formazione, cioè di quegli archivi che non hanno ancora una struttura definita e nel cui complesso documentario sono ancora possibili degli interventi da parte delle strutture responsabili/autorizzate.

### ***10.1 L'archivio corrente e gli strumenti***

Si tratta della fase che comunemente viene detta archivio corrente durante la quale la documentazione è a disposizione delle strutture responsabili per la lavorazione poiché in essa ancora prevale il valore contingente amministrativo e non ha ancora le caratteristiche di un archivio chiuso, non modificabile nei suoi contenuti.

La gestione documentale è caratterizzata da attività e strumenti tipicamente definiti dell'archivio corrente (es. piani di classificazione e fascicolazione). Ad essa fa riferimento anche la normativa nel momento in cui tratta la gestione del protocollo informatico, la creazione dei documenti informatici, l'uso della firma digitale, la gestione delle fasi di classificazione, assegnazione, trasmissione telematica e gestione del fascicolo informatico.

A questa fase sono tipicamente connessi i temi legati all'EDMS, al *content management*, alla definizione di *repository* documentali (che temporaneamente archiviano documenti digitali garantendone l'accesso differenziato e sicuro alle strutture responsabili), ai sistemi di *workflow* (che gestiscono i rapporti interni alle amministrazioni o anche i rapporti documentali tra amministrazioni diversamente coinvolte), ai sistemi di protocollo informatico e interoperabilità. Gestire il sistema documentale significa fare riferimento ai documenti e alle loro relazioni aggregative, alle diverse competenze, ai diversi sistemi di produzione dei documenti stessi, alle modalità organizzative, alla normativa, alla regolamentazione interna (anche quella che non riguarda direttamente la formazione e la tenuta degli archivi).

### ***10.2 Requisiti del sistema***

Il sistema deve rispondere a requisiti di attendibilità che si valuta in base alle seguenti caratteristiche:

- capacità di garantire l'autenticità del documento nello spazio (trasmissione) e nel tempo (conservazione);
- capacità di conservare l'integrità dei documenti nello spazio (trasmissione) e nel tempo (conservazione);
- controllo degli accessi in relazione alle responsabilità, alle funzioni e alla riservatezza;
- accessibilità nel tempo dei documenti (mantenimento della leggibilità e intelligibilità dei documenti e del sistema documentario).

I requisiti funzionali devono essere:

- recupero dei documenti in maniera aggregata in relazione alle funzioni e ai procedimenti amministrativi (alle tipologie, alle serie archivistiche, al titolare di classificazione);
- identificazione e mantenimento di relazioni stabili, funzionali e non arbitrarie tra i documenti e il soggetto produttore;
- sviluppo di funzionalità avanzate di gestione, ricerca e selezione (Electronic Record Management System/Electronic Document/Information Management System).

### ***10.3 Il contesto documentale e di gestione***

In questa fase di vita dell'archivio (tradizionale e informatico) numerosi soggetti intervengono sui documenti e sugli aggregati che essi vanno a comporre, e numerose sono le attività/funzioni che svolgono un ruolo sulla sua formazione e gestione documentale.

All'interno del sistema archivistico il documento non è mai isolato ma sempre connesso ad un

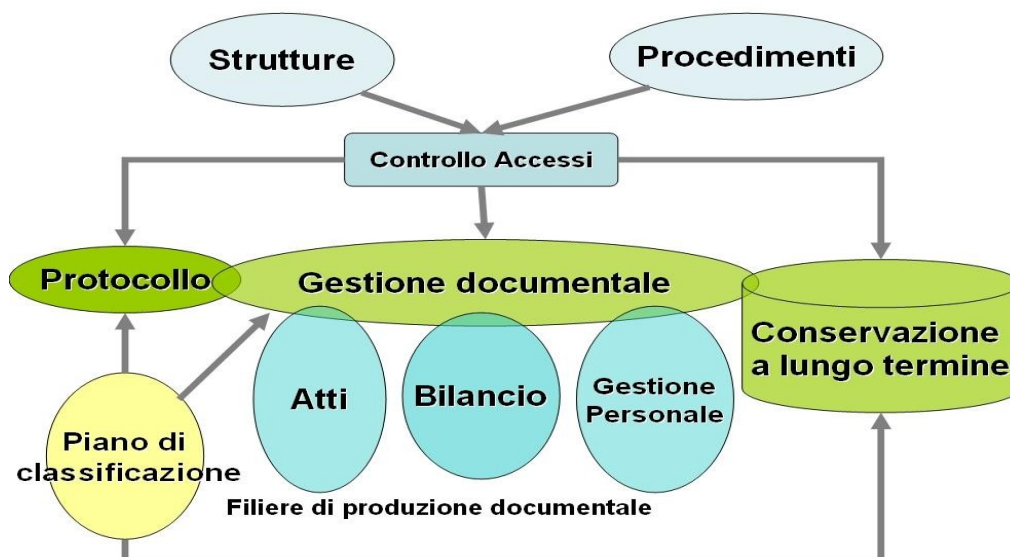
contesto documentale, funzionale, di soggetti, normativo etc. L'unità minima più comunemente diffusa in un archivio è il fascicolo (es. fascicolo di una procedura di gara, fascicolo personale, fascicolo di un finanziamento su progetti etc.) che deve essere correttamente composta e conservata come unica testimonianza di un'intera attività anche molto complessa e che, in alcuni casi, può vedere la partecipazione di una molteplicità di soggetti.

Gli strumenti che intervengono nella formazione/gestione dell'archivio e che devono quindi essere prevedere sistemi che entrino in relazione tra loro sono almeno:

- Gestione delle Strutture (comprende assegnazione degli incarichi di responsabilità di una struttura, creazione di strutture temporanee come i gruppi di lavoro);
- Protocollo interoperabile;
- Gestione dei Procedimenti Amministrativi (con descrizione dell'iter, tempificazione e connessione con le strutture);
- Gestione del Piano di Conservazione (Titolario integrato con il piano di fascicolazione).

#### 10.4 Architettura generica di un sistema di gestione documentale informatico

Qualunque sia la realtà organizzativa delle amministrazioni che possono prevedere la centralizzazione o anche una forte decentralizzazione dei sistemi di protocollazione e gestione, e anche se molteplici sono i sistemi di produzione e gestione documentale, individuabili sulle varie "filiere" amministrative, l'archivio inteso come sistema di manutenzione dei documenti e dei loro contesti, e quindi la descrizione, dovrà essere centralizzato.



#### 10.5 Attività, strumenti, ruoli e fasi per la gestione documentale

Le attività e gli strumenti che permettono di governare in modo corretto la produzione documentaria e di gestirla in un unico sistema unico sono:

- registrazione dei documenti (identificazione univoca e data certa di acquisizione/formazione);
- registrazione di protocollo per i documenti ricevuti e spediti;
- registrazione particolare di altre tipologie documentarie (deliberazioni, fatture, ecc.).
- classificazione e ordinamento di tutti i documenti che costituiscono il sistema documentario del soggetto (indipendentemente dallo stato di trasmissione e dal supporto) secondo un piano di classificazione predeterminato in base a principi funzionali che include, nel caso di documenti cartacei o di documenti informatici testuali (video-scrittura, e-mail), anche la

fascicolazione dei documenti (creazione ordinata e funzionale di unità correlate al processo decisionale);

- attività di conservazione dei documenti nel tempo e selezione (controllo delle fasi di gestione dell'archivio e piani di conservazione);
- attività di regolamentazione interna attraverso la predisposizione di un manuale di gestione che descriva il sistema di gestione adottato (regole tecniche);
- un servizio archivistico per la gestione documentaria con finalità di coordinamento e supervisione affidato a professionalità tecniche.

Le fasi che si possono prevedere come componenti strutturali per la gestione di un sistema documentale si individuano nelle seguenti:

- 1) Inserimento del documento nel sistema
  - o Acquisizione dei documenti digitali provenienti dall'esterno tramite
    - Interpro
    - Posta Elettronica Certificata
    - Posta Elettronica istituzionale
    - WebServices da altre applicazioni verticali
    - Scansione
  - o Creazione/Modifica del documento: identifica gli strumenti e i modi per creare e aggiornare un documento.
- 2) Registrazione del documento internamente alle filiere di produzione/trattamento:
  - o Protocollo vera e propria
  - o Assegnazione di un identificativo unico
- 3) Organizzazione dell'archivio e creazione della struttura di relazioni
  - Classificazione (in base al piano di classificazione adottato): si occupa dei metodi per associare metadati al documento in modo da organizzare e strutturare l'archivio creando relazioni tra i documenti e le strutture di livello superiore
  - Fascicolazione per la gestione aggregata dei documenti e rispondente all'iter procedimentale

I ruoli e le responsabilità individuabili sulla predisposizione e manutenzione di un repository documentale sono:

- gestore dei documenti e dell'archivio: un soggetto dotato di adeguate conoscenze archivistiche e gestionali, con competenze relative alla corretta tenuta dei documenti e degli strumenti capaci di rappresentare il ruolo che i documenti hanno assolto all'interno del loro contesto di produzione (rapporto con i procedimenti/processi collegati, con il ruolo svolto da chi ha prodotto i documenti e con la funzione amministrativa assolta);
- le figure fondamentali per la creazione e la gestione di un repository digitale:
  - il gestore del sistema nel suo complesso;
  - il gestore del sistema informatico (storage);
  - il responsabile della sicurezza;
  - il responsabile della fase di autenticazione e controllo degli accessi, con funzioni legate alla gestione e al controllo sulla fase di accesso da parte delle diverse tipologie di utenti.

## ***10.6 Le politiche di accesso e monitoraggio***

Per la corretta gestione del sistema documentale si devono perseguire le seguenti politiche:

- individuazione dei privilegi di accesso (chi vede che cosa, con quali funzioni)
- tracciamento degli accessi
- autenticazione informatica degli utenti
- profili di autorizzazione, associato a ogni utente
- profili di accessibilità, associato a ogni documento e fascicolo elettronico
- protezione informatica.

Secondo il CAD il sistema di conservazione dei documenti informatici deve garantire, tra l'altro:

- l'identificazione certa del soggetto che ha formato il documento e dell'Amministrazione o dell'Area Organizzativa Omogenea di riferimento (art. 50, c. 4 dpr 445/2000)

- la leggibilità e l'agevole reperibilità dei documenti e delle informazioni identificative, inclusi i dati di registrazione e di classificazione originari.

I rischi di corruzione e perdita dei documenti sono più frequenti e complessi durante il passaggio attraverso confini tecnologici, perciò i controlli si dividono in due tipi: quelli nel sistema, che assicurano che i documenti rimangano inalterati nel tempo all'interno dello stesso sistema, e quelli dinamici, che assicurano che i documenti rimangano inalterati quando attraversano confini tecnologici.

## 11. Conservazione a lungo termine

I documenti prodotti in ambiente tradizionale sono considerati oggetti fisici durevoli che possono essere conservati in forma originale per un arco temporale di lunga durata. L'inevitabile processo di deterioramento e di invecchiamento cui qualunque oggetto fisico è sottoposto costituisce addirittura un fattore di valorizzazione che contribuisce inoltre a incrementare le possibilità di valutare e definire le sue condizioni di autenticità (la natura del supporto e degli strumenti).

In ogni caso l'aspetto più rilevante riguarda il fatto che l'oggetto si possa conservare inalterato nella sua fisicità. Non è certo questo il caso delle risorse digitali per natura soggette a un continuo (più o meno frequente, ma comunque inevitabile) processo di trasformazione che renda possibile l'accesso nel tempo.

La dematerializzazione delle fonti documentarie prodotte e mantenute informaticamente (il supporto esiste, ma non influisce necessariamente sul processo conservativo e di fruizione né sulle peculiarità del documento) costituisce allo stesso tempo il vantaggio e il limite della dimensione informatica delle nuove memorie.

Si deve riconoscere che la conservazione dei documenti elettronici è un processo continuo che comincia con la produzione del documento e il cui scopo è trasmettere documenti autentici nel tempo e nello spazio.

L'intero processo di conservazione deve essere dettagliatamente documentato con significativo apporto alla protezione e alla valutazione dell'autenticità dei documenti nel tempo.

Un progetto di Regione Toscana (DAX) prevede la realizzazione di un sistema di conservazione a lungo termine.

Si tratta di un sistema di archiviazione e conservazione digitale dei documenti elettronici, con e senza firma digitale, che si interviene sulla gestione dell'archivio già formato e realizzato in ambito RTRT.

Il sistema si articola in due sottosistemi.

Il sistema di gestione documentale (SGA):

- gestisce documenti digitali e contemporaneamente la documentazione analogica, evidenziando le relazioni e permettendo la gestione e la ricerca del fascicolo ibrido;
- permette la distinzione tra documenti che necessitano di una conservazione a lungo termine da quelli destinati allo scarto d'archivio;
- riceve informazioni dalle procedure che gestiscono i vari flussi/procedimenti documentali;
- versa al sistema di conservazione a lungo termine i documenti digitali;
- si occupa di mantenere l'autenticità, la leggibilità, l'integrità e l'affidabilità nel tempo del documento digitale (d.lgs. 82/2005, artt. 40 e segg.);
- garantisce la separazione di dati e documenti relativi ad Enti diversi.

Il sistema di conservazione a norma (SCN):

- rispetta la normativa CNIPA e comunque la normativa sulla conservazione;
- prevede di essere aggiornato per rispondere ad eventuali nuove norme;
- accetta documenti solo in particolari formati, per i quali garantisce l'esibizione a norma;
- ha la capacità di memorizzare i documenti e mantenere traccia anche della loro utilizzazione;
- è accessibile via web services autenticato;
- garantisce l'accesso e l'esibizione dei documenti.

## 12. Formazione e comunicazione

Tra gli obiettivi generali e fondamentali del gruppo di lavoro vi è quello di diffondere all'interno della comunità di RTRT una conoscenza condivisa e stimolare un comune approccio alle problematiche relative alla gestione documentale, al protocollo informatico e alla dematerializzazione, affinché il sistema RTRT sia incentivato a migrare, in una cornice di condivisione di indirizzi e di autonomia locale, verso un modello tecno-organizzativo innovativo, semplice, efficiente, realizzabile.

Per raggiungere tale obiettivo risulta indispensabile che i termini della questione, la base conoscitiva e gli indirizzi elaborati all'interno del gruppo siano discussi e diffusi capillarmente all'interno della comunità di RTRT, in tutti gli enti e a tutti i livelli organizzativi dei soggetti aderenti.

Per questo motivo, con il supporto della Direzione Generale Organizzazione e Sistema Informativo della Regione Toscana e con l'ufficio del Coordinatore della Rete Telematica, il gruppo propone di realizzare un piano di comunicazione e formazione per RTRT al fine di assicurare la più ampia diffusione e accessibilità delle informazioni e dei documenti elaborati.

Nel dettaglio, il piano comunicativo mira a:

- stimolare l'attenzione degli enti di RTRT sulle politiche e strategie relative alle tematiche in oggetto nel quadro dello sviluppo della società dell'informazione a livello regionale e locale;
- diffondere una conoscenza condivisa di indirizzi, tecniche, procedure e strumenti inerenti il protocollo informatico, la gestione documentale e la dematerializzazione;
- rafforzare reti di scambio di esperienze e *know-how* tra gli enti;
- condividere e consolidare all'interno di RTRT un modello di *governance* sul tema.

In considerazione di uno scenario locale non omogeneo, l'attività di formazione e comunicazione deve risultare mirata e articolata.

È necessario perciò individuare almeno due categorie di destinatari ai quali rivolgere il piano comunicativo e formativo che il gruppo propone di realizzare: 1) tecnici degli enti aderenti a RTRT, i quali gestiscono le procedure e si confrontano quotidianamente con il quadro normativo, i requisiti tecnici, le esigenze operative delle proprie organizzazioni; 2) amministratori e dirigenti che hanno la funzione di indirizzare e attuare le scelte nelle proprie istituzioni in un contesto che si configura al contempo di piena autonomia e di cooperazione al livello di sistema regionale.

L'attività di comunicazione si articola attraverso i seguenti canali:

- Approvazione dei documenti prodotti dal gruppo di lavoro da parte degli organismi di RTRT.
- Realizzazione di un primo evento, nell'ambito di RTRT, finalizzato alla sensibilizzazione sulle tematiche d'interesse e alla presentazione del documento "Linee guida per l'attivazione del Protocollo Interoperabile e primi cenni sulla Gestione Documentale". Tale evento sarà rivolto sia agli amministratori degli enti sia ai tecnici specializzati.
- Aggiornamento del sito web [ww.rtrt.it](http://ww.rtrt.it) (sezione gruppi di lavoro), all'interno del quale è stata creata un'area di lavoro in cui il gruppo può pubblicare i propri documenti definitivi e renderli disponibili a tutti. Il sito costituisce un primo punto di riferimento per la diffusione delle informazioni relative all'attività svolta dal gruppo di lavoro. Qualora poi l'attività registri ulteriori incrementi potrebbe essere prevista la realizzazione di un mini-portale dedicato.
- Uso della mailing list ([gdlprotocollo@rtrt.toscana.it](mailto:gdlprotocollo@rtrt.toscana.it)) che, raccogliendo tutti gli indirizzi delle persone che hanno partecipato alle attività di RTRT su questo tema, costituisce un strumento diretto di contatto per indicazioni e suggerimenti sulle questioni trattate dal gruppo di lavoro.

L'impegno di RTRT nella promozione e diffusione dei contenuti dell'attività del gruppo di lavoro proseguirà presso tavoli tecnici, convegni e conferenze nazionali ed europee a cui RTRT sarà chiamata a partecipare.

I risultati che il gruppo si propone di ottenere con questi interventi di comunicazione sono: informazione diffusa sulle policy condivise e sulle questioni all'attenzione del sistema RTRT; circolarità delle informazioni all'interno della comunità; avvio e rafforzamento del dialogo tra gli enti; promozione a livello nazionale delle attività di RTRT sulle questioni di protocollo informatico e dematerializzazione; sviluppo di un modello di governance sul tema.

Rinviando ai prossimi incontri del gruppo la discussione circa l'elaborazione dettagliata di un percorso formativo completo, si può comunque sia prevedere che l'attività formativa si realizzi prevalentemente mediante:

- organizzazione di giornate seminariali dedicate alla discussione e al confronto su questioni ritenute particolarmente rilevanti dal gruppo di lavoro. Alle giornate di lavoro saranno chiamati a partecipare esperti di dominio. Sulla base delle tematiche in programma, gli workshop saranno rivolti ad amministratori o a tecnici degli enti. Contenuti e calendario degli incontri saranno individuati dal gruppo di lavoro;
- realizzazione di attività formativa da realizzarsi a livello locale in concomitanza con l'avvio di interventi significativi sul tema;
- realizzazione di video al fine di veicolare contenuti e informazioni non solo in modalità tradizionale (documenti di testo) ma anche tramite immagini, ad esempio per mostrare l'utilizzo di uno strumento, l'installazione di un'applicazione oppure documentare l'esperienza e la pratica maturata in alcuni enti;
- realizzazione di un corso in modalità FAD (formazione a distanza) attraverso la piattaforma TRIO.

Al fine di realizzare un'opera di informazione capillare, risulta tuttavia fondamentale il contributo che il singolo ente è in grado di offrire.

Ogni ente di RTRT è quindi invitato a svolgere un'azione di informazione e comunicazione su queste tematiche nelle sedi istituzionali opportune e all'interno della propria organizzazione (*cf. Paragrafo 1.1*).

Ogni ente può segnalare al Coordinatore di RTRT ([coordinatore@rtrt.it](mailto:coordinatore@rtrt.it)) il nominativo del personale interessato ad essere direttamente informato sulle attività poste in essere da RTRT in tema di dematerializzazione, gestione documentale e protocollo informatico.

### 13. Glossario condiviso

Questa sezione è dedicata ad un elenco di concetti utilizzati nel corso della discussione del gruppo di lavoro, solo alcuni dei quali compaiono nel documento. Le definizioni tecniche sono tratte dal Codice dell'amministrazione digitale (dlgs 42/2004) o dal Testo Unico sul documento amministrativo (dpr 445/2000). Ci siamo inoltre serviti di documenti e glossari utilizzati nel mondo archivistico ed in particolare nei progetti internazionali sulla dematerializzazione e la conservazione digitale.

- **Allineamento dei dati:** il processo di coordinamento dei dati presenti in più sistemi informatizzati di più amministrazioni finalizzato alla verifica della corrispondenza delle informazioni in essi contenute;
- **Archivio:** insieme organico e strutturato della documentazione prodotta o acquisita da un soggetto durante lo svolgimento della propria attività;
- **Attività amministrativa:** attività svolta dalla P.A. per la realizzazione delle finalità di pubblico interesse, con le forme proprie degli atti amministrativi;
- **Attività:** insieme delle azioni coordinate, dei lavori compiuti, degli atti emessi in rapporto ad una finalità particolare;
- **Atto amministrativo:** atto giuridico emanato dalla P.A. nell'esercizio dell'attività amministrativa avente valore giuridico;
- **Autenticazione informatica:** la validazione dell'insieme di dati attribuiti in modo esclusivo ed univoco ad un soggetto, che ne distinguono l'identità nei sistemi informativi, effettuata attraverso opportune tecnologie anche al fine di garantire la

- sicurezza dell'accesso;
- **Carta d'identità elettronica:** il documento d'identità munito di fotografia del titolare rilasciato su supporto informatico dalle amministrazioni comunali con la prevalente finalità di dimostrare l'identità anagrafica del suo titolare;
  - **Carta nazionale dei servizi:** il documento rilasciato su supporto informatico per consentire l'accesso per via telematica ai servizi erogati dalle pubbliche amministrazioni;
  - **Certificati elettronici:** gli attestati elettronici che collegano all'identità del titolare i dati utilizzati per verificare le firme elettroniche;
  - **Certificato qualificato:** il certificato elettronico conforme ai requisiti di cui all'allegato I della direttiva 1999/93/CE, rilasciati da certificatori che rispondono ai requisiti di cui all'allegato II della medesima direttiva;
  - **Certificatore:** il soggetto che presta servizi di certificazione delle firme elettroniche o che fornisce altri servizi connessi con queste ultime;
  - **Chiave privata:** l'elemento della coppia di chiavi asimmetriche, utilizzato dal soggetto titolare, mediante il quale si appone la firma digitale sul documento informatico;
  - **Chiave pubblica:** l'elemento della coppia di chiavi asimmetriche destinato ad essere reso pubblico, con il quale si verifica la firma digitale apposta sul documento informatico dal titolare delle chiavi asimmetriche;
  - **Competenza:** insieme dei poteri e delle funzioni di un organo. Indica l'ambito entro il quale un certo settore della P.A può esplicare la sua potestà e l'insieme dei compiti ad essa affidati;
  - **Dato a conoscibilità limitata:** il dato la cui conoscibilità è riservata per legge o regolamento a specifici soggetti o categorie di soggetti;
  - **Dato delle pubbliche amministrazioni:** il dato formato, o comunque trattato da una pubblica amministrazione;
  - **Dato pubblico:** il dato conoscibile da chiunque;
  - **Decreto/determinazione:** atto amministrativo mediante il quale un organo monocratico adotta una propria decisione;
  - **Deliberazione:** atto amministrativo attraverso il quale si realizza la decisione di un organo collegiale;
  - **Diplomatica:** disciplina, nata nella seconda metà del secolo XVII, che studia le componenti dei documenti e le forme che i documenti hanno assunto nel tempo, in relazione alle tecniche e alle procedure per giudicarne l'autenticità; i suoi fondamenti sono applicati anche allo studio dei documenti contemporanei e digitali;
  - **Disponibilità:** la possibilità di accedere ai dati senza restrizioni non riconducibili a esplicite norme di legge;
  - **Documento:** informazione fissata su un supporto in modo stabile ai fini di conservazione della memoria;
  - **Documento amministrativo:** rappresentazione, comunque formata, del contenuto di atti, anche interni, delle Pubbliche Amministrazioni o comunque utilizzati ai fini dell'attività amministrativa;
  - **Documento d'archivio:** rappresentazione di un atto o di un fatto fissata su un supporto, rilevante per finalità pratiche del soggetto che lo produce o lo acquisisce e lo conserva;
  - **Documento giuridico:** rappresentazione in forma giuridicamente rilevante di un fatto, atto od evento che ha o può assumere una valenza giuridica;
  - **Documento informatico/digitale/elettronico:** la rappresentazione informatica di atti, fatti o dati giuridicamente rilevanti;
  - **Fascicolo:** unità minima di conservazione dei documenti costituita dalla raccolta ordinata della documentazione riferita, in modo stabile, ad un determinato procedimento/processo amministrativo; i documenti vengono aggregati dal soggetto competente sul procedimento/processo a fini decisionali o informativi; nel fascicolo sono inseriti, in ordine cronologico, documenti di diversa forma, natura e contenuto;
  - **Fascicolo informatico:** modalità aggregativa di più documenti informatici riguardanti

- un determinato procedimento/processo amministrativo;
- **Firma digitale:** un particolare tipo di firma elettronica qualificata basata su un sistema di chiavi crittografiche, una pubblica e una privata, correlate tra loro, che consente al titolare tramite la chiave privata e al destinatario tramite la chiave pubblica, rispettivamente, di rendere manifesta e di verificare la provenienza e l'integrità di un documento informatico o di un insieme di documenti informatici;
  - **Firma elettronica qualificata:** la firma elettronica ottenuta attraverso una procedura informatica che garantisce la connessione univoca al firmatario, creata con mezzi sui quali il firmatario può conservare un controllo esclusivo e collegata ai dati ai quali si riferisce in modo da consentire di rilevare se i dati stessi siano stati successivamente modificati, che sia basata su un certificato qualificato e realizzata mediante un dispositivo sicuro per la creazione della firma;
  - **Firma elettronica:** l'insieme dei dati in forma elettronica, allegati oppure connessi tramite associazione logica ad altri dati elettronici, utilizzati come metodo di identificazione informatica;
  - **Fruibilità di un dato:** la possibilità di utilizzare il dato anche trasferendolo nei sistemi informativi automatizzati di un'altra amministrazione;
  - **Funzione:** insieme dei compiti e delle attività attribuite stabilmente o temporaneamente ad una struttura o ad un soggetto per il raggiungimento di un determinato fine;
  - **Gestione dei documenti:** l'insieme delle attività finalizzate alla registrazione di protocollo e alla classificazione, organizzazione, assegnazione e reperimento dei documenti amministrativi formati o acquisiti dalle amministrazioni, nell'ambito del sistema di classificazione d'archivio adottato;
  - **Gestione informatica dei documenti:** l'insieme delle attività finalizzate alla "gestione dei documenti" effettuate mediante sistemi informatici;
  - **Materia (di competenza):** oggetto della competenza, settore su cui si esercita la potestà/potere;
  - **Metadati:** I metadati sono informazioni strutturate, un insieme di elementi o attributi, che descrivono una risorsa informativa per permetterne il recupero, l'uso e la gestione; spesso vengono definiti come "dati relativi ai dati";
  - **Ordinanza:** atto amministrativo emesso per risolvere situazioni di necessità e urgenza;
  - **Originali non unici:** documenti per i quali sia possibile risalire al loro contenuto attraverso altre scritture o documenti di cui sia obbligatoria la conservazione, anche se in possesso di terzi;
  - **Procedimento amministrativo:** serie di atti e attività che si susseguono in ordine prestabilito o comunque causale, in vista dell'assunzione di un provvedimento;
  - **Procedura:** insieme delle regole scritte o orali su cui si basa lo svolgimento di una determinata attività;
  - **Provvedimento:** atto di pubblico potere che dispone per casi concreti nei confronti di destinatari determinati;
  - **Quadro di classificazione/titolario d'archivio:** struttura gerarchica di voci ricavate dall'analisi di funzioni e materie di competenza dell'ente. E' lo strumento utilizzato per organizzare i documenti d'archivio prodotti in relazione a tali competenze. Configura la struttura logica e fisica dell'archivio. Ogni partizione del titolario è identificata da un codice o indice di classificazione;
  - **Segnatura di protocollo:** l'apposizione o l'associazione, all'originale del documento, in forma permanente e non modificabile, delle informazioni riguardanti il documento stesso;
  - **Sistema di gestione documentale:** insieme delle attività e degli strumenti che permettono alle amministrazioni pubbliche di gestire i singoli documenti attraverso le attività di produzione, classificazione, trasmissione e archiviazione; il sistema deve essere in grado di mettere in relazione i singoli oggetti tra loro e con le funzioni e le strutture responsabili;
  - **Sistema informatico di gestione documentale:** un sistema informatico che si

- occupa delle attività legate alla gestione di un documento informatico e degli aggregati archivistici. Le funzioni del sistema riguardano la produzione documentale, l'assegnazione e la gestione dei flussi, la memorizzazione, la ricerca, la visualizzazione, la condivisione tra utenti secondo politiche di accesso predefinite, e l'archiviazione;
- **Titolare:** la persona fisica cui è attribuita la firma elettronica e che ha accesso ai dispositivi per la creazione della firma elettronica;
  - **Validazione temporale/marcatura:** il risultato della procedura informatica con cui si attribuiscono, ad uno o più documenti informatici, una data ed un orario opponibili ai terzi.

## 14. Sigle utilizzate nel documento

**AIPA** – Autorità per l'informatica nella Pubblica Amministrazione  
**ANCI** – Associazione Nazionale Comuni Italiani  
**AOO** – Area Organizzativa Omogenea  
**B2** – Progetto e\_Toscana Linea 1  
**BCP** - Best Common Practice  
**BURT** – Bollettino Ufficiale Regione Toscana  
**CAD** – Codice dell'Amministrazione digitale  
**CART** – Cooperazione Applicativa regionale toscana  
**CD** – Compact disc  
**CNIPA** – Centro Nazionale per l'informatica nella Pubblica Amministrazione  
**CNR** – Centro Nazionale delle Ricerche  
**CNS** – Carta nazionale dei servizi  
**DLGS** – Decreto legislativo  
**DM** – Decreto ministeriale  
**DPCM** – Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri  
**DPR** – Decreto del Presidente della Repubblica  
**DTO** – Direzione Tecnico Operativa  
**DURC** - Documento unico di regolarità contributiva  
**DVD** - Digital Versatile Disc  
**EDMS** - Electronic Document Management System  
**GOS** – Gruppo Operativo di Supporto all'attuazione dei progetti regionali  
**ICT** - Information and Communication Technology  
**IP** - Internet Protocol  
**IPA** – Indice delle Pubbliche Amministrazioni  
**IPAR** - Indice regionale delle Pubbliche Amministrazioni  
**ISO** - International Organization for Standardization  
**ITTIG** - Istituto di Teoria e Tecniche dell'Informazione Giuridica  
**L** - legge  
**NAL** – Nodo applicativo locale  
**PA** – Pubblica amministrazione  
**PEC** – Posta elettronica certificata  
**PPAA** – Pubbliche amministrazioni  
**RO** – Raggruppamento operativo  
**RTRT** – Rete telematica regionale toscana  
**SIL** – Sistema informativo locale  
**SPC** – Sistema pubblico di connettività  
**SUAP** – Sportello unico per le attività produttive  
**UNCEM** – Unione nazionale comuni comunità enti montani  
**UO** – Unità organizzativa  
**URP** – Ufficio relazioni con il pubblico  
**USB** - Universal Serial Bus  
**W3C** - World Wide Web Consortium

## 15. Siti Web di riferimento

<http://web.rete.toscana.it/indice-ao0/indice.jsp>  
<http://www.e.toscana.it>  
<http://www.cart.rete.toscana.it/>  
<http://web.rete.toscana.it/indice-ao0>  
<http://www.rtrt.it>  
<http://www.rete.toscana.it/comunita/pdi/pianoind.htm>

Sul panorama nazionale per l'applicazione del protocollo informatico e sue evoluzioni:

<http://protocollo.gov.it/>  
<http://www.cnipa.gov.it/site/it-IT/>  
<http://www.sspa.it>  
<http://www.archivi.beniculturali.it/>  
[http://www.archivi.beniculturali.it/servizioII/progetti/archivi\\_regioni.htm](http://www.archivi.beniculturali.it/servizioII/progetti/archivi_regioni.htm)  
[http://www.archivi.beniculturali.it/servizioII/progetti/province/Titolario\\_Province.htm](http://www.archivi.beniculturali.it/servizioII/progetti/province/Titolario_Province.htm)  
<http://www.archivi.beniculturali.it/servizioII/progetti/comuni/Premessa.html>

Alcuni progetti internazionali:

<http://www.interpares.org/>  
<http://www.digitalpreservationeurope.eu/>  
<http://www.casparpreserves.eu/>  
<http://www.erpanet.org/>

## 16. Bibliografia essenziale

- 1997, LUCIANA DURANTI, *I documenti archivistici. La gestione dell'archivio da parte dell'ente produttore*, in "Pubblicazioni degli archivi di Stato. Quaderni della rassegna degli archivi di Stato"
- 1998, PAOLA CARUCCI, *Il documento contemporaneo: diplomatica e criteri di edizione*, Roma Carocci
- 1999, LUCIANA DURANTI, *La conservazione a lungo termine di documenti elettronici autentici: il progetto INTERPARES*, "Archivi per la storia", 1-2 gennaio-dicembre 1999, pp. 155-167
- 1999, LUCILLA GAROFALO, *Conoscere per conservare: il censimento degli archivi digitali nelle amministrazioni*, "RAS", LIX(1-2-3), 1999, pp. 179-185
- 1999, MARIA GUERCIO, *Principi, metodi e strumenti per la formazione, conservazione e utilizzo dei documenti archivistici in ambiente digitale*, "Archivi per la storia" 1-2 gennaio-dicembre 1999, pp. 21-58
- 2000, AIPA, GRUPPO DI LAVORO SUL PROTOCOLLO INFORMatico, *L'interoperabilità di protocollo informatico in ambiente distribuito*. 18 ottobre 2000 <http://www.privacy.it/aipa-doc20001018.pdf>.
- 2001, GREGORIO ARENA, MARCO BOMBARDELLI, MARIA PAOLA GUERRA, ALFONSO MASUCCI, *La documentazione amministrativa*, Maggioli
- 2002, MARIA GUERCIO, *Archivistica informatica: i documenti in ambiente digitale*, Roma Carocci
- 2005, DIMITRI BRUNETTI, *La gestione informatica del protocollo, dei documenti e degli archivi: Guida alla disciplina normativa e tecnica aggiornata con il D.Lgs. 7 marzo 2005, n. 82*, Maggioli
- 2006, LUCIANA DURANTI, *La questione fondamentale: in quali entità digitali si traduce la memoria del futuro?*, "Archivi & Computer: Automazione e beni culturali", n. 1/2006, pp. 24-31
- 2006, MARIA GUERCIO, *Certezza documentaria e memoria digitale: una riflessione sul futuro della funzione archivistica*, "Archivi & Computer: Automazione e beni culturali", n. 1/2006, pp. 5-23
- 2006, STEFANO PIGLIAPOCO, *La memoria digitale delle amministrazioni pubbliche*, Maggioli

2007, CNIPA, *Valutazione delle azioni della Pubblica Amministrazione sul tema del protocollo informatico e della gestione dei flussi documentali*. I Quaderno, n. 34. Ottobre 2007, [http://www.cnipa.gov.it/site/it-it/La\\_Documentazione/Pubblicazioni/Quaderni/](http://www.cnipa.gov.it/site/it-it/La_Documentazione/Pubblicazioni/Quaderni/)

---



## **17. Allegati**

## A) *Aspetti tecnologici del documento informatico*

### **Contenuto informativo in un documento di testo**

Un qualsiasi documento contiene essenzialmente quattro tipi di informazioni o componenti che sono: il *contenuto*, la *struttura*, lo *stile* di presentazione ed i *metadati*.

#### **Contenuto**

Il contenuto è generalmente costituito dalle parole che compongono un documento più precisamente il contenuto è l'insieme dei dati multimediali (testo, audio, video, immagine e quant'altro) "contenuti" nel documento.

#### **Struttura**

La struttura di un documento è quell'informazione che indica come suddividere il contenuto in elementi eventualmente suddivisi in sottoelementi e così via in una sorta di gerarchia ad albero. Ad esempio questo documento ha un titolo e una successione di sezioni aperte a loro volta da un titolo. Inoltre possiamo avere che il contenuto delle sezioni è suddiviso in paragrafi, sottoparagrafi, liste etc.

#### **Stile**

Lo stile è l'informazione legata a come rendere il documento su un particolare dispositivo. In genere i documenti sono stati pensati principalmente per essere riprodotti su carta o su monitor. Ma se ci sforziamo un attimo possiamo pensare ad altri modi di rappresentare un documento ad esempio su di un dispositivo per ipovedenti. In questo caso il documento viene "letto". Avremo quindi bisogno di altre informazioni di stile per istruire un sintetizer a convertire contenuto e struttura in audio.

#### **Metadati**

Se andiamo a esaminare da vicino le informazioni contenute in un file elettronico troviamo essenzialmente i precedenti tre tipi di informazioni. In realtà esiste anche un quarto tipo di informazione di cui molte volte ignoriamo l'esistenza. Possono essere informazioni di contorno come il nome di chi ha composto il documento ovvero dell'autore, le date di creazione e di ultima modifica, il nome del "tool" usato per editare il documento, oppure informazioni per descrivere e rendere più facile la ricerca del documento stesso. Questo tipo di informazione viene genericamente detta "metainformazione" ovvero informazione su informazione. Si precisa subito per evitare fraintendimenti, che la suddivisione tra informazione (contenuto, struttura e stile) e metainformazione non è affatto netta e precisa, e quello che per alcuni è informazione per altri viene visto come metainformazione. Ad esempio il titolo di un libro può essere classificato in entrambi le maniere.

Tralasciando la distinzione informazione/metainformazione e tornando alla divisione tra contenuto/struttura/stile possiamo fare le seguenti osservazioni: nei vari formati utilizzati per memorizzare i documenti queste tre informazioni si trovano mischiate tra loro, in particolare l'informazione di stile è inframezzata al contenuto e viene utilizzata per fornire l'informazione di struttura. Questo è d'altronde quello che si fa abitualmente quando per indicare in un documento che

una certa frase costituisce il titolo del documento gli assegniamo precise informazioni di stile come un font di dimensioni maggiori, un colore più vivo, eventualmente facciamo uso del grassetto e infine lo allineiamo al centro. Un passo sicuramente in avanti nella gestione di queste informazioni è l'uso degli stili. In prodotti come Open Office o MsWord è possibile combinare diverse informazioni di stile in una classe che possiamo riferire con un semplice nome (ad es. Titolo) e assegnare la classe con tutte le proprietà di stile a un frammento di testo.

In ogni caso questo uso caotico delle informazioni di stile lega in modo inscindibile questa informazione al documento e questo crea diversi problemi per la gestione futura del documento stesso. Proviamo ad esaminarli uno alla volta:

L'informazione di stile come si è detto in precedenza definisce come un certo documento deve essere reso su di un particolare dispositivo sia esso un monitor di un computer, piuttosto che un foglio di carta o un sintetizzatore vocale o un monitor di un PDA e così via. Questo significa che il documento rimane vincolato al dispositivo di rendering e risulta molto difficile renderlo su di un altro dispositivo. A riguardo possiamo dire che un motivo del successo del formato PDF sta nel fatto che si riesce a rendere molto bene sia su carta che su monitor, ovvero sui due maggiori supporti su cui viene reso un documento.

L'informazione di stile è contenuta nel formato di file che si utilizza. Se il formato è documentato e aperto o ancora meglio standardizzato da organismi internazionali, è immaginabile che diversi programmi anche su piattaforme tecnologiche diverse possano trattare correttamente le informazioni di stile. Se al contrario il formato documentale non è aperto, si ottengono una serie di problemi legati alla persistenza nel tempo del documento che rimane legato alle sorti del programma con cui è stato generato.

L'informazione di struttura per ora non è mai stata presa in considerazione per la gestione dei documenti in senso lato mentre comincia a diventare essenziale per molte elaborazioni come ad esempio la trasformazione in diversi formati, la ricerca, l'estrazione di informazione a fini statistici, per tutti quei documenti che sono effettivamente legati ad una struttura (ad es: articoli di legge, atti formali, etc.).

## Formati di file per documenti elettronici

Un **formato di file per documenti elettronici** è un formato di file binario utilizzato per salvare le informazioni di contenuto, struttura, stile e metadato su un supporto di memorizzazione digitale (HD, CD, DVD, Penna USB, ...). Attualmente esistono una moltitudine di formati di file per documenti testuali con caratteristiche molto diverse tra loro.

E' possibile distinguere i vari formati di file tramite l'estensione, ovvero una breve sequenza di caratteri alfanumerici aggiunti dopo il nome di un file e separati da quest'ultimo da un punto:

- **.DOC**: probabilmente il formato più diffuso nelle P.A. italiane, utilizzato da Microsoft Word come formato di default per il salvataggio dei documenti, costituisce uno standard de facto. Questo tipo di file contiene spesso altre informazioni oltre alla formattazione del testo, come ad esempio la lista delle operazioni annullate oppure script, che a loro volta sono un problema poiché possono rappresentare una minaccia alla sicurezza del sistema. E' un formato di proprietà di Microsoft che non ne ha rilasciato le specifiche di funzionamento. Nonostante ciò, è possibile creare e modificare documenti in questo formato anche con altri

programmi, come il gratuito OpenOffice.org. I file creati con OpenOffice o altri programmi non vengono però visualizzati esattamente allo stesso modo se aperti con il programma di Microsoft e viceversa. È disponibile sulla piattaforma Microsoft Windows.

- **.DOCX:** È il formato di default usato per salvare documenti di testo usati da Microsoft Word 2007. È un formato di file basato sul linguaggio XML sviluppato da Microsoft, ed è in seguito stato proposto come standard ISO/IEC DIS 29500, tuttavia nella prima sessione di votazione fast-track tenutasi il 2 settembre 2007 non ha ottenuto voti a sufficienza per essere approvato. Nei mesi successivi è seguito un ballot resolution meeting che ha portato ad una seconda votazione, conclusasi il 29 marzo 2008, dove l'OOXML (di cui il docx fa parte insieme a xlsx per fogli di calcolo e pptx per presentazioni) è diventato standard ISO. È disponibile sulla piattaforma Microsoft Windows.
- **.RTF (Rich Text Format):** è un formato per documenti multipiattaforma, sviluppato da Microsoft nel lontano 1987. La maggior parte degli editor di testo e dei word processor disponibili per Microsoft Windows, Mac OS e Linux sono in grado di leggere e scrivere documenti RTF. RTF permette di mantenere la formattazione e tutte le immagini presenti in un documento, ma non include nessuna macro. Per questo motivo è considerato un formato sicuro, dal momento che le macro potrebbero contenere dei virus. Si tratta in sostanza di un file ASCII con stringhe di comandi speciali in grado di controllare le informazioni riguardanti la formattazione del testo: il tipo di carattere, il colore, i margini, i bordi del documento, ecc. È un formato multi-piattaforma.
- **.ODT (Open Document Text):** è un formato aperto per file di documento che si utilizza per il salvataggio e lo scambio di documenti. Questo standard è stato sviluppato dal consorzio di industrie OASIS ed è impostato su di una versione di XML creata originariamente da OpenOffice.org. Lo standard è stato sviluppato pubblicamente da varie organizzazioni, è pubblicamente accessibile, e può essere implementato da chiunque senza restrizioni. È stato riconosciuto come standard internazionale ISO/IEC nel corso del 2006 e successivamente adottato anche dall'organismo nazionale di standardizzazione UNI. Il formato OpenDocument nasce per fornire una alternativa "aperta" a formati proprietari. Organizzazioni ed individui che memorizzano i loro dati in un formato aperto come OpenDocument evitano di essere vincolati ad un singolo produttore software. È un formato multi-piattaforma.
- **.PDF (Portable Document Format):** è un formato sviluppato da Adobe Systems nel 1993 per rappresentare documenti in modo indipendente dall'hardware e dal software utilizzati per generarli o per visualizzarli. Un file PDF può descrivere documenti che contengono testo e/o immagini a qualsiasi risoluzione. È un formato aperto, nel senso che chiunque può creare applicazioni che leggono e scrivono file PDF senza pagare i diritti (royalties) alla Adobe Systems. Adobe ha un numero elevato di brevetti relativamente al formato PDF ma le licenze associate non includono il pagamento di diritti per la creazione di programmi associati. È un formato multi-piattaforma.
- **.PDF/A:** è uno standard ISO in cui vengono indicate delle regole restrittive pensate per usare il formato PDF in modo da archiviare documenti elettronici per lunghi periodi. PDF/A è infatti un sottoinsieme del PDF versione 1.4 in cui sono state eliminate tutta una serie di possibilità che potevano rendere il formato PDF inadatto alla riproduzione fedele del documento nel tempo. L'idea chiave è che tutta l'informazione necessaria alla riproduzione del documento deve essere inclusa nel file. Questo significa che nel file devono essere memorizzati ad esempio le descrizioni dei fonts e dei colori utilizzati. In generale un documento PDF/A non può dipendere da informazione esterna. Altre principali caratteristiche di un PDF/A sono: impossibilità di contenere dati audio, video e codice

eseguibile. Non è inoltre consentita la crittografia di parti del documento ed i metadati devono appartenere a degli standard. È un formato multi-piattaforma.

- **.TEX:** è un linguaggio di markup usato per la preparazione di testi basato sul programma di composizione tipografica TEX. Viene usato soprattutto da matematici, scienziati, filosofi, ingegneri ed accademici. Fornisce funzioni di desktop publishing programmabili e mezzi per l'automazione della maggior parte della composizione tipografica, inclusa la numerazione, i riferimenti incrociati, tabelle e figure, organizzazione delle pagine, bibliografie e molto altro.  
Ha trovato un'ampia diffusione nel mondo accademico, grazie all'ottima gestione dell'impaginazione delle formule matematiche (anche il motore di Wikipedia utilizza LATEX per il rendering delle formule) ed alla gestione dei riferimenti bibliografici resa possibile dal progetto gemello BibTeX. È distribuito con una licenza di software libero e questo lo ha reso disponibile per praticamente qualsiasi architettura. È un formato multi-piattaforma.
- **.HTML (Hyper Text Markup Language):** è un linguaggio di formattazione usato per descrivere i documenti ipertestuali disponibili nel Web. Tutti i siti web presenti su Internet sono costituiti da codice HTML, il codice che è letto ed elaborato dal browser, il quale genera la pagina come noi la vediamo. L'HTML non è un linguaggio di programmazione, ma un linguaggio di markup, ossia descrive il contenuto, testuale e non, di una pagina web. HTML è un linguaggio di pubblico dominio la cui sintassi è stabilita dal World Wide Web Consortium (W3C). È un formato multi-piattaforma.
- **.XHTML:** è il successore diretto e la versione più aggiornata dell'HTML. Si tratta di una applicazione XML. La necessità di un linguaggio dotato di una sintassi meglio definita rispetto a quella dell'HTML cominciò ad essere avvertita quando si diffuse l'uso di inviare pagine web ai nuovi dispositivi apparsi sul mercato diversi dai tradizionali computer, come ad esempio piccoli apparecchi portatili, dotati di risorse hardware e software non sufficienti ad interpretare il linguaggio HTML. Va tenuto presente che più generica è la sintassi di un linguaggio di programmazione, più difficile risulta realizzare dispositivi in grado di interpretarlo correttamente. È un formato multi-piattaforma.
- **XML (eXtensible Markup Language):** rispetto all'HTML, l'XML ha uno scopo ben diverso: mentre il primo è un linguaggio creato principalmente per la descrizione e la formattazione di pagine web e, più in generale, di ipertesti, il secondo è un metalinguaggio utilizzato per creare nuovi linguaggi, atti a descrivere documenti strutturati. Mentre l'HTML ha un insieme ben definito e ristretto di tag, con l'XML è invece possibile definirne di propri a seconda delle esigenze. Questo formato è l'ideale per descrivere il contenuto dei documenti in maniera completamente separata rispetto al modo in cui essi verranno poi rappresentati. L'XML è oggi molto utilizzato anche come mezzo per l'esportazione di dati tra diversi DBMS.

## Caratteristiche dei vari formati

Un formato di file per memorizzare un documento elettronico può essere valutato secondo diversi parametri. Noi abbiamo individuato i seguenti che tengono conto delle esigenze di una PA.

**Interoperabilità:** l'interoperabilità è data dal riconoscimento del formato come standard internazionale (ISO o altro organismo) o formato proprietario. Nel secondo caso si terrà conto del

fatto che siano state fornite le specifiche del formato che in questo caso si dice aperto. È opportuno suddividere l'interoperabilità in 3 distinte sotto-voci:

- **Standard ISO:** definisce se un formato documentale è stato approvato dall'International Standard Organization. Tale approvazione accresce molto sia la qualità del formato del file che la sua durata nel tempo in quanto le specifiche oltre che essere aperte, sono state ben documentate per superare il ciclo di approvazione come standard internazionale;
- **Standard W3C:** definisce se un formato documentale è stato approvato dal World Wide Web Consortium, in tal caso viene chiamato "Recommendation"
- **Formato Aperto:** in alcuni casi gli ideatori di un formato i file non hanno ritenuto necessario renderlo uno standard internazionale ma hanno deciso di pubblicare e rendere quindi note le caratteristiche del formato di file al fine di promuoverne l'adozione

**Durata nel tempo:** si tratta di un parametro fondamentale nella gestione documentale di una Pubblica Amministrazione in quanto i documenti che archiviamo oggi, dovranno rimanere leggibili per molti anni o addirittura per secoli nel caso di documenti di valenza storica. Risulta quindi importante individuare quei formati di file che garantiscono la capacità di restare leggibili anche in un futuro non necessariamente prossimo. È evidente che un parametro importante per questo tipo di valutazione è la certificazione da parte di un organismo internazionale come l'ISO.

**Portabilità:** fornisce informazioni sul numero di applicazioni/tool che sono in grado di gestirlo e sulla copertura delle diverse piattaforme (Linux, Mac, Windows) su cui sono presenti questi tool.

**Accessibilità:** definisce quanto un formato di file possa essere reso facilmente leggibile anche con strumenti diversi da quelli visuali come ad esempio barre braille e sintesi vocali. Per ottenere buoni risultati sotto questo aspetto il contenuto del documento deve essere ben separato dalle informazioni di stile.

**Resa grafica:** definisce la capacità del formato di file di memorizzare informazioni legate alla rappresentazione grafica del documento su diversi media (video, carta, etc.)

**Diffusione:** indica la diffusione del formato del file presso le PA, le imprese e la cittadinanza

**Costo di adozione:** Indica i costi che l'amministrazione deve affrontare per adottare un particolare formato documentale. In quest'ottica rientrano i costi per la reperibilità di strumenti software in grado di gestire i formati di file stessi. In particolare è importante verificare l'esistenza di editor per un formato di file (ad esempio per i DOC si intende Microsoft Word anche se spesso potrebbero essere trattati anche da altri editor). Tutti i formati aperti hanno un prodotto gratuito capace di gestirli e questo dovrebbe essere un elemento da tenere in considerazione.

## Valutazione complessiva dei vari formati

	doc	docx	rtf	odt	pdf	pdf/a	tex	html	xhtml	xml
<b>standard ISO</b>	no	si	no	si <sup>1</sup>	si <sup>2</sup>	si <sup>3</sup>	no	no	no	si <sup>4</sup>
<b>standard W3C</b>	no	no	no	no	no	no	no	si	si	si
<b>aperto</b>	no	si	si	si	si	si	si	si	si	si
<b>durata nel tempo</b>	scarsa	buona	suff.	suff.	suff.	buona	buona	buona	buona	ottima
<b>portabilità</b>	scarsa	insuff.	buona	buona	buona	buona	buona	ottima	ottima	ottima
<b>accessibilità<sup>5</sup></b>	suff.	suff.	suff.	suff.	suff.	suff.	suff.	suff.	buona	ottima
<b>resa grafica</b>	ottima	ottima	buona	ottima	ottima	ottima	ottima	buona	buona	buona
<b>diffusione</b>	ottima	ottima	buona	buona	ottima	ottima	scarsa	buona	scarsa	scarsa
<b>costo</b>	elevato	elevato	gratuito	gratuito	gratuito	gratuito	gratuito	gratuito	gratuito	elevato
<b>elaborabilità</b>	insuff.	buona	suff.	buona	insuff.	insuff.	suff.	suff.	buona	ottima

Il costo dell'introduzione di XML richiede un investimento iniziale in quanto necessita di un ripensamento dell'intero sistema di produzione documentale con dei costi non trascurabili.

L'uso di XML è da prendere in considerazione là dove si deve gestire un insieme molto numeroso (almeno migliaia) di documenti dello stesso tipo come ad esempio atti normativi, o resoconti delle assemblee o moduli vari che hanno un contenuto informativo che può essere facilmente standardizzato e per i quali l'aspetto grafico è meno significativo. In questi casi i problemi legati allo sviluppo di un'apposita interfaccia utente sono compensati da tutta una serie di vantaggi derivati dalla alta capacità elaborativa di un documento XML rispetto alla sua versione in un altro formato come doc, odt, docx, pdf.

## Supporti di memorizzazione

I supporti di memorizzazione di documenti possono essere i più disparati. Si possono suddividere in due grandi macro-categorie ovvero:

- **supporti analogici:** come la carta, la pietra, il papiro, la terracotta, etc. Possono fare sorridere ma sono i più resistenti nel tempo! E' più facile leggere un libro del 1500 piuttosto che un documento su un floppy da 5" e ¼ scritto con Wordstar negli anni '90.
- **supporti digitali:** una loro enumerazione è poco significativa in quanto particolarmente

<sup>1</sup> Il formato OpenDocument, dopo essere stato sottoposto per lunghi mesi all'ISO/IEC per la standardizzazione, ha trovato consenso senza voti contrari in data [2 maggio 2006](#) ed ora è conosciuto anche come ISO/IEC 26300, pubblicato il [30 novembre 2006](#). Successivamente il [25 gennaio 2007](#) è divenuto standard UNI, con la norma [UNI CEI ISO/IEC 26300](#).

<sup>2</sup> Nel gennaio [2007](#) Adobe ha intrapreso la strada della standardizzazione per far diventare il PDF un formato standard ISO, ed a dicembre è stato approvato come standard ISO 32000 [http://blogs.adobe.com/insidepdf/2007/12/iso\\_ballot\\_for\\_pdf\\_17\\_passed.html](http://blogs.adobe.com/insidepdf/2007/12/iso_ballot_for_pdf_17_passed.html).

<sup>3</sup> Ibidem.

<sup>4</sup> XML syntax: ISO/IEC 13250-3:2007.

<sup>5</sup> Il grado di accessibilità' di un documento dipende molto dal modo in cui il documento stesso viene prodotto e dallo strumento utilizzato per il rendering.

vasta ed in continua evoluzione. In ogni caso nella loro pur breve storia hanno già messo in evidenza un problema ovvero la rapidità con cui questi supporti cambiano. Se per passare dal papiro alla carta comune ci sono voluti millenni, per passare dal formato floppy da 5" e 1/4 a quello da 3" e 1/2 sono bastati pochi anni rendendo difficile il recupero dei dati salvati sui vecchi supporti.

La scelta del supporto di memorizzazione soprattutto per i documenti che richiedono un'archiviazione di molti anni o addirittura storici, va valutata con particolare attenzione. Gli archivi di protocollo vengono salvati tutti i giorni utilizzando quindi supporti aggiornati e portando con se tutte le informazioni dall'inizio della gestione informatica in poi. A breve dovrà essere affrontata una nuova fase che prevede lo spostamento nell'archivio di deposito di determinati documenti anche elettronici ed è in particolare per questi che dovrà essere posta particolare attenzione nella scelta del supporto digitale di memorizzazione da utilizzare.

## **Parametri di scelta per i formati adatti all'utilizzo nella Pubblica Amministrazione**

I formati documentali esaminati offrono caratteristiche diverse. Per scegliere quello più adatto all'utilizzo nella pubblica amministrazione, vanno determinati i criteri di valutazione. La pubblica amministrazione deve effettuare la sua scelta utilizzando dei parametri oggettivi che non sono solo quelli economici ma che devono tenere conto della necessità di utilizzare formati aperti e documentati, mantenere i propri documenti leggibili per il maggior tempo possibile come è successo con la carta fin'ora e devono consentire a tutti di leggere i documenti prodotti senza costi aggiuntivi. Potremmo riassumere i tre principali criteri di scelta nei punti seguenti:

**Trasparenza** Il formato dei file utilizzato da una pubblica amministrazione deve sicuramente essere aperto e possibilmente standardizzato. Per quanto il formato attualmente più utilizzato sia il formato DOC, non è ammissibile che la maggior parte dei documenti della pubblica amministrazione siano memorizzati in un formato di cui non si conoscano esattamente tutte le specifiche e che potrebbero quindi contenere informazioni non desiderate, non rispettose della legge e comunque esterne al contesto del documento stesso. Sotto questo aspetto vi sono diversi formati documentali che possono essere presi in considerazione: PDF (standard ISO 32000), PDF/A (standard ISO 19005-1:2005), ODT (standard ISO/IEC 26300, UNI CEI), OOXML (standard ISO 29500), XML (standard ISO/IEC 13250-3:2007)

**Durata nel tempo** Il formato di file utilizzato da una Pubblica Amministrazione per salvare documenti che potrebbero essere letti anche tra molto tempo, deve contenere al suo interno, oltre al testo contenuto ed alle informazioni di stile e struttura, anche tutte le informazioni sulla resa grafica dei caratteri, in modo da garantire la riproduzione del documento con lo stesso aspetto che aveva alla sua creazione. Sotto questo punto di vista, il formato migliore è sicuramente il PDF/A

che è stato pensato appositamente per affrontare questo tipo di problematiche.

**Trasportabilità** Il formato di file utilizzato da una Pubblica Amministrazione deve essere disponibile su piattaforme tecnologiche diverse (Windows, Linux, Mac OS X, etc.) al fine di consentire a tutti i cittadini, imprese ed altre P.A. di utilizzare la piattaforma tecnologica a loro più consona senza ledere i rispettivi diritti di accessibilità ai documenti. Sotto questo aspetto, il formato migliore è ODT che offre strumenti di pari caratteristiche sulle tre principali piattaforme, Linux,

Mac OSX e Windows. Il formato PDF/A è supportato bene da ADOBE nel mondo Windows e Mac OSX mentre per l'ambiente Linux bisogna avvalersi di software di terze parti. Anche il formato DOCX (standard OOXML) è presente attualmente, solo sulla piattaforma Windows e Mac OSX e viene gestito solo parzialmente sulla piattaforma Linux da software di terze parti.

Per quanto sopra esposto, emerge che il formato che attualmente offre le migliori caratteristiche complessive sembra essere il PDF/A in particolare per le sue caratteristiche di durata nel tempo. Il formato ODT ha comunque tutte le altre caratteristiche necessarie per essere normalmente utilizzato all'interno delle P.A., in particolare la sua trasportabilità. Il formato DOCX sembra avere per certi versi molte delle caratteristiche già in possesso al formato ODT ma ne va verificata l'effettiva trasportabilità su piattaforme diverse da quella Windows.

## **Bibliografia**

<http://en.wikipedia.org/wiki/Document>

<http://it.wikipedia.org/wiki/Documento>

[http://en.wikipedia.org/wiki/Document\\_format](http://en.wikipedia.org/wiki/Document_format)

[http://en.wikipedia.org/wiki/Computer\\_storage](http://en.wikipedia.org/wiki/Computer_storage)

[http://www.ossipa.cnipa.it/home/index.php?option=com\\_phorum&Itemid=32](http://www.ossipa.cnipa.it/home/index.php?option=com_phorum&Itemid=32)

[http://en.wikipedia.org/wiki/Portable\\_Document\\_Format](http://en.wikipedia.org/wiki/Portable_Document_Format)

<http://www.cnipa.gov.it/site/it->

[it-La\\_Documentazione/Taccuino\\_tecnico/Documenti/Nuove\\_tecnologie\\_interoperab\\_doc\\_info.html](http://www.cnipa.gov.it/site/it-La_Documentazione/Taccuino_tecnico/Documenti/Nuove_tecnologie_interoperab_doc_info.html)

[http://www.jisc.ac.uk/uploaded\\_documents/FileFormatsreport.pdf](http://www.jisc.ac.uk/uploaded_documents/FileFormatsreport.pdf)



## ***B) Comunicazione da Regione Toscana all'ente in attivazione***

	<b>Direzione Generale Organizzazione e Sistema informativo</b>
--	--

Al Sindaco/Presidente  
Segretario  
Direttore Generale  
Dirigenti responsabili del Protocollo e  
dei Sistemi informativi  
[Ente in fase di attivazione]

Con questa comunicazione si dà avvio alla fase operativa della procedura di scambio telematico di documenti digitali tramite il sistema di protocollo interoperabile.

Tutti gli enti di RTRT che sono giunti alla fase di attivazione del sistema di interoperabilità di protocollo sono iscritti all'indice regionale IPAR consultabile alla pagina <http://web.rete.toscana.it/indice-ao>.

Questa comunicazione, che costituisce il documento primario di un messaggio interoperabile, è stata sottoscritta digitalmente e pertanto è valida a tutti gli effetti di legge (d.lgs. 82/2005).

I suoi elementi estrinseci, che identificano questo documento nel sistema documentale delle nostre amministrazioni, quali il numero di protocollo, la data di protocollazione, la classificazione, la firma autografa, sono sostituiti dalla segnatura di protocollo e dalla firma digitale.

Gli enti attivati adottano le tecnologie dell'informazione e della comunicazione nei rapporti tra loro, seguendo le linee guida stabilite dal Gruppo di lavoro "Protocollo Informatico e Gestione documentale" costituitosi presso la Rete telematica regionale toscana (RTRT).

Si sottolinea che, dal momento della approvazione delle linee guida del tavolo RTRT, nessuno degli enti attivi accetterà, nelle procedure individuate dal quel tavolo, comunicazioni cartacee.

Considerato l'impatto che l'attivazione avrà sulle amministrazioni coinvolte, si invitano le stesse a dare la massima diffusione di questa comunicazione e a partecipare alle strutture e ai soggetti interessati le nuove modalità operative, nei modi che riterranno più opportuni.

Per permettere a tutti i soggetti già operativi di venire immediatamente a conoscenza dell'avvenuta attivazione di codesta amministrazione si invita a dare comunicazione, tramite questo stesso canale, della vostra attivazione a tutti gli enti già iscritti all'indice IPAR.

Il Direttore generale  
dott. Giancarlo Galardi

***C) Comunicazione dell'ente in attivazione a tutti gli enti già attivati***

	[Intestazione ente in fase di attivazione]
--	--

Al Segretario generale

Al Direttore generale

degli [enti/attivati]

Si comunica a tutti i soggetti in indirizzo che anche questa amministrazione scrivente ha concluso la fase sperimentale e che da questo momento è operativa sulla procedura di scambio telematico di documenti digitali tramite il sistema di protocollo interoperabile.

Questa comunicazione, che costituisce il documento primario di un messaggio interoperabile, è stata sottoscritta digitalmente e pertanto è valida a tutti gli effetti di legge (d.lgs. 82/2005).

I suoi elementi estrinseci, che lo identificano nel sistema documentale della nostra amministrazione, quali il numero di protocollo, la data di protocollazione, la classificazione, la firma autografa, sono sostituiti dalla segnatura di protocollo e dalla firma digitale.

Tutte le nostre amministrazioni adotteranno le tecnologie dell'informazione e della comunicazione nei rapporti tra loro, seguendo le Linee guida stabilite dal Gruppo di lavoro "Protocollo Informatico e Gestione documentale" costituitosi presso la Rete telematica regionale toscana (RTRT), approvate dagli organi di RTRT.

[Dirigente Responsabile / Direttore generale]

**D) Modello di scheda di rilevamento sui procedimenti amministrativi da dematerializzare**

TIPOLOGIA PROCEDIMENTALE	
FONTI	
AUTORI	
DATA VERSIONE	
...	...

	<i>Evento</i>	<i>Documenti prodotti</i>	<i>Valenza d'uso<sup>6</sup></i>	<i>Formati e tecnologie in uso</i>	<i>Formati e tecnologie consigliati</i>
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					
6.					
7.					
8.					
9.					
10.					
11.					
12.					
13.					

<sup>6</sup> Con tale espressione si intende la rilevanza prevalente dei documenti prodotti negli "endoprocedimenti" rilevati: se essa è soprattutto interna sarà indicata con una I, se esterna con una E.  
Per i documenti a valenza esterna, poi, si intende debba essere prodotta una comunicazione che sancisca la trasmissione degli stessi ai soggetti interessati: nella colonna *Formato consigliato* si indicherà pertanto anche il formato che il documento elettronico costituente la comunicazione di trasmissione dovrà assumere.

## ***E) Modello di lettera per invio al BURT***

Spett.le BURT  
Via Baracca 88  
50127 Firenze

Oggetto: Richiesta di pubblicazione atto ai sensi della l.r. 23/2007

Si richiede la pubblicazione sul Bollettino Ufficiale della Regione Toscana del/dei seguente/seguenti atti:

Tipologia atto	Estremi dell'atto	Allegati

In riferimento al “*estremi atto*”, atto soggetto al pagamento ai sensi della L.r. 23/2007 si comunica che è stato effettuato il pagamento su C/c postale n.14357503 intestato a Regione Toscana

Bollettino Ufficiale – Via F. Baracca, 88 50127 Firenze. I dati del versamento sono:

Importo	VCY	Data di versamento	Causale

## ***F) Scheda di rilevamento sul procedimento “BURT”***

TIPOLOGIA PROCEDIMENTALE	<b>Pubblicazione sul Bollettino Ufficiale della Regione Toscana</b>
FONTI	<b>LR 23 aprile 2007, n. 23; Decreto dirigenziale 5615 del 12 novembre 2007; pratiche di lavoro dell’Ufficio BURT</b>
AUTORI	<b>Regione Toscana-Giunta Regionale</b>
DATA VERSIONE	<b>15/07/2008</b>

	<i>Evento</i>	<i>Documenti prodotti</i>	<i>Valenza d’uso<sup>7</sup></i>	<i>Formati e tecnologie in uso</i>	<i>Formati e tecnologie consigliati</i>
<b>1</b>	Adozione atto da parte dell’Ente	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Delibere di Giunta</li> <li>- Delibere di Consiglio</li> <li>- Ordinanze</li> <li>- Determine dirigenziali</li> <li>- Accordi di programma e di pianificazione</li> <li>- Avvisi di varia natura in materia urbanistica e tutela ambientale</li> <li>- Bandi di concorso</li> <li>- Incarichi</li> <li>- Borse di studio e relative graduatorie</li> <li>- Avvisi di gara e di aste pubbliche</li> <li>- Nomine e altro</li> </ul>	I	<ul style="list-style-type: none"> <li>- doc</li> <li>- pdf</li> </ul>	odt
<b>2</b>	Invio al Bollettino	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lettera di richiesta di pubblicazione</li> <li>- Atto/i da allegare</li> </ul>	E	<ul style="list-style-type: none"> <li>- richiesta per posta elettronica</li> <li>- allegato/i in doc-pdf</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- odt con firma digitale</li> <li>- allegato: atto in formato testo+allegati agli atti in pdf</li> </ul>

<sup>7</sup> Con tale espressione si intende la rilevanza prevalente dei documenti prodotti negli “endoprocedimenti” rilevati: se essa è soprattutto interna sarà indicata con una I, se esterna con una E. Per i documenti a valenza esterna, poi, si intende debba essere prodotta una comunicazione che sancisca la trasmissione degli stessi ai soggetti interessati: nella colonna *Formato consigliato* si indicherà pertanto anche il formato che il documento elettronico costituente la comunicazione di trasmissione dovrà assumere.

## **G) Scheda di rilevamento sul procedimento “Varianti”**

TIPOLOGIA PROCEDIMENTALE	<b>Formazione e approvazione del Piano regolatore e relative varianti</b>
FONTI	<b>LR 3 gennaio 2005, n. 1; pratiche di lavoro degli uffici urbanistici e del Consiglio Regionale</b>
AUTORI	<b>Regione Toscana-Consiglio Regionale; Comune di Livorno; Comune di Scandicci</b>
DATA VERSIONE	<b>07/10/2008</b>

	<i>Evento</i>	<i>Documenti prodotti</i>	<i>Valenza d'uso<sup>8</sup></i>	<i>Formati e tecnologie in uso</i>	<i>Formati e tecnologie consigliati</i>
1.	Nomina del Garante della comunicazione	Determina	I	doc	odt
2.	Adozione atto di avvio del procedimento	Deliberazione di Consiglio Comunale	I	doc	odt
3.	Trasmissione della comunicazione di avvio del procedimento e relativi atti alla Provincia e alla Regione	- Deliberazione di Consiglio Comunale - Progetto - Rapporto del Garante della comunicazione - Certificazione del responsabile del procedimento	E	doc/pdf allegato/i in pdf	odt con firma digitale interoperabilità
4.	Formulazione eventuali osservazioni da parte della Regione ( Entro 60gg. dalla data di ricevimento)	Lettera	E	doc/pdf	odt
5.	Pubblicazione di avviso sul BURT e deposito presso l'amministrazione comunale per 45gg. per presa visione e presentazione di eventuali osservazioni da parte dei soggetti interessati	- Avviso sul BURT - Deposito	E (avviso) I (deposito)	doc/pdf Posta elettronica	odt con firma digitale interoperabilità
5a.	Se emergono profili di incoerenza o di incompatibilità si avvia procedura per ottenere l'Accordo di pianificazione (artt. 21, 22 e 23 della LR 1/2005): b. conferenza dei servizi tra	- intesa	E	doc/pdf	odt

<sup>8</sup> Con tale espressione si intende la rilevanza prevalente dei documenti prodotti negli "endoprocedimenti" individuati: se essa è soprattutto interna sarà indicata con una I, se esterna con una E.  
In generale, poi, per i documenti a valenza esterna si intende debba essere prodotta una comunicazione che sancisca la trasmissione degli stessi ai soggetti interessati: nella colonna *Formato consigliato* si indicherà pertanto anche il formato che il documento elettronico costituente la comunicazione di trasmissione dovrà assumere.

	strutture tecniche delle amministrazioni c. intesa preliminare firmata dai legali rappresentanti				
<b>5b.</b>	Ratifica da parte della Regione con Deliberazione del Consiglio: d. ricevimento dal Comune dell'intesa preliminare e degli allegati in Regione (Direzione Politiche territoriali della Giunta) e. Delibera di Giunta contenente la Proposta di delibera al Consiglio regionale f. Trasmissione al Consiglio regionale g. Iter Delibera consiliare h. Invio al Burt per pubblicazione della Delibera di Consiglio	i. Documenti per istruttoria della delibera di Giunta regionale j. Delibera di Giunta regionale k. Documenti per istruttoria della delibera di Consiglio regionale l. Lettera m. Delibera di Consiglio regionale n. - Pubblicazione sul BURT	I (istruttorie)  E (lettere, deliberazioni, pubblicazioni)	doc/pdf  allegato/i in pdf posta elettronica	odt con firma digitale  allegati in pdf  interoperabilità  <b>NB</b> la LR 23/2007 sul BURT prevede che la Delibera di Consiglio sia prelevata in automatico dalla banca dati degli Atti del Consiglio regionale senza alcun invio telematico
<b>5c.</b>	Accordo di pianificazione firmato dai legali rappresentanti	Accordo	E	doc/pdf	odt
<b>5d.</b>	Ratifica dell'accordo di pianificazione da parte della Regione con Deliberazione del Consiglio: o. invio dell'accordo e degli allegati in Regione (Direzione Politiche territoriali della Giunta) p. Delibera di Giunta contenente la Proposta di delibera al Consiglio regionale q. Trasmissione al Consiglio regionale r. Iter Delibera consiliare s. Invio al Burt per pubblicazione della Delibera di Consiglio	t. Documenti per istruttoria della delibera di Giunta regionale u. Delibera di Giunta regionale v. Documenti per istruttoria della delibera di Consiglio regionale w. Delibera di Consiglio regionale x. - Pubblicazione sul BURT	I (istruttorie)  E (deliberazioni, pubblicazioni)	doc/pdf  allegato/i in pdf posta elettronica	odt con firma digitale  allegati in pdf  interoperabilità  <b>NB</b> la LR 23/2007 sul BURT prevede che la Delibera di Consiglio sia prelevata in automatico dalla banca dati degli Atti del Consiglio regionale senza alcun invio telematico
<b>6.</b>	Controdeduzioni delle eventuali osservazioni pervenute e approvazione del Piano strutturale e/o del Regolamento	Deliberazione contenente le osservazioni e le controdeduzioni	I	doc	odt

	urbanistico da parte del Consiglio comunale				
7.	Trasmissione dell'approvazione del provvedimento alla Regione e alla Provincia.	Deliberazione contenente le eventuali osservazioni e controdeduzioni	E	doc	odt con firma digitale allegati in pdf interoperabilità
8.	Pubblicazione sul BURT dell'avviso di approvazione e accesso ai cittadini per via telematica. Lo strumento acquista efficacia dalla data di pubblicazione	- Lettera di richiesta di pubblicazione  - Atto/i da allegare  Avviso sul BURT	E	richiesta per posta elettronica  allegato/i in doc/pdf	odt con firma digitale  interoperabilità  allegati in pdf

## *H) Scheda di rilevamento sul procedimento “PASL”*

TIPOLOGIA PROCEDIMENTALE	<b>Patto per lo Sviluppo Locale (PASL)</b>
FONTI	<b>PASL della Provincia di Prato sottoscritto l'11 aprile 2007</b>
AUTORI	<b>ITTIG-CNR; Provincia di Prato</b>
DATA VERSIONE	<b>14/07/2008</b>

	<i>Evento</i>	<i>Documenti prodotti</i>	<i>Valenza d'uso<sup>9</sup></i>	<i>Formati e tecnologie in uso</i>	<i>Formati e tecnologie consigliati</i>
1.	7/2/2005: Protocollo d'intesa tra Regione Toscana e Provincia di Prato per l'individuazione delle linee strategiche per la sperimentazione di un Patto per lo Sviluppo Locale (PASL) per la Provincia di Prato	protocollo d'intesa	E	doc pdf	odt
2.	2005-2006: attività di concertazione sul territorio e di raccolta dati coordinata dalla Provincia	- convocazioni delle riunioni - verbali delle riunioni - schede - progetto su modello regionale	E	doc  posta elettronica	odt  interoperabilità
3.	15/5/2006: presa d'atto in Giunta di tutti i progetti prodotti/presentati	delibera	I	doc	odt
4.	5/7/2006: trasmissione alla RT della proposta di PASL della Provincia di Prato	documento non formalizzato	E		interoperabilità
5.	3/11/2006: Protocollo d'intesa d'area metropolitana tra Regione Toscana, Province e Comuni capoluogo di Prato, Firenze e Pistoia, Circondario Empolese Valdelsa	protocollo d'intesa	E	doc	odt

<sup>9</sup> Con tale espressione si intende la rilevanza prevalente dei documenti prodotti negli "endoprocedimenti" rilevati: se essa è soprattutto interna sarà indicata con una I, se esterna con una E.  
Per i documenti a valenza esterna, poi, si intende debba essere prodotta una comunicazione che sancisca la trasmissione degli stessi ai soggetti interessati: nella colonna *Formato consigliato* si indicherà pertanto anche il formato che il documento elettronico costituente la comunicazione di trasmissione dovrà assumere.

<b>6.</b>	istruttoria regionale di esame dei progetti trasmessi dalla Provincia		I	doc	odt
<b>7.</b>	26/2/2007: approvazione dei PASL da parte della Giunta regionale	delibera	I	doc	odt
<b>8.</b>	2/4/2007: approvazione PASL pratese da parte della Giunta provinciale	delibera	I	doc	odt
<b>9.</b>	11/4/2007: firma del Patto vero e proprio tra RT e Provincia di Prato	patto	E	doc	odt
<b>10.</b>	16/7/2007: approvazione del PASL di area vasta da parte della Giunta regionale	delibera	I	doc	odt
<b>11.</b>	25/7/2007: approvazione PASL di area vasta da parte del Consiglio provinciale	delibera	I	doc	odt
<b>12.</b>	27/7/2007: firma del Patto di area vasta vero e proprio tra RT, Province Firenze-Prato-Pistoia, relativi comuni capoluogo e Circondario Empolese Valdelsa	patto	E	doc	odt firma digitale
<b>13</b>	Monitoraggio progetti	scheda monitoraggio	E	doc pdf	odt

## ***I) Scheda di rilevamento sul procedimento “Abusi edilizi”***

TIPOLOGIA PROCEDIMENTALE	<b>PROCEDURA ABUSI EDILIZI</b>
FONTE	<b>D.P.R. 6 GIUGNO 2001, N. 380</b>
AUTORI	<b>Comune di Siena, Comune di Quarrata</b>
DATA VERSIONE	<b>24 luglio 2008</b>

	<i>Evento</i>	<i>Documenti prodotti</i>	<i>Valenza d'uso<sup>10</sup></i>	<i>Formati e tecnologie in uso</i>	<i>Formati e tecnologie consigliati</i>
1.	Comunicazione dell'abuso	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Segnalazione da parte di privati cittadini</li> <li>- Notifica di constatazione di presunta violazione da parte della polizia giudiziaria</li> </ul>	E		pdf
2.	Invio verbale all'Autorità Giudiziaria, alla Provincia e al Servizio Edilizia del Comune	Verbale di sopralluogo redatto congiuntamente da ufficiali di Polizia Giudiziaria e da un tecnico del Servizio Edilizia del Comune	E		pdf
3.	Per opere in costruzione: verifica da parte del Servizio Edilizia del Comune entro 30 giorni	Ordinanza di immediata sospensione lavori	E		pdf
4.	Per opere in costruzione: entro 45 giorni Servizio Edilizia del Comune emette due tipi di provvedimenti	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ordinanza di ingiunzione di pagamento di una sanzione amministrativa</li> <li>- Ordinanza di demolizione e ripristino dello stato dei luoghi</li> </ul>	E		pdf

<sup>10</sup> Con tale espressione si intende la rilevanza prevalente dei documenti prodotti negli “endoprocedimenti” rilevati: se essa è soprattutto interna sarà indicata con una I, se esterna con una E.  
Per i documenti a valenza esterna, poi, si intende debba essere prodotta una comunicazione che sancisca la trasmissione degli stessi ai soggetti interessati: nella colonna *Formato consigliato* si indicherà pertanto anche il formato che il documento elettronico costituente la comunicazione di trasmissione dovrà assumere.

5.	In caso di opere già completate: entro 30 giorni il Servizio Edilizia del Comune verifica regolarità opere, se difformi emette due tipi di provvedimenti	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ordinanza di ingiunzione di pagamento di una sanzione amministrativa</li> <li>- Ordinanza di demolizione e ripristino dello stato dei luoghi</li> </ul>	E		pdf
6.	Entro il 5 di ogni mese il Segretario Comunale trasmette al Procuratore della repubblica presso il Tribunale, al Presidente della Giunta provinciale e al Ministero dei LL.PP. tramite U,.T.G.	Elenco dei presunti abusi edilizi segnalati nel corso del mese precedente, anche se uguale a zero.	E		pdf

