

DECRETO DEL PRESIDENTE DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI 3 dicembre 2013.

Regole tecniche per il protocollo informatico ai sensi degli articoli 40-bis, 41, 47, 57-bis e 71, del Codice dell'amministrazione digitale di cui al decreto legislativo n. 82 del 2005.

IL PRESIDENTE
DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI

Visti gli articoli 40-bis, 41, 47, 57-bis e 71 del decreto legislativo 7 marzo 2005, n. 82, e successive modificazioni, recante il Codice dell'amministrazione digitale;

Visto il decreto del Presidente del Consiglio dei ministri 31 ottobre 2000, recante regole tecniche per il protocollo informatico di cui al decreto del Presidente della Repubblica 31 ottobre 1998, n. 428;

Visti gli articoli 53, 55 e 66 del decreto del Presidente della Repubblica 28 dicembre 2000, n. 445, e successive modificazioni, recante disposizioni legislative in materia di documentazione amministrativa, di seguito «Testo unico»;

Visto il decreto legislativo 1 dicembre 2009, n. 177, recante la riorganizzazione del Centro nazionale per l'informatica nella pubblica amministrazione, a norma dell'art. 24 della legge 18 giugno 2009, n. 69;

Visti gli articoli da 19 a 22 del decreto-legge 22 giugno 2012, n. 83, convertito, con modificazioni, dalla legge 7 agosto 2012, n. 134, recante «Misure urgenti per la crescita del Paese», con cui è stato soppresso DigitPA, le cui funzioni sono state attribuite all'Agenzia per l'Italia digitale;

Visto il decreto del Presidente della Repubblica in data 28 aprile 2013, con il quale l'onorevole avvocato Gianpiero D'Alia è stato nominato Ministro senza portafoglio;

Visto il decreto del Presidente del Consiglio dei ministri del 28 aprile 2013, con il quale al predetto Ministro senza portafoglio è stato conferito l'incarico per la pubblica amministrazione e la semplificazione;

Visto il decreto del Presidente del Consiglio dei ministri 27 maggio 2013 recante delega di funzioni del Presidente del Consiglio dei ministri al Ministro senza portafoglio, onorevole avvocato Gianpiero D'Alia, in materia di pubblica amministrazione e semplificazione;

Acquisito il parere tecnico dell'Agenzia per l'Italia digitale;

Sentito il Garante per la protezione dei dati personali;

Sentita la Conferenza unificata di cui all'art. 8 del decreto legislativo 28 agosto 1997, n. 281 nella seduta del 24 luglio 2013;

Espletata la procedura di notifica alla Commissione europea di cui alla direttiva 98/34/CE del Parlamento euro-

peo e del Consiglio, del 22 giugno 1998, modificata dalla direttiva 98/48/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 20 luglio 1998, attuata con decreto legislativo 23 novembre 2000, n. 427;

Di concerto con il Ministro dei beni e delle attività culturali e del turismo per la parte relativa ai documenti informatici delle pubbliche amministrazioni;

Decreta:

TITOLO I

AMBITO DI APPLICAZIONE, DEFINIZIONI ED ADEGUAMENTO ORGANIZZATIVO E FUNZIONALE DELLE PUBBLICHE AMMINISTRAZIONI

Art. 1.

Definizioni

1. Ai fini del presente decreto si applicano le definizioni del glossario di cui all'allegato 1 che ne costituisce parte integrante.

2. Le specifiche tecniche relative alle regole tecniche di cui al presente decreto sono indicate nell'allegato n. 2 relativo ai formati, nell'allegato n. 3 relativo agli standard tecnici di riferimento per la formazione, la gestione e la conservazione dei documenti informatici, nell'allegato n. 4 relativo alle specifiche tecniche del pacchetto di archiviazione e nell'allegato n. 5 relativo ai metadati. Le specifiche tecniche di cui al presente comma sono aggiornate con delibera dell'Agenzia per l'Italia digitale, previo parere del Garante per la protezione dei dati personali, e pubblicate sul proprio sito istituzionale.

Art. 2.

Oggetto e ambito di applicazione

1. Il presente decreto stabilisce le regole tecniche, i criteri e le specifiche delle informazioni previste nelle operazioni di registrazione e segnatura di protocollo, di cui agli articoli 53, 55 e 66 del testo unico.

2. Il presente decreto stabilisce altresì le regole tecniche, i criteri e le specifiche delle informazioni previste nelle operazioni di registrazione di protocollo agli articoli 40-bis, 41 e 47 del Codice.

3. Ai sensi dell'art. 2, comma 5, del Codice, le presenti regole tecniche si applicano nel rispetto della disciplina rilevante in materia di tutela dei dati personali e, in particolare, del Codice in materia di protezione dei dati personali, di cui al decreto legislativo 30 giugno 2003, n. 196.



Art. 3.

Adeguamento organizzativo e funzionale

1. Le pubbliche amministrazioni di cui all'art. 2, comma 2, del Codice, nell'ambito del proprio ordinamento, provvedono a:

a) individuare le aree organizzative omogenee e i relativi uffici di riferimento ai sensi dell'art. 50 del testo unico;

b) nominare, in ciascuna delle aree organizzative omogenee individuate ai sensi dell'art. 50 del Testo unico, il responsabile della gestione documentale, e un suo vicario, per casi di vacanza, assenza o impedimento del primo;

c) nominare eventualmente, nell'ambito delle amministrazioni con più aree organizzative omogenee, il coordinatore della gestione documentale e un suo vicario per i casi di vacanza, assenza o impedimento del primo;

d) adottare il manuale di gestione di cui all'art. 5, su proposta del responsabile della gestione documentale ovvero, ove nominato, del coordinatore della gestione documentale;

e) definire, su indicazione del responsabile della gestione documentale ovvero, ove nominato, del coordinatore della gestione documentale, i tempi, le modalità e le misure organizzative e tecniche finalizzate all'eliminazione dei protocolli di settore e di reparto, dei protocolli multipli, dei protocolli di telefax, e, più in generale, dei protocolli diversi dal protocollo informatico previsto dal testo unico.

Art. 4.

Compiti del responsabile della gestione documentale

1. In attuazione dell'art. 61 del testo unico, le pubbliche amministrazioni di cui all'art. 2, comma 2, del Codice definiscono le attribuzioni del responsabile della gestione documentale ovvero, ove nominato, del coordinatore della gestione documentale. In particolare, al responsabile della gestione è assegnato il compito di:

a) predisporre lo schema del manuale di gestione di cui all'art. 5;

b) proporre i tempi, le modalità e le misure organizzative e tecniche di cui all'art. 3, comma 1, lettera e);

c) predisporre il piano per la sicurezza informatica relativo alla formazione, alla gestione, alla trasmissione, all'interscambio, all'accesso, alla conservazione dei documenti informatici nel rispetto delle misure minime di sicurezza previste nel disciplinare tecnico pubblicato in allegato B del decreto legislativo del 30 giugno 2003, n. 196 e successive modificazioni, d'intesa con il responsabile della conservazione, il responsabile dei sistemi informativi o, nel caso delle pubbliche amministrazioni centrali, il responsabile dell'ufficio di cui all'art. 17 del

Codice e con il responsabile del trattamento dei dati personali di cui al suddetto decreto.

2. Il coordinatore della gestione documentale definisce e assicura criteri uniformi di trattamento del documento informatico e, in particolare, di classificazione ed archiviazione, nonché di comunicazione interna tra le aree organizzative omogenee, ai sensi dell'art. 50, comma 4, del testo unico.

Art. 5.

Manuale di gestione

1. Il manuale di gestione descrive il sistema di gestione, anche ai fini della conservazione, dei documenti informatici e fornisce le istruzioni per il corretto funzionamento del servizio per la tenuta del protocollo informatico, della gestione dei flussi documentali e degli archivi.

2. Nel manuale di gestione sono riportati, in particolare:

a) la pianificazione, le modalità e le misure di cui all'art. 3, comma 1, lettera e);

b) il piano di sicurezza dei documenti informatici di cui all'art. 4, comma 1, lettera c);

c) le modalità di utilizzo di strumenti informatici per la formazione dei documenti informatici, ai sensi dell'art. 40, comma 1, del Codice, e per lo scambio degli stessi all'interno ed all'esterno dell'area organizzativa omogenea, ivi comprese le caselle di posta elettronica, anche certificata, utilizzate;

d) la descrizione di eventuali ulteriori formati utilizzati per la formazione del documento informatico in relazione a specifici contesti operativi esplicitati e motivati;

e) l'insieme minimo dei metadati associati ai documenti soggetti a registrazione particolare e gli eventuali ulteriori metadati rilevanti ai fini amministrativi, definiti, per ogni tipologia di documento, nell'ambito del contesto a cui esso si riferisce;

f) la descrizione del flusso di lavorazione dei documenti ricevuti, spediti o interni, incluse le regole di registrazione per i documenti pervenuti secondo particolari modalità di trasmissione, tra i quali, in particolare, documenti informatici pervenuti attraverso canali diversi da quelli previsti dagli articoli 16 e 17, nonché tramite fax, raccomandata o assicurata;

g) l'indicazione delle regole di smistamento ed assegnazione dei documenti ricevuti con la specifica dei criteri per l'ulteriore eventuale inoltro dei documenti verso aree organizzative omogenee della stessa amministrazione o verso altre amministrazioni;

h) le modalità di formazione, implementazione e gestione dei fascicoli informatici relativi ai procedimenti e delle aggregazioni documentali informatiche con l'insieme minimo dei metadati ad essi associati;

i) l'indicazione delle unità organizzative responsabili delle attività di registrazione di protocollo, di orga-



nizzazione e tenuta dei documenti all'interno dell'area organizzativa omogenea;

j) l'elenco dei documenti esclusi dalla registrazione di protocollo, ai sensi dell'art. 53, comma 5, del testo unico;

k) l'elenco dei documenti soggetti a registrazione particolare e le relative modalità di trattamento;

l) i registri particolari definiti per il trattamento di registrazioni informatiche anche associati ad aree organizzative omogenee definite dall'amministrazione sull'intera struttura organizzativa e gli albi, gli elenchi e ogni raccolta di dati concernente stati, qualità personali e fatti, di cui all'art. 40, comma 4, del Codice;

m) il sistema di classificazione, con l'indicazione delle modalità di aggiornamento, integrato con le informazioni relative ai tempi, ai criteri e alle regole di selezione e conservazione, con riferimento alle procedure di scarto;

n) le modalità di produzione e di conservazione delle registrazioni di protocollo informatico e, in particolare, l'indicazione delle soluzioni tecnologiche ed organizzative adottate per garantire l'immodificabilità della registrazione di protocollo, la contemporaneità della stessa con l'operazione di segnatura ai sensi dell'art. 55 del Testo unico, nonché le modalità di registrazione delle informazioni annullate o modificate nell'ambito di ogni sessione di attività di registrazione;

o) la descrizione funzionale ed operativa del componente «sistema di protocollo informatico» del sistema di gestione informatica dei documenti con particolare riferimento alle modalità di utilizzo;

p) i criteri e le modalità per il rilascio delle abilitazioni di accesso interno ed esterno alle informazioni documentali;

q) le modalità di utilizzo del registro di emergenza ai sensi dell'art. 63 del testo unico, inclusa la funzione di recupero dei dati protocollati manualmente.

3. Il manuale di gestione è reso pubblico dalle pubbliche amministrazioni di cui all'art. 2, comma 2, del Codice mediante la pubblicazione sul proprio sito istituzionale.

TITOLO II

IL SISTEMA DI PROTOCOLLO INFORMATICO

Art. 6.

Funzionalità

1. Il sistema di protocollo informatico comprende la «funzionalità minima».

2. Le pubbliche amministrazioni di cui all'art. 2, comma 2, del Codice, al fine di dare attuazione alle disposizioni introdotte dal Codice stesso, acquisiscono o realizzano le funzionalità aggiuntive sulla base del rapporto tra

costi e benefici nell'ambito dei propri obiettivi di miglioramento dei servizi e di efficienza operativa.

3. Le funzionalità aggiuntive condividono con la funzionalità minima almeno i dati identificativi dei documenti di cui agli articoli 53, 55 e 56 del testo unico.

Art. 7.

Requisiti minimi di sicurezza dei sistemi di protocollo informatico

1. Il sistema di protocollo informatico assicura:

a) l'univoca identificazione ed autenticazione degli utenti;

b) la protezione delle informazioni relative a ciascun utente nei confronti degli altri;

c) la garanzia di accesso alle risorse esclusivamente agli utenti abilitati;

d) la registrazione delle attività rilevanti ai fini della sicurezza svolte da ciascun utente, in modo tale da garantirne l'identificazione.

2. Il sistema di protocollo informatico deve consentire il controllo differenziato dell'accesso alle risorse del sistema per ciascun utente o gruppo di utenti.

3. Il sistema di protocollo informatico deve consentire il tracciamento di qualsiasi evento di modifica delle informazioni trattate e l'individuazione del suo autore.

4. Le registrazioni di cui ai commi 1, lettera d), e 3 devono essere protette da modifiche non autorizzate.

5. Il registro giornaliero di protocollo è trasmesso entro la giornata lavorativa successiva al sistema di conservazione, garantendone l'immodificabilità del contenuto.

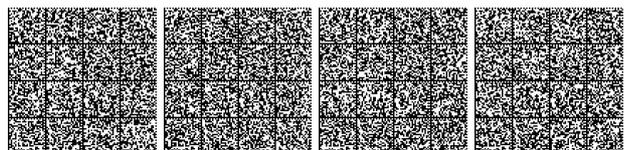
6. Il sistema di protocollo rispetta le misure di sicurezza previste dagli articoli da 31 a 36 e dal disciplinare tecnico di cui all'allegato B del Codice in materia di protezione dei dati personali, di cui al decreto legislativo 30 giugno 2003, n. 196.

Art. 8.

Annullamento delle informazioni registrate in forma immodificabile

1. L'annullamento anche di una sola delle informazioni generate o assegnate automaticamente dal sistema e registrate in forma immodificabile determina l'automatico e contestuale annullamento della intera registrazione di protocollo.

2. L'annullamento anche di un solo campo delle altre informazioni registrate in forma immodificabile, necessario per correggere errori intercorsi in sede di immissione di dati delle altre informazioni, deve comportare la rinnovazione del campo stesso con i dati corretti e la contestuale memorizzazione, in modo permanente, del valore precedentemente attribuito unitamente alla data, l'ora e all'autore della modifica. La disposizione di cui al primo



periodo si applica per lo stesso campo, od ogni altro, risultato successivamente errato.

3. Le informazioni originarie, successivamente annullate, vengono memorizzate secondo le modalità specificate nell'art. 54 del testo unico.

Art. 9.

Formato della segnature di protocollo

1. Le informazioni apposte o associate ai documenti informatici, registrati nel registro di protocollo, negli altri registri di cui all'art. 53, comma 5, del testo unico, nei repertori e negli archivi, nonché negli albi, negli elenchi e in ogni raccolta di dati concernente stati, qualità personali e fatti con le modalità descritte nel manuale di gestione, mediante l'operazione di segnature di cui all'art. 55 del testo unico che ne garantisce l'identificazione univoca e certa, sono espresse nel seguente formato:

- a) codice identificativo dell'amministrazione;
- b) codice identificativo dell'area organizzativa omogenea;
- c) codice identificativo del registro;
- d) data di protocollo secondo il formato individuato in base alle previsioni di cui all'art. 20, comma 2;
- e) progressivo di protocollo secondo il formato specificato all'art. 57 del testo unico.

TITOLO III

FORMATO E MODALITÀ DI TRASMISSIONE DEI DOCUMENTI INFORMATICI TRA PUBBLICHE AMMINISTRAZIONI

Art. 10.

Principi generali

1. Le amministrazioni pubbliche di cui all'art. 2, comma 2, del Codice, ai fini della trasmissione di documenti informatici soggetti alla registrazione di protocollo e destinati ad altra amministrazione, adottano i formati e le modalità definiti nel presente titolo.

2. Le amministrazioni pubbliche di cui all'art. 2, comma 2, del Codice realizzano nei propri sistemi di protocollo informatico funzionalità interoperative con i requisiti di accessibilità al sistema di gestione informatica di cui all'art. 60 del testo unico.

Art. 11.

Indice degli indirizzi delle amministrazioni pubbliche e delle aree organizzative omogenee

1. L'indice degli indirizzi delle pubbliche amministrazioni, di seguito denominato «indice delle amministrazioni», istituito ai sensi dell'art. 57-bis del Codice, è destinato alla pubblicazione dei dati di cui all'art. 12 relativi alle

pubbliche amministrazioni di cui all'art. 2, comma 2 del Codice ed alle loro aree organizzative omogenee.

2. L'indice delle amministrazioni di cui al comma 1 è gestito da un sistema informatico accessibile tramite un sito internet in grado di permettere la consultazione delle informazioni in esso contenute da parte dei soggetti pubblici o privati.

3. Al fine di consentire il corretto reperimento nel tempo delle informazioni associate ad un documento protocollato, il sistema informatico di cui al comma 2 assicura il mantenimento dei dati storici relativi alle variazioni intercorse nell'indice delle amministrazioni e delle rispettive aree organizzative omogenee conseguenti alle variazioni della struttura dell'amministrazione mittente o destinataria del documento.

Art. 12.

Informazioni sulle amministrazioni e le aree organizzative omogenee

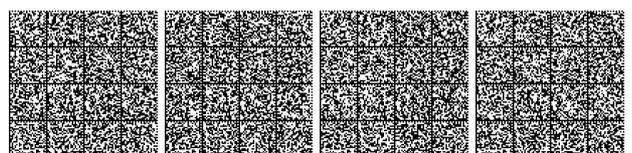
1. Ciascuna pubblica amministrazione di cui all'art. 2, comma 2, del Codice al fine di trasmettere documenti informatici soggetti alla registrazione di protocollo, si accredita presso l'indice delle amministrazioni di cui all'art. 11 fornendo almeno le seguenti informazioni identificative:

- a) denominazione dell'amministrazione;
- b) codice fiscale dell'amministrazione
- c) indirizzo della sede principale dell'amministrazione;
- d) elenco delle proprie aree organizzative omogenee;
- e) articolazione dell'amministrazione per uffici;
- f) il nominativo del referente dell'amministrazione per l'indice delle amministrazioni.

2. L'elenco di cui al comma 1, lettera d), comprende, per ciascuna area organizzativa omogenea:

- a) la denominazione;
- b) il codice identificativo;
- c) le caselle di posta elettronica di cui all'art. 18, comma 2;
- d) il nominativo del responsabile della gestione documentale;
- e) la data di istituzione;
- f) l'eventuale data di soppressione;
- g) l'elenco degli uffici utenti dell'area organizzativa omogenea.

3. Il codice identificativo associato a ciascuna area organizzativa omogenea è inserito dall'amministrazione al momento dell'iscrizione dell'area organizzativa stessa nell'indice.



4. Il codice identificativo associato a ciascun ufficio utente è assegnato automaticamente dall'indice delle amministrazioni e identifica univocamente l'ufficio all'interno dell'indice stesso.

5. L'elenco dei dati di cui ai commi 1 e 2 è pubblicato sul sito dell'indice delle amministrazioni e aggiornato a cura dell'Agenzia per l'Italia digitale.

Art. 13.

Codice identificativo dell'amministrazione

1. Il codice identificativo dell'amministrazione è assegnato automaticamente dall'indice in fase di accreditamento ed è riportato nei dati della segnatura di protocollo di cui all'art. 9.

Art. 14.

Denominazione dell'amministrazione

1. La denominazione dell'amministrazione, di cui art. 12, comma 1, lettera a), viene allineata alla denominazione registrata nell'Anagrafe tributaria associata al codice fiscale indicato. A tal fine, il sistema informatico di gestione dell'indice delle amministrazioni è connesso col sistema dell'Anagrafe tributaria.

Art. 15.

Modalità di aggiornamento dell'indice delle amministrazioni

1. Ciascuna amministrazione aggiorna immediatamente nell'indice delle amministrazioni ogni modifica delle informazioni di cui all'art. 12 e la data di decorrenza della stessa.

2. Con la stessa tempestività ciascuna amministrazione aggiorna nell'indice delle amministrazioni la soppressione ovvero la creazione di una area organizzativa omogenea specificando i dati di cui all'art. 12, comma 2.

3. Le amministrazioni aggiornano le informazioni di cui ai commi 1 e 2 utilizzando i servizi telematici offerti dal sistema informatico di gestione dell'indice delle amministrazioni.

Art. 16.

Modalità di trasmissione dei documenti informatici mediante l'utilizzo della posta elettronica

1. Lo scambio dei documenti soggetti alla registrazione di protocollo è effettuato mediante messaggi di posta elettronica certificata ai sensi del decreto del Presidente della Repubblica 11 febbraio 2005, n. 68, o messaggi conformi ai sistemi di posta elettronica compatibili con il protocollo SMTP/MIME definito nelle specifiche pubbliche RFC 821-822, RFC 2045 e 2049 e successive modificazioni.

Art. 17.

Modalità di trasmissione dei documenti informatici in cooperazione applicativa

1. In attuazione di quanto stabilito dall'art. 47 del Codice lo scambio dei documenti soggetti alla registrazione di protocollo è effettuato attraverso messaggi trasmessi in cooperazione applicativa, secondo quanto previsto dal decreto del Presidente del Consiglio dei ministri 1° aprile 2008 recante le regole tecniche e di sicurezza per il funzionamento del Sistema pubblico di connettività.

Art. 18.

Modalità di registrazione dei documenti informatici

1. Ad ogni messaggio ricevuto o spedito da una area organizzativa omogenea corrisponde un'unica operazione di registrazione di protocollo, secondo quanto previsto dall'art. 53 del testo unico e dall'art. 9 del presente decreto. Alla registrazione di protocollo vengono associate le ricevute generate dal sistema di protocollo informatico e, nel caso di registrazione di messaggi di posta elettronica certificata spediti, anche i dati relativi alla consegna rilasciati dal sistema di posta certificata correlati al messaggio oggetto di registrazione.

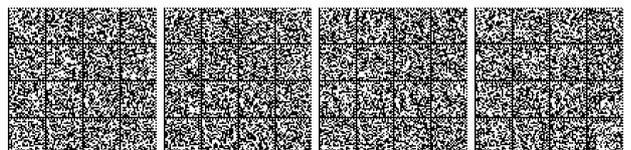
2. Ciascuna amministrazione istituisce, per ogni area organizzativa omogenea, almeno una casella di posta elettronica certificata direttamente associata al registro di protocollo da utilizzare per la protocollazione dei messaggi ricevuti e spediti, ai sensi dell'art. 40-bis del Codice. L'indirizzo di tali caselle è riportato nell'indice delle amministrazioni e nel manuale di gestione di cui all'art. 5, nonché pubblicato sul sito dell'amministrazione.

3. Ciascuna amministrazione può istituire specifiche caselle di posta elettronica, anche certificata, per trattare peculiari tipologie documentali, anche oggetto di registrazione particolare. Gli indirizzi di tali caselle sono riportati nell'indice delle amministrazioni e nel manuale di gestione, nonché pubblicati nel sito dell'amministrazione.

4. Per i documenti informatici pervenuti ad una area organizzativa omogenea ai sensi dall'art. 40-bis del Codice, è responsabilità dell'amministrazione decidere, secondo quanto previsto dal manuale di gestione di cui all'art. 5, comma 2, lettera f), quali documenti sono oggetto di registrazione di protocollo ovvero di registrazione particolare.

5. L'eventuale indicazione dell'ufficio utente, ovvero del soggetto, destinatario del documento, va riportata nella segnatura di protocollo secondo le modalità ed i formati previsti agli articoli 20 e 21.

6. Ciascuna amministrazione stabilisce autonomamente le modalità di inoltro ed assegnazione dei documenti al singolo ufficio utente e le descrive nel manuale di gestione.



Art. 19.

Impronta del documento informatico

1. Nell'effettuare l'operazione di registrazione di protocollo dei documenti informatici l'impronta di cui all'art. 53, comma 1, lettera *f*), del testo unico, va calcolata per ciascun documento informatico associato alla registrazione di protocollo.

2. La funzione crittografica di hash da impiegare per la generazione dell'impronta di cui al comma 1 è definita nella deliberazione CNIPA del 21 maggio 2009, n. 45, e successive modificazioni, recante le regole per il riconoscimento e la verifica del documento informatico.

Art. 20.

Segnatura di protocollo dei documenti trasmessi

1. I dati relativi alla segnatura di protocollo di un documento trasmesso da una area organizzativa omogenea sono associati al documento stesso e contenuti, nel messaggio, in un file, conforme alle specifiche dell'Extensible Markup Language (XML), compatibile con un file XML Schema e/o DTD (Document Type Definition), definito e aggiornato periodicamente dall'Agenzia per l'Italia digitale con provvedimento reso disponibile sul proprio sito.

2. Con il provvedimento di cui al comma 1 sono definiti e aggiornati periodicamente gli standard, le modalità di trasmissione, il formato e le definizioni dei tipi di informazioni scambiate tra le amministrazioni pubbliche e associate ai documenti protocollati.

Art. 21.

Informazioni da includere nella segnatura

1. Oltre alle informazioni di cui all'art. 9, il file di cui all'art. 20, comma 1 contiene le seguenti informazioni minime:

- 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 una o più delle seguenti informazioni incluse anch'esse nello stesso file:

- 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 a cui si riferisce e sul trattamento da applicare al documento.

3. Qualora due o più amministrazioni stabiliscano di scambiarsi informazioni non previste tra quelle definite al comma 2, le stesse possono estendere il file di cui all'art. 20, comma 1, includendo le informazioni specifiche stabilite di comune accordo, nel rispetto delle indicazioni tecniche stabilite dall'Agenzia per l'Italia digitale.

Art. 22.

Realizzazione dell'indice delle amministrazioni

1. La realizzazione ed il funzionamento dell'indice di cui all'art. 11, che costituisce una infrastruttura nazionale condivisa appartenente al sistema pubblico di connettività, sono affidati all'Agenzia per l'Italia digitale ai sensi dell'art. 57-*bis* del Codice.

TITOLO IV

DISPOSIZIONI FINALI

Art. 23.

Disposizioni finali

1. Il presente decreto entra in vigore il trentesimo giorno dalla sua pubblicazione nella *Gazzetta Ufficiale* della Repubblica italiana.

2. Le pubbliche amministrazioni adeguano i propri sistemi di gestione informatica dei documenti entro e non oltre 18 mesi dall'entrata in vigore del presente decreto. Fino al completamento di tale processo possono essere applicate le previgenti regole tecniche. Decorso tale termine si applicano comunque le presenti regole tecniche.

3. Il decreto del Presidente del Consiglio dei ministri 31 ottobre 2000 cessa di avere efficacia dall'entrata in vigore del presente decreto.

Il presente decreto è inviato ai competenti organi di controllo e pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* della Repubblica italiana.

Roma, 3 dicembre 2013

p. Il Presidente del Consiglio dei ministri
Il Ministro delegato
per la pubblica amministrazione
e la semplificazione
D'ALIA

Il Ministro dei beni
e delle attività culturali
e del turismo
BRAY

Registrato alla Corte dei conti il 20 febbraio 2014, n. 498



GLOSSARIO/DEFINIZIONI

Indice

- 1 INTRODUZIONE
- 2 DEFINIZIONI

Allegato alle Regole tecniche in materia di documento informatico e gestione documentale, protocollo informatico e conservazione di documenti informatici

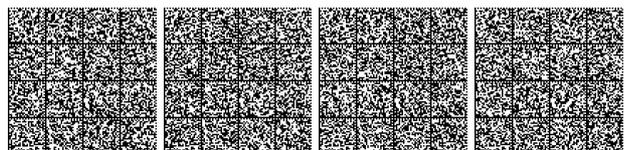


1 INTRODUZIONE

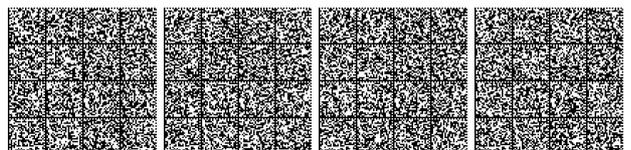
Di seguito si riporta il glossario dei termini contenuti nelle regole tecniche di cui all'articolo 71 del decreto legislativo 7 marzo 2005, n. 82 e successive modificazioni e integrazioni in materia di documento informatico e sistema di conservazione dei documenti informatici che si aggiungono alle definizioni del citato decreto ed a quelle del decreto del Presidente della Repubblica del 28 dicembre 2000, n. 445 e successive modificazioni e integrazioni.

2 DEFINIZIONI

TERMINE	DEFINIZIONE
accesso	operazione che consente a chi ne ha diritto di prendere visione ed estrarre copia dei documenti informatici
accreditamento	riconoscimento, da parte dell' Agenzia per l'Italia digitale , del possesso dei requisiti del livello più elevato, in termini di qualità e sicurezza ad un soggetto pubblico o privato, che svolge attività di conservazione o di certificazione del processo di conservazione
affidabilità	caratteristica che esprime il livello di fiducia che l'utente ripone nel documento informatico
aggregazione documentale informatica	aggregazione di documenti informatici o di fascicoli informatici, riuniti per caratteristiche omogenee, in relazione alla natura e alla forma dei documenti o in relazione all'oggetto e alla materia o in relazione alle funzioni dell'ente
archivio	complesso organico di documenti, di fascicoli e di aggregazioni documentali di qualunque natura e formato, prodotti o comunque acquisiti da un soggetto produttore durante lo svolgimento dell'attività
archivio informatico	archivio costituito da documenti informatici, fascicoli informatici nonché aggregazioni documentali informatiche gestiti e conservati in ambiente informatico
area organizzativa omogenea	un insieme di funzioni e di strutture, individuate dalla amministrazione, che opera su tematiche omogenee e che presenta esigenze di gestione della documentazione in modo unitario e coordinato ai sensi dell'articolo 50, comma 4, del D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445
attestazione di conformità delle copie per immagine su supporto informatico di un documento analogico	dichiarazione rilasciata da notaio o altro pubblico ufficiale a ciò autorizzato allegata o asseverata al documento informatico
autenticità	caratteristica di un documento informatico che garantisce di essere ciò che dichiara di essere, senza aver subito alterazioni o modifiche. L'autenticità può essere valutata analizzando l'identità del sottoscrittore e l'integrità del documento informatico
base di dati	collezione di dati registrati e correlati tra loro



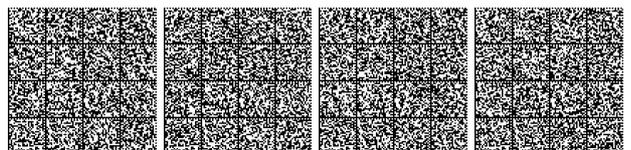
TERMINE	DEFINIZIONE
certificatore accreditato	soggetto, pubblico o privato, che svolge attività di certificazione del processo di conservazione al quale sia stato riconosciuto, dall' Agenzia per l'Italia digitale , il possesso dei requisiti del livello più elevato, in termini di qualità e di sicurezza
ciclo di gestione	arco temporale di esistenza del documento informatico, del fascicolo informatico, dell'aggregazione documentale informatica o dell'archivio informatico dalla sua formazione alla sua eliminazione o conservazione nel tempo
classificazione	attività di organizzazione logica di tutti i documenti secondo uno schema articolato in voci individuate attraverso specifici metadati
Codice	decreto legislativo 7 marzo 2005, n. 82 e successive modificazioni e integrazioni
codice eseguibile	insieme di istruzioni o comandi software direttamente elaborabili dai sistemi informatici
conservatore accreditato	soggetto, pubblico o privato, che svolge attività di conservazione al quale sia stato riconosciuto, dall' Agenzia per l'Italia digitale , il possesso dei requisiti del livello più elevato, in termini di qualità e di sicurezza, dall' Agenzia per l'Italia digitale
conservazione	insieme delle attività finalizzate a definire ed attuare le politiche complessive del sistema di conservazione e a governarne la gestione in relazione al modello organizzativo adottato e descritto nel manuale di conservazione
Coordinatore della Gestione Documentale	responsabile della definizione di criteri uniformi di classificazione ed archiviazione nonché di comunicazione interna tra le AOO ai sensi di quanto disposto dall'articolo 50 comma 4 del DPR 445/2000 nei casi di amministrazioni che abbiano istituito più Aree Organizzative Omogenee
copia analogica del documento informatico	documento analogico avente contenuto identico a quello del documento informatico da cui è tratto
copia di sicurezza	copia di <i>backup</i> degli archivi del sistema di conservazione prodotta ai sensi dell'articolo 12 delle presenti regole tecniche per il sistema di conservazione
destinatario	identifica il soggetto/sistema al quale il documento informatico è indirizzato
duplicazione dei documenti informatici	produzione di duplicati informatici
esibizione	operazione che consente di visualizzare un documento conservato e di ottenerne copia
estratto per riassunto	documento nel quale si attestano in maniera sintetica ma esaustiva fatti, stati o qualità desunti da dati o documenti in possesso di soggetti pubblici
evidenza informatica	una sequenza di simboli binari (bit) che può essere elaborata da una procedura informatica
fascicolo informatico	Aggregazione strutturata e univocamente identificata di atti, documenti o dati informatici, prodotti e funzionali all'esercizio di una specifica attività o di uno specifico procedimento. Nella pubblica amministrazione il fascicolo informatico collegato al procedimento amministrativo è creato e gestito secondo le disposizioni stabilite dall'articolo 41 del Codice.



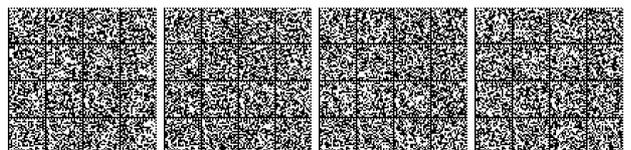
TERMINE	DEFINIZIONE
formato	modalità di rappresentazione della sequenza di bit che costituiscono il documento informatico; comunemente è identificato attraverso l'estensione del file
funzionalità aggiuntive	le ulteriori componenti del sistema di protocollo informatico necessarie alla gestione dei flussi documentali, alla conservazione dei documenti nonché alla accessibilità delle informazioni
funzionalità interoperative	le componenti del sistema di protocollo informatico finalizzate a rispondere almeno ai requisiti di interconnessione di cui all'articolo 60 del D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445
funzionalità minima	la componente del sistema di protocollo informatico che rispetta i requisiti di operazioni ed informazioni minime di cui all'articolo 56 del D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445
funzione di hash	una funzione matematica che genera, a partire da una evidenza informatica, una impronta in modo tale che risulti di fatto impossibile, a partire da questa, ricostruire l'evidenza informatica originaria e generare impronte uguali a partire da evidenze informatiche differenti
generazione automatica di documento informatico	formazione di documenti informatici effettuata direttamente dal sistema informatico al verificarsi di determinate condizioni
identificativo univoco	sequenza di caratteri alfanumerici associata in modo univoco e persistente al documento informatico, al fascicolo informatico, all'aggregazione documentale informatica, in modo da consentirne l'individuazione
immodificabilità	caratteristica che rende il contenuto del documento informatico non alterabile nella forma e nel contenuto durante l'intero ciclo di gestione e ne garantisce la staticità nella conservazione del documento stesso
impronta	la sequenza di simboli binari (bit) di lunghezza predefinita generata mediante l'applicazione alla prima di una opportuna funzione di hash
insieme minimo di metadati del documento informatico	complesso dei metadati, la cui struttura è descritta nell'allegato 5 del presente decreto, da associare al documento informatico per identificarne provenienza e natura e per garantirne la tenuta
integrità	insieme delle caratteristiche di un documento informatico che ne dichiarano la qualità di essere completo ed inalterato
interoperabilità	capacità di un sistema informatico di interagire con altri sistemi informatici analoghi sulla base di requisiti minimi condivisi
leggibilità	insieme delle caratteristiche in base alle quali le informazioni contenute nei documenti informatici sono fruibili durante l'intero ciclo di gestione dei documenti
log di sistema	registrazione cronologica delle operazioni eseguite su di un sistema informatico per finalità di controllo e verifica degli accessi, oppure di registro e tracciatura dei cambiamenti che le transazioni introducono in una base di dati
manuale di conservazione	strumento che descrive il sistema di conservazione dei documenti informatici ai sensi dell'articolo 9 delle regole tecniche del sistema di conservazione



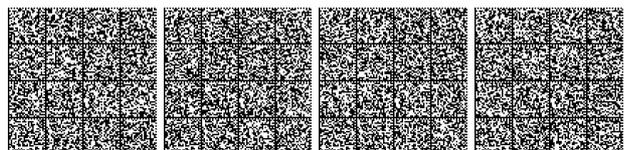
TERMINE	DEFINIZIONE
manuale di gestione	strumento che descrive il sistema di gestione informatica dei documenti di cui all'articolo 5 delle regole tecniche del protocollo informatico ai sensi delle regole tecniche per il protocollo informatico D.P.C.M. 31 ottobre 2000 e successive modificazioni e integrazioni
memorizzazione	processo di trasposizione su un qualsiasi idoneo supporto, attraverso un processo di elaborazione, di documenti analogici o informatici
metadati	insieme di dati associati a un documento informatico, o a un fascicolo informatico, o ad un'aggregazione documentale informatica per identificarlo e descriverne il contesto, il contenuto e la struttura, nonché per permetterne la gestione nel tempo nel sistema di conservazione; tale insieme è descritto nell'allegato 5 del presente decreto
pacchetto di archiviazione	pacchetto informativo composto dalla trasformazione di uno o più pacchetti di versamento secondo le specifiche contenute nell'allegato 4 del presente decreto e secondo le modalità riportate nel manuale di conservazione
pacchetto di distribuzione	pacchetto informativo inviato dal sistema di conservazione all'utente in risposta ad una sua richiesta
pacchetto di versamento	pacchetto informativo inviato dal produttore al sistema di conservazione secondo un formato predefinito e concordato descritto nel manuale di conservazione
pacchetto informativo	contenitore che racchiude uno o più oggetti da conservare (documenti informatici, fascicoli informatici, aggregazioni documentali informatiche), oppure anche i soli metadati riferiti agli oggetti da conservare
piano della sicurezza del sistema di conservazione	documento che, nel contesto del piano generale di sicurezza, descrive e pianifica le attività volte a proteggere il sistema di conservazione dei documenti informatici da possibili rischi nell'ambito dell'organizzazione di appartenenza
piano della sicurezza del sistema di gestione informatica dei documenti	documento, che, nel contesto del piano generale di sicurezza, descrive e pianifica le attività volte a proteggere il sistema di gestione informatica dei documenti da possibili rischi nell'ambito dell'organizzazione di appartenenza
piano di conservazione	strumento, integrato con il sistema di classificazione per la definizione dei criteri di organizzazione dell'archivio, di selezione periodica e di conservazione ai sensi dell'articolo 68 del D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445
piano generale della sicurezza	documento per la pianificazione delle attività volte alla realizzazione del sistema di protezione e di tutte le possibili azioni indicate dalla gestione del rischio nell'ambito dell'organizzazione di appartenenza
presa in carico	accettazione da parte del sistema di conservazione di un pacchetto di versamento in quanto conforme alle modalità previste dal manuale di conservazione
processo di conservazione	insieme delle attività finalizzate alla conservazione dei documenti informatici di cui all'articolo 10 delle regole tecniche del sistema di conservazione



TERMINE	DEFINIZIONE
produttore	persona fisica o giuridica, di norma diversa dal soggetto che ha formato il documento, che produce il pacchetto di versamento ed è responsabile del trasferimento del suo contenuto nel sistema di conservazione. Nelle pubbliche amministrazioni, tale figura si identifica con responsabile della gestione documentale.
rapporto di versamento	documento informatico che attesta l'avvenuta presa in carico da parte del sistema di conservazione dei pacchetti di versamento inviati dal produttore
registrazione informatica	insieme delle informazioni risultanti da transazioni informatiche o dalla presentazione in via telematica di dati attraverso moduli o formulari resi disponibili in vario modo all'utente
registro particolare	registro informatico di particolari tipologie di atti o documenti; nell'ambito della pubblica amministrazione è previsto ai sensi dell'articolo 53, comma 5 del D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445
registro di protocollo	registro informatico di atti e documenti in ingresso e in uscita che permette la registrazione e l'identificazione univoca del documento informatico all'atto della sua immissione cronologica nel sistema di gestione informatica dei documenti
repertorio informatico	registro informatico che raccoglie i dati registrati direttamente dalle procedure informatiche con cui si formano altri atti e documenti o indici di atti e documenti secondo un criterio che garantisce l'identificazione univoca del dato all'atto della sua immissione cronologica
responsabile della gestione documentale o responsabile del servizio per la tenuta del protocollo informatico, della gestione dei flussi documentali e degli archivi	dirigente o funzionario, comunque in possesso di idonei requisiti professionali o di professionalità tecnico archivistica, preposto al servizio per la tenuta del protocollo informatico, della gestione dei flussi documentali e degli archivi, ai sensi dell'articolo 61 del D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445, che produce il pacchetto di versamento ed effettua il trasferimento del suo contenuto nel sistema di conservazione.
responsabile della conservazione	soggetto responsabile dell'insieme delle attività elencate nell'articolo 8, comma 1 delle regole tecniche del sistema di conservazione
responsabile del trattamento dei dati	la persona fisica, la persona giuridica, la pubblica amministrazione e qualsiasi altro ente, associazione od organismo preposti dal titolare al trattamento di dati personali
responsabile della sicurezza	soggetto al quale compete la definizione delle soluzioni tecniche ed organizzative in attuazione delle disposizioni in materia di sicurezza
riferimento temporale	informazione contenente la data e l'ora con riferimento al Tempo Universale Coordinato (UTC), della cui apposizione è responsabile il soggetto che forma il documento
scarto	operazione con cui si eliminano, secondo quanto previsto dalla normativa vigente, i documenti ritenuti privi di valore amministrativo e di interesse storico culturale
sistema di classificazione	strumento che permette di organizzare tutti i documenti secondo un ordinamento logico con riferimento alle funzioni e alle attività dell'amministrazione interessata



TERMINE	DEFINIZIONE
sistema di conservazione	sistema di conservazione dei documenti informatici di cui all'articolo 44 del Codice
sistema di gestione informatica dei documenti	nell'ambito della pubblica amministrazione è il sistema di cui all'articolo 52 del D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445; per i privati è il sistema che consente la tenuta di un documento informatico
staticità	Caratteristica che garantisce l'assenza di tutti gli elementi dinamici, quali macroistruzioni, riferimenti esterni o codici eseguibili, e l'assenza delle informazioni di ausilio alla redazione, quali annotazioni, revisioni, segnalibri, gestite dal prodotto software utilizzato per la redazione
transazione informatica	particolare evento caratterizzato dall'atomicità, consistenza, integrità e persistenza delle modifiche della base di dati
Testo unico	decreto del Presidente della Repubblica 28 dicembre 2000, n. 445, e successive modificazioni
ufficio utente	referito ad un area organizzativa omogenea, un ufficio dell'area stessa che utilizza i servizi messi a disposizione dal sistema di protocollo informatico
utente	persona, ente o sistema che interagisce con i servizi di un sistema di gestione informatica dei documenti e/o di un sistema per la conservazione dei documenti informatici, al fine di fruire delle informazioni di interesse
versamento agli archivi di stato	operazione con cui il responsabile della conservazione di un organo giudiziario o amministrativo dello Stato effettua l'invio agli Archivi di Stato o all'Archivio Centrale dello Stato della documentazione destinata ad essere ivi conservata ai sensi della normativa vigente in materia di beni culturali



FORMATI

Indice

- 1 INTRODUZIONE**
- 2 I FORMATI**
 - 2.1 Identificazione
 - 2.2 Le tipologie di formato
 - 2.3 Formati Immagini
 - 2.3.1 Raster
 - 2.3.2 Vettoriale
 - 2.4 Altri Formati
 - 2.5 Le caratteristiche generali dei formati
- 3 CRITERI DI SCELTA DEI FORMATI**
 - 3.1 Caratteristiche
 - 3.1.1 Apertura
 - 3.1.2 Sicurezza
 - 3.1.3 Portabilità
 - 3.1.4 Funzionalità
 - 3.1.5 Supporto allo sviluppo
 - 3.1.6 Diffusione
- 4 SCELTA**
 - 4.1 Formati e prodotti per la formazione e gestione
 - 4.2 Formati per la conservazione
- 5 I FORMATI INDICATI PER LA CONSERVAZIONE**
 - 5.1 PDF - PDF/A
 - 5.2 TIFF
 - 5.3 JPG
 - 5.4 Office Open XML (OOXML)
 - 5.5 Open Document Format
 - 5.6 XML
 - 5.7 TXT
 - 5.8 Formati Messaggi di posta elettronica



1 Introduzione

Il presente documento fornisce indicazioni iniziali sui formati dei documenti informatici che per le loro caratteristiche sono, al momento attuale, da ritenersi coerenti con le regole tecniche del documento informatico, del sistema di conservazione e del protocollo informatico.

I formati descritti sono stati scelti tra quelli che possono maggiormente garantire i principi dell'interoperabilità tra i sistemi di conservazione e in base alla normativa vigente riguardante specifiche tipologie documentali.

Il presente documento, per la natura stessa dell'argomento trattato, viene periodicamente aggiornato sulla base dell'evoluzione tecnologica e dell'obsolescenza dei formati e pubblicato online sul sito dell'Agenzia per l'Italia digitale.

2 I formati

La leggibilità di un documento informatico dipende dalla possibilità e dalla capacità di interpretare ed elaborare correttamente i dati binari che costituiscono il documento, secondo le regole stabilite dal formato con cui esso è stato rappresentato.

Il formato di un file è la convenzione usata per interpretare, leggere e modificare il file.

2.1 Identificazione

L'associazione del documento informatico al suo formato può avvenire, attraverso varie modalità, tra cui le più impiegate sono:

1. l'estensione: una serie di lettere, unita al nome del file attraverso un punto, ad esempio [nome del file].docx identifica un formato testo di proprietà della Microsoft;
2. I metadati espliciti: l'indicazione "application/msword" inserita nei tipi MIME che indica un file testo realizzato con l'applicazione Word della Microsoft
3. il *magic number*: i primi byte presenti nella sequenza binaria del file, ad esempio 0xffd8 identifica i file immagine di tipo .jpeg

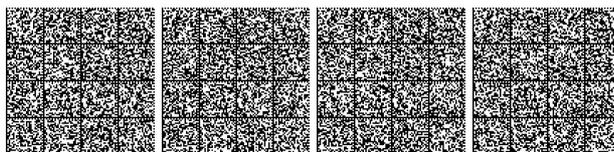
2.2 Le tipologie di formato

L'evolversi delle tecnologie e la crescente disponibilità e complessità dell'informazione digitale ha indotto la necessità di gestire sempre maggiori forme di informazione digitale (testo, immagini, filmati, ecc.) e di disporre di funzionalità più specializzate per renderne più facile la creazione, la modifica e la manipolazione.

Questo fenomeno porta all'aumento del numero dei formati disponibili e dei corrispondenti programmi necessari a gestirli nonché delle piattaforme su cui questi operano.

In particolare, volendo fare una prima sommaria, e non esaustiva, catalogazione dei più diffusi formati, secondo il loro specifico utilizzo possiamo elencare:

- Testi/documenti (DOC, HTML, PDF,...)
- Calcolo (XLS, ...)
- Immagini (GIF, JPG, BMP, TIF, EPS, SVG, ...)
- Suoni (MP3, WAV, ...)



- Video (MPG, MPEG, AVI, WMV,...)
- Eseguibili (EXE, ...)
- Archiviazione e Compressione (ZIP, RAR, ...)
- Formati email (SMTP/MIME, ...)

2.3 Formati Immagini

Per la rappresentazione delle immagini sono disponibili diversi formati, che possono essere distinti secondo la grafica utilizzata: raster o vettoriale.

2.3.1 Raster

Nel caso della grafica raster, l'immagine digitale è formata da un insieme di piccole aree uguali (pixel), ordinate secondo linee e colonne.

I formati più diffusi sono il .tif (usato dai fax), il .jpg, il .bmp.

2.3.2 Vettoriale

La grafica vettoriale è una tecnica utilizzata per descrivere un'immagine mediante un insieme di primitive geometriche che definiscono punti, linee, curve e poligoni ai quali possono essere attribuiti colori e anche sfumature.

I documenti realizzati attraverso la grafica vettoriale sono quelli utilizzati nella stesura degli elaborati tecnici, ad esempio progetti di edifici.

Attualmente i formati maggiormente in uso sono:

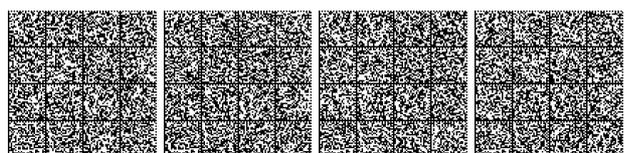
- DWG, un formato proprietario per i file di tipo CAD, di cui non sono state rilasciate le specifiche;
- DXF, un formato simile al DWG, di cui sono state rilasciate le specifiche tecniche
- Shapefile un formato vettoriale proprietario per sistemi informativi geografici (GIS) con la caratteristica di essere interoperabile con con i prodotti che usano i precedenti formati.
- SVG, un formato aperto, basato su XML, in grado di visualizzare oggetti di grafica vettoriale, non legato ad uno specifico prodotto.

2.4 Altri Formati

Per determinate tipologie di documenti informatici sono utilizzati specifici formati. In particolare in campo sanitario i formati più usati sono:

- DICOM (immagini che arrivano da strumenti diagnostici) anche se il DICOM non è solo un formato, ma definisce anche protocolli e altro;
- HL7 ed in particolare il CDA2 (Clinical Document Architecture) che contiene la sua stessa descrizione o rappresentazione.

Le specifiche approvate per alcune tipologie di documenti quali le prescrizioni, si trovano al seguente indirizzo:



<http://www.innovazionepa.gov.it/i-dipartimenti/digitalizzazione-e-innovazione-tecnologica/attivita/tse/il-tavolo-permanente-per-la-sanita-elettronica-delle-regioni-e-delle-province-autonome-tse-.aspx>

2.5 Le caratteristiche generali dei formati

L'informazione digitale è facilmente memorizzata, altrettanto facilmente accedere e riutilizzarla, modificarla e manipolarla, in altre parole, elaborarla ed ottenere nuova informazione.

Questi formati, e i programmi che li gestiscono, che sono poi quelli che consentono e facilitano l'operatività giorno per giorno sul digitale, vanno valutati in funzione di alcune caratteristiche quali:

La diffusione, ossia il numero di persone ed organizzazioni che li adotta

La portabilità, ancor meglio se essa è indotta dall'impiego fedele di standard documentati e accessibili

Le funzionalità che l'utente ha a disposizione per elaborare l'informazione e collegarla ad altre (ad esempio gestione di link)

La capacità di gestire contemporaneamente un numero congruo (in funzione delle esigenze dell'utente) di formati

La diffusione di visualizzatori che consentono una fruibilità delle informazioni in essi contenute indipendentemente dalla possibilità di rielaborarle.

Altre caratteristiche importanti sono la capacità di occupare il minor spazio possibile in fase di memorizzazione (a questo proposito vanno valutati, in funzione delle esigenze dell'utente, gli eventuali livelli di compressione utilizzabili) e la possibilità di gestire il maggior numero possibile di metadati, compresi i riferimenti a chi ha eseguito modifiche o aggiunte.

È facilmente comprensibile come, nella fase di gestione del digitale, l'utente debba avere a disposizione la massima flessibilità possibile in termini di formati e funzionalità disponibili.

Gli unici limiti sono quelli che un'organizzazione impone a se stessa quando per esigenze di interscambio ed interoperabilità, può determinare i formati, e i relativi programmi di gestione, che maggiormente soddisfano le contingenti esigenze operative.

3 Criteri di scelta dei formati

Ai fini della formazione, gestione e conservazione, è necessario scegliere formati che possano garantire la leggibilità e la reperibilità del documento informatico nel suo ciclo di vita.

La scelta tra i formati dipende dalle caratteristiche proprie del formato e dei programmi che lo gestiscono.

3.1 Caratteristiche

Le caratteristiche di cui bisogna tener conto nella scelta sono:

1. apertura
2. sicurezza
3. portabilità



4. funzionalità
5. supporto allo sviluppo
6. diffusione

3.1.1 Apertura

Un formato si dice “aperto” quando è conforme a specifiche pubbliche, cioè disponibili a chiunque abbia interesse ad utilizzare quel formato. La disponibilità delle specifiche del formato rende sempre possibile la decodifica dei documenti rappresentati in conformità con dette specifiche, anche in assenza di prodotti che effettuino tale operazione automaticamente.

Questa condizione si verifica sia quando il formato è documentato e pubblicato da un produttore o da un consorzio al fine di promuoverne l'adozione, sia quando il documento è conforme a formati definiti da organismi di standardizzazione riconosciuti. In quest'ultimo caso tuttavia si confida che quest'ultimi garantiscono l'adeguatezza e la completezza delle specifiche stesse.

Nelle indicazioni di questo documento si è inteso privilegiare i formati già approvati dagli Organismi di standardizzazione internazionali quali ISO e ETSI.

3.1.2 Sicurezza

La sicurezza di un formato dipende da due elementi il grado di modificabilità del contenuto del file e la capacità di essere immune dall'inserimento di codice maligno

3.1.3 Portabilità

Per portabilità si intende la facilità con cui i formati possano essere usati su piattaforme diverse, sia dal punto di vista dell'hardware che del software, inteso come sistema operativo. Di fatto è indotta dall'impiego fedele di standard documentati e accessibili.

3.1.4 Funzionalità

Per funzionalità si intende la possibilità da parte di un formato di essere gestito da prodotti informatici, che prevedono una varietà di funzioni messe a disposizione dell'utente per la formazione e gestione del documento informatico.

3.1.5 Supporto allo sviluppo

E' la modalità con cui si mettono a disposizione le risorse necessarie alla manutenzione e sviluppo del formato e i prodotti informatici che lo gestiscono (organismi preposti alla definizione di specifiche tecniche e standard, società, comunità di sviluppatori, ecc.).

3.1.6 Diffusione

La diffusione è l'estensione dell'impiego di uno specifico formato per la formazione e la gestione dei documenti informatici,

Questo elemento influisce sulla probabilità che esso venga supportato nel tempo, attraverso la disponibilità di più prodotti informatici idonei alla sua gestione e visualizzazione.

Inoltre nella scelta dei prodotti Altre caratteristiche importanti sono la capacità di occupare il minor spazio possibile in fase di memorizzazione (a questo proposito vanno valutati, in funzione delle esigenze dell'utente, gli eventuali livelli di compressione utilizzabili) e la possibilità di gestire il maggior numero possibile di metadati, compresi i riferimenti a chi ha eseguito modifiche o aggiunte.



4 Scelta

4.1 Formati e prodotti per la formazione e gestione

Per la scelta dei formati idonei alla formazione e gestione dei documenti informatici, sono da tenere in considerazione le caratteristiche indicate nei paragrafi precedenti.

Ulteriori elementi da valutare sono l'efficienza in termini di occupazione di spazio fisico e la possibilità di gestire il maggior numero possibile di metadati, compresi i riferimenti a modifiche o aggiunte intervenute sul documento.

Le pubbliche amministrazioni indicano nel manuale di gestione i formati adottati per le diverse tipologie di documenti informatici motivandone le scelte effettuate; **specificano altresì i casi eccezionali in cui non è possibile adottare i formati in elenco motivandone le ragioni.**

4.2 Formati per la conservazione

La scelta dei formati idonei alla conservazione oltre al soddisfacimento delle caratteristiche suddette deve essere strumentale a che il documento assuma le caratteristiche di immutabilità e di staticità previste dalle regole tecniche.

Per quanto fin qui considerato, è opportuno privilegiare i formati che siano standard internazionali (de jure e de facto) o, quando necessario, formati proprietari le cui specifiche tecniche siano pubbliche, dandone opportuna evidenza nel manuale di conservazione dei documenti informatici.

Ulteriore elemento di valutazione nella scelta del formato è il tempo di conservazione previsto dalla normativa per le singole tipologie di documenti informatici.

I formati per la conservazione adottati per le diverse tipologie di documenti informatici devono essere indicati nel manuale di conservazione motivandone le scelte effettuate; sono altresì specificati i casi eccezionali in cui non è possibile adottare i formati in elenco motivandone le ragioni.

5 I formati indicati per la conservazione

I formati di seguito indicati sono un primo elenco di formati che possono essere usati per la conservazione.

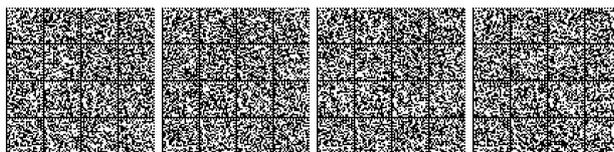
Come già indicato nelle premesse questo elenco sarà periodicamente aggiornato.

5.1 PDF - PDF/A

Il PDF (Portable Document Format) è un formato creato da Adobe nel 1993 che attualmente si basa sullo standard ISO 32000. E' stato concepito per rappresentare documenti complessi in modo indipendente dalle caratteristiche dell'ambiente di elaborazione del documento. Nell'attuale versione gestisce varie tipologie di informazioni quali: testo formattato, immagini, grafica vettoriale 2D e 3D, filmati.

Un documento PDF può essere firmato digitalmente in modalità nativa attraverso il formato ETSI PAdES.

Il formato è stato ampliato in una serie di sotto-formati tra cui il PDF/A.



Sviluppato da	Adobe Systems http://www.adobe.com/
Estensione	.pdf
Tipo MIME	application/pdf
Formato aperto	Sì
Specifiche tecniche	Pubbliche
Standard	ISO 32000-1 (PDF) ISO 19005-1:2005 (vers. PDF 1.4) ISO 19005-2:2011 (vers. PDF 1.7)
Ultima versione	1.7
Collegamento utile	http://www.pdfa.org/doku.php

Il PDF/A è stato sviluppato con l'obiettivo specifico di rendere possibile la conservazione documentale a lungo termine su supporti digitali

Tra le caratteristiche di questa tipologia di file abbiamo:

- assenza di collegamenti esterni,
- assenza di codici eseguibili quali javascript ecc.,
- assenza di contenuti crittografati.

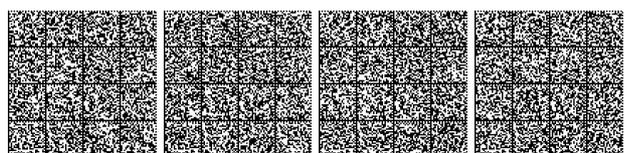
Queste caratteristiche rendono il file indipendente da codici e collegamenti esterni che ne possono alterare l'integrità e l'uniformità nel lungo periodo.

Le più diffuse suite d'ufficio permettono di salvare direttamente i file nel formato PDF/A.

Sono disponibili prodotti per la verifica della conformità di un documento PDF al formato PDF/A.

5.2 TIFF

Sviluppato da	Aldus Corporation in seguito acquistata da Adobe
Estensioni	.tif
Tipo MIME	image/tiff
Formato aperto	No
Specifiche tecniche	Pubbliche
Ultime versioni	TIFF 6.0 del 1992 TIFF Supplement 2 del 2002
Collegamenti utili	http://partners.adobe.com/public/developer/tiff/index.html



Di questo formato immagine raster, in versione non compressa o compressa senza perdita di informazione. Di questo formato vi sono parecchie versioni, alcune delle quali proprietarie (che ai fini della conservazione nel lungo periodo sarebbe bene evitare). In genere le specifiche sono pubbliche e non soggette ad alcuna forma di limitazione.

Questo è un formato utilizzato per la conversione in digitale di documenti cartacei. Il suo impiego va valutato attentamente in funzione del tipo di documento da conservare in considerazione dei livelli di compressione e relativa perdita dei dati.

Esistono, infine, alcuni formati ISO basati sulla specifica TIFF 6.0 di Adobe (che è quella "ufficiale" del TIFF). Si tratta del formato ISO 12639, altrimenti noto come TIFF/IT, rivolto particolarmente al mondo del publishing e della stampa e dell'ISO 12234, altrimenti detto TIFF/EP, più orientato alla fotografia digitale.

5.3 JPG

Sviluppato da	Joint Photographic Experts Group
Estensioni	.jpg, .jpeg
Tipo MIME	image/jpeg
Formato aperto	Sì
Specifiche tecniche	Pubbliche
Standard	ISO/IEC 10918:1
Ultima versione	2009
Collegamenti utili	http://www.jpeg.org/ www.iso.org

Il formato JPEG può comportare una perdita di qualità dell'immagine originale. Anche in questo caso, come nel caso dei TIFF, avendo una grossa diffusione, può essere preso in considerazione, ma il suo impiego, correlato ad un opportuno livello di compressione va valutato attentamente in funzione del tipo di documento da conservare.

JPG è il formato più utilizzato per la memorizzazione di fotografie ed è quello più comune su World Wide Web.

Lo stesso gruppo che ha ideato il JPG ha prodotto il JPEG 2000 con estensione .jp2 (ISO/IEC 15444-1) che può utilizzare la compressione senza perdita di informazione. Il formato JPEG 2000 consente, inoltre, di associare metadati ad un'immagine. Nonostante queste caratteristiche la sua diffusione è tutt'oggi relativa.



5.4 Office Open XML (OOXML)

Sviluppato da	Microsoft http://www.microsoft.com http://www.microsoft.it
Estensioni principali	.docx, .xlsx, .pptx
Tipo MIME	
Formato aperto	Sì
Derivato da	XML
Specifiche tecniche	pubblicate da Microsoft dal 2007
Standard	ISO/IEC DIS 29500:2008
Ultima versione	1.1
Possibile presenza codice maligno	Sì
Collegamenti utili	http://msdn.microsoft.com/en-us/library/aa338205.aspx http://standards.iso.org/ittf/PubliclyAvailableStandards www.iso.org

Comunemente abbreviato in OOXML, è un formato di file, sviluppato da Microsoft, basato sul linguaggio XML per la creazione di documenti di testo, fogli di calcolo, presentazioni, grafici e database.

Open XML è adottato dalla versione 2007 della suite Office di Microsoft.

Lo standard prevede, oltre alle indicazioni fondamentali (strict), alcune norme transitorie (transitional) introdotte per ammettere, anche se solo temporaneamente, alcune funzionalità presenti nelle vecchie versioni del formato e la cui rimozione avrebbe potuto danneggiare gli utenti, facendogli perdere funzionalità.

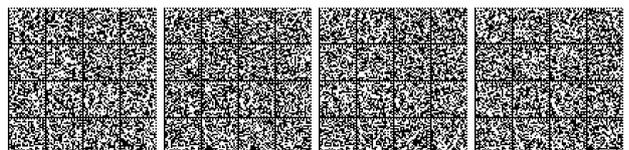
Per quanto riguarda il supporto di Microsoft Office allo standard ISO/IEC 29500:2008:

- MS Office 2007 legge e scrive file conformi a ECMA-376 Edition 1.
- MS Office 2010 legge e scrive file conformi a ISO/IEC 29500:2008 transitional e legge file conformi a ISO/IEC 29500:2008 strict

Documenti conformi ad ISO/IEC 29500:2008 strict sono supportati da diversi prodotti informatici disponibili sul mercato.

Il formato Office Open XML dispone di alcune caratteristiche che lo rendono adatto alla conservazione nel lungo periodo, tra queste l'embedding dei font, la presenza di indicazioni di presentazione del documento, la possibilità di applicare al documento la firma digitale XML.

I metadati associabili ad un documento che adotta tale formato sono previsti dallo standard ISO 29500:2008.



5.5 Open Document Format

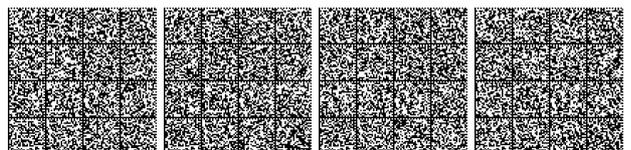
Sviluppato da	OASIS http://www.oasis-open.org/ Oracle America (già Sun Microsystems) http://www.oracle.com/it/index.html
Estensioni	.ods, .odp, .odg, .odb
Tipo MIME	application/vnd.oasis.opendocument.text
Formato aperto	Sì
Derivato da	XML
Specifiche tecniche	pubblicate da OASIS dal 2005
Standard	ISO/IEC 26300:2006 UNI CEI ISO/IEC 26300
Ultima versione	1.0
Collegamenti utili	http://books.evc-cit.info/ http://www.oasis-open.org www.iso.org

ODF (Open Document Format, spesso referenziato con il termine OpenDocument) è uno standard aperto, basato sul linguaggio XML, sviluppato dal consorzio OASIS per la memorizzazione di documenti corrispondenti a testo, fogli elettronici, grafici e presentazioni.

Secondo questo formato, un documento è descritto da più strutture XML, relative a contenuto, stili, metadati ed informazioni per l'applicazione.

Lo standard ISO/IEC IS 26300:2006 è ampiamente usato come standard documentale nativo, oltre che da OpenOffice.org, da una ampia serie di altri prodotti disponibili sulle principali piattaforme: Windows, Linux, Mac.

È stato adottato come standard di riferimento da moltissime organizzazioni governative e da diversi governi ed ha una "penetrazione" di mercato che cresce giorno per giorno.



5.6 XML

Sviluppato da	W3C
Estensioni	.xml
Tipo MIME	application/xml text/xml
Formato aperto	Sì
Specifiche tecniche	pubblicate da W3C http://www.w3.org/XML/
Collegamenti utili	http://www.w3.org/

Extensible Markup Language (XML) è un formato di testo flessibile derivato da SGML (ISO 8879).

Su XML si basano numerosi linguaggi standard utilizzati nei più diversi ambiti applicativi. Ad esempio:

- SVG usato nella descrizione di immagini vettoriali
- XBRL usato nella comunicazione di dati finanziari
- ebXML usato nel commercio elettronico
- SOAP utilizzato nello scambio dei messaggi tra Web Service

5.7 TXT

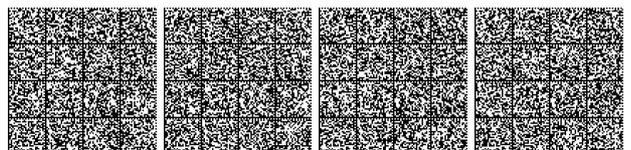
Oltre a XML, per quanto concerne i formati non binari “in chiaro”, è universalmente utilizzato il formato TXT.

Ai fini della conservazione nell’uso di tale formato, è importante specificare la codifica del carattere (Character Encoding) adottata.

5.8 Formati Messaggi di posta elettronica

Ai fini della conservazione, per preservare l’autenticità dei messaggi di posta elettronica, lo standard a cui fare riferimento è RFC 2822/MIME.

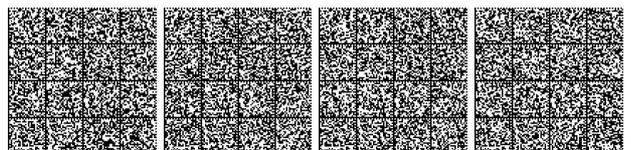
Per quanto concerne il formato degli allegati al messaggio, valgono le indicazioni di cui ai precedenti paragrafi.



STANDARD E SPECIFICHE TECNICHE

Indice

- 1 INTRODUZIONE
- 2 STANDARD E SPECIFICHE TECNICHE



1 Introduzione

Il presente documento fornisce indicazioni iniziali sugli standard e le specifiche tecniche da ritenersi coerenti con le regole tecniche del documento informatico e del sistema di conservazione.

Per la natura stessa dell'argomento trattato, il presente documento viene periodicamente aggiornato e pubblicato online sul sito dell'Agenzia per l'Italia digitale.

2 Standard e specifiche tecniche

Di seguito sono riportati i principali standard e specifiche tecniche di riferimento nell'ambito della formazione, gestione e conservazione di documenti informatici e documenti amministrativi informatici.

In particolare:

- per la formazione, gestione di documenti informatici:

UNI ISO 15489-1: 2006 Informazione e documentazione - Gestione dei documenti di archivio - Principi generali sul record management.

UNI ISO 15489-2: 2007 Informazione e documentazione - Gestione dei documenti di archivio – Linee Guida sul record management.

ISO/TS 23081-1:2006 Information and documentation - Records management processes – Metadata for records – Part 1 – Principles, Quadro di riferimento per lo sviluppo di un sistema di metadati per la gestione documentale.

ISO/TS 23081-2:2007 Information and documentation - Records management processes – Metadata for records – Part 2 – Conceptual and implementation issues, Guida pratica per l'implementazione.

ISO 15836:2003 Information and documentation - The Dublin Core metadata element set, Sistema di metadati del Dublin Core.

- per la conservazione di documenti informatici:

ISO 14721:2002 *OAIS* (Open Archival Information System), Sistema informativo aperto per l'archiviazione.

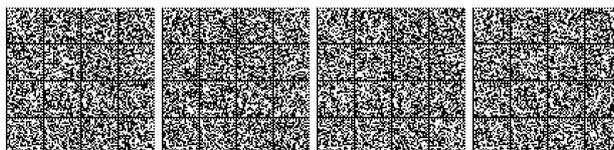
ISO/IEC 27001:2005, Information technology - Security techniques - Information security management systems – Requirements, Requisiti di un ISMS (Information Security Management System).

ETSI TS 101 533-1 V1.1.1 (2011-05) Technical Specification, Electronic Signatures and Infrastructures (ESI); Information Preservation Systems Security; Part 1: Requirements for Implementation and Management, Requisiti per realizzare e gestire sistemi sicuri e affidabili per la conservazione elettronica delle informazioni.

ETSI TR 101 533-2 V1.1.1 (2011-05) Technical Report, Electronic Signatures and Infrastructures (ESI); Information Preservation Systems Security; Part 2: Guidelines for Assessors, Linee guida per valutare sistemi sicuri e affidabili per la conservazione elettronica delle informazioni.

UNI 11386:2010 Standard SInCRO - Supporto all'Interoperabilità nella Conservazione e nel Recupero degli Oggetti digitali.

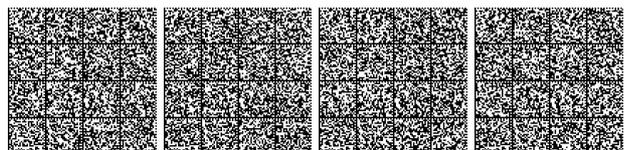
ISO 15836:2003 Information and documentation - The Dublin Core metadata element set, Sistema di metadati del Dublin Core.



SPECIFICHE TECNICHE DEL PACCHETTO DI ARCHIVIAZIONE

Indice

- 1 INTRODUZIONE**
- 2 STRUTTURA DELL'INDICE DEL PACCHETTO DI ARCHIVIAZIONE**
- 3 VOCABOLARIO**



1 INTRODUZIONE

Il presente allegato illustra la struttura descrittiva dell'indice del pacchetto di archiviazione.

Tale struttura fa riferimento allo standard SInCRO - Supporto all'Interoperabilità nella Conservazione e nel Recupero degli Oggetti digitali (UNI 11386:2010), che è lo standard nazionale riguardante la struttura dell'insieme dei dati a supporto del processo di conservazione.

In analogia allo standard SInCRO, la struttura di seguito descritta prevede una specifica articolazione per mezzo del linguaggio formale XML, per la cui applicazione pratica si rimanda allo standard stesso.

Per completezza, si avverte che ciò che in questo documento è denominato IPdA (Indice del Pacchetto di Archiviazione) nello standard SInCRO è indicato come IdC (Indice di Conservazione) e, analogamente, PdA (Pacchetto di Archiviazione) è indicato come VdC (Volume di Conservazione).

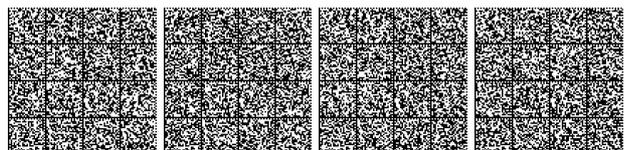
L'IPdA è l'evidenza informatica associata ad ogni PdA, contenente un insieme di informazioni articolate come descritto nel seguito. Deve essere corredato da un riferimento temporale e dalla firma digitale o firma elettronica qualificata del soggetto che interviene nel processo di produzione del pacchetto di archiviazione.

Entrando nel dettaglio, all'interno dell'elemento IPdA si trovano le seguenti strutture:

- informazioni generali relative all'indice del pacchetto di archiviazione: un identificatore dell'IPdA, il riferimento all'applicazione che l'ha creato, eventuali riferimenti ad altri IPdA da cui deriva il presente, e un eventuale elemento "ExtraInfo" che consente di introdurre metadati soggettivi relativi all'IPdA liberamente definiti dall'utilizzatore con un proprio schema;
- informazioni inerenti il Pacchetto di Archiviazione, in particolare: un identificatore del PdA, eventuali riferimenti ad altri PdA da cui deriva il presente, informazioni relative a una eventuale tipologia/aggregazione (di natura logica o fisica) cui il PdA appartiene e infine un eventuale elemento "ExtraInfo" che consente di introdurre metadati soggettivi relativi al PdA;
- indicazione di uno o più raggruppamenti di uno o più file che sono contenuti nel PdA. È possibile raggruppare file sulla base di criteri di ordine logico o tipologico ed assegnare ad ogni raggruppamento / singolo file le informazioni di base e un eventuale elemento "ExtraInfo" che consente di introdurre metadati definiti dall'utilizzatore. Ogni elemento file contiene l'impronta attuale dello stesso, ottenuta con l'applicazione di un algoritmo di hash e un'eventuale impronta precedentemente associata ad esso: in questo modo è possibile ad esempio gestire il passaggio da un algoritmo di hash diventato non più sicuro ad uno più robusto;
- infine, informazioni relative al processo di produzione del PdA, come: l'indicazione del nome e del ruolo dei soggetti che intervengono nel processo di produzione del PdA (es. responsabile della conservazione, delegato, pubblico ufficiale ecc.), il riferimento temporale adottato (generico riferimento temporale o marca temporale), l'indicazione delle norme tecniche e giuridiche applicate per l'implementazione del processo di produzione del PdA ed, infine, anche per il processo, un elemento "ExtraInfo" che consente di aggiungere dati soggettivi relativi al processo.

La flessibilità della struttura consente di gestire situazioni in cui è necessario ordinare in modo diverso gli indici creandone di nuovi, accorpando o frammentando le informazioni contenute negli IPdA precedenti, oppure generare uno nuovo IPdA facendo riferimento ad una precedente versione dello stesso: questo è il caso in cui si desidera effettuare migrazioni a causa di evoluzioni tecnologiche.

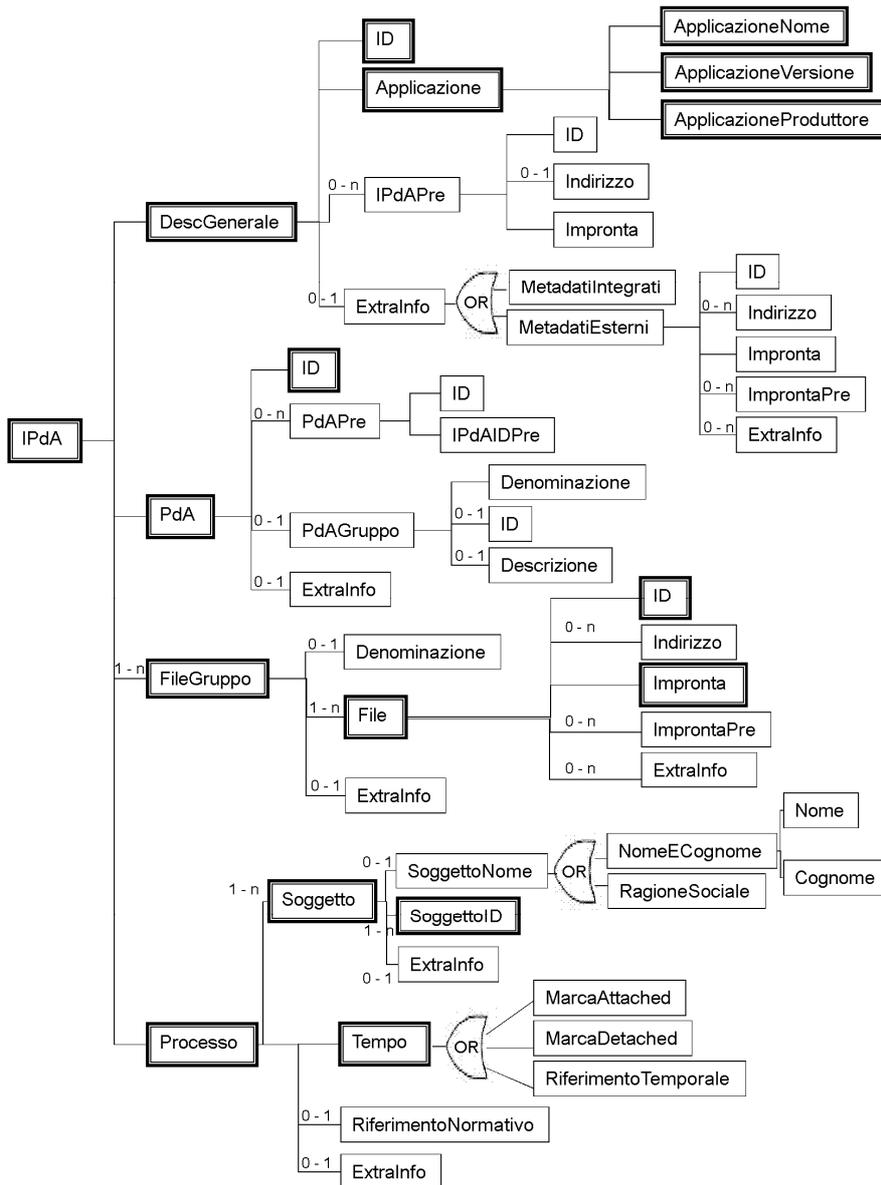
Infine, come accennato precedentemente nella specificazione delle varie strutture dell'indice del pacchetto di archiviazione, l'elemento "ExtraInfo" presente può essere oggetto di ulteriori specificazioni e deve essere inteso come una sorta di "plug-in" per strutture di metadati specialistiche, ove la specializzazione può essere relativa al dominio applicativo (sanità, banche, etc.) o alla tipologia documentaria (fatture, circolari, rapporti diagnostici, etc.).



Nei capitoli successivi sono riportati la rappresentazione grafica della struttura dell'indice del pacchetto di archiviazione e il relativo vocabolario.

STRUTTURA DELL'INDICE DEL PACCHETTO DI ARCHIVIAZIONE

Si riporta la rappresentazione grafica della struttura dell'indice del pacchetto di archiviazione.



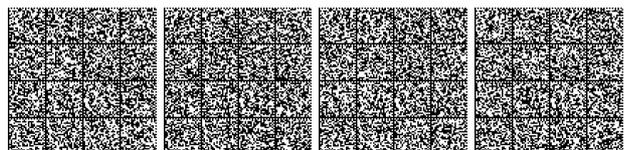
Gli elementi racchiusi nella cornice in grassetto sono obbligatori.



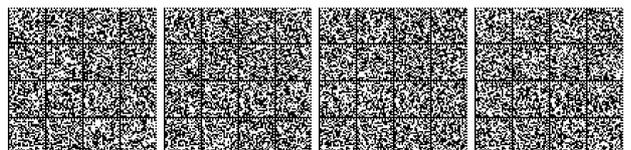
2 Vocabolario

Nel vocabolario relativo alla struttura dell'indice del pacchetto di archiviazione sono riportati per ogni termine il nome, la descrizione, l'elemento da cui discende e l'elenco degli eventuali elementi di cui può essere l'origine.

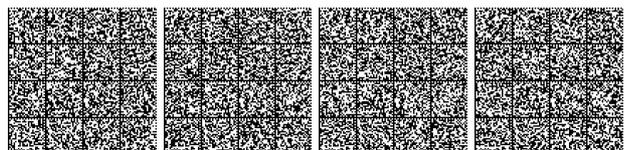
Nome Elemento	Descrizione	Elemento Padre	Elementi Figli
Applicazione	Informazioni sull'applicazione che ha generato l'IPdA.	DescGenerale	ApplicazioneNome, ApplicazioneProdotto re, ApplicazioneVersione
ApplicazioneNome	Nome dell'applicazione che ha generato l'IPdA.	Applicazione	
ApplicazioneProdotto re	Nome del produttore dell'applicazione che ha generato l'IPdA.	Applicazione	
ApplicazioneVersione	Versione dell'applicazione che ha generato l'IPdA.	Applicazione	
Cognome	Cognome del soggetto che interviene nel processo di produzione del pacchetto di archiviazione.	NomeECognome	
Denominazione	Nome dell'eventuale tipologia o aggregazione a cui appartiene il File o il PdA.	FileGruppo, PdAGruppo	
Descrizione	Informazioni descrittive relative a una eventuale tipologia/aggregazione (di natura logica o fisica) cui il PdA appartiene.	PdAGruppo	
DescGenerale	Informazioni relative all'Indice del Pacchetto di Archiviazione, associate al pacchetto stesso.	IPdA	Applicazione, ExtraInfo, ID, IPdAPre
ExtraInfo	Ulteriori informazioni dell'elemento cui si riferisce, che non possono essere associate ad altri elementi, ad esempio per la definizione di strutture di metadati adeguate allo specifico contesto d'uso. Queste ulteriori informazioni devono essere strutturate nel	File, FileGruppo, DescGenerale, MetadatiEsterni, PdA, Processo, Soggetto	MetadatiEsterni, MetadatiIntegrati



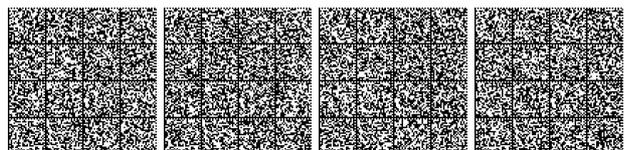
	formato XML, utilizzando uno schema XML. L'insieme di queste informazioni può essere inserito direttamente all'interno o all'esterno dell'elemento come file avendo quindi la stessa struttura dell'elemento <File>.		
File	Informazioni relative al file contenuto nel pacchetto di archiviazione.	FileGruppo	ExtraInfo, ID, Impronta, ImprontaPre, Indirizzo
FileGruppo	Elemento di aggregazione di più file contenuti nel pacchetto di archiviazione. È funzionale alla creazione di insiemi di file sulla base di criteri logici o tipologici.	IPdA	Denominazione, ExtraInfo, File
ID	Identificativo univoco dell'elemento cui si riferisce.	File, DescGenerale, IPdAPre, MetadatiEsterni, PdA, PdAGruppo, PdAPre	
Impronta	Informazioni sull'impronta del file cui l'elemento si riferisce.	File, IPdAPre, MetadatiEsterni	
ImprontaPre	Informazioni relative a precedenti impronte del file contenuto nel pacchetto di archiviazione o del file di metadati (esterno all'IPdA) che contiene le informazioni dell'elemento <ExtraInfo>.	File, MetadatiEsterni	
Indirizzo	Informazioni relative all'indirizzo fisico del file dell'elemento cui si riferisce, espressa come indirizzo URI.	File, IPdAPre, MetadatiEsterni	
IPdA	Indice che contiene le informazioni relative al pacchetto di archiviazione prodotto.		FileGruppo, DescGenerale, PdA, Processo
IPdAIDPre	Identificativo univoco dell'indice del pacchetto di archiviazione associato al precedente pacchetto di archiviazione oggetto della descrizione. Il valore dell'identificativo deve coincidere con il valore dell'elemento <ID> contenuto all'interno dell'elemento <IPdAPre>.	PdAPre	



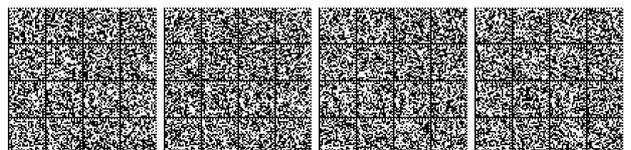
IPdAPre	<p>Informazioni relative a uno o più indici dei pacchetti di archiviazione da cui è originato quello in oggetto. Tali informazioni sono fondamentali per ricostruire la storia degli oggetti posti in conservazione. L'IPdAPre può riferirsi a:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ una precedente versione dell'IPdA attuale (ad esempio in caso di migrazione e/o modifiche del formato dei file, ove da un PdA si migri ad un nuovo PdA); ▪ più IPdA cronologicamente antecedenti che hanno generato per fusione l'IPdA attuale (ad esempio in caso di riorganizzazione della struttura dell'archivio, ove più PdA vengano aggregati in un singolo PdA); ▪ un IPdA cronologicamente antecedente che per frammentazione ha generato l'IdP attuale (ad esempio in caso di scarto di documenti da un PdA, ove a partire da un PdA si generino più PdA). 	DescGenerale	ID, Indirizzo, Impronta
MarcaAttached	<p>Data e ora di produzione dell'indice del pacchetto di archiviazione, in forma normalizzata, nel caso in cui questa sia testimoniata con una marca temporale attached all'IPdA stesso. Al contrario dell'analogo elemento <MarcaDetached>, in questo caso non ha senso indicare l'URI della marca temporale.</p>	Tempo	
MarcaDetached	<p>Informazioni sulla localizzazione della marca temporale detached relativa a data e ora di produzione dell'indice del pacchetto di archiviazione. Il valore dell'elemento deve essere espresso nel formato URI.</p>	Tempo	
MetadatiEsterni	<p>Le informazioni dell'elemento <ExtraInfo>, contenute all'esterno dell'IPdA in un file XML le cui caratteristiche sono</p>	ExtraInfo	ExtraInfo, ID, Impronta, ImprontaPre, Indirizzo



	descritte nei subelementi. Trattandosi di un file, questo elemento ha la stessa struttura dell'elemento <File>. Tale file pur essendo esterno all'IPdA è comunque contenuto nel PdA.		
MetadatiIntegrati	Le informazioni dell'elemento <ExtraInfo>, integrate all'interno dell'IPdA e strutturate nel formato XML.	ExtraInfo	
Nome	Nome del soggetto che interviene nel processo di produzione del pacchetto di archiviazione.	NomeECognome	
NomeECognome	Nome e cognome del soggetto che interviene nel processo di produzione del pacchetto di archiviazione. Tale elemento deve essere valorizzato nel caso in cui il soggetto sia persona fisica.	SoggettoNome	Nome, Cognome
PdA	Informazioni relative al pacchetto di archiviazione.	IPdA	ExtraInfo, ID, PdAGruppo, PdAPre
PdAGruppo	Informazioni relative a una eventuale tipologia o aggregazione (di natura logica o fisica) cui il PdA appartiene.	PdA	Denominazione, Descrizione, ID
PdAPre	Informazioni relative a uno o più pacchetti di archiviazione da cui è originato quello in oggetto (ad esempio per migrazione di un pacchetto o per aggregazione di più pacchetti).	PdA	ID, IPdAIDPre
Processo	Informazioni relative alle modalità di svolgimento del processo di produzione del pacchetto di archiviazione.	IPdA	ExtraInfo, RiferimentoNormativo, Soggetto, Tempo
RagioneSociale	Ragione sociale del soggetto che interviene nel processo di produzione del pacchetto di archiviazione. Tale elemento deve essere valorizzato nel caso in cui il soggetto sia persona giuridica.	SoggettoNome	
RiferimentoNormativo	Informazioni su norme, regolamenti e standard che regolano il processo di produzione del pacchetto di archiviazione.	Processo	

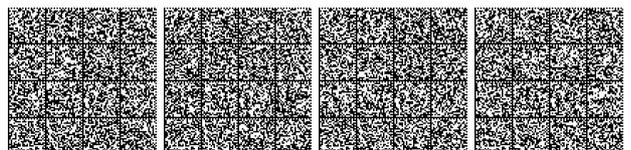


RiferimentoTemporale	Informazioni relative a data e ora di produzione dell'indice del pacchetto di archiviazione, nel caso in cui non venga apposta una marca temporale. Il valore dell'elemento deve essere nel formato ISO 8601 e più precisamente nella forma YYYY-MM-DDT00:00:00±00 (per l'Italia è di default +01).	Tempo	
Soggetto	Informazioni relative ai soggetti che intervengono nel processo di produzione del pacchetto di archiviazione.	Processo	ExtraInfo, SoggettoID, SoggettoNome
SoggettoID	Identificativo univoco del soggetto che interviene nel processo di produzione del pacchetto di archiviazione. Se l'identificativo è un codice con ambito nazionale, a tale codice deve essere premesso il codice Paese definito da ISO 3166 seguito dal carattere “.”. Se il soggetto è colui che appone la firma digitale all'IPdA è da privilegiare l'uso di un codice identificativo presente in un campo del suo certificato digitale.	Soggetto	
SoggettoNome	Nome o denominazione sociale del soggetto che interviene nel processo di produzione del pacchetto di archiviazione.	Soggetto	NomeECognome, RagioneSociale
Tempo	Informazioni relative a data e ora di produzione dell'indice del pacchetto di archiviazione. Tale elemento è necessario a distinguere i seguenti casi: <ul style="list-style-type: none"> ▪ riferimento temporale (l'elemento <RiferimentoTemporale>) ▪ marca temporale detached (il cui indirizzo URI valorizza l'elemento <MarcaDetached>) ▪ marca temporale attached (all'elemento vuoto <MarcaAttached> è associata la data in forma normale). 	Processo	MarcaAttached, MarcaDetached, RiferimentoTemporale

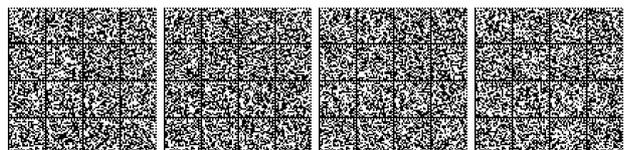


Nella tabella seguente vengono riportati per ogni attributo il nome, la descrizione, gli elementi a cui può essere associato e le caratteristiche.

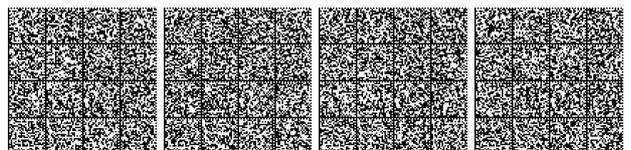
Nome Attributo	Descrizione	Elementi	Caratteristiche
altroruolo	Valorizzazione del ruolo rivestito dal soggetto nell'ambito del processo di produzione del pacchetto di archiviazione, nel caso in cui risultino non adeguati i valori previsti dall'attributo Ruolo.	Soggetto	attributo opzionale di tipo CDATA (Character data)
altroschemarif	Valorizzazione del sistema di riferimento utilizzato per identificare il soggetto nel caso in cui risultino non adeguati i valori previsti dall'attributo schemarif.	SoggettoID	attributo opzionale di tipo CDATA (Character data)
codifica	Valorizzazione del tipo di codifica utilizzato nella scrittura del file.	File, MetadatiEsterni	attributo obbligatorio, Valori ammessi: 7bit 8 bit base64 binario quotedprintable xtoken
estensione	Estensione che caratterizza il nome del file.	File, MetadatiEsterni	attributo opzionale di tipo NMTOKEN (ovvero esprimibile con caratteri alfanumerici, punti, trattino, due punti o underscore)
formato	Informazioni sulla struttura dati del file a cui si riferisce.	File, MarcaDetached, MetadatiEsterni	attributo obbligatorio di tipo NMTOKEN (ovvero esprimibile con caratteri alfanumerici, punti, trattino, due punti o underscore)
funzione	Specificazione della funzione di hash utilizzata.	Impronta, ImprontaPre	attributo obbligatorio di tipo NMTOKEN (ovvero esprimibile con caratteri alfanumerici, punti, trattino due punti, o underscore). Valore di default: "SHA-256"



IPdAcorrelato	Identificatore univoco dell'indice del pacchetto di archiviazione contenente la precedente impronta del file contenuto nel pacchetto di archiviazione o del file di metadati (esterno all'IPdA) che contiene le informazioni dell'elemento <ExtraInfo>.	ImprontaPre	attributo obbligatorio di tipo NMTOKEN (ovvero esprimibile con caratteri alfanumerici, punti, trattino, due punti o underscore)
lingua	Lingua in cui sono espresse le informazioni.	Descrizione, RiferimentoNormativo	attributo opzionale di tipo NMTOKEN (ovvero esprimibile con caratteri alfanumerici, punti, trattino, due punti o underscore). Deve essere espresso con un codice a due caratteri, coerentemente con lo standard ISO 639-1:2002. Valore di default: "it"
normal	Indicazione della data e dell'ora di produzione dell'indice del pacchetto di archiviazione, espressa in forma normalizzata. Il valore dell'elemento deve essere nel formato ISO 8601 e più precisamente nella forma YYYY-MM-DDT00:00:00±00 (per l'Italia è di default +01).	MarcaAttached, MarcaDetached	attributo obbligatorio di tipo CDATA (Character data)
ruolo	Valorizzazione del ruolo rivestito dal soggetto nell'ambito del processo di produzione del pacchetto di archiviazione.	Soggetto	attributo obbligatorio. Valori ammessi: Delegato, Responsabile della conservazione, Pubblico ufficiale, Altro ruolo
schema	Eventuali informazioni relative al sistema di riferimento nel quale assume significato il valore dell'identificativo univoco.	ID, IPdA_IDPre	attributo opzionale di tipo CDATA (Character data). Valore di default: "local"
schemarif	Valorizzazione del sistema di riferimento utilizzato per identificare il soggetto.	SoggettoID	attributo obbligatorio. Valori ammessi: codice fiscale, partita IVA, codice del Servizio Sanitario Nazionale, altroschemarif



schemaxml	Indirizzo URL dove è presente lo schema XML dei metadati utilizzato per descrivere le ExtraInfo.	ExtraInfo	attributo obbligatorio di tipo NMTOKEN (ovvero esprimibile con caratteri alfanumerici, punti, trattino, due punti o underscore); Deve assumere la forma di URL.
tipo	Indicazione della natura del soggetto.	Soggetto	attributo obbligatorio. Valori ammessi: denominazione, ragione sociale
url	Indirizzo URL dove è presente lo schema XML dell'indice del pacchetto di archiviazione.	IPdA	attributo obbligatorio di tipo NMTOKEN (ovvero esprimibile con caratteri alfanumerici, punti, trattino, due punti o underscore); Deve assumere la forma di URL. Valore di default: "www.uni.com/U3011/sincro"
versione	Indicazione della versione dello schema XML dell'indice del pacchetto di archiviazione al fine di gestire l'evoluzione dello standard.	IPdA	attributo obbligatorio di tipo NMTOKEN (ovvero esprimibile con caratteri alfanumerici, punti, trattino, due punti o underscore). Valore di default fisso: "1.0"
xml canonico	Indicazione se l'eventuale file in formato xml è trasformato in forma canonica.	Impronta, ImprontaPre	attributo opzionale. Valori ammessi: SI NO



METADATI

Indice

- 1 INTRODUZIONE**
- 2 METADATI MINIMI DEL DOCUMENTO INFORMATICO**
- 3 METADATI MINIMI DEL DOCUMENTO AMMINISTRATIVO INFORMATICO**
- 4 METADATI MINIMI DEL FASCICOLO INFORMATICO O DELLA AGGREGAZIONE DOCUMENTALE INFORMATICA**



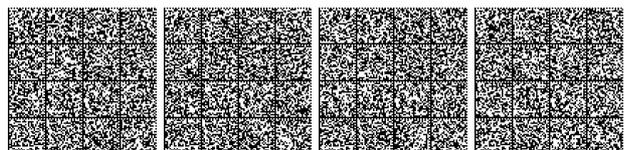
1 INTRODUZIONE

Il presente allegato illustra la struttura dei metadati relativi al documento informatico , al documento amministrativo informatico e al fascicolo informatico o aggregazione documentale informatica.

2 METADATI MINIMI DEL DOCUMENTO INFORMATICO

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1" ?>
<xs:schema xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema">

<xs:element name="documento">
  <xs:complexType>
    <xs:sequence>
      <xs:element name="datachiusura" type="xs:date"/>
      <xs:element name="oggettodocumento" type="xs:string />
      <xs:element name="soggettoproduttore">
        <xs:complexType>
          <xs:sequence>
            <xs:element name="nome" type="xs:string"/>
            <xs:element name="cognome" type="xs:string"/>
            <xs:element name="codicefiscale" type="xs:string"/>
          </xs:sequence>
        </xs:complexType>
      </xs:element>
      <xs:element name="destinatario">
        <xs:complexType>
          <xs:sequence>
            <xs:element name="nome" type="xs:string"/>
            <xs:element name="cognome" type="xs:string"/>
            <xs:element name="codicefiscale" type="xs:string"/>
          </xs:sequence>
        </xs:complexType>
      </xs:element>
    </xs:sequence>
    <xs:attribute name="IDDocumento" type="xs:string" use="required"/>
  </xs:complexType>
</xs:element>
</xs:schema>
```

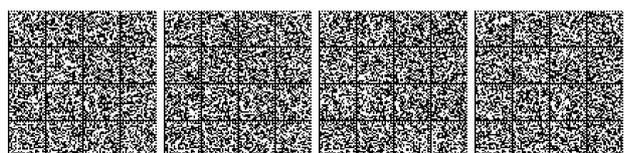


Informazione	Valori Ammessi	Tipo dato	xsd
Identificativo	Come da sistema di identificazione formalmente definito.	Alfanumerico 20 caratteri	<xs:attribute name="IDDocumento" type="xs:string" use="required"/>
Definizione			
<i>Identificativo univoco e persistente è una sequenza di caratteri alfanumerici associata in modo univoco e permanente al documento informatico in modo da consentirne l'identificazione. Dublin Core raccomanda di identificare il documento per mezzo di una sequenza di caratteri alfabetici o numerici secondo un sistema di identificazione formalmente definito. Esempi di tali sistemi di identificazione includono l'Uniform Resource Identifier (URI), il Digital Object Identifier (DOI) e l'International Standard Book Number (ISBN)</i>			

Informazione	Valori Ammessi	Tipo dato	xsd
Data di chiusura	Data	Data formato gg/mm/aaaa	<xs:element name="datachiusura" type="xs:date"/>
Definizione			
<i>Data di chiusura di un documento, indica il momento nel quale il documento informatico è reso immodificabile.</i>			

Informazione	Valori Ammessi	Tipo dato	xsd
Oggetto	Testo libero	Alfanumerico 100 caratteri	<xs:element name="oggettodocumento" type="xs:string />
Definizione			
<i>Oggetto, metadato funzionale a riassumere brevemente il contenuto del documento o comunque a chiarirne la natura. Dublin Core prevede l'analogia proprietà "Description" che può includere ma non è limitata solo a: un riassunto analitico, un indice, un riferimento al contenuto di una rappresentazione grafica o un testo libero del contenuto.</i>			

Informazione	Valori Ammessi	Tipo dato	xsd
Soggetto produttore	nome: Testo libero	Alfanumerico 40 caratteri	<xs:element name="soggettoprodotto"> <xs:complexType> <xs:sequence> <xs:element name="nome" type="xs:string"/> <xs:element name="cognome" type="xs:string"/> <xs:element name="codicefiscale" type="xs:string"/> </xs:sequence> </xs:complexType> </xs:element>
	cognome: testo libero	Alfanumerico 40 caratteri	
	Codice fiscale: Codice Fiscale	Alfanumerico 16 caratteri	
Definizione			
<i>Il soggetto che ha l'autorità e la competenza a produrre il documento informatico.</i>			



Informazione	Valori Ammessi	Tipo dato	xsd
Destinatario	nome: Testo libero	Alfanumerico 40 caratteri	<pre><xs:element name="destinatario"> <xs:complexType> <xs:sequence> <xs:element name="nome" type="xs:string"/> <xs:element name="cognome" type="xs:string"/> <xs:element name="codicefiscale" type="xs:string"/> </xs:sequence> </xs:complexType> </xs:element></pre>
	cognome: testo libero	Alfanumerico 40 caratteri	
	Codice fiscale: Codice Fiscale (Obbligatorio, se disponibile)	Alfanumerico 16 caratteri	
Definizione			
Il soggetto che ha l'autorità e la competenza a ricevere il documento informatico.			

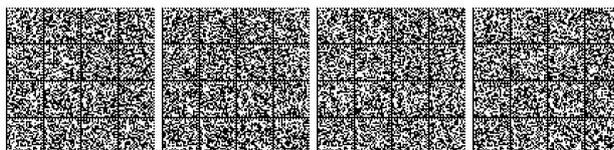
3 METADATI MINIMI DEL DOCUMENTO AMMINISTRATIVO INFORMATICO

L'insieme minimo dei metadati del documento amministrativo informatico è quello indicato agli articoli 9 e 19 delle regole tecniche per il protocollo informatico di cui al D.P.C.M. 31 ottobre 2000 e descritti nella Circolare AIPA del 7 maggio 2001, n. 28.

4 METADATI MINIMI DEL FASCICOLO INFORMATICO O DELLA AGGREGAZIONE DOCUMENTALE INFORMATICA

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1" ?>
<xs:schema xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema">

<xs:element name="fascicolo">
  <xs:complexType>
    <xs:sequence>
      <xs:element name="IPAtitolare" type="xs:string maxOccurs="1"/>
      <xs:element name="IPApartecipante" type="xs:string" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
      <xs:element name="responsabile">
        <xs:complexType>
          <xs:sequence>
            <xs:element name="nome" type="xs:string"/>
            <xs:element name="cognome" type="xs:string"/>
            <xs:element name="codicefiscale" type="xs:string"/>
          </xs:sequence>
        </xs:complexType>
      </xs:element>
      <xs:element name="oggettofascicolo" type="xs:string />
      <xs:element name="documento" type="xs:string" maxOccurs="unbounded"/>
    </xs:sequence>
    <xs:attribute name="IDFascicolo" type="xs:string" use="required"/>
  </xs:complexType>
</xs:element>
</xs:schema>
```

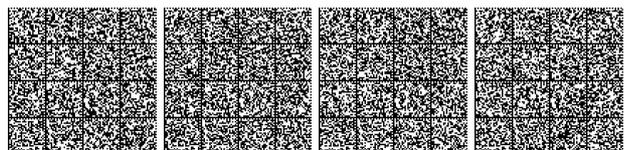


Informazione	Valori Ammessi	Tipo dato	xsd
Identificativo	Come da sistema di identificazione formalmente definito.	Alfanumerico 20 caratteri	<xs:attribute name="IDFascicolo" type="xs:string" use="required"/>
Definizione			
<i>Identificativo univoco e persistente è una sequenza di caratteri alfanumerici associata in modo univoco e permanente al fascicolo o aggregazione documentale informatica in modo da consentirne l'identificazione. Dublin Core raccomanda di identificare il documento per mezzo di una sequenza di caratteri alfabetici o numerici secondo un sistema di identificazione formalmente definito. Esempi di tali sistemi di identificazione includono l'Uniform Resource Identifier (URI), il Digital Object Identifier (DOI) e l'International Standard Book Number (ISBN)</i>			

Informazione	Valori Ammessi	Tipo dato	xsd
Amministrazione titolare	Vedi specifiche Codice IPA	Codice IPA	<xs:element name="IPAtitolare" type="xs:string" maxOccurs="1"/>
Definizione			
<i>Amministrazione titolare del procedimento, che cura la costituzione e la gestione del fascicolo medesimo.</i>			

Informazione	Valori Ammessi	Tipo dato	xsd
Amministrazioni partecipanti	Vedi specifiche Codice IPA	Codice IPA	<xs:element name="IPApartecipante" type="xs:string" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
Definizione			
<i>Amministrazioni che partecipano all'iter del procedimento.</i>			

Informazione	Valori Ammessi	Tipo dato	xsd
Responsabile del procedimento	nome: Testo libero	Alfanumerico 40 caratteri	<xs:element name="responsabile"> <xs:complexType> <xs:sequence> <xs:element name="nome" type="xs:string"/> <xs:element name="cognome" type="xs:string"/> <xs:element name="codicefiscale" type="xs:string"/> </xs:sequence> </xs:complexType> </xs:element>
	cognome: testo libero	Alfanumerico 40 caratteri	
	Codice fiscale: Codice Fiscale	Alfanumerico 16 caratteri	
Definizione			
<i>Responsabile del procedimento</i>			



Informazione	Valori Ammessi	Tipo dato	xsd
Oggetto	Testo libero	Alfanumerico 100 caratteri	<xs:element name="oggettofascicolo" type="xs:string />
Definizione			
<i>Oggetto, metadato funzionale a riassumere brevemente il contenuto del documento o comunque a chiarirne la natura. Dublic Core prevede l'analoga proprietà "Description" che può includere ma non è limitata solo a: un riassunto analitico, un indice, un riferimento al contenuto di una rappresentazione grafica o un testo libero del contenuto.</i>			

Informazione	Valori Ammessi	Tipo dato	xsd
Documento	<i>Identificativo del documento così come definito di al capitolo 3.</i>	Alfanumerico 20 caratteri	<xs:element name="documento" type="xs:string" maxOccurs="unbounded"/>
Definizione			
<i>Elenco degli identificativi dei documenti contenuti nel fascicolo che ne consentono la reperibilità.</i>			

14A02099

LOREDANA COLECCHIA, *redattore*DELIA CHIARA, *vice redattore*

(WI-GU-2014-SON-018) Roma, 2014 - Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato S.p.A.





Agenzia per l'Italia Digitale

CIRCOLARE N. 60 DEL 23 GENNAIO 2013

FORMATO E DEFINIZIONI DEI TIPI DI INFORMAZIONI MINIME ED ACCESSORIE ASSOCIATE AI MESSAGGI SCAMBIATI TRA LE PUBBLICHE AMMINISTRAZIONI

Revisione della Circolare AIPA del 7 maggio 2001, n. 28 relativa agli standard, le modalità di trasmissione, il formato e le definizioni dei tipi di informazioni minime ed accessorie comunemente scambiate tra le pubbliche amministrazioni e associate ai documenti protocollati, ai sensi dell'art. 18, comma 2, del D.P.C.M. 31 ottobre 2000 di cui al D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445.

La presente circolare, che definisce il formato e la tipologia di informazioni minime ed accessorie associate ai messaggi scambiati tra le pubbliche amministrazioni, opera una revisione della circolare AIPA/CR/28 del 7 maggio 2001 abrogandola e sostituendola a decorrere dalla conclusione dell'iter di emanazione dei decreti attuativi delle disposizioni del Codice dell'Amministrazione Digitale in materia di documento informatico e gestione documentale, protocollo informatico e di formazione e conservazione dei documenti informatici.

Roma, 23 gennaio 2013

IL DIRETTORE GENERALE IN QUALITÀ DI
COMMISSARIO STRAORDINARIO



Agenzia per l'Italia Digitale

Introduzione

Lo sviluppo e la messa in esercizio dei sistemi di gestione documentale e protocollo informatico richiedono, ai fini della dematerializzazione dei processi, la definizione di modalità di interconnessione tra i diversi sistemi e la loro integrazione con la posta elettronica e la firma digitale.

I sistemi di gestione informatica dei flussi documentali, orientati alla trasparenza amministrativa ed all'efficienza interna, si collocano in una dimensione più ampia nell'ottica della interconnessione e interoperabilità dei sistemi informativi pubblici.

Per interoperabilità dei sistemi di gestione documentale e protocollo informatico si intende la possibilità di trattamento automatico, da parte di un sistema, delle informazioni trasmesse da un diverso sistema mittente, allo scopo di automatizzare altresì le attività ed i processi amministrativi conseguenti (art. 55, comma 4, del decreto del Presidente della Repubblica 28 dicembre 2000, n. 445).

Per realizzare l'interoperabilità dei sistemi di gestione documentale e protocollo informatico gestiti dalle pubbliche amministrazioni distribuite sul territorio è necessario, in primo luogo, stabilire una modalità di comunicazione comune, che consenta la trasmissione telematica dei documenti sulla rete.

Alla luce del decreto Legislativo 7 marzo 2005, n. 82, (di seguito CAD), i mezzi di comunicazione telematica di base, sono costituiti dalla:

- posta elettronica e posta elettronica certificata, con l'impiego del protocollo SMTP e del formato MIME per la codifica dei messaggi secondo quanto indicato nelle regole tecniche per il protocollo informatico previste dal CAD (di seguito regole tecniche);
- cooperazione applicativa basata sul Sistema Pubblico di Connettività (di seguito SPC) e Sistema Pubblico di Cooperazione (di seguito SPCoop). In tale caso i messaggi scambiati tra Enti e PA attraverso le Porte di Dominio, secondo gli standard definiti nell'ambito dell'SPCoop, sono racchiusi in una busta (di seguito Busta di e-Gov) costituita da un uso della struttura SOAP 1.1 con estensioni (come indicato nelle regole tecniche del SPC di cui al D.P.C.M. 1 aprile 2008).

Oltre ad una modalità di comunicazione comune, l'interoperabilità dei sistemi di protocollo richiede anche una efficace interazione dei sistemi di gestione documentale. In questo senso, le regole tecniche stabiliscono che ogni messaggio protocollato debba riportare alcune informazioni archivistiche fondamentali, per facilitare il trattamento dei documenti da parte del ricevente. Tali informazioni sono incluse nella segnatura informatica di ciascun messaggio protocollato e sono codificate in formato XML.

Secondo quanto previsto nelle regole tecniche, con il presente documento, reso disponibile anche sul sito web dell'Agenzia per l'Italia Digitale, vengono indicati le modalità di trasmissione dei documenti informatici, il tipo ed il formato delle informazioni archivistiche di protocollo minime ed accessorie comunemente scambiate tra le pubbliche amministrazioni e associate ai messaggi protocollati.

Le modalità tecniche ed il formato definiti verranno adeguati in relazione all'evoluzione tecnologica e alle eventuali ulteriori esigenze che le amministrazioni dovessero manifestare a seguito della loro applicazione.



Agenzia per l'Italia Digitale

La presente circolare opera una revisione della circolare AIPA/CR/28 del 7 maggio 2001 abrogandola e sostituendola a decorrere dall'emanazione delle regole tecniche in materia di protocollo informatico ai sensi degli articoli 40-bis, 41, 47, 57-bis e 71 del CAD e di formazione, trasmissione, conservazione, copia, duplicazione, riproduzione e validazione temporale dei documenti informatici, nonché di formazione e conservazione dei documenti informatici delle pubbliche amministrazioni ai sensi degli articoli 20, 22, 23-bis, 23-ter, 40, comma 1, 41 e 71 del CAD.

1. Scopo e campo di applicazione

Il presente documento definisce, tramite uno schema XML, la struttura dell'insieme dei dati a supporto del processo di trasmissione dei documenti informatici scambiati tra le AOO delle pubbliche amministrazioni di cui all'articolo 2, comma 2 del CAD.

Essa individua la struttura del cosiddetto file di segnatura previsto dalle disposizioni legislative vigenti al fine di consentire nello scambio di messaggi tra sistemi di protocollo delle pubbliche amministrazioni una soddisfacente interoperabilità.

Tale schema viene applicato anche nel caso di trasmissione di documenti informatici da parte delle pubbliche amministrazioni a privati.

Può altresì rappresentare riferimento per i privati per lo scambio in automatico di documenti informatici con le pubbliche amministrazioni.

2. Definizioni

Ai fini del presente documento si applicano le definizioni di cui all'Allegato 1 delle regole tecniche per il protocollo informatico. Inoltre si applicano le seguenti ulteriori definizioni

<i>Termine</i>	<i>Definizione</i>
Messaggio protocollato	Una struttura informatica contenente in generale diverse componenti (un <i>documento informatico primario</i> , un <i>numero qualsiasi di documenti informatici allegati</i> , una <i>segnatura informatica</i>) per cui esiste una corrispondente registrazione di protocollo.
Messaggio di ritorno	Particolare struttura informatica contenente la ricevuta applicativa in forma di documento XML elaborata da un sistema informatico ricevente che ha preso in carico il messaggio telematico trasmesso da un sistema informatico mittente.
Casella di posta elettronica istituzionale	Casella di posta elettronica attraverso la quale vengono inviati e ricevuti i messaggi protocollati. Le caselle di posta elettronica istituzionale, definite da ciascuna Amministrazione, sono pubblicate sull'IPA (Indice delle Pubbliche Amministrazioni) e dichiarate nel Manuale di Gestione.
Segnatura informatica	L'insieme delle informazioni che compongono la segnatura di protocollo sotto forma di documento XML da includere in un



3. Composizione dei messaggi protocollati

Un messaggio protocollato, creato ed inviato da una AOO mittente è una struttura logica composta, che aggrega diverse parti:

- a) un documento informatico *primario*;
- b) un numero qualsiasi di documenti informatici *allegati*;
- c) una *segnatura informatica*.

Il documento informatico primario può coincidere con il messaggio stesso tuttavia deve essere riferito ad un unico procedimento amministrativo.

Il messaggio protocollato verrà codificato in relazione alla specifica modalità di trasporto utilizzata.

I documenti informatici primari e/o i documenti informatici allegati che compongono il messaggio protocollato scambiato tra le AOO possono, eventualmente, essere sottoscritti. Ciascuna amministrazione indica nel manuale di gestione le tipologie di documenti informatici per i quali è prevista l'apposizione di una firma digitale e/o qualificata e quelle per le quali non è prevista sottoscrizione.

L'elenco delle tipologie di documenti che devono essere obbligatoriamente sottoscritti per consentirne la protocollazione in uscita e i ruoli amministrativi che hanno facoltà di firma sono indicati nel manuale di gestione e sono resi disponibili dalle amministrazioni pubbliche ai propri uffici di protocollo. Il grado di completezza e dettaglio con il quale predisporre l'elenco precedente viene valutato dalle amministrazioni con riguardo alla complessità organizzativa che tale adempimento comporta.

Il controllo della validità amministrativa del documento informatico, effettuato prima della sua protocollazione in uscita, è di responsabilità dell'amministrazione mittente.

Un messaggio protocollato può contenere riferimenti esterni a documenti informatici reperibili per via telematica, ovvero a documenti cartacei inviati parallelamente al messaggio protocollato con strumenti tradizionali. Tali riferimenti esterni possono riguardare sia il documento primario che i documenti allegati.

Alcune informazioni archivistiche fondamentali devono essere obbligatoriamente riportate nella segnatura informatica, mentre altre restano opzionali. Le informazioni archivistiche fondamentali includono le informazioni identificative ovvero l'identificatore della registrazione di protocollo in uscita, effettuata dal sistema di protocollo informatico della AOO mittente, e quelle che consentono di interpretare correttamente l'organizzazione ed il contenuto del messaggio dal punto di vista amministrativo.

Le informazioni contenute nella segnatura dovranno essere memorizzate nel sistema di gestione dei documenti della AOO mittente e in quello delle AOO destinatarie. Ciò anche al fine del trattamento, da parte dei sistemi che acquisiscono il documento informatico, all'interno del sistema di gestione documentale nelle fasi successive alla registrazione.



Agenzia per l'Italia Digitale

4. Processo di scambio di messaggi protocollati tra AOO

Il processo di trasmissione di un messaggio tra due AOO si svolge secondo il seguente schema di base:

- a) l'AOO mittente esegue la verifica amministrativa della validità del/i documento/i informatico/i da trasmettere;
- b) presso il sistema informatico dell'AOO mittente viene formato un messaggio protocollato in uscita che includerà almeno un documento corrispondente al documento primario, eventualmente coincidente con il messaggio stesso, e la segnatura informatica;
- c) il sistema informatico dell'AOO mittente trasmette in automatico il messaggio protocollato in uscita mediante posta elettronica e/o posta elettronica certificata oppure mediante cooperazione applicativa;
- d) il messaggio arriva, secondo le modalità di trasmissione scelte dalla AOO mittente, alla casella di posta elettronica e/o certificata della AOO ricevente oppure alla porta di dominio qualificata dell'amministrazione che, in automatico, la consegna al sistema informatico della AOO ricevente.
- e) il sistema informatico dell'AOO ricevente effettua la registrazione di protocollo in entrata del messaggio arrivato anche utilizzando le informazioni provenienti dalla AOO mittente contenute nella segnatura informatica;
- f) il sistema informatico dell'AOO ricevente crea ed invia in automatico un messaggio di conferma di ricezione, qualora richiesto dalla AOO mittente;
- g) il sistema informatico della AOO ricevente crea ed invia in automatico un messaggio di notifica di eccezione, contenente la descrizione delle anomalie riscontrate, nel caso in cui rilevi delle anomalie nel messaggio ricevuto;
- h) i documenti informatici ricevuti vengono avviati al trattamento presso le unità organizzative o presso gli uffici utenti della AOO ricevente. Ciascuna AOO ricevente stabilisce se e come utilizzare le informazioni opzionali contenute nella segnatura per automatizzare i processi di assegnazione e trattamento dei documenti (le possibili scelte della AOO sulle modalità di trattamento delle informazioni opzionali dovranno, comunque, essere riportate nel manuale di gestione);
- i) il sistema informatico della AOO ricevente crea ed invia in automatico un messaggio di aggiornamento in risposta al verificarsi di determinati eventi riguardanti il trattamento presso la AOO ricevente (per esempio, l'attivazione di un procedimento), qualora ciò sia richiesto dalla AOO mittente;
- j) il sistema informatico della AOO ricevente crea ed invia in automatico un messaggio di comunicazione dell'annullamento alla AOO mittente, in caso di eventuale annullamento, a posteriori, della protocollazione;
- k) qualora due o più amministrazioni stabiliscano di comune accordo di scambiarsi ulteriori informazioni specifiche, non previste tra quelle definite nello schema, possono includerle nel file segnatura utilizzando l'elemento "PiuInfo".



Agenzia per l'Italia Digitale

5. Messaggi di ritorno

Secondo lo schema di scambio dei messaggi protocollati tra AOO, oltre ai messaggi protocollati in uscita dalle AOO mittenti e in ingresso dalle AOO riceventi, nello scambio tra due AOO si identifica anche la tipologia dei *messaggi di ritorno*.

Essi sono costituiti da un messaggio generato in automatico dalla AOO ricevente a scopo informativo in risposta al verificarsi di determinati eventi. I messaggi di ritorno fanno riferimento ai messaggi protocollati.

I messaggi di ritorno sono scambiati attraverso i medesimi mezzi di comunicazione previsti per i messaggi protocollati in uscita da una AOO mittente.

È possibile distinguere quattro tipi di messaggio di ritorno:

1. messaggio di *conferma di ricezione*;
2. messaggio di *notifica di eccezione*;
3. messaggio di *aggiornamento di conferma*;
4. messaggio di *annullamento protocollazione*.

5.1. Messaggio di conferma di ricezione

Il *messaggio di conferma di ricezione* ha lo scopo di comunicare alla AOO mittente l'avvenuta protocollazione, in ingresso, del messaggio protocollato ricevuto. Il messaggio riporta anche alcune informazioni archivistiche aggiuntive, quale l'identificatore della registrazione di protocollo dei documenti ricevuti, come effettuata dalla AOO ricevente.

Il *messaggio di conferma di ricezione* è inviato soltanto su esplicita richiesta della AOO mittente. Tale richiesta viene indicata nella segnatura informatica del messaggio protocollato della AOO mittente.

In attuazione del principio generale della trasparenza dell'azione amministrativa sarebbe comunque opportuno inviare sempre in automatico il messaggio di conferma di ricezione.

5.2. Messaggio di notifica di eccezione

Il *messaggio di notifica di eccezione* ha lo scopo di comunicare alla AOO mittente le anomalie che il messaggio protocollato ricevuto presenta.

Alcuni esempi di messaggi di notifica di eccezione ricorrono nelle seguenti ipotesi:

- a) il messaggio protocollato è corrotto, o uno dei documenti informatici o la segnatura informatica inclusi non è leggibile, o manca la corretta indicazione dei riferimenti esterni;
- b) la descrizione del messaggio protocollato riportata nella segnatura informatica non corrisponde alla struttura di codifica (per esempio ad un documento descritto come allegato non corrisponde alcuna *body part* all'interno del messaggio);
- c) il formato della segnatura informatica non è conforme allo schema XML di cui al presente documento ovvero alla sua versione più recente;



Agenzia per l'Italia Digitale

- d) la descrizione del destinatario contenuta nella segnatura informatica è errata;
- e) il formato della segnatura di protocollo non contiene informazioni dichiarate obbligatorie previste nell'ambito di accordi di servizio;
- f) la verifica di integrità di uno dei documenti informatici ha dato esito negativo.

A questi motivi di anomalie se ne possono aggiungere altri, propri della AOO ricevente, che dovranno essere indicati nel proprio manuale di gestione dove sarà anche indicato, a seconda di essi, se si debba provvedere alla protocollazione del messaggio protocollato ricevuto. Il motivo che ha generato l'eccezione viene dettagliatamente descritto all'interno del documento XML allegato al messaggio di notifica dell'eccezione.

5.3. Messaggio di aggiornamento di conferma

Un *messaggio di aggiornamento di conferma* ha lo scopo di comunicare alla AOO mittente il verificarsi, presso la AOO ricevente, di un evento rilevante, successivo alla protocollazione in ingresso.

Alcuni esempi di eventi che possono generare messaggi di aggiornamento di conferma sono:

- a) l'avvenuta assegnazione del documento o dei documenti trasmessi;
- b) l'attivazione di un procedimento;
- c) la chiusura di un procedimento.

L'invio dei messaggi di aggiornamento di conferma avviene soltanto su esplicita richiesta della AOO mittente. Tale richiesta viene indicata nella segnatura informatica del messaggio protocollato ricevuto e coincide con la richiesta di conferma di ricezione. L'elenco degli eventi specifici che generano un messaggio di aggiornamento è stabilito dalla AOO ricevente ed indicato nel manuale di gestione. Non è previsto che la AOO mittente possa indicare in modo selettivo gli aggiornamenti che intende ricevere.

5.4. Messaggio di annullamento protocollazione

Un *messaggio di annullamento protocollazione* ha lo scopo di comunicare alla AOO mittente l'annullamento di una registrazione di protocollo in ingresso effettuata dalla AOO ricevente. In questo caso, l'invio di un messaggio di annullamento da parte della AOO ricevente è obbligatorio, anche qualora la AOO mittente non abbia richiesto la conferma di ricezione.

6. Riferimenti esterni

Un messaggio protocollato può contenere riferimenti esterni a documenti non contenuti nella struttura che codifica il messaggio. I riferimenti possono riguardare documenti informatici reperibili per la consultazione per via telematica ovvero documenti cartacei inviati, parallelamente al messaggio protocollato, con strumenti tradizionali. Gli eventuali riferimenti esterni a documenti informatici o cartacei devono essere riportati nella segnatura informatica.



Agenzia per l'Italia Digitale

In ciascun riferimento a documento informatico reperibile per via telematica deve essere indicato lo *uniform resource identifier* (URI – RFC 1808 e successivi aggiornamenti) univoco per l'accesso. Si raccomanda di includere nel riferimento anche l'impronta del documento informatico, al fine di garantire l'univocità del documento al quale il messaggio protocollato si riferisce.

L'impronta è generata impiegando la funzione di hash, prevista dalle regole tecniche vigenti ai fini della generazione e verifica della firma digitale per la sottoscrizione dei documenti informatici

Quando il riferimento riguarda un documento analogico trasmesso con modalità tradizionale, deve essere specificato, da parte del mittente, un identificativo univoco, che va riportato anche sul corrispondente documento, al fine di rendere possibile, per il destinatario, gestire il collegamento con il messaggio inviato per via telematica.

7. Sicurezza

Lo scambio per via telematica di messaggi protocollati tra AOO presenta, in generale, esigenze specifiche in termini di sicurezza. Può essere necessario, infatti, garantire alla AOO ricevente la possibilità di verificare l'autenticità di provenienza e l'integrità del messaggio protocollato. Possono sussistere, inoltre, motivi validi per la trasmissione del messaggio protocollato in forma cifrata, ad esempio nell'ipotesi di protezione di dati personali sensibili previsti dal D. Lgs. n. 196/2003.

La firma digitale apposta sui documenti informatici inclusi nel messaggio protocollato garantisce i requisiti di autenticità, integrità e non ripudio dei singoli documenti. Ulteriori aspetti, quali l'integrità delle parti non firmate – come ad esempio la segnatura – e la riservatezza dell'intero messaggio protocollato richiedono l'adozione di altre soluzioni.

8. Trasmissione dei documenti informatici scambiati tra le PA tramite posta elettronica

Le caselle di posta elettronica istituzionale associate alle AOO delle amministrazioni, ai registri informatici di protocollo, agli altri registri e repertori informatici definiti nell'ambito dei sistemi di gestione documentale e protocollo informatico e utilizzate per lo scambio di messaggi tra AOO sono caselle di posta elettronica "ordinaria" e, per le comunicazioni che necessitano di una ricevuta di invio e di una ricevuta di consegna, caselle di posta elettronica "certificata".

Pertanto le AOO delle amministrazioni dovranno provvedere a collegare il sistema di gestione documentale e protocollo informatico a sistemi idonei a trasmettere e ricevere documenti sia mediante la posta elettronica ordinaria sia mediante la posta elettronica certificata adeguando opportunamente le caratteristiche tecniche dei medesimi strumenti ai volumi e alle esigenze di trattamento della corrispondenza in entrata e in uscita.

Le AOO delle amministrazioni dovranno altresì descrivere nel manuale di gestione i criteri per scegliere, secondo la tipologia di documenti trattati, lo strumento di comunicazione più adeguato a garantire idonei livelli di servizio.



Agenzia per l'Italia Digitale

8.1. Formato codifica

Il formato dei messaggi scambiati tra le AOO tramite il canale posta elettronica, come indicato nelle regole tecniche, è conforme alle seguenti caratteristiche:

- messaggi di posta elettronica certificata: generati da sistemi di posta elettronica certificata di cui al Decreto Ministeriale 2 novembre 2005 recanti “Regole tecniche per la formazione, la trasmissione e la validazione, anche temporale, della posta elettronica certificata”;
- messaggi di posta elettronica ordinaria: messaggi conformi ai sistemi di posta elettronica compatibili con il protocollo SMTP/MIME.

I suddetti messaggi sono codificati in base agli standard MIME descritto nelle specifiche pubbliche RFC 2045, RFC 2046, RFC 2047, RFC 2048 e RFC 2049 e S/MIME descritto nelle specifiche pubbliche RFC 2633. Tali forme di codifica rappresentano anche la modalità fondamentale di aggregazione di documenti informatici, ai fini della trasmissione in un unico messaggio.

Ciascuna parte di un messaggio è codificata come una *body part*, univocamente identificata nella struttura MIME / S/MIME che codifica il messaggio. Si definisce come nome di una *body part* il primo dei valori effettivamente specificati nell'ordine di precedenza descritto dalla seguente lista:

- a) il valore del parametro *filename* dell'attributo *Content-Disposition* della *body part* MIME;
- b) il valore del parametro *name* dell'attributo *Content-Type* della *body part* MIME.

Il nome di ciascuna *body part* rappresenta l'elemento di collegamento indispensabile tra la segnatura informatica e l'insieme dei documenti informatici aggregati nella struttura MIME.

L'uso dei nomi ha anche lo scopo di rendere irrilevante l'ordinamento delle *body part* all'interno della struttura MIME.

8.2. Struttura messaggio protocollato scambiato tramite posta elettronica

Un messaggio protocollato scambiato tramite posta elettronica è codificato come una struttura MIME, le cui *body part* corrispondono alle parti componenti.

La *segnatura informatica* è contenuta in una *body part* avente nome “Segnatura.xml”. Tale *body part* contiene un documento XML strutturato nel modo previsto dallo schema XML allegato, ovvero la sua versione più recente, ed avente un *root element* di tipo “Segnatura”. L'uso del nome “Segnatura.xml” per una *body part* è riservato a questo unico scopo. Ogni variazione, in termini di caratteri maiuscoli e minuscoli, del nome di una *body part* deve essere evitata.

Le AOO che intendono scambiare ulteriori informazioni riguardanti la gestione dei processi o altre esigenze amministrative non previste nello schema XML di cui al presente documento possono includere nel messaggio uno o più documenti informatici, strutturati secondo un formato direttamente concordato tra le parti, utilizzando l'elemento “PiuInfo” definito allo scopo.

In generale, tutte le *body part* di un messaggio protocollato devono avere un nome univoco, che viene utilizzato nella segnatura informatica per descrivere l'organizzazione del messaggio (per esempio per distinguere il documento primario dagli eventuali allegati). È, tuttavia, possibile che un messaggio protocollato contenga una *body part* priva di nome. Tale *body part* viene interpretata come il *testo del messaggio*.



Agenzia per l'Italia Digitale

Dal punto di vista amministrativo, la descrizione del significato di ciascuna *body part* del messaggio protocollato è contenuta nella segnatura informatica. Più precisamente, la segnatura informatica contiene l'elenco di tutti i documenti contenuti nel messaggio protocollato che hanno una rilevanza formale.

Nel caso del sistema di posta elettronica certificata viene generato un messaggio di trasporto in formato MIME che ha come allegati il “messaggio originale”, ovvero il “messaggio protocollato scambiato tramite posta elettronica”, e i dati di certificazione, codificati nel documento XML avente nome “daticert.xml”. Il messaggio così ottenuto è quindi inserito in una struttura S/MIME in formato CADES, firmata con la chiave privata del gestore di posta certificata. Il formato CADES usato per la firma dei messaggi generati dal sistema è il *multipart/signed* (formato .p7s) così come descritta nella RFC 2311.

I dati, contenuti nell'allegato “daticert.xml”, del messaggio di posta elettronica certificata (data ed ora di invio, mittente, destinatario, oggetto, identificativo del messaggio), che descrivono l'invio del sopra detto messaggio originale e sono certificati dal gestore di posta elettronica certificata del mittente, vengono associati alla registrazione di protocollo del messaggio in ingresso.

Le ricevute di accettazione e di avvenuta consegna devono essere associate alla registrazione di protocollo del messaggio protocollato in uscita della AOO mittente.

8.3. Struttura messaggi di ritorno scambiato tramite posta elettronica

I messaggi di ritorno scambiati tramite posta elettronica sono codificati secondo lo stesso standard MIME dei messaggi protocollati scambiati tramite posta elettronica. Valgono, inoltre, le stesse convenzioni per l'identificazione univoca delle *body part* del messaggio.

1. Un messaggio di conferma di ricezione è codificato come una struttura MIME che contiene almeno una *body part* avente nome “Conferma.xml”. Tale *body part* contiene un documento XML strutturato nel modo previsto dallo schema XML allegato, ovvero alla sua versione più recente, ed avente un *root element* di tipo “ConfermaRicezione”.

Il nome “Conferma.xml” è riservato a questa finalità, analogamente a quanto previsto per la segnatura informatica.

Un messaggio di conferma di ricezione può contenere altri documenti informatici e, inoltre, riferimenti esterni a documenti informatici reperibili per via telematica, previa indicazione riportata nel file “Conferma.xml”. Non possono essere inclusi documenti informatici che siano non strettamente inerenti al messaggio protocollato o, comunque, aventi una rilevanza tale da necessitare una registrazione di protocollo separata.

2. Un messaggio di notifica di eccezione è codificato come una struttura MIME che contiene una *body part* avente nome “Eccezione.xml”. Tale *body part* contiene un documento XML strutturato nel modo previsto dallo schema XML allegato, ovvero alla sua versione più recente, ed avente un *root element* di tipo “NotificaEccezione”. Il nome “Eccezione.xml” è considerato riservato nello stesso modo previsto per la segnatura informatica.
3. Un messaggio di aggiornamento di conferma è codificato come una struttura MIME che contiene almeno una *body part* avente nome “Aggiornamento.xml”. Tale *body part* contiene un documento XML strutturato nel modo previsto dallo schema XML allegato, ovvero la sua



Agenzia per l'Italia Digitale

versione più recente, ed avente un *root element* di tipo “AggiornamentoConferma”. Il nome “Aggiornamento.xml” è considerato riservato nello stesso modo previsto per la segnatura informatica.

Le informazioni riportate nel file “Aggiornamento.xml” devono includere quelle riportate nell'originaria conferma di ricezione alla quale l'aggiornamento si riferisce. Un messaggio di aggiornamento di conferma può contenere altri documenti informatici e riferimenti esterni a documenti informatici reperibili per via telematica, nel rispetto delle modalità previste per una conferma di ricezione.

4. Un messaggio di annullamento è codificato come una struttura MIME che contiene una *body part* avente nome “Annullamento.xml”. Tale *body part* contiene un documento XML strutturato nel modo previsto dallo schema XML allegato, ovvero la sua versione più recente, ed avente un *root element* di tipo “AnnullamentoProtocollazione”. Il nome “Annullamento.xml” è considerato riservato nello stesso modo previsto per la segnatura informatica. Il file “Annullamento.xml” riporta il motivo dell'annullamento della protocollazione del messaggio e gli estremi del provvedimento amministrativo di annullamento.

9. Trasmissione dei documenti informatici scambiati tra le PA tramite cooperazione applicativa

L'utilizzo di tale modalità è possibile per i soggetti attestati sul SPC e che dispongono di una porta di dominio qualificata secondo quanto previsto dalle regole tecniche del SPC di cui al D.P.C.M. 1 aprile 2008 e coerentemente con il quadro tecnico-implementativo del SPC-Coop.

Il servizio, esposto dalla porta di dominio qualificata dell'amministrazione, consente ad una AOO destinataria di ricevere il messaggio protocollato trasmesso da una AOO mittente come allegato ad una Busta di e-Gov che definisce un formato comune di scambio tra le applicazioni delle pubbliche amministrazioni.

Per instaurare una relazione di servizio tra mittente e destinatario è necessario sottoscrivere un *accordo di servizio* al fine di regolare le modalità della trasmissione dei messaggi protocollati e dei messaggi di ritorno, nonché i livelli di servizio e la componente organizzativa.

Gli accordi di servizio sono predisposti secondo quanto descritto nel documento SPCoop-AccordoServizio_v1.1_0.pdf (documento consultabile all'indirizzo:

http://www.digitpa.gov.it/sites/default/files/allegati_tec/SPCoop-AccordoServizio_v1.1_0.pdf).

I suddetti accordi di servizio vengono pubblicati nel Registro Generale riservato alla gestione degli accordi di servizio in ambito SPCoop (registro SICA).

L'eventuale disponibilità di porte di dominio qualificate è riportata nell'Indice delle Pubbliche Amministrazioni (IPA) dell'Agenzia per l'Italia Digitale.

Le informazioni necessarie per l'utilizzo del servizio, così come la descrizione formale attraverso WSDL dei servizi esposti dall'amministrazione, sono pubblicate sul sito web dell'amministrazione stessa.

L'uso dello strumento di cooperazione applicativa è, per sua natura, più idoneo al trattamento dei procedimenti amministrativi che prevedono scambi ricorrenti e predefiniti che possono essere gestiti in automatico tra AOO.



Agenzia per l'Italia Digitale

9.1. Formato di codifica

I messaggi protocollati scambiati tra le AOO attraverso le porte di dominio sono racchiusi nella Busta di e-Gov costituita da una struttura SOAP 1.1 con estensioni.

La struttura SOAP del messaggio è inclusa in una struttura MIME allo scopo di allegare al messaggio uno o più documenti applicativi, in base alle specifiche SOAP *with Attachments* (SOAP1.1-Attachments), che prevedono l'aggregazione *multipart* in base allo standard MIME. In questo modo è possibile aggregare in un unico messaggio più blocchi distinti di informazioni anche eterogenee. La specifica non pone, infatti, restrizioni sul contenuto o la rappresentazione di ogni singolo blocco.

Per la verifica dell'autenticità e della provenienza dell'*attachment*, nonché per gestire la segretezza dell'informazione, sono utilizzati i formati di sottoscrizione previsti dalle regole per il riconoscimento e la verifica del documento informatico.

Eventuali dati binari oggetto dello scambio di messaggi (come ad esempio il formato CADES), possono essere inviati sia all'interno del SOAP *body*, utilizzando campi di tipo binario base64, sia come SOAP *Attachments*.

9.2. Struttura messaggio protocollato scambiato attraverso le porte di dominio

La struttura prevista per il messaggio protocollato scambiato attraverso le porte di dominio è conforme alle specifiche SOAP 1.1. *with Attachments*.

La struttura generale di ciascun messaggio protocollato è suddivisa in più parti:

- a) la busta (SOAP:*envelope*) del messaggio contenente le informazioni necessarie alla gestione del messaggio da parte del provider, nel caso specifico un provider SOAP 1.1;
- b) l'*header* (SOAP:*header*), che contiene:
 - l'elemento "Intestazione" con le informazioni relative al trattamento del messaggio da parte delle Porte di Dominio in termini di autenticazione, autorizzazione, indirizzamento e tracciamento;e opzionalmente
 - l'elemento "Wsse:Security", contenente un blocco conforme alle specifiche Ws-Security2. Questo elemento può essere presente una o più volte e può contenere più blocchi di firma. Può essere usato per garantire la provenienza del messaggio;
- c) il "corpo" (SOAP:*body*), contenente la richiesta di servizio di business;
- d) una sezione di *attachment* contenente le informazioni "trasportate".

La busta SOAP è implementata nel rispetto delle raccomandazioni previste in WS-I Basic Profile 1.1.



Agenzia per l'Italia Digitale

La sezione di *attachment* utilizza gli standard MIME conformemente alle raccomandazioni WS-I *Attachments Profile* 1.0. Tipicamente tale sezione verrà impiegata per veicolare i documenti allegati alla richiesta di servizio.

Il protocollo di trasporto raccomandato è HTTP. Ciò riproduce il *binding* più diffuso nelle implementazioni presenti sul mercato anche se non è un vincolo delle attuali specifiche SOAP.

9.3. Strutture messaggi di ritorno scambiati attraverso le porte di dominio

Per i messaggi di ritorno scambiati attraverso le porte di dominio è possibile riferirsi alla struttura generale descritta per il messaggio protocollato scambiato attraverso le porte di dominio.

In relazione al tipo di messaggio di ritorno nel *payload* del messaggio SOAP sarà presente il corrispondente documento XML secondo quanto descritto per i messaggi di ritorno scambiati tramite posta elettronica.

Le modalità in cui si realizzerà la specifica interazione di servizio dipenderanno dallo specifico accordo di servizio adottato.

9.4. Accordo di servizio - template WSDL generico servizio di registrazione di protocollo

L'interazione tra i sistemi informatici delle AOO verrà realizzato in modalità asincrona. L'accordo di servizio per un generico servizio di "registrazione di protocollo" dovrà prevedere una interfaccia lato erogatore dotata di una *operation* per la consegna del documento e una "interfaccia" lato fruitore per la ricezione dell'esito dell'elaborazione.

In allegato si acclude un modello di WSDL per il generico servizio di "registrazione di protocollo", che potrà essere utilizzato come riferimento per gli accordi di servizio che dovranno essere realizzati.

10. Struttura del file di Segnatura

Come previsto nelle regole tecniche, la segnatura informatica è codificata secondo lo standard *eXtensible Markup Language* (XML) compatibile con l'allegato file XML schema e/o DTD (Document Type Definition), ovvero la sua versione più recente, e disponibile presso il sito web dell'Agenzia per l'Italia Digitale.

La segnatura informatica, la cui struttura è descritta dettagliatamente nello schema XML allegato, si compone di quattro sezioni:

- a) "Intestazione", contiene i dati identificativi e le informazioni fondamentali del messaggio;
- b) "Riferimenti", contiene le informazioni relative al contesto generale di cui il messaggio fa parte;
- c) "Descrizione", contiene le informazioni descrittive riguardanti il contenuto del messaggio.



Agenzia per l'Italia Digitale

- l) “PiuInfo”, contiene ulteriori informazioni specifiche qualora due o più amministrazioni stabiliscano di scambiarsi informazioni non previste tra quelle definite nello schema.

Le sezioni “Intestazione” e “Descrizione” sono obbligatorie mentre le sezioni “Riferimenti” e “PiuInfo” sono opzionali.

10.1. Intestazione

La sezione “Intestazione” contiene gli elementi essenziali di identificazione e caratterizzazione amministrativa del messaggio protocollato. La sezione riporta anche le informazioni relative alla trasmissione del messaggio.

In particolare, la sezione contiene l'identificatore della registrazione relativa al messaggio protocollato in uscita. Tale identificatore riporta i seguenti dati:

- a) numero progressivo di protocollo;
- b) data di registrazione;
- c) indicazione della amministrazione mittente;
- d) indicazione della AOO mittente;
- e) indicazione del registro nell'ambito del quale è stata effettuata la registrazione.

10.2. Riferimenti

Nella sezione “Riferimenti” sono riportati gli eventuali riferimenti ad altri messaggi protocollati e/o relativi a contesti procedurali o procedimenti.

Per contesto procedurale si intende lo svolgimento di attività amministrative in qualche modo collegate funzionalmente tra loro da parte di una o più unità organizzative associate alla stessa AOO. Le azioni svolte nell'ambito di un contesto procedurale sono finalizzate alla produzione di un risultato, finale o intermedio, destinato ad aver valore anche all'esterno delle unità organizzative coinvolte. Invece, nel procedimento amministrativo, così come disciplinato dalla legge n. 241/1990, il complesso di atti e di operazioni tra loro funzionalmente collegati è preordinato all'adozione di un provvedimento amministrativo finale.

L'indicazione dei riferimenti ad altri messaggi protocollati e/o contesti procedurali è funzionale all'attivazione, da parte dell'AOO ricevente, di procedure automatiche o semi automatiche per il trattamento dei documenti trasmessi. Ad esempio, nel caso di procedimenti complessi che coinvolgono più AOO, eventualmente appartenenti a diverse amministrazioni, la presenza di un esplicito riferimento, nei messaggi scambiati, può facilitare l'identificazione automatica o semiautomatica dei fascicoli nei quali collocare i documenti trasmessi o i soggetti a cui assegnarne il trattamento.

Il documento informatico primario può coincidere con il messaggio stesso.



Agenzia per l'Italia Digitale

10.3. Descrizione

La sezione “Descrizione” contiene le informazioni che descrivono l’organizzazione strutturata e il contenuto del messaggio protocollato.

In particolare, contiene l’indicazione dettagliata del documento informatico primario del messaggio protocollato, che può coincidere con il messaggio stesso, e l’elenco dettagliato degli eventuali documenti allegati al documento informatico primario. Tale elenco può anche includere la descrizione dell’organizzazione in fascicoli e sottofascicoli dei documenti trasmessi.

10.4. PiuInfo

La sezione “PiuInfo” contiene ulteriori informazioni che non è possibile associare ad altri elementi delle sezioni precedentemente descritte. Qualora due o più amministrazioni stabiliscano di comune accordo di scambiarsi informazioni non previste tra quelle definite nello schema, si estende l’elemento “Segnatura” con le informazioni specifiche concordate utilizzando l’elemento “PiuInfo”.

Tali informazioni devono essere strutturate nel formato XML, utilizzando uno schema XML la cui localizzazione è specificata nell’attributo “XMLSchema” dell’elemento “PiuInfo”. L’insieme di queste informazioni costituisce un corpo che può essere inserito direttamente all’interno di “Segnatura” (nel sub-elemento “MetadatiInterni”) o all’esterno (nel subelemento “MetadatiEsterni”). Nel secondo caso, tale insieme individua concretamente un file specificato dall’elemento “MetadatiEsterni”. All’interno dell’elemento “Segnatura”, il sub-elemento “PiuInfo” può essere utilizzato per descrivere i documenti trasmessi coerentemente con uno schema che utilizzi un insieme di metadati specializzato nel dominio: quindi l’elemento “PiuInfo”, qui definito il più genericamente possibile ai fini dell’interoperabilità, offre ampi margini d’intervento per l’elaborazione di raffinamenti ovvero per la definizione di strutture di metadati adeguate allo specifico contesto d’uso.



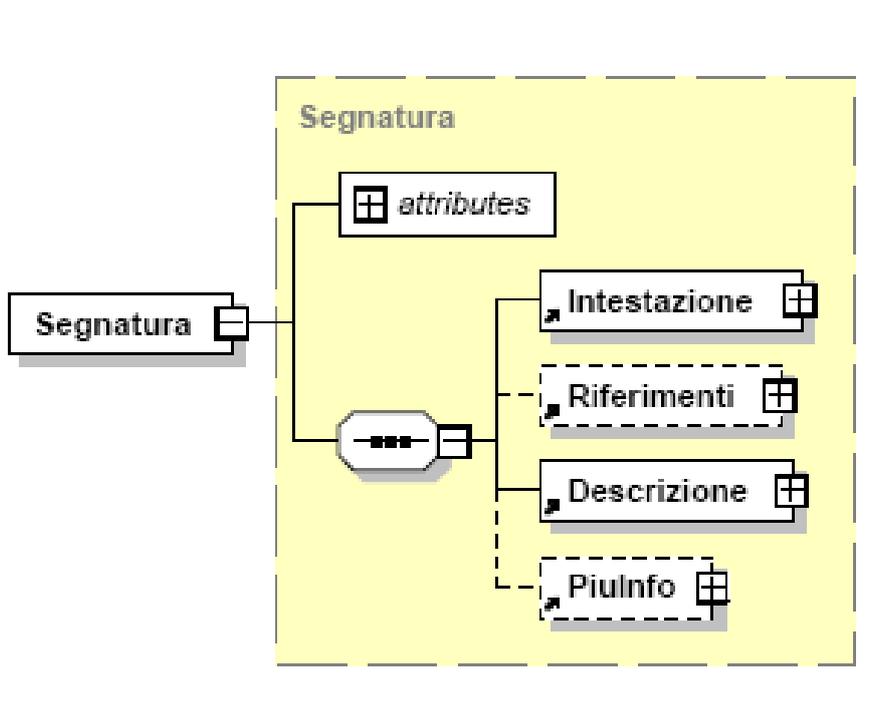
Agenzia per l'Italia Digitale

11. Segnatura.xml

11.1. Rappresentazione grafica di Segnatura.xml

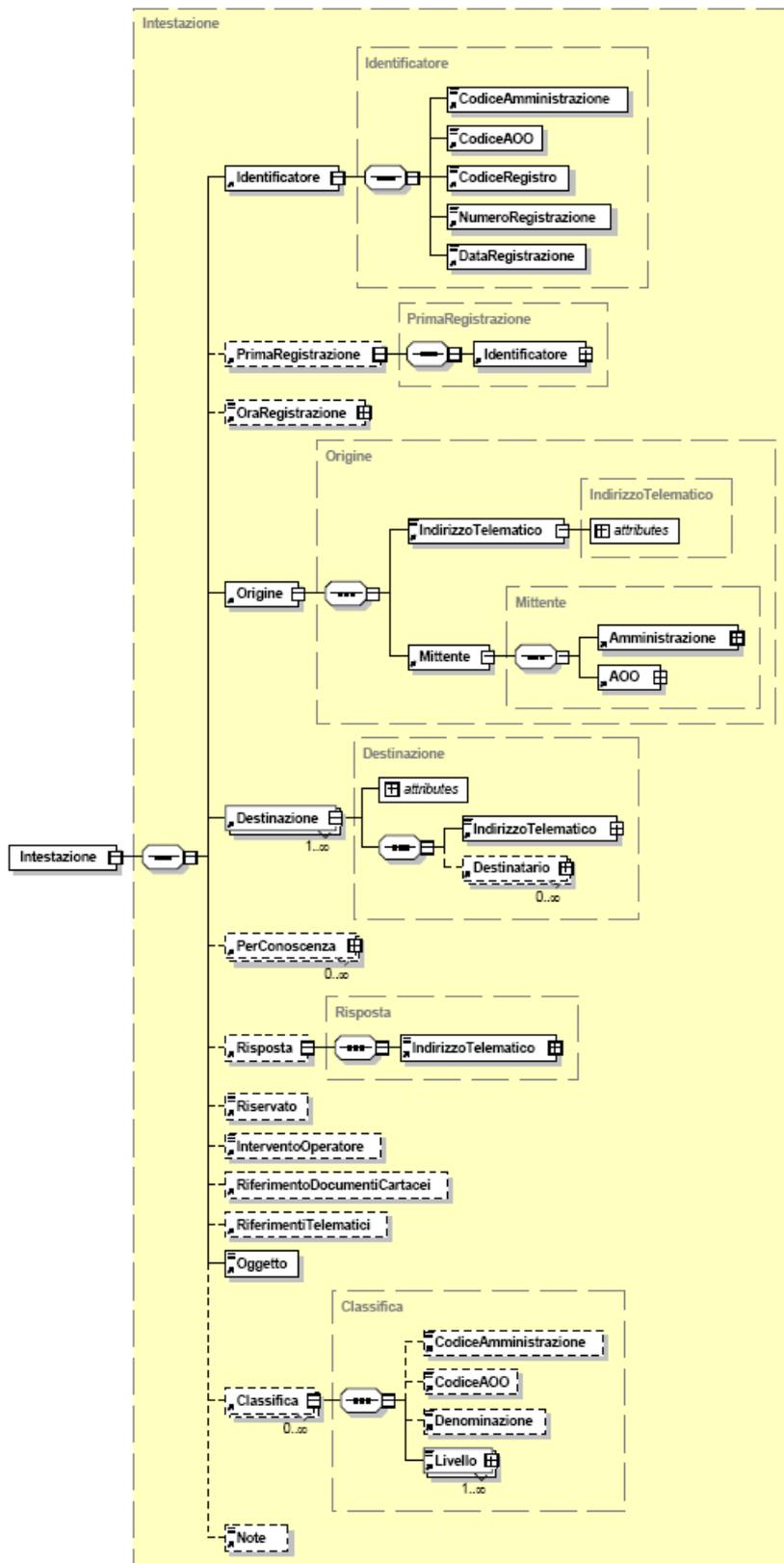
Di seguito viene riportata la rappresentazione grafica di “Segnatura.xml”.

Root: elemento *Segnatura*





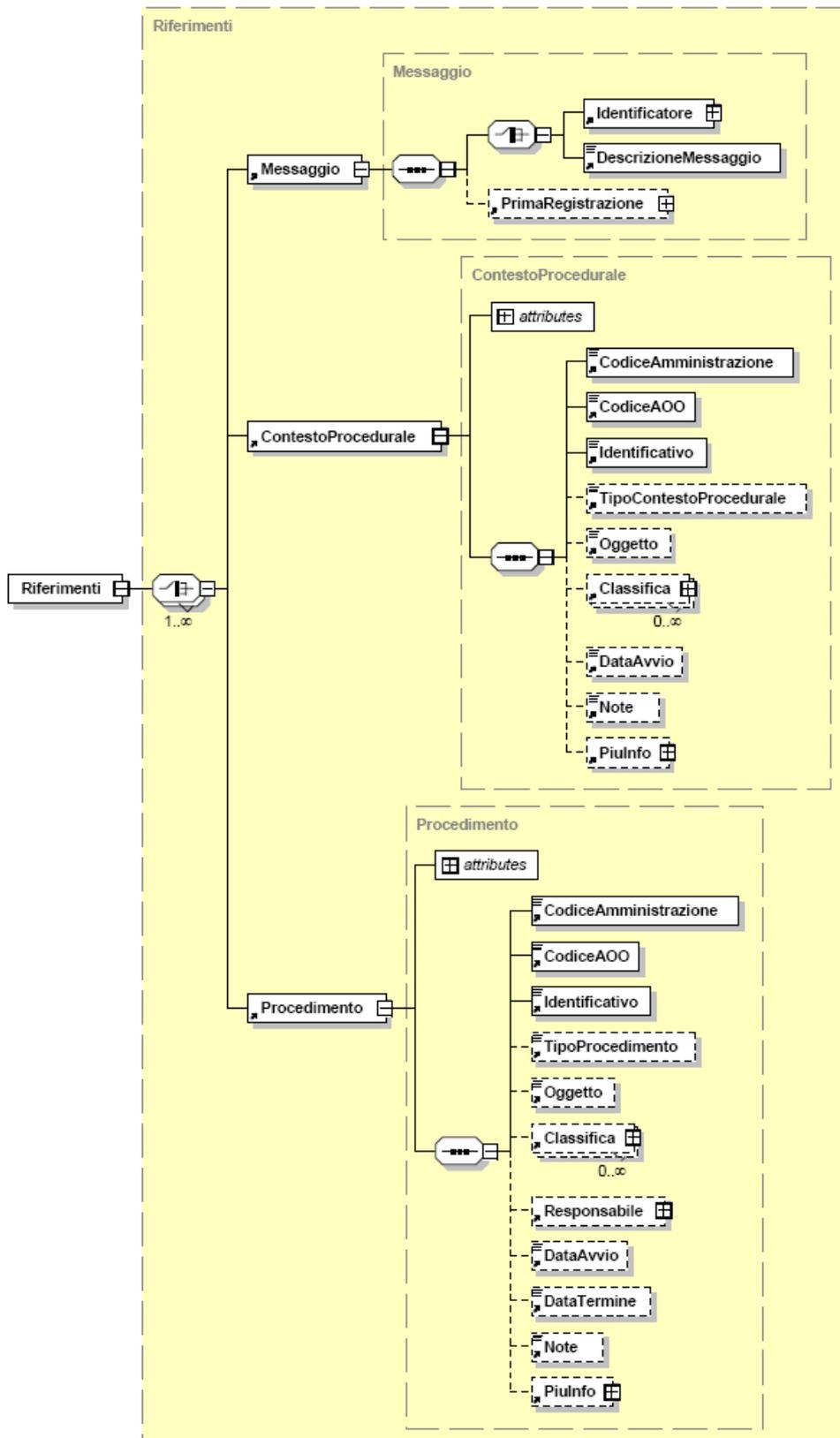
Primo livello: elemento *Intestazione*





Agenzia per l'Italia Digitale

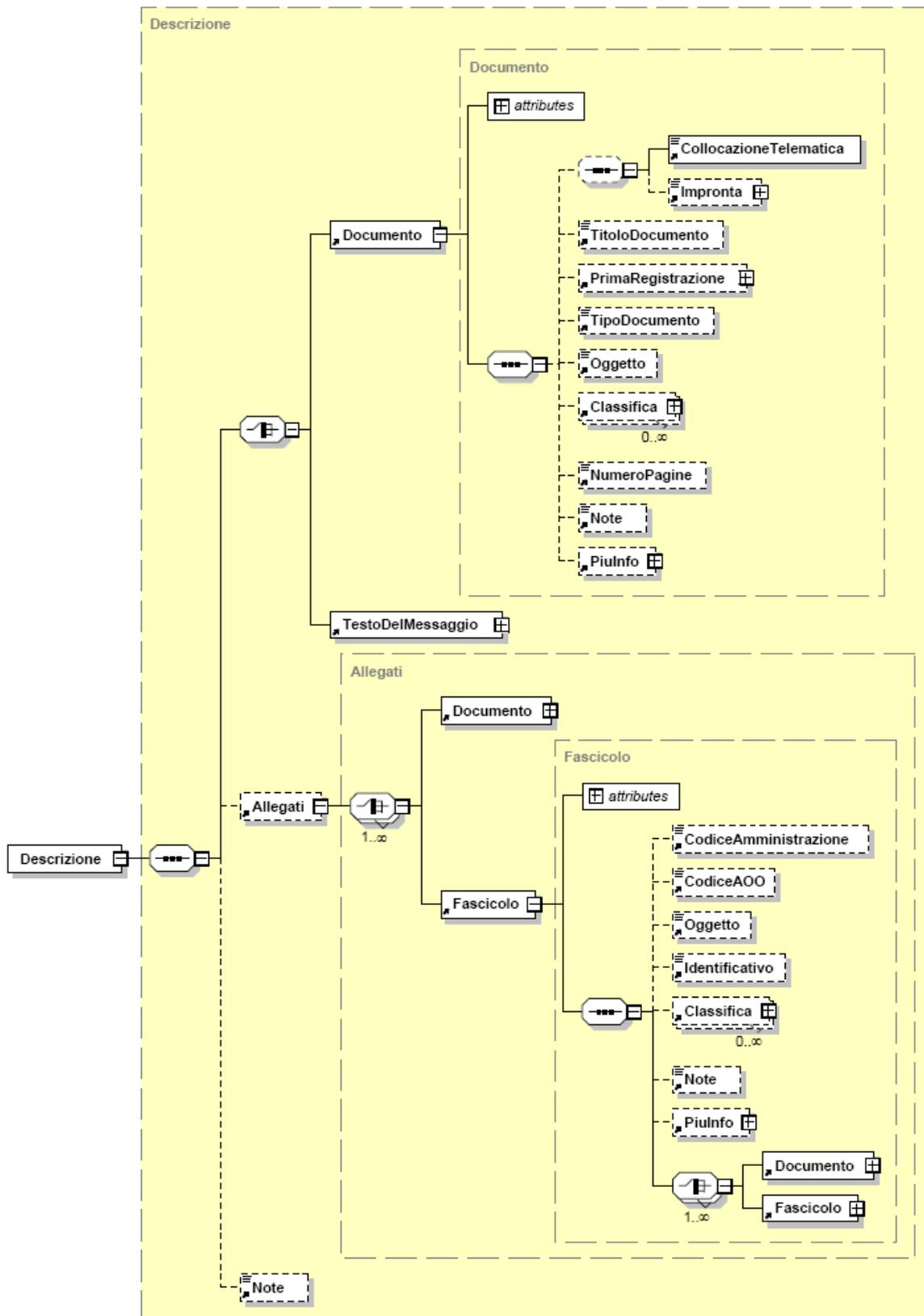
Primo livello: elemento *Riferimenti*





Agenzia per l'Italia Digitale

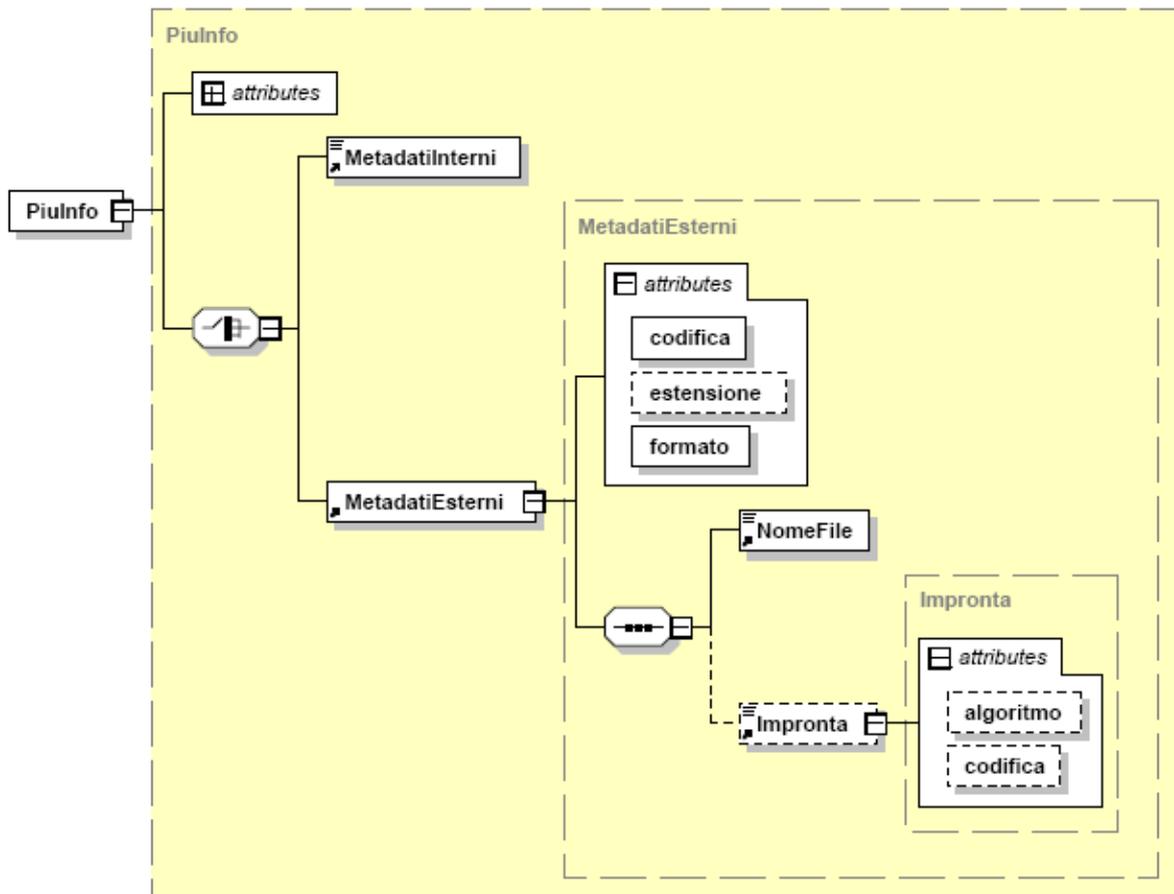
Primo livello: elemento *Descrizione*





Agenzia per l'Italia Digitale

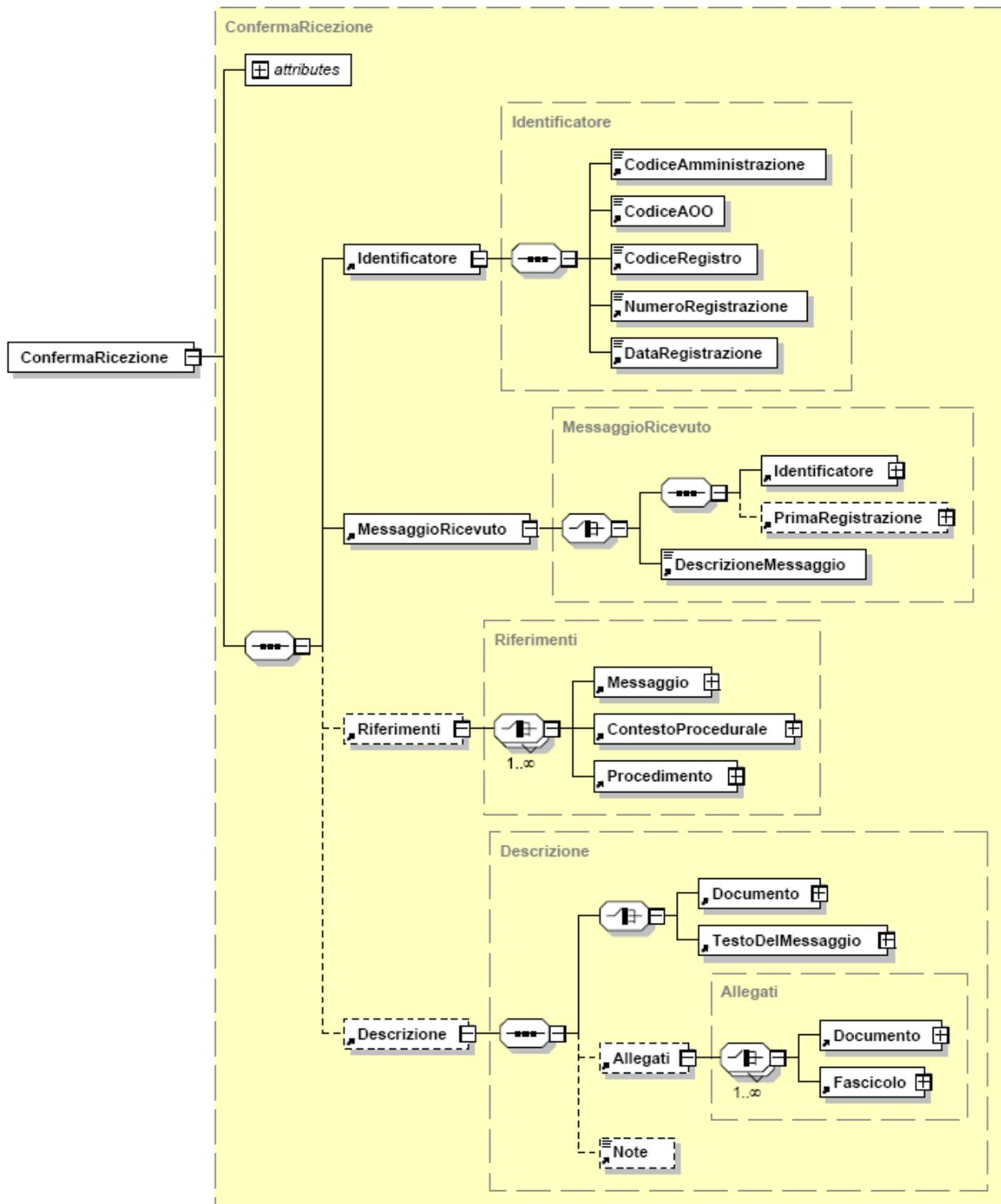
Primo livello. Elemento *PiuInfo*





Agenzia per l'Italia Digitale

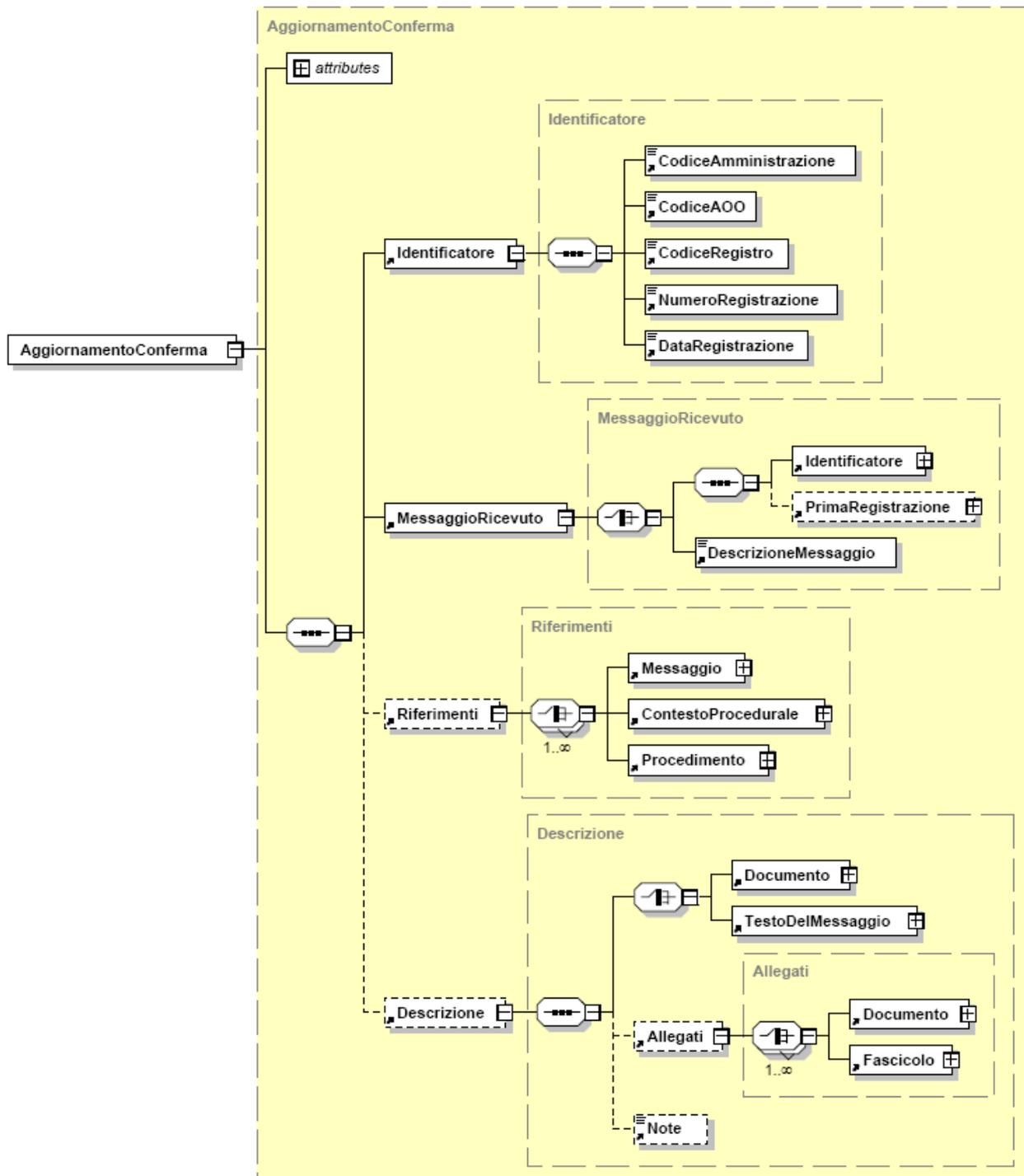
Root: elemento *ConfermaRicezione*





Agenzia per l'Italia Digitale

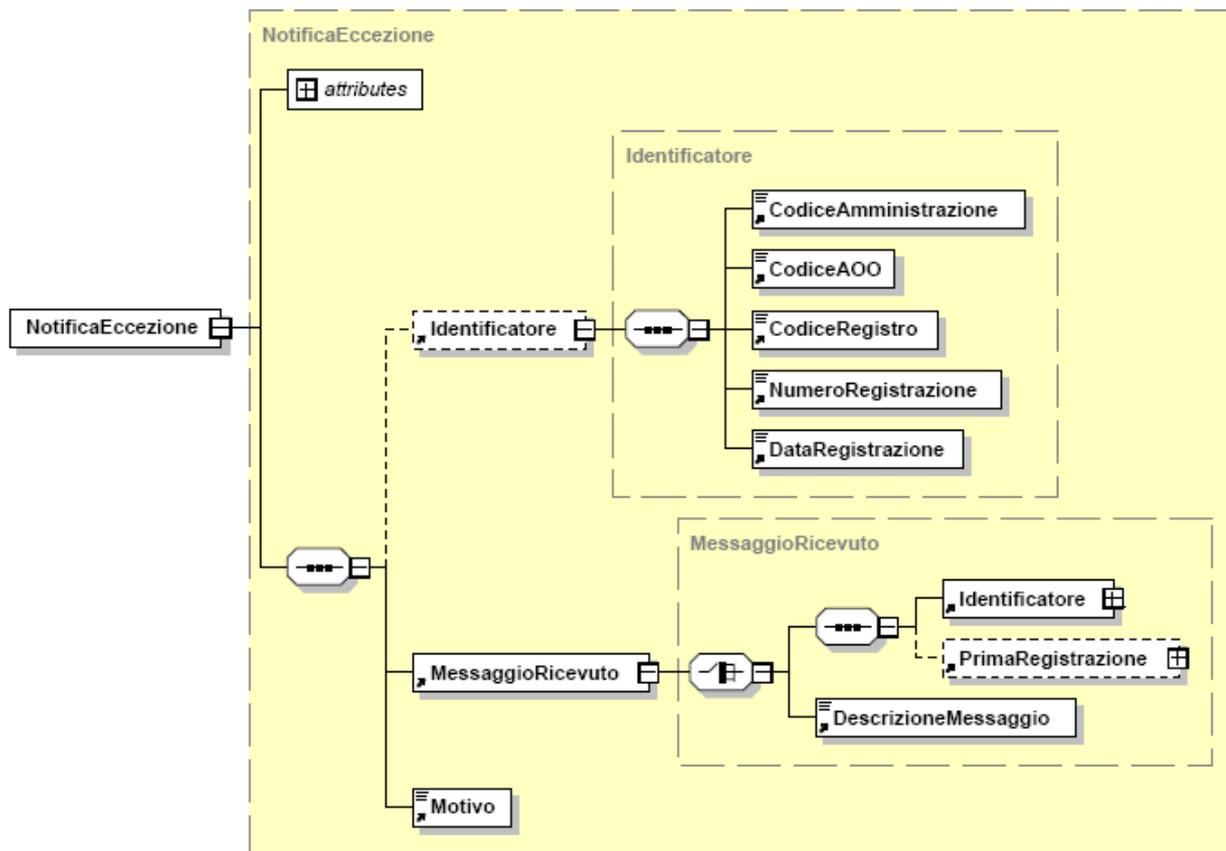
Root: elemento *AggiornamentoConferma*





Agenzia per l'Italia Digitale

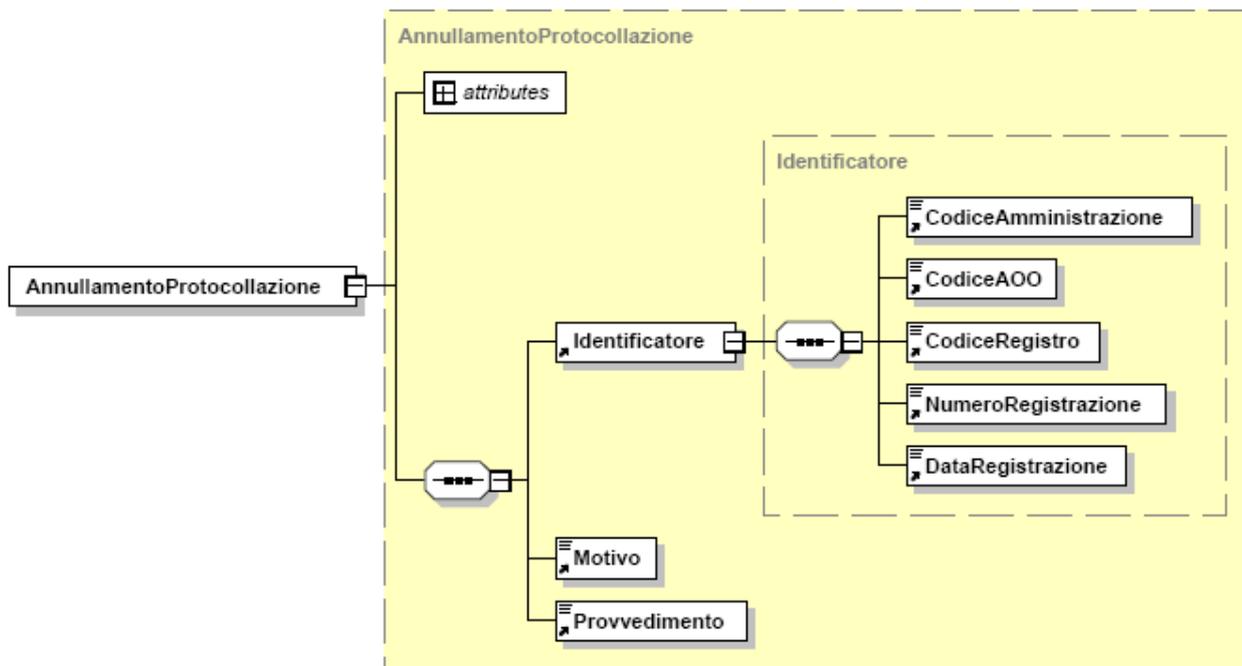
Root: elemento *NotificaEccezione*





Agenzia per l'Italia Digitale

Root: elemento *AnnullamentoProtocollazione*





Agenzia per l'Italia Digitale

11.2. Rappresentazione formale di Segnatura.xml

In allegato viene riportata la rappresentazione formale di Segnatura.xml secondo le rappresentazioni XML Schema e DTD.

11.3. Elementi della Tag Library

Di seguito è riportato l'elenco degli elementi della Tag Library.

	<i>elemento</i>
.1	AggiornamentoConferma
.2	Allegati
.3	Amministrazione
.4	AnnullamentoProtocollazione
.5	AOO
.6	CAP
.7	Civico
.8	Classifica
.9	CodiceAmministrazione
.10	CodiceAOO
.11	CodiceFiscale
.12	CodiceRegistro
.13	Cognome
.14	CollocazioneTelematica
.15	Comune
.16	ConfermaRicezione
.17	ContestoProcedurale
.18	DataAvvio
.19	DataRegistrazione
.20	DataTermine
.21	Denominazione
.22	Descrizione
.23	DescrizioneMessaggio
.24	Destinatario
.25	Destinazione
.26	Documento
.27	Fascicolo
.28	Fax
.29	Identificativo
.30	Identificatore
.31	Impronta
.32	Indirizzo
.33	IndirizzoPostale
.34	IndirizzoTelematico



Agenzia per l'Italia Digitale

.35	InterventoOperatore
.36	Intestazione
.37	Livello
.38	Messaggio
.39	MessaggioRicevuto
.40	MetadatiEsterni
.41	MetadatiInterni
.42	Mittente
.43	Motivo
.44	Nazione
.45	Nome
.46	NomeFile
.47	Note
.48	NotificaEccezione
.49	NumeroPagine
.50	NumeroRegistrazione
.51	Oggetto
.52	OraRegistrazione
.53	Origine
.54	PerConoscenza
.55	Persona
.56	PiuInfo
.57	PrimaRegistrazione
.58	Procedimento
.59	Provincia
.60	Provvedimento
.61	Responsabile
.62	Riferimenti
.63	RiferimentiTelematici
.64	RiferimentoDocumentiCartacei
.65	Riservato
.66	Risposta
.67	Ruolo
.68	Segnatura
.69	Telefono
.70	TestoDelMessaggio
.71	TipoContestoProcedurale
.72	TipoDocumento
.73	TipoProcedimento
.74	Titolo
.75	TitoloDocumento
.76	Toponimo
.77	UnitaOrganizzativa

Per ogni elemento della Tag Library sono di seguito indicati:

- il nome (in grassetto, coincidente con la sua etichetta);





Agenzia per l'Italia Digitale

- la descrizione;
- la lista degli elementi di cui può essere figlio (Elementi sovraordinati);
- la lista degli elementi di cui può essere padre (Elementi subordinati);
- la lista degli attributi.



Agenzia per l'Italia Digitale

13.1.1	elemento AggiornamentoConferma				
descrizione	<p>Contiene un documento XML utilizzato per aggiornare una conferma di ricezione inviata in precedenza. Riporta l'Identificatore di protocollo attribuito al messaggio dal ricevente e la descrizione del messaggio ricevuto.</p> <p>Per i suoi attributi valgono le considerazioni riportate per gli attributi dell'elemento "Segnatura".</p>				
diagramma					
elementi subordinati	Identificatore, MessaggioRicevuto, Riferimenti, Descrizione				
attributi	Nome	Tipo	Uso	Default	Fixed
	versione	xs:NMTOKEN			aaaa-mm-gg
	xml-lang				it

13.1.2	elemento Allegati				
descrizione	<p>L'elemento opzionale "Allegati" contiene una lista di elementi "Documento" o "Fascicolo". Lo scopo di tale lista è quello di fornire una descrizione, possibilmente strutturata, dei documenti allegati al documento primario. Più precisamente, il contenuto dell'elemento "Allegati" ha due scopi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) descrivere l'elenco dei documenti allegati; 2) descrivere la struttura del messaggio protocollato dal punto di vista amministrativo, in termini di organizzazione in fascicoli dei documenti inclusi. <p>È quindi anche possibile che, nella descrizione della struttura, si faccia riferimento più volte allo stesso documento, incluso il documento primario (es. documenti logicamente appartenenti a più di un fascicolo).</p> <p>La citazione multipla di uno stesso documento deve essere resa utilizzando il meccanismo XML degli "ID/IDREF". In altri termini, il riferimento effettivo al Documento deve essere specificato una sola volta e accompagnato dalla definizione dell'attributo "id" dell'elemento "Documento"; gli altri riferimenti vengono specificati utilizzando l'attributo "rife".</p> <p>Si veda in proposito anche la definizione dell'elemento "Documento".</p>				



Agenzia per l'Italia Digitale

diagramma	
elementi subordinati	Documento, Fascicolo
elementi sovraordinati	Descrizione

13.1.3	elemento Amministrazione
descrizione	Rappresenta l'elemento radice della descrizione estesa e strutturata di un mittente o destinatario istituzionale, inteso come percorso all'interno di una struttura organizzativa.
diagramma	
elementi subordinati	Denominazione, CodiceAmministrazione, UnitaOrganizzativa, Ruolo, Persona, IndirizzoPostale, IndirizzoTelematico, Telefono, Fax,
elementi sovraordinati	Destinatario, Mittente

13.1.4	elemento AnnullamentoProtocollazione
descrizione	Contiene un documento XML utilizzato per notificare l'annullamento di una protocollazione precedentemente effettuata.



Agenzia per l'Italia Digitale

	<p>Riporta l'identificatore della registrazione annullata, gli estremi del corrispondente provvedimento amministrativo ed il motivo che ha determinato l'annullamento.</p> <p>Per i suoi attributi valgono le considerazioni riportate per gli attributi dell'elemento "Segnatura".</p>				
diagramma					
elementi subordinati	Identificatore, Motivo, Provvedimento				
attributi	Nome	Tipo	Uso	Default	Fixed
	versione	xs:NMTOKEN			aaaa-mm-gg
	xml-lang				it

13.1.5	elemento AOO				
descrizione	<p>Contiene l'Area Organizzativa Omogenea di un mittente o destinatario istituzionale specificandone la denominazione ed eventualmente il codice.</p> <p>Ad una AOO corrisponde un insieme di unità organizzative dell'amministrazione che usufruiscono, in modo omogeneo e coordinato, dei servizi informatici per la gestione dei flussi documentali, ed in particolare, del servizio di protocollazione.</p> <p>A tal fine ciascuna AOO deve adottare un sistema informatico che fornisce le funzionalità di registrazione dei documenti in entrata ed in uscita.</p>				
diagramma					
elementi subordinati	Denominazione, CodiceAOO				
elementi sovraordinati	Destinatario, Mittente				

13.1.6	elemento CAP				
descrizione	Contiene il codice di avviamento postale che fa parte dell'elemento "Indirizzo".				



Agenzia per l'Italia Digitale

diagramma	
elementi sovraordinati	Indirizzo

13.1.7	elemento Civico
descrizione	Contiene il numero civico che fa parte dell'elemento "Indirizzo". Il valore testuale dell'elemento "Civico", qualora si riferisca ad un indirizzo privo del numero civico deve contenere l'espressione "snc".
diagramma	
elementi sovraordinati	Indirizzo

13.1.8	elemento Classifica
descrizione	Contiene l'indicazione di una classifica. È rappresentata da una codifica numerica strutturata in più livelli (es. 2.1.3.4) e da una denominazione. Come elemento subordinato dell'elemento "Intestazione", indica la classifica del messaggio protocollato. Nelle altre posizioni indica una classifica attribuibile all'elemento a cui si riferisce.
diagramma	<p>Il diagramma mostra un rettangolo "Classifica" collegato a un contenitore "tns:Classifica" (sfondo giallo). All'interno di "tns:Classifica" sono presenti quattro elementi: "tns:CodiceAmministrazione", "tns:CodiceAOO", "tns:Denominazione" e "tns:Livello". "tns:Livello" ha un valore multiplicità di "1..∞".</p>
elementi subordinati	CodiceAmministrazione, CodiceAOO, Denominazione, Livello
elementi sovraordinati	ContestoProcedurale, Documento, Fascicolo, Intestazione, Procedimento

13.1.9	elemento CodiceAmministrazione
descrizione	Contiene il codice dell'Amministrazione mittente o destinataria. Il codice e' dato dal valore assegnato automaticamente all'Amministrazione dall'IPA in fase di accreditamento.
diagramma	
elementi sovraordinati	Amministrazione, Classifica, ContestoProcedurale, Fascicolo, Identificatore, Procedimento

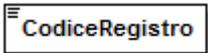
13.1.10	elemento CodiceAOO
---------	---------------------------

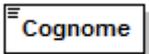


Agenzia per l'Italia Digitale

descrizione	Contiene il codice dell'Area Organizzativa Omogenea di un mittente o destinatario istituzionale attribuito in modo univoco dalla amministrazione di cui la AOO fa parte. Il codice e' codificato mediante un sottoinsieme dei caratteri previsti dalla specifica US-ASCII a 8 bit. È composto da lettere maiuscole ([A-Z]), lettere minuscole ([a-z]), caratteri numerici ([0-9]) e dai caratteri “-” e “_” e “.”. Deve avere una lunghezza non superiore a 16 caratteri.
diagramma	
elementi sovraordinati	AOO, Classifica, ContestoProcedurale, Fascicolo, Identificatore, Procedimento

13.1.11	elemento CodiceFiscale
descrizione	Contiene il codice fiscale della persona fisica che fa parte dell'elemento “Persona”.
diagramma	
elementi sovraordinati	Persona

13.1.12	elemento CodiceRegistro
descrizione	Contiene il codice identificativo del registro di protocollo, degli altri registri di cui all'articolo 53, comma 5, del Testo unico, dei repertori e degli archivi gestiti nell'ambito del sistema unico di gestione documentale e protocollo informatico. È attribuito dalla amministrazione al registro nell'ambito della AOO in cui è stato definito. Il codice è codificato mediante un sottoinsieme dei caratteri previsti dalla specifica US-ASCII a 8 bit; il codice è composto da lettere maiuscole ([A-Z]), lettere minuscole ([a-z]), caratteri numerici ([0-9]) e dai caratteri “-” e “_” e “.”. Deve avere una lunghezza non superiore a 16 caratteri.
diagramma	
elementi sovraordinati	Identificatore

13.1.13	elemento Cognome
descrizione	Contiene il cognome della persona fisica che fa parte dell'elemento “Persona”.
diagramma	
elementi sovraordinati	Persona

13.1.14	elemento CollocazioneTelematica
descrizione	Specifica un riferimento esterno come URI, cioè Uniform Resource Identifier (RFC 1738) nel caso in cui l'attributo “tipo Riferimento” dell'elemento “Documento” assuma il valore "telematico". Ad un riferimento esterno di questo tipo può anche essere associata un'impronta. Il contenuto dell'elemento “CollocazioneTelematica” deve essere sintatticamente conforme a quanto previsto dalla specifica pubblica RFC 1738.



Agenzia per l'Italia Digitale

diagramma	
elementi sovraordinati	Documento

13.1.15	elemento Comune				
descrizione	<p>Contiene il nome del Comune che fa parte dell'elemento "Indirizzo".</p> <p>Il valore dell'attributo opzionale "codiceISTAT" deve essere formato da sei cifre decimali con giustificazione mediante zeri (es. "018190").</p>				
diagramma	<p>Il diagramma mostra un rettangolo con il titolo "Comune" collegato a un rettangolo più grande con il titolo "tns:Comune". All'interno di "tns:Comune" c'è un rettangolo "attributes" che contiene un rettangolo "codiceISTAT" con un bordo tratteggiato.</p>				
elementi sovraordinati	Indirizzo				
attributi	Nome	Tipo	Uso	Default	Fixed
	codiceISTAT	xs:anySimpleTipo			

13.1.16	elemento ConfermaRicezione				
descrizione	<p>Contiene un documento XML utilizzato solo per confermare la ricezione di messaggi.</p> <p>Riporta l'Identificatore di protocollo attribuito al messaggio dal ricevente e la descrizione del messaggio ricevuto.</p> <p>Per i suoi attributi valgono le stesse considerazioni svolte per gli attributi dell'elemento "Segnatura".</p>				
diagramma	<p>Il diagramma mostra un rettangolo con il titolo "ConfermaRicezione" collegato a un rettangolo più grande con il titolo "tns:ConfermaRicezione". All'interno di "tns:ConfermaRicezione" c'è un rettangolo "attributes" che contiene due rettangoli "versione" e "xml-lang" con bordi tratteggiati. Sotto "attributes" c'è un rettangolo con tre punti e un trattino, collegato a quattro rettangoli: "tns:Identificatore", "tns:MessaggioRicevuto", "tns:Riferimenti" e "tns:Descrizione".</p>				
elementi subordinati	Identificatore, MessaggioRicevuto, Riferimenti, Descrizione				
attributi	Nome	Tipo	Uso	Default	Fixed

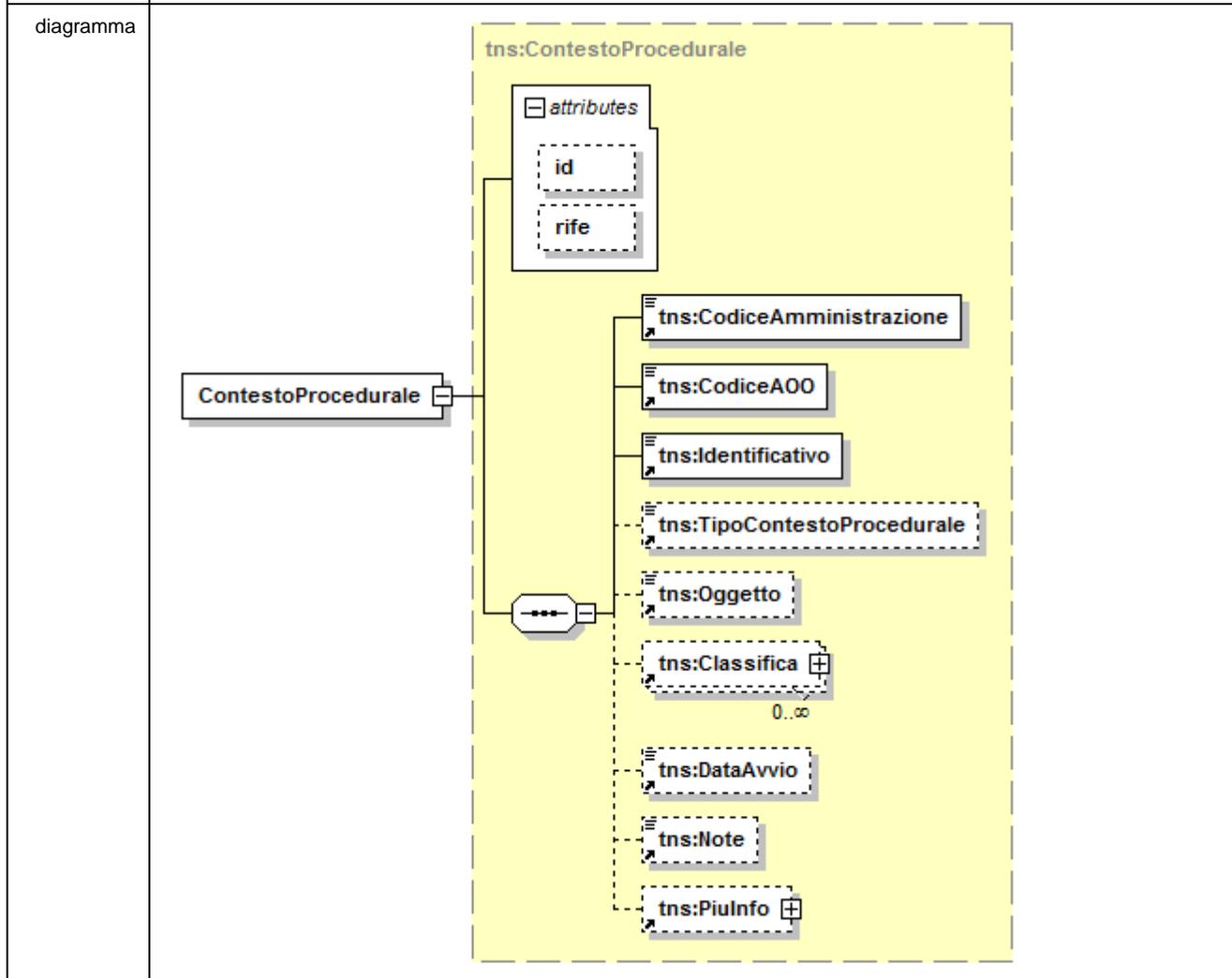


Agenzia per l'Italia Digitale

	versione xs:NMTOKEN	aaaa-mm-gg
	xml-lang	it

13.1.17	elemento ContestoProcedurale
---------	-------------------------------------

descrizione	<p>Indica un riferimento ad un contesto procedurale ovvero lo svolgimento di un generico complesso di attività amministrative in qualche modo collegate.</p> <p>Un contesto procedurale è pertanto un elemento aggregante di attività svolte all'interno di una o più Unità Organizzative associate alla stessa AOO; le azioni svolte nell'ambito di un contesto procedurale sono finalizzate alla produzione di un risultato, finale o intermedio, che ha valore anche all'esterno delle Unità Organizzative coinvolte.</p>
-------------	--



elementi subordinati	CodiceAmministrazione, CodiceAOO, Identificativo, TipoContestoProcedurale, Oggetto, Classifica, DataAvvio, Note, PiulInfo
----------------------	--

elementi sovraordinati	Riferimenti
------------------------	--------------------

attributi	Nome	Tipo	Uso	Default	Fixed
	id	xs:ID			
	rife	xs:IDREF			

13.1.18	elemento DataAvvio
---------	---------------------------

descrizione	Indica la data di avvio di un contesto procedurale o procedimento. Deve essere in formato ISO 8601
-------------	--





Agenzia per l'Italia Digitale

	esteso (aaaa-mm-gg).
diagramma	
elementi sovraordinati	ContestoProcedurale, Procedimento

13.1.19	elemento DataRegistrazione
descrizione	Indica la data della registrazione di protocollo espressa secondo il formato ISO 8601 esteso (aaaa-mm-gg).
diagramma	
elementi sovraordinati	Identificatore

13.1.20	elemento DataTermine
descrizione	Indica la data termine di un procedimento. Deve essere in formato ISO 8601 esteso (aaaa-mm-gg).
diagramma	
elementi sovraordinati	Procedimento

13.1.21	elemento Denominazione
descrizione	Indica la denominazione dell'entità a cui si riferisce.
diagramma	
elementi sovraordinati	Amministrazione, AOO, Classifica, Destinatario, IndirizzoPostale, Persona, Ruolo, UnitàOrganizzativa

13.1.22	elemento Descrizione
descrizione	L'elemento opzionale "Descrizione" contiene la descrizione strutturata del contenuto del messaggio protocollato.
diagramma	<p>Il diagramma mostra la struttura XML dell'elemento <code>tns:Descrizione</code>. È un contenitore opzionale (cerchio con trattini) che include un elemento <code>Descrizione</code> opzionale (rettangolo con trattini). Questo elemento <code>Descrizione</code> è collegato a un contenitore opzionale (cerchio con trattini) che include tre elementi opzionali: <code>tns:Documento</code>, <code>tns:TestoDelMessaggio</code> e <code>tns:Allegati</code>. L'elemento <code>tns:Allegati</code> è collegato a un elemento <code>tns>Note</code> opzionale.</p>
elementi	Documento, TestoDelMessaggio, Allegati, Note



Agenzia per l'Italia Digitale

subordinati	
elementi sovraordinati	AggiornamentoConferma, ConfermaRicezione, Segnatura

13.1.23	elemento DescrizioneMessaggio
descrizione	Descrive un riferimento ad un messaggio non protocollato. Deve essere utilizzato solo per questo tipo di messaggio e riporta i dati identificativi di trasmissione (es. i dati SMTP).
diagramma	
elementi sovraordinati	Messaggio, MessaggioRicevuto

13.1.24	elemento Destinatario
descrizione	Descrive il destinatario del messaggio protocollato. La descrizione del Destinatario deve includere come minimo la denominazione della Amministrazione oppure una denominazione generica oppure il riferimento ad una persona fisica. Si noti che la specifica del Destinatario e' opzionale e pertanto l'inserimento di un simile elemento privo di informazioni significative e' inutile.
diagramma	
elementi subordinati	Amministrazione, AOO, Denominazione, Persona, IndirizzoTelematico, Telefono, Fax, IndirizzoPostale



Agenzia per l'Italia Digitale

elementi sovraordinati	Destinazione, PerConoscenza										
13.1.25	elemento Destinazione										
descrizione	<p>Contiene i dati telematici ed amministrativi di un singolo destinatario del messaggio protocollato.</p> <p>Se la destinazione del messaggio protocollato è una amministrazione, "IndirizzoTelematico" deve corrispondere:</p> <ul style="list-style-type: none"> · nel caso della posta elettronica, all'indirizzo della casella istituzionale della AOO destinataria o di altra casella di posta dell'amministrazione pubblicata nell'indice delle amministrazioni e/o nel manuale di gestione; · nel caso della cooperazione applicativa, all'URI che specifica l'indirizzo per il binding del servizio esposto. <p>L'attributo "ConfermaRicezione" indica la richiesta di invio di una conferma di ricezione da parte del destinatario.</p>										
diagramma											
elementi subordinati	IndirizzoTelematico, Destinatario										
elementi sovraordinati	Intestazione										
attributi	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">Nome</th> <th style="width: 25%;">Tipo</th> <th style="width: 25%;">Uso</th> <th style="width: 15%;">Default</th> <th style="width: 20%;">Fixed</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>confermaRicezione</td> <td>derived by: xs:NMTOKEN</td> <td></td> <td>no</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Nome	Tipo	Uso	Default	Fixed	confermaRicezione	derived by: xs:NMTOKEN		no	
Nome	Tipo	Uso	Default	Fixed							
confermaRicezione	derived by: xs:NMTOKEN		no								

13.1.26	elemento Documento
descrizione	<p>Specifica un riferimento ad un documento che costituisce parte integrante del messaggio protocollato.</p> <p>L'elemento "Documento", che costituisce il primo elemento incluso nell'elemento "Descrizione" ed è in alternativa all'elemento "TestoDelMessaggio", si riferisce al documento primario del messaggio protocollato.</p> <p>Nell'indicazione del riferimento a un documento convivono esigenze tecniche (es. tipo di documento, inteso come informatico o cartaceo, ecc.) ed esigenze amministrative (es. indicazione di informazioni utili per il trattamento).</p> <p>Quindi l'elemento "Documento" contiene in prevalenza informazioni di carattere amministrativo, mentre gli attributi dell'elemento caratterizzano il riferimento dal punto di vista tecnico.</p> <p>L'attributo "tipo Riferimento" può assumere i seguenti valori che definiscono tre tipi di riferimenti:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. "MIME": riferimento a un documento informatico contenuto nella struttura MIME che costituisce il messaggio; 2. "telematico": riferimento esterno a un documento informatico comunque reperibile per altra via (es. in un repository condiviso); 3. "cartaceo": riferimento esterno a un documento cartaceo trasmesso per via tradizionale (es.

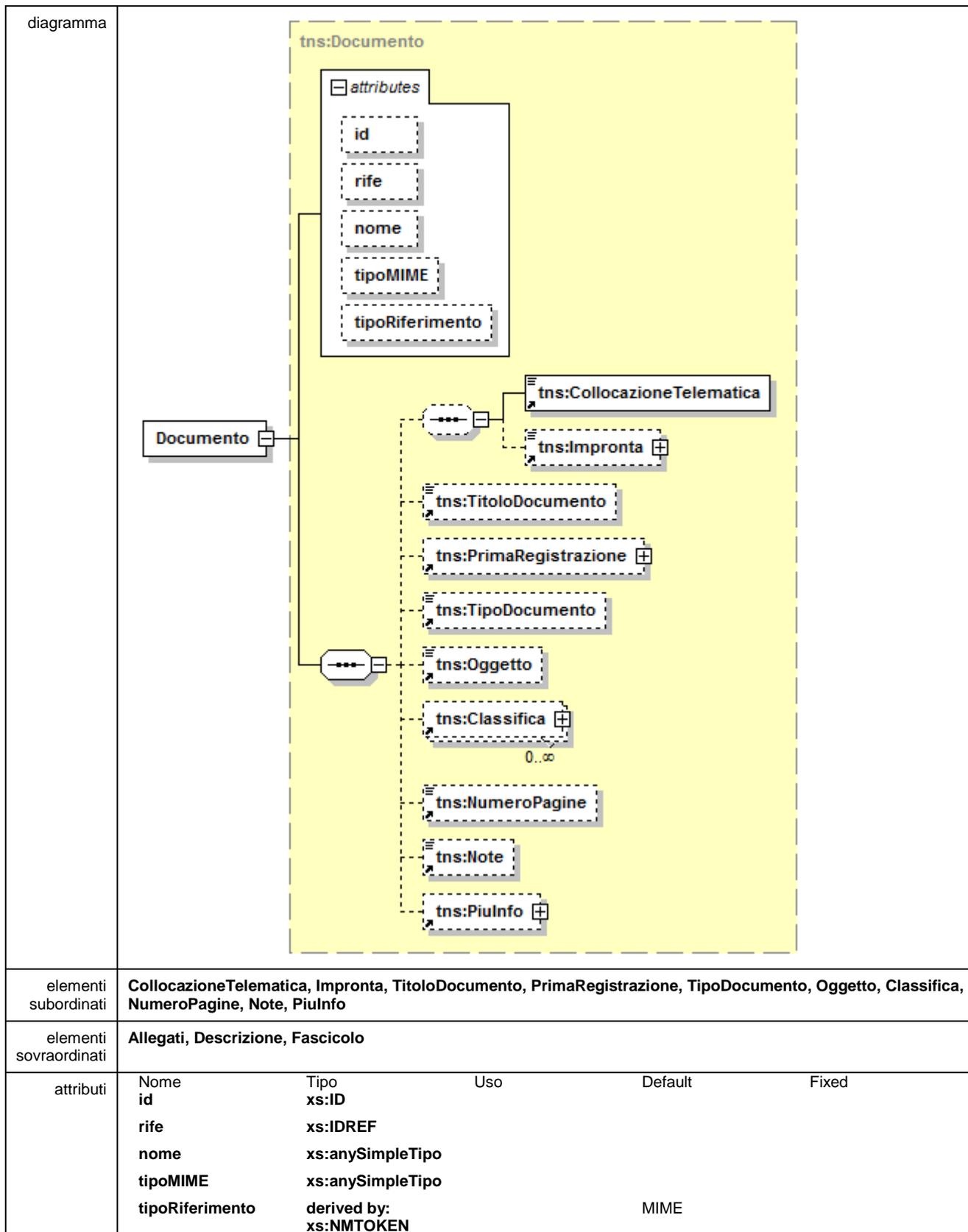


Agenzia per l'Italia Digitale

	<p>spedizione postale o tramite posta interna). *</p> <p>Il significato degli attributi "id" e "nome" varia a seconda del tipo di riferimento. In particolare:</p> <ol style="list-style-type: none">1. per i riferimenti di tipo "MIME":<ul style="list-style-type: none">• il valore dell'attributo "nome" corrisponde al valore del parametro "filename" dell'attributo "Content-Disposition" o, in subordine, al valore del parametro "name" dell'attributo "Content-Type" specificato per una <i>body part</i> della struttura MIME;• l'attributo "id" può essere utilizzato allo scopo di definire un identificatore univoco del riferimento nell'ambito della struttura XML.2. per i riferimento di tipo "telematico":<ul style="list-style-type: none">• l'attributo "nome" non ha significato;• l'attributo "id" può essere utilizzato allo scopo di definire un identificatore univoco del riferimento nell'ambito della struttura XML.3. per i riferimenti di tipo "cartaceo":<ul style="list-style-type: none">• l'attributo "nome" non ha alcun significato e non deve quindi essere utilizzato;• l'attributo "id" corrisponde al valore dell'identificativo del documento cartaceo e deve essere sempre specificato per i documenti cartacei non protocollati, che non hanno quindi un Identificatore di registrazione riportato nell'elemento "PrimaRegistrazione"; nel caso di un documento cartaceo privo di identificativo, l'attributo "id" può essere specificato al solo scopo di definire un identificatore univoco del riferimento nell'ambito della struttura XML. <p>L'attributo "tipoMIME" va utilizzato solo per riferimenti a documenti informatici.</p>
--	---



Agenzia per l'Italia Digitale



13.1.27 elemento **Fascicolo**





Agenzia per l'Italia Digitale

descrizione	<p>Descrive l'aggregazione di documenti o altri fascicoli.</p> <p>L'elemento subordinato "Identificativo" indica l'identificativo del fascicolo previsto dall'articolo 41 del CAD.</p>				
diagramma					
elementi subordinati	CodiceAmministrazione, CodiceA00, Oggetto, Identificativo, Classifica, Note, PiulInfo, Documento, Fascicolo				
elementi sovraordinati	Allegati, Fascicolo				
attributi	Nome	Tipo	Uso	Default	Fixed
	id	xs:ID			
	rife	xs:IDREF			

13.1.28	elemento Fax
descrizione	Contiene il numero del fax di un'unita` organizzativa o di una amministrazione o l'indirizzo di un destinatario.



Agenzia per l'Italia Digitale

diagramma					
elementi sovraordinati	Amministrazione, Destinatario, UnitaOrganizzativa				
attributi	Nome note	Tipo xs:anySimpleTipo	Uso	Default	Fixed

13.1.29	elemento Identificativo				
descrizione	<p>Contiene un codice che consente di identificare univocamente un'entità dal punto di vista amministrativo. La forma dell'Identificativo può essere stabilita dalla AOO che lo attribuisce, tuttavia il contenuto di tale elemento deve essere sufficiente per l'identificazione univoca dell'entità.</p> <p>L'identificativo deve essere compatibile con la formazione di un identificativo telematico come URI, (Uniform Resource Identifier, RFC 1738).</p> <p>L'identificativo è codificato mediante caratteri previsti dalla specifica US-ASCII a 8 bit. È composto da una sequenza di lettere maiuscole ([A-Z]), lettere minuscole ([a-z]), caratteri numerici ([0-9]) e dai caratteri '.' e '_'. Deve avere una lunghezza non superiore a 16 caratteri.</p>				
diagramma					
elementi sovraordinati	ContestoProcedurale, Fascicolo, Persona, Procedimento, Ruolo, UnitaOrganizzativa				

13.1.30	elemento Identificatore				
descrizione	<p>Contiene le informazioni identificative riferite alla segnatura di protocollo.</p> <p>L'elemento Identificatore inserito al primo livello nell'Intestazione riporta i dati dell'Identificatore di registrazione del messaggio protocollato.</p> <p>Nelle altre posizioni in cui viene utilizzato esso riporta i dati di un generico Identificatore di protocollo il cui significato è desumibile dal contesto.</p>				
diagramma					
elementi subordinati	CodiceAmministrazione, CodiceAOO, CodiceRegistro, NumeroRegistrazione, DataRegistrazione				



Agenzia per l'Italia Digitale

elementi sovraordinati	AggiornamentoConferma, AnnullamentoProtocollazione, ConfermaRicezione, Intestazione, Messaggio, MessaggioRicevuto, NotificaEccezione, PrimaRegistrazione
------------------------	---

13.1.31	elemento Impronta				
descrizione	Se presente, contiene l'impronta del documento informatico indicato nell'elemento "CollocazioneTelematica".				
diagramma					
elementi sovraordinati	Documento, MetadatiEsterni				
attributi	Nome	Tipo	Uso	Default	Fixed
	algoritmo	xs:anySimpleTipo			SHA-256
	codifica	xs:anySimpleTipo			base64

13.1.32	elemento Indirizzo				
descrizione	Contiene le informazioni relative ad un indirizzo postale.				
diagramma					
elementi subordinati	Toponimo, Civico, CAP, Comune, Provincia, Nazione				
elementi sovraordinati	IndirizzoPostale				

13.1.33	elemento IndirizzoPostale				
descrizione	Indica tipicamente la sede di un'unita` organizzativa o amministrazione o l'indirizzo di un cittadino o altro ente esterno alla pubblica amministrazione.				



Agenzia per l'Italia Digitale

diagramma	<p>The diagram shows a box labeled 'IndirizzoPostale' connected to a dashed yellow box labeled 'tns:IndirizzoPostale'. Inside this box, there are two sub-elements: 'tns:Denominazione' and 'tns:Indirizzo'.</p>
elementi subordinati	Denominazione, Indirizzo
elementi sovraordinati	Amministrazione, Destinatario, UnitaOrganizzativa

13.1.34	elemento IndirizzoTelematico				
descrizione	<p>Contiene un indirizzo utilizzato per la trasmissione telematica che corrisponde:</p> <ul style="list-style-type: none"> · nel caso della posta elettronica, ad un indirizzo SMTP che deve essere sintatticamente conforme a quanto previsto dalle specifiche pubbliche RFC 822 e RFC2822; · nel caso della cooperazione applicativa, ad una URI che deve essere sintatticamente conforme a quanto previsto dalla specifica pubblica RFC 1738. <p>Qualunque sia il tipo di protocollo di trasporto telematico adottato, la specifica di un IndirizzoTelematico deve essere completa e non ambigua.</p> <p>L'attributo "tipo" descrive il tipo di indirizzo telematico utilizzato.</p> <p>Il token "smtp" indica un indirizzo SMTP.</p> <p>Il token "uri" indica un indirizzo telematico specificato secondo la sintassi delle URI. Non è ammesso l'uso di questo tipo per l'indicazione di un indirizzo SMTP (es. tramite una URI "mailto:").</p> <p>Il formato libero (NMTOKEN) è da utilizzarsi per l'indicazione di tipo di sistemi di messaging diversi da quelli utilizzati su internet (es. sistemi proprietari).</p>				
diagramma	<p>The diagram shows a box labeled 'IndirizzoTelematico' connected to a dashed yellow box labeled 'tns:IndirizzoTelematico'. Inside this box, there is an 'attributes' container which contains two sub-elements: 'tipo' and 'note'.</p>				
elementi sovraordinati	Amministrazione, Destinatario, Destinazione, Origine, PerConoscenza, Risposta, UnitaOrganizzativa				
attributi	Nome tipo note	Tipo derived by: xs:NMTOKEN xs:anySimpleTipo	Uso	Default smtp	Fixed

13.1.35	elemento InterventoOperatore				
descrizione	<p>Esprime la richiesta di intervento di un Operatore ai fini della protocollazione e/o smistamento del messaggio protocollato (invece di una protocollazione e/o smistamento automatico). Può contenere un testo che descrive i motivi della richiesta.</p>				
diagramma	<p>The diagram shows a box labeled 'InterventoOperatore'.</p>				

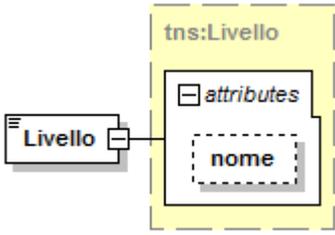


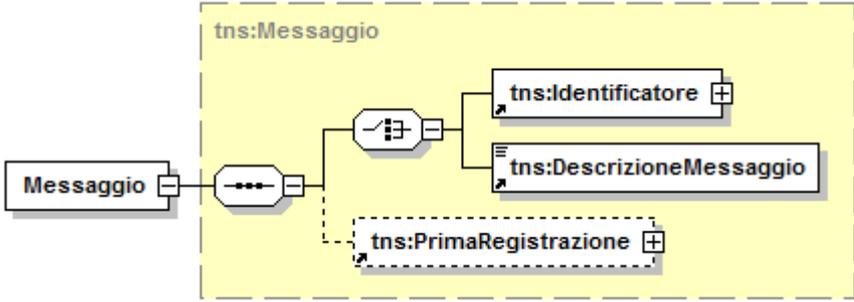
Agenzia per l'Italia Digitale

elementi sovraordinati	Intestazione
13.1.36	elemento Intestazione
descrizione	L'elemento Intestazione di Segnatura Informatica è obbligatorio e contiene gli elementi essenziali di identificazione e caratterizzazione amministrativa del Messaggio Protocollato. Contiene anche le informazioni relative alla trasmissione del messaggio, sia dal punto di vista telematico che amministrativo.
diagramma	
elementi subordinati	Identificatore, PrimaRegistrazione, OraRegistrazione, Origine, Destinazione, PerConoscenza, Risposta, Riservato, InterventoOperatore, RiferimentoDocumentiCartacei, RiferimentiTelematici, Oggetto, Classifica, Note
elementi sovraordinati	Segnatura



Agenzia per l'Italia Digitale

13.1.37	elemento Livello										
descrizione	Contiene l'indicazione del livello di una classifica.										
diagramma	 <p>The diagram shows a box labeled 'tns:Livello' containing an 'attributes' box with a 'nome' element inside. A separate box labeled 'Livello' is connected to the 'attributes' box.</p>										
elementi sovraordinati	Classifica										
attributi	<table border="1"><thead><tr><th>Nome</th><th>Tipo</th><th>Uso</th><th>Default</th><th>Fixed</th></tr></thead><tbody><tr><td>nome</td><td>xs:anySimpleTipo</td><td></td><td></td><td></td></tr></tbody></table>	Nome	Tipo	Uso	Default	Fixed	nome	xs:anySimpleTipo			
Nome	Tipo	Uso	Default	Fixed							
nome	xs:anySimpleTipo										

13.1.38	elemento Messaggio
descrizione	Indica un riferimento ad un messaggio. Nella indicazione di un riferimento ad un messaggio protocollato deve essere usato l' <i>Identificatore</i> attribuito dalla AOO mittente; deve anche essere specificato l' <i>Identificatore di prima registrazione</i> se e solo se esso non coincide con il precedente.
diagramma	 <p>The diagram shows a box labeled 'tns:Messaggio' containing a 'tns:Identificatore' box, a 'tns:DescrizioneMessaggio' box, and a dashed box labeled 'tns:PrimaRegistrazione'. A separate box labeled 'Messaggio' is connected to the 'tns:Identificatore' box.</p>
elementi subordinati	Identificatore DescrizioneMessaggio PrimaRegistrazione
elementi sovraordinati	Riferimenti

13.1.39	elemento MessaggioRicevuto
descrizione	Contiene la descrizione del messaggio ricevuto. L'identificatore corrisponde alla registrazione di protocollo in uscita da parte del mittente. L'elemento subordinato "DescrizioneMessaggio" deve essere utilizzato solo per confermare la ricezione di messaggi non protocollati.



Agenzia per l'Italia Digitale

diagramma	
elementi subordinati	Identificatore, PrimaRegistrazione, DescrizioneMessaggio
elementi sovraordinati	AggiornamentoConferma ConfermaRicezione NotificaEccezione

13.1.40	elemento MetadatiEsterni				
descrizione	Contiene le informazioni dell'elemento "PiulInfo" contenute all'esterno in un file XML le cui caratteristiche sono descritte nei suoi elementi subordinati.				
diagramma					
elementi subordinati	NomeFile, Impronta				
elementi sovraordinati	PiulInfo				
attributi	Nome codifica	Tipo derived by: xs:NMTOKEN	Uso required	Default	Fixed
	estensione	xs:NMTOKEN			
	formato	xs:anySimpleTipo	required		

13.1.41	elemento MetadatiInterni				
descrizione	Contiene le informazioni dell'elemento "PiulInfo" integrate all'interno e strutturate nel formato XML.				
diagramma					
elementi	PiulInfo				



Agenzia per l'Italia Digitale

sovraordinati	
13.1.42	elemento Mittente
descrizione	<p>Descrive il mittente del messaggio protocollato.</p> <p>La descrizione di un mittente istituzionale in forma estesa e strutturata si configura come la descrizione di un percorso all'interno di una struttura organizzativa. Il formato di descrizione di tale percorso è compatibile con lo schema dell'indice delle pubbliche amministrazioni.</p> <p>È comunque prevista la possibilità di descrizioni non strutturate, cioè interamente testuali, di parte o di tutti gli elementi coinvolti al fine di garantire la compatibilità con sistemi informatici che utilizzano dati in forma non strutturata o in una forma strutturata non compatibile con quella descritta. Il ricorso a tali descrizioni testuali andrebbe evitato qualora possibile, comunque, se utilizzata, la descrizione testuale non deve tuttavia contenere forme di strutturazione surrettizia (uso di "comma-separated values").</p> <p>La denominazione della AOO mittente deve corrispondere al CodiceAOO indicato nell'elemento "Identificatore" del messaggio protocollato e all'IndirizzoTelematico della casella istituzionale dell'elemento "Amministrazione".</p>
diagramma	
elementi subordinati	Amministrazione, AOO
elementi sovraordinati	Origine
13.1.43	elemento Motivo
descrizione	<p>Riporta la descrizione del motivo che deve essere specifica e direttamente associabile alla causa che ha generato l'annullamento della protocollazione o l'eccezione.</p>
diagramma	
elementi sovraordinati	AnnullamentoProtocollazione, NotificaEccezione
13.1.44	elemento Nazione
descrizione	<p>L'elemento opzionale Nazione indica la codifica internazionale della nazione che fa parte dell'elemento "Indirizzo" in formato standard ISO 3166-1-Alpha-2. Qualora l'elemento non sia presente o il suo valore non specificato la nazione va interpretata come Italia identificata dal codice "IT". La lunghezza di questo elemento è di 2 caratteri.</p>
diagramma	
elementi sovraordinati	Indirizzo
13.1.45	elemento Nome
descrizione	<p>Contiene il nome della persona fisica che fa parte dell'elemento "Persona".</p>



Agenzia per l'Italia Digitale

diagramma	
elementi sovraordinati	Persona

13.1.46	elemento NomeFile
descrizione	Riporta il nome del file XML contenente l'insieme delle ulteriori informazioni di "PiuInfo".
diagramma	
elementi sovraordinati	MetadatiEsterni

13.1.47	elemento Note
descrizione	Contiene delle note esplicative in formato testuale. Al suo interno non è consentito l'inserimento di un testo altrimenti strutturato (es. un frammento di codice XML).
diagramma	
elementi sovraordinati	ContestoProcedurale, Descrizione, Documento, Fascicolo, Intestazione, Procedimento

13.1.48	elemento NotificaEccezione
descrizione	<p>Contiene un documento XML utilizzato per notificare un'eccezione.</p> <p>Riporta la descrizione del messaggio ricevuto e la descrizione testuale del motivo che ha generato l'eccezione.</p> <p>Riporta l'identificatore di protocollo attribuito al messaggio dal ricevente (qualora non sia stato possibile protocollare in ingresso il messaggio ricevuto l'elemento "Identificatore" non deve essere incluso) e la descrizione del motivo che deve essere specifica e direttamente associabile alla causa che ha generato l'eccezione.</p> <p>Per i suoi attributi valgono le considerazioni riportate per gli attributi dell'elemento "Segnatura".</p>
diagramma	<p>The diagram shows the structure of the NotificaEccezione element. It is a container for several components:</p> <ul style="list-style-type: none">attributes: A group containing versione and xml-lang.tns:Identificatore: A required element (indicated by a plus sign in a square).tns:Motivo: A required element (indicated by a plus sign in a square).tns:MessaggioRicevuto: A required element (indicated by a plus sign in a square). <p>The Identificatore and Motivo elements are connected to the MessaggioRicevuto element via a dashed line, indicating a relationship or association.</p>
elementi	Identificatore, MessaggioRicevuto, Motivo



Agenzia per l'Italia Digitale

subordinati					
attributi	Nome versione xml-lang	Tipo xs:NMTOKEN	Uso	Default	Fixed aaaa-mm-gg it

13.1.49	elemento NumeroPagine
descrizione	L'elemento opzionale "NumeroPagine" contiene l'indicazione del numero delle pagine che compongono il documento.
diagramma	
elementi sovraordinati	Documento

13.1.50	elemento NumeroRegistrazione
descrizione	Contiene il numero della registrazione di protocollo formato da almeno sette cifre decimali, con giustificazione mediante zeri (es. il numero 1 deve essere codificato come 0000001).
diagramma	
elementi sovraordinati	Identificatore

13.1.51	elemento Oggetto
descrizione	Contiene la descrizione testuale dell'oggetto del messaggio. Dovrebbe essere significativa e dovrebbe avere una lunghezza congrua, tipicamente almeno 30 caratteri.
diagramma	
elementi sovraordinati	ContestoProcedurale, Documento, Fascicolo, Intestazione, Procedimento

13.1.52	elemento OraRegistrazione
descrizione	Indica l'ora di creazione della registrazione di protocollo espressa secondo il ISO 8601 esteso (hh:mm:ss[,ddd] – es.16:09:19,710; si noti che l'indicazione dei millisecondi e' opzionale). L'attributo "tempo" descrive il tipo di misurazione temporale utilizzata. Il token "locale" indica il tempo locale non sincronizzato del sistema dove la registrazione di protocollo e' stata creata. * Il token "spc" indica il tempo sincronizzato di SPC.
diagramma	
elementi	Intestazione



Agenzia per l'Italia Digitale

sovraordinati					
attributi	Nome tempo	Tipo derived by: xs:NMTOKEN	Uso	Default locale	Fixed

13.1.53	elemento Origine
descrizione	Riporta i dati telematici ed amministrativi del mittente del messaggio protocollato. La descrizione dell'Origine deve essere specificata nel modo più completo possibile.
diagramma	
elementi subordinati	IndirizzoTelematico, Mittente
elementi sovraordinati	Intestazione

13.1.54	elemento PerConoscenza
descrizione	<p>Contiene i dati telematici ed amministrativi di un singolo destinatario per conoscenza del messaggio protocollato.</p> <p>Se la destinazione per conoscenza del messaggio protocollato e` una amministrazione, "IndirizzoTelematico" deve corrispondere:</p> <ul style="list-style-type: none"> · nel caso della posta elettronica, all'indirizzo della casella istituzionale della AOO destinataria per conoscenza o di altra casella di posta dell'amministrazione pubblicata nell'indice delle amministrazioni e/o nel manuale di gestione; · nel caso della cooperazione applicativa, all'URI che specifica l'indirizzo per il binding del servizio esposto. <p>L'attributo "ConfermaRicezione" indica la richiesta di invio di una conferma di ricezione da parte del destinatario per conoscenza.</p>
diagramma	
elementi subordinati	IndirizzoTelematico, Destinatario
elementi sovraordinati	Intestazione



Agenzia per l'Italia Digitale

attributi	Nome confermaRicezione	Tipo derived by: xs:NMTOKEN	Uso	Default no	Fixed
-----------	----------------------------------	---	-----	---------------	-------

13.1.55	elemento Persona															
descrizione	Contiene i riferimenti ad una persona fisica relativa all'elemento a cui si riferisce.															
diagramma																
elementi subordinati	Denominazione, Nome, Cognome, Titolo, CodiceFiscale, Identificativo															
elementi sovraordinati	Amministrazione, Destinatario, Responsabile, Ruolo, UnitàOrganizzativa															
attributi	<table border="1"> <tr> <td>Nome</td> <td>Tipo</td> <td>Uso</td> <td>Default</td> <td>Fixed</td> </tr> <tr> <td>id</td> <td>xs:ID</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>rife</td> <td>xs:IDREF</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	Nome	Tipo	Uso	Default	Fixed	id	xs:ID				rife	xs:IDREF			
Nome	Tipo	Uso	Default	Fixed												
id	xs:ID															
rife	xs:IDREF															

13.1.56	elemento PiuInfo
descrizione	<p>L'elemento opzionale "PiuInfo" contiene ulteriori informazioni, che non è possibile associare ad altri elementi, relative all'elemento padre cui si riferisce.</p> <p>Qualora due o più amministrazioni stabiliscano di scambiarsi informazioni non previste tra quelle definite, esse possono estenderle con le informazioni specifiche stabilite di comune accordo utilizzando questo elemento.</p> <p>Tali informazioni devono essere strutturate nel formato XML, utilizzando uno Schema XML la cui localizzazione è specificata nell'attributo "XMLSchema" dell'elemento.</p> <p>L'insieme di queste informazioni costituisce un corpo che può essere inserito direttamente all'interno (nell'elemento subordinato "MetadatiInterni") o all'esterno (nell'elemento subordinato "MetadatiEsterni"). Nel secondo caso, tale insieme individua concretamente un file specificato dall'elemento "MetadatiEsterni".</p> <p>In particolare, all'interno dell'elemento "Segnatura", l'elemento subordinato "PiuInfo" può essere utilizzato per descrivere i documenti trasmessi coerentemente con uno schema che utilizzi un insieme di metadati specializzato nel dominio: quindi "PiuInfo", qui definito il più genericamente possibile ai fini</p>



Agenzia per l'Italia Digitale

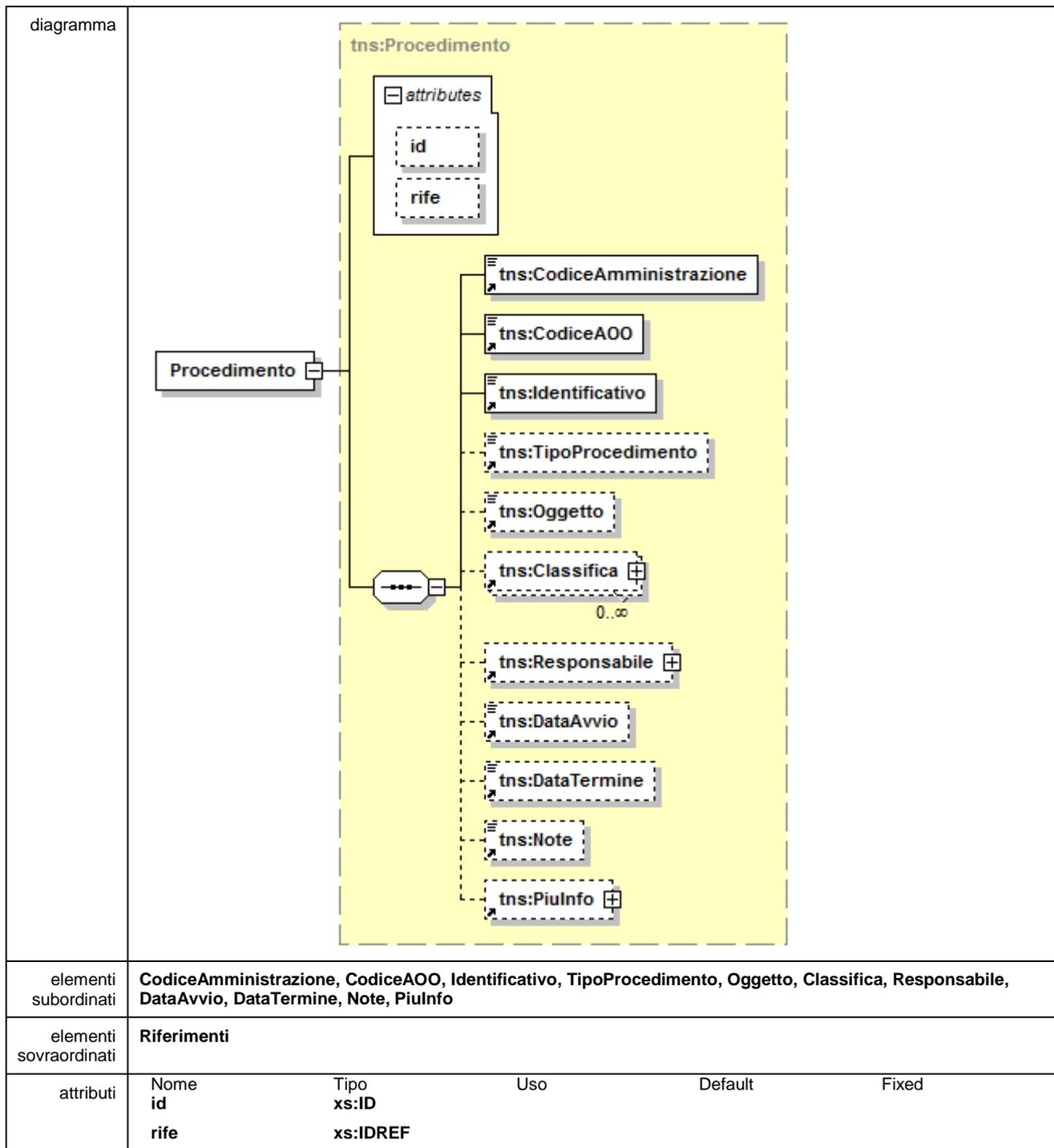
	dell'interoperabilità, offre ampi margini d'intervento per l'elaborazione di raffinamenti ovvero per la definizione di strutture di metadati adeguate allo specifico contesto d'uso.				
diagramma					
elementi subordinati	MetadatiInterni, MetadatiEsterni				
elementi sovraordinati	ContestoProcedurale, Documento, Fascicolo, Procedimento, Segnatura				
attributi	Nome XMLSchema	Tipo xs:NMTOKEN	Uso required	Default	Fixed

13.1.57	elemento PrimaRegistrazione				
descrizione	<p>Si tratta della prima registrazione di protocollo in ingresso ad una AOO, nel caso di un documento formato al di fuori della amministrazione, oppure in uscita da una AOO, nel caso di un documento formato all'interno della amministrazione.</p> <p>Si riferisce all'Identificatore di registrazione primario, cioè attribuito per la prima volta ad un documento protocollato che viene ritrasmesso più volte. Deve essere specificato solo se non coincide con l'Identificatore del messaggio protocollato.</p>				
diagramma					
elementi subordinati	Identificatore				
elementi sovraordinati	Documento, Intestazione, Messaggio, MessaggioRicevuto				

13.1.58	elemento Procedimento				
descrizione	<p>Indica un riferimento ad un procedimento (ai sensi della L. 241/90 e dell'articolo 41 del CAD).</p> <p>È formalmente identico all'elemento "ContestoProcedurale", con l'aggiunta degli elementi "Responsabile" e "DataTermine".</p>				



Agenzia per l'Italia Digitale



13.1.59	elemento Provincia
descrizione	Contiene la Provincia che fa parte dell'elemento "Indirizzo". Il valore testuale deve essere formato da due lettere maiuscole (es. "RM" per Roma, "PA" per Palermo, etc.).
diagramma	

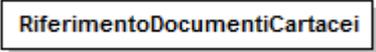


Agenzia per l'Italia Digitale

elementi sovraordinati	Indirizzo
13.1.60	elemento Provvedimento
descrizione	Riporta gli estremi del provvedimento amministrativo della registrazione annullata.
diagramma	
elementi sovraordinati	AnnullamentoProtocollazione
13.1.61	elemento Responsabile
descrizione	Riporta le informazioni relative al responsabile del procedimento..
diagramma	
elementi subordinati	Persona
elementi sovraordinati	Procedimento
13.1.62	elemento Riferimenti
descrizione	L'elemento opzionale "Riferimenti" contiene i riferimenti ad altri messaggi protocollati e/o contesti procedurali o in particolare a procedimenti.
diagramma	
elementi subordinati	Messaggio, ContestoProcedurale, Procedimento
elementi sovraordinati	AggiornamentoConferma, ConfermaRicezione, Segnatura
13.1.63	elemento RiferimentiTelematici
descrizione	Indica la presenza nel messaggio protocollato di riferimenti esterni a documenti informatici dislocati in una posizione remota (es. repository condiviso). La collocazione effettiva dei documenti informatici e' indicata all'interno dell'elemento "Documento".
diagramma	



Agenzia per l'Italia Digitale

elementi sovraordinati	Intestazione
13.1.64	elemento RiferimentoDocumentiCartacei
descrizione	Indica la presenza nel messaggio protocollato di riferimenti esterni a documenti cartacei e quindi la necessità di effettuare una validazione manuale della corrispondenza tra i dati riportati nella segnatura Informatica sui documenti in questione.
diagramma	
elementi sovraordinati	Intestazione
13.1.65	elemento Riservato
descrizione	Esprime la richiesta di trattamento riservato del messaggio protocollato. Può contenere un testo che descrive i motivi della richiesta.
diagramma	
elementi sovraordinati	Intestazione
13.1.66	elemento Risposta
descrizione	Indica un indirizzo telematico da utilizzarsi per le risposte automatiche (quali ConfermaRicezione, NotificaEccezione, AggiornamentoConferma, AnnullamentoProtocollazione). Viene specificato solo se non coincidente con l'indirizzo telematico indicato nell'elemento "Origine" e può essere diverso da quello di una casella istituzionale in quanto le suddette risposte non sono soggette a protocollazione.
diagramma	
elementi subordinati	IndirizzoTelematico
elementi sovraordinati	Intestazione
13.1.67	elemento Ruolo
descrizione	Contiene la specifica del ruolo ricoperto da una persona fisica.



Agenzia per l'Italia Digitale

diagramma	
elementi subordinati	Denominazione, Identificativo, Persona
elementi sovraordinati	Amministrazione Unita Organizzativa

13.1.68	elemento Segnatura				
descrizione	<p>Si compone di quattro sezioni, di cui due obbligatorie (Intestazione e Descrizione) ed due opzionali (Riferimenti e PiulInfo):</p> <ul style="list-style-type: none"> - la sezione Intestazione contiene i dati identificativi e le informazioni fondamentali del messaggio; - la sezione Riferimenti contiene le informazioni relative al contesto generale di cui il messaggio fa parte; - la sezione Descrizione contiene le informazioni descrittive riguardanti il contenuto del messaggio. - la sezione PiulInfo contiene eventuali ulteriori informazioni. <p>Gli attributi della Segnatura definiscono la versione di riferimento del formato ed il linguaggio usato nella definizione dei valori testuali.</p> <p>L'attributo "versione" ha valore fisso, pari alla data di pubblicazione, espressa in formato ISO 8601 esteso (i.e. aaaa-mm-gg).</p> <p>L'attributo standard "xml:lang" ha come valore fisso il token "it" (codice standard ISO 639) ed indica l'uso della lingua italiana come default per il contenuto testuale degli elementi XML.</p>				
diagramma					
elementi subordinati	Intestazione, Riferimenti, Descrizione, PiulInfo				
attributi	Nome versione	Tipo xs:NMTOKEN	Uso	Default	Fixed aaaa-mm-gg



Agenzia per l'Italia Digitale

	xml-lang	it
--	-----------------	----

13.1.69	elemento Telefono				
descrizione	Contiene il numero di telefono di un'unita` organizzativa o di una amministrazione o di un destinatario.				
diagramma					
elementi sovraordinati	Amministrazione, Destinatario, UnitaOrganizzativa				
attributi	Nome note	Tipo xs:anySimpleTipo	Uso	Default	Fixed

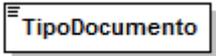
13.1.70	elemento TestoDelMessaggio				
descrizione	L'elemento "TestoDelMessaggio", che costituisce il primo elemento incluso nell'elemento "Descrizione" ed è in alternativa all'elemento "Documento", si riferisce al documento primario del messaggio protocollato. Se presente indica che il testo del messaggio e` da considerarsi dal punto di vista formale come il documento primario e deve essere considerato nella registrazione di protocollo. In caso contrario il testo del messaggio viene semplicemente ignorato.				
diagramma					
elementi sovraordinati	Descrizione				
attributi	Nome id tipoMIME tipoRiferimento	Tipo xs:anySimpleTipo xs:anySimpleTipo xs:NMTOKEN	Uso	Default	Fixed MIME

13.1.71	elemento TipoContestoProcedurale				
descrizione	Indica il tipo di contesto procedurale. Può essere stabilito dalla AOO che attribuisce l'Identificativo, tuttavia non sono ammessi tipi che corrispondono a procedimenti (ai sensi della l. 241/90),				
diagramma					



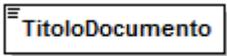
Agenzia per l'Italia Digitale

elementi sovraordinati	ContestoProcedurale
------------------------	----------------------------

13.1.72	elemento TipoDocumento
descrizione	L'elemento opzionale "TipoDocumento" contiene l'indicazione del tipo di documento dal punto di vista amministrativo (es. circolare, nota informativa).
diagramma	
elementi sovraordinati	Documento

13.1.73	elemento TipoProcedimento
descrizione	Indica il tipo del procedimento.
diagramma	
elementi sovraordinati	Procedimento

13.1.74	elemento Titolo
descrizione	Contiene il titolo della persona fisica che fa parte dell'elemento "Persona".
diagramma	
elementi sovraordinati	Persona

13.1.75	elemento TitoloDocumento
descrizione	L'elemento opzionale "TitoloDocumento" contiene l'indicazione del titolo esteso del documento a scopo amministrativo.
diagramma	
elementi sovraordinati	Documento

13.1.76	elemento Toponimo
descrizione	Contiene il toponimo (es. "Verdi", "XX Settembre") che fa parte dell'elemento "Indirizzo". L'attributo "dug" (Denominazione Urbanistica Generica) consente di definire informazioni come "Via", "Viale" o "Piazza".



Agenzia per l'Italia Digitale

diagramma					
elementi sovraordinati	Indirizzo				
attributi	Nome dug	Tipo xs:anySimpleTipo	Uso	Default	Fixed

13.1.77	elemento UnitaOrganizzativa				
descrizione	<p>Rappresenta un elemento nel percorso che descrive una struttura organizzativa.</p> <p>L'attributo "tipo" descrive il tipo di unità organizzativa. Un'unità organizzativa temporanea potrebbe essere infatti istituita in una amministrazione a fronte di eventi speciali o per emergenza.</p>				
diagramma					
elementi subordinati	Denominazione, Identificativo, UnitaOrganizzativa, Ruolo, Persona, IndirizzoPostale, IndirizzoTelematico, Telefono, Fax				



Agenzia per l'Italia Digitale

elementi sovraordinati	Amministrazione, Unità Organizzativa				
attributi	Nome tipo	Tipo derived by: xs:NMTOKEN	Uso	Default permanente	Fixed



Allegato 1 - WSDL

A.1.1 WSDL generico servizio di registrazione di protocollo

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="no"?>
<!--
Modello di WSDL per il servizio "RegistrazioneProtocollo" tra pubbliche amministrazioni allegato
alla circolare xxxx
-->
<wsdl:definitions xmlns:soap="http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/soap/"
  xmlns:soapenc="http://schemas.xmlsoap.org/soap/encoding/"
  xmlns:mime="http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/mime/"
  xmlns:tns="http://www.digitPa.gov.it/protocollo/"
  xmlns:wSDL="http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/"
  xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
  name="protocollo"
  targetNamespace="http://www.digitPa.gov.it/protocollo/">

  <!--
  *****
  Sezione definizione dei Tipi
  *****
  -->
  <wsdl:types>
  <xsd:schema targetNamespace="http://www.digitPa.gov.it/protocollo/">
  <xsd:include schemaLocation="Segnatura.xsd"> </xsd:include>

  <xsd:complexType name="ConfermaAggiornamentoType">
  <xsd:sequence>
  <xsd:element ref="tns:AggiornamentoConferma"></xsd:element>
  <xsd:element name="DocumentoAggiornato" type="xsd:base64Binary" minOccurs="0"
  maxOccurs="1"></xsd:element>
  </xsd:sequence>
  </xsd:complexType>

  <xsd:element name="ConfermaAggiornamento" type="tns:ConfermaAggiornamentoType" />

  <xsd:complexType name="NotificaType">
  <xsd:choice>
  <xsd:element ref="tns:ConfermaRicezione"></xsd:element>
  <xsd:element ref="tns:ConfermaAggiornamento"></xsd:element>
  <xsd:element ref="tns:NotificaEccezione"></xsd:element>
  <xsd:element ref="tns:AnnullamentoProtocollazione"></xsd:element>
  </xsd:choice>
  </xsd:complexType>
```



Agenzia per l'Italia Digitale

```
<xsd:complexType name="SegnaturaEnvelopeType">
  <xsd:sequence>
    <xsd:element ref="tns:Segnatura"></xsd:element>
  </xsd:sequence>
</xsd:complexType>

<xsd:simpleType name="esitoType">
  <xsd:restriction base="xsd:string">
    <xsd:enumeration value="OK"/>
    <xsd:enumeration value="KO"/>
  </xsd:restriction>
</xsd:simpleType>

<xsd:element name="EsitoConsegna" type="tns:esitoType" />
<xsd:element name="Notifica" type="tns:NotificaType" />
<xsd:element name="SegnaturaEnvelope" type="tns:SegnaturaEnvelopeType" />
</xsd:schema>
</wsdl:types>
```

<!--

Sezione definizione dei Messaggi

Nella sezione MESSAGE vengono identificati i diversi tipi di messaggio di ritorno previsti dal servizio di "Registrazione di Protocollo"

-->

```
<wsdl:message name="Notifica">
  <wsdl:part element="tns:Notifica" name="Notifica" />
</wsdl:message>
<wsdl:message name="EsitoConsegna">
  <wsdl:part element="tns:EsitoConsegna" name="EsitoConsegna" />
</wsdl:message>
<wsdl:message name="MessaggioProtocollato">
  <wsdl:part name="Segnatura" element="tns:SegnaturaEnvelope"></wsdl:part>
  <wsdl:part name="Allegati" type="xsd:base64Binary"></wsdl:part>
</wsdl:message>
```

<!--

Sezione definizione Port Type

-->

```
<wsdl:portType name="Protocollo">
  <wsdl:operation name="Consegna">
    <wsdl:input message="tns:MessaggioProtocollato"/>
    <wsdl:output message="tns:EsitoConsegna"/>
  </wsdl:operation>
```





Agenzia per l'Italia Digitale

</wsdl:portType>

```
<wsdl:portType name="ProtocolloRicezioneEsiti">
<wsdl:operation name="RicezioneEsiti">
<wsdl:input message="tns:Notifica"></wsdl:input>
<wsdl:output message="tns:EsitoConsegna"></wsdl:output>
</wsdl:operation>
</wsdl:portType>
```

<!--

Sezione di Binding

-->

```
<wsdl:binding name="protocolloBinding" type="tns:Protocollo">
<soap:binding style="document" transport="http://schemas.xmlsoap.org/soap/http"/>
<wsdl:operation name="Consegna">
<soap:operation soapAction="http://www.digitPa.gov.it/protocollo/Consegna"/>
<wsdl:input>
<mime:multipartRelated>
<mime:part>
<soap:body parts="Segnatura" use="literal"/>
</mime:part>
<mime:part>
<mime:content part="Allegati" type="application/zip"/>
</mime:part>
</mime:multipartRelated>
</wsdl:input>
<wsdl:output>
<soap:body use="literal"/>
</wsdl:output>
</wsdl:operation>
</wsdl:binding>
```

```
<wsdl:binding name="ProtocolloRicezioneEsitiBinding" type="tns:ProtocolloRicezioneEsiti">
<soap:binding style="document" transport="http://schemas.xmlsoap.org/soap/http" />
<wsdl:operation name="RicezioneEsiti">
<soap:operation soapAction="http://www.digitPa.gov.it/protocollo/RicezioneEsiti" />
<wsdl:input>
<soap:body use="literal" />
</wsdl:input>
<wsdl:output>
<soap:body use="literal" />
</wsdl:output>
</wsdl:operation>
</wsdl:binding>
```

<!--





Agenzia per l'Italia Digitale

Sezione definizione Servizio

-->

```
<wsdl:service name="ProtocolloService">
```

```
<wsdl:port binding="tns:protocolloBinding" name="protocolloService">
```

```
<soap:address location="http://servizioProtocollo.nomeAmministrazione.gov.it"/>
```

```
</wsdl:port>
```

```
</wsdl:service>
```

```
<wsdl:service name="ProtocolloRicezioneEsitiService">
```

```
<wsdl:port name="ProtocolloRicezioneEsitiService"
```

```
binding="tns:ProtocolloRicezioneEsitiBinding">
```

```
<soap:address location="http://servizioProtocolloRicezioneEsiti.nomeAmministrazione.gov.it" />
```

```
</wsdl:port>
```

```
</wsdl:service>
```

```
</wsdl:definitions>
```



Agenzia per l'Italia Digitale

Allegato 2 - Rappresentazione formale di Segnatura.xml

Il modello-dati di riferimento è la rappresentazione formale secondo Schema XML. La rappresentazione DTD viene riportata esclusivamente per facilità di lettura e possibile utilità in presenza di applicazioni o sistemi non aggiornati, nonché per una agevole conversione dal formato DTD al formato XSD almeno per un congruo periodo transitorio stabilito dalle regole tecniche.

A.2.1 Rappresentazione formale: DTD

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!--
*****
* *
* Centro Nazionale per l'Informatica nella Pubblica Amministrazione *
* *
* Segnatura.dtd *
* *
* Allegato B alla Circolare 7 maggio 2001, n. AIPA/CR/28 *
* Formato e definizioni dei tipi di informazioni minime ed *
* accessorie comunemente scambiate tra le pubbliche amministrazioni *
* e associate ai documenti protocollati" *
* *
* versione del 7 maggio 2001, modificata ai sensi dell'art.4 della
* Deliberazione N. 45 del 21 Maggio 2009 - Regole per il riconoscimento
* e la verifica del documento informatico - del Centro Nazionale per
* l'Informatica nella Pubblica Amministrazione *
* *
*****
--><!--
*****
* *
* Data di pubblicazione della DTD *
* *
*****
-->
<!ENTITY % dataPubblicazione "2009-12-03">
<!--
***** ROOT ELEMENT *****
* *
* La DTD prevede cinque possibili"ROOT ELEMENT": *
* - Segnatura *
* - ConfermaRicezione *
* - AggiornamentoConferma *
* - NotificaEccezione *
* - AnnullamentoProtocollazione *
* *
*****
-->
<!--
***** Segnatura *****
*
* Si compone di tre sezioni, di cui due obbligatorie (Intestazione e *
* Descrizione) ed una opzionale (Riferimenti): *
```



Agenzia per l'Italia Digitale

```
* - la sezione Intestazione contiene i dati identificativi e le *
* informazioni fondamentali del messaggio; *
* - la sezione Riferimenti contiene le informazioni relative al*
* contesto generale di cui il messaggio fa parte;*
* - la sezione Descrizione contiene le informazioni descrittive *
* riguardanti il contenuto del messaggio. *
* *
* Gli attributi della Segnatura definiscono la versione di riferimento *
* del formato ed il linguaggio usato nella definizione *
* dei valori testuali. In questa versione della DTD l'attributo *
* "versione" ha valore fisso, pari alla data di prima pubblicazione, *
* espressa in formato ISO 8601 esteso (i.e. aaaa-mm-gg). *
* L'attributo standard xml:lang ha come valore fisso il token "it" *
* (codice standard ISO 639) ed indica l'uso della lingua italiana come *
* default per il contenuto testuale degli elementi XML. *
* *
*****
-->
<!ELEMENT Segnatura (Intestazione, Riferimenti?, Descrizione)>
<!ATTLIST Segnatura
    versione NMTOKEN #FIXED "dataPubblicazione"
    xml:lang NMTOKEN #FIXED "it"
>
<!--
***** Intestazione *****
* *
* L'elemento Intestazione è obbligatorio nella Segnatura Informatica e *
* contiene gli elementi essenziali di identificazione e *
* caratterizzazione amministrativa del Messaggio Protocollato. *
* L'elemento Intestazione contiene anche le informazioni relative alla *
* trasmissione del messaggio, sia dal punto di vista telematico *
* che amministrativo.*
* *
*****
-->
<!ELEMENT Intestazione (Identificatore, PrimaRegistrazione?,
OraRegistrazione?, Origine, Destinazione+, PerConoscenza*, Risposta?,
Riservato?, InterventoOperatore?, RiferimentoDocumentiCartacei?,
RiferimentiTelematici?, Oggetto, Classifica*, Note?)>
<!--
***** Identificatore *****
* *
* Un elemento Identificatore contiene le informazioni identificative *
* minime di protocollo, ai sensi del d.P.R. 445/2000. *
* L'elemento Identificatore inserito al primo livello nell'Intestazione *
* riporta i dati dell'Identificatore di Registrazione del *
* Messaggio Protocollato. Nelle altre posizioni in cui viene utilizzato *
* nella DTD esso riporta i dati di un generico Identificatore di *
* Protocollo il cui significato è desumibile dal contesto. *
* *
* Regole aggiuntive *
* - un CodiceAmministrazione è codificato mediante i caratteri*
* previsti dalla specifica ISO 646 (US-ASCII a 7 bit) ed è composto *
* di lettere maiuscole ([A-Z]), lettere minuscole ([a-z]), cifre *
* decimali ([0-9]) e dal carattere '-'; *
* - un CodiceAmministrazione deve avere una lunghezza non superiore a *
* 8 caratteri. *
* - un CodiceAOO è codificato mediante i caratteri previsti dalla *
```



Agenzia per l'Italia Digitale

```
*   specifica ISO 646 (US-ASCII a 7 bit) ed è composto da una sequenza *
*   di lettere maiuscole ([A-Z]), lettere minuscole ([a-z]), cifre*
*   decimali ([0-9]) e dal carattere '-'; *
*   - un CodiceAOO deve avere una lunghezza non superiore a 8 caratteri. *
*   - il NumeroRegistrazione deve essere sempre formato da sette *
*   cifre decimali, con giustificazione mediante zeri (e.g. il numero 1 *
*   deve essere codificato come 0000001); *
*   - la DataRegistrazione deve essere in formato ISO 8601 esteso*
*   (i.e. aaaa-mm-gg). *
* *
* Regole di corrispondenza*
* - il CodiceAmministrazione deve essere un codice valido ai sensi *
* del d.P.R. 445/2000 e del d.P.C.M 31/10/2000; *
* - il CodiceAOO deve corrispondere ad un codice valido attribuito *
* dalla amministrazione di cui la AOO fa parte (come previsto dal *
* d.P.R. 445/2000 e dal d.P.C.M 31/10/2000). *
* *
*****
-->
<!ELEMENT Identificatore (CodiceAmministrazione, CodiceAOO,
NumeroRegistrazione, DataRegistrazione)>
<!ELEMENT CodiceAmministrazione (#PCDATA)>
<!ELEMENT CodiceAOO (#PCDATA)>
<!ELEMENT NumeroRegistrazione (#PCDATA)>
<!ELEMENT DataRegistrazione (#PCDATA)>
<!--
***** PrimaRegistrazione *****
* *
* La PrimaRegistrazione si riferisce all'Identificatore di *
* Registrazione primario, cioè attribuito per primo ad un Documento *
* Protocollato che viene ritrasmissione più volte. *
* *
* Regole di corrispondenza *
* - la PrimaRegistrazione deve essere specificata solo se non coincide *
* con l'Identificatore del Messaggio Protocollato.
* *
*****
-->
<!ELEMENT PrimaRegistrazione (Identificatore)>
<!--
***** OraRegistrazione *****
* *
* L'elemento OraRegistrazione riporta l'ora di creazione della *
* Registrazione di Protocollo del Messaggio Protocollato. *
* *
* L'attributo tempo descrive il tipo di misurazione temporale
* utilizzata. *
* Il token "locale" indica il tempo locale non sincronizzato del *
* sistema dove la Registrazione di Protocollo è stata creata.
* Il token "rupa" indica il tempo sincronizzato di RUPA. *
* *
* Regole aggiuntive *
* - l'OraRegistrazione deve essere in formato ISO 8601 esteso *
* (i.e. hh:mm:ss[,ddd] - ad esempio 16:09:19,710; *
* si noti che l'indicazione dei millisecondi è opzionale). *
* *
*****
-->
```



Agenzia per l'Italia Digitale

```
<!ELEMENT OraRegistrazione (#PCDATA)>
<!ATTLIST OraRegistrazione
    tempo (locale | rupa | NMTOKEN) "locale"
>
<!--
***** Origine *****
* *
* L'elemento Origine riporta i dati telematici ed amministrativi del *
* mittente del Messaggio Protocollato. *
* *
* Regole di corrispondenza
* - la descrizione dell'Origine deve essere specificata nel modo più *
* completo possibile. *
* *
*****
-->
<!ELEMENT Origine (IndirizzoTelematico, Mittente)>
<!--
***** Destinazione *****
* *
* Ciascun elemento Destinazione contiene i dati telematici ed *
* amministrativi di un singolo destinatario del Messaggio Protocollato. *
* *
* L'attributo confermaRicezione indica la richiesta di invio di una *
* Conferma di Ricezione da parte del destinatario. *
* *
* Regole di corrispondenza *
* - se la Destinazione del Messaggio Protocollato è una pubblica *
* amministrazione l'IndirizzoTelematico indicato deve corrispondere *
* a quello della casella istituzionale della AOO destinataria, ai *
* sensi dell'art. 15 comma 3 del d.P.C.M. 31/10/00. *
* *
*****
-->
<!ELEMENT Destinazione (IndirizzoTelematico, Destinatario*)>
<!ATTLIST Destinazione
    confermaRicezione (si | no) "no"
>
<!--
***** PerConoscenza *****
* *
* Ciascun elemento PerConoscenza contiene i dati telematici ed *
* amministrativi di un destinatario per conoscenza del Messaggio *
* Protocollato. *
* *
* L'attributo confermaRicezione indica la richiesta di invio di una *
* Conferma di Ricezione da parte del destinatario per conoscenza. *
* *
* Regole di corrispondenza *
* - se la destinazione PerConoscenza del Messaggio Protocollato è una *
* pubblica amministrazione l'IndirizzoTelematico indicato deve *
* corrispondere a quello della casella istituzionale della AOO *
* destinataria.
* *
*****
-->
<!ELEMENT PerConoscenza (IndirizzoTelematico, Destinatario*)>
<!ATTLIST PerConoscenza
```



Agenzia per l'Italia Digitale

confermaRicezione (si | no) "no"

```
>
<!--
***** Risposta *****
* *
* L'elemento Risposta indica un indirizzo telematico da utilizzarsi per *
* le risposte automatiche (i.e. ConfermaRicezione, NotificaEccezione, *
* AggiornamentoConferma, AnnullamentoProtocollazione). *
* Tale indirizzo viene specificato solo se non coincidente con *
* l'indirizzo telematico indicato nell'elemento Origine.
* *
* Regole di corrispondenza *
* - dato che Conferme di Ricezione, Messaggi di Notifica di Eccezione, *
* Aggiornamenti di Conferma, Annullamenti di Protocollazione non sono *
* soggetti a protocollazione, l'IndirizzoTelematico indicato *
* nell'elemento Risposta può essere diverso da quello di una casella *
* istituzionale. *
* *
*****
-->
<!ELEMENT Risposta (IndirizzoTelematico)>
<!--
***** IndirizzoTelematico *****
* *
* Un IndirizzoTelematico contiene un indirizzo, ad esempio di posta*
* elettronica, utilizzato per la trasmissione telematica. *
* *
* L'attributo tipo di indirizzo telematico specificato. *
* Il token "smtp" indica un indirizzo SMTP, il token "uri" indica la *
* specifica di un indirizzo telematico tramite la sintassi delle URI. *
* Il formato libero (NMTOKEN) è da utilizzarsi per l'indicazione di *
* tipo di sistemi di messaging diversi da quelli utilizzati su internet *
* (e.g. sistemi proprietari). *
* *
* Regole aggiuntive *
* - il contenuto dell'elemento IndirizzoTelematico di tipo "smtp" *
* deve essere sintatticamente conforme a quanto previsto dalla *
* specifica pubblica RFC 822; *
* - il contenuto dell'elemento IndirizzoTelematico di tipo "uri" *
* deve essere sintatticamente conforme a quanto previsto dalla *
* specifica pubblica RFC 1738. *
* *
* Regole di corrispondenza *
* - non è ammesso l'uso del tipo "uri" per l'indicazione di un *
* indirizzo SMTP (i.e. tramite una URI "mailto:"); *
* - qualunque sia il tipo di protocollo di trasporto telematico *
* adottato, la specifica di un IndirizzoTelematico deve essere *
* completa e non ambigua. *
* *
*****
-->
<!ELEMENT IndirizzoTelematico (#PCDATA)>
<!ATTLIST IndirizzoTelematico
    tipo (smtp | uri | NMTOKEN) "smtp"
    note CDATA #IMPLIED
>
<!--
***** InterventoOperatore *****
```





Agenzia per l'Italia Digitale

```
* *
* L'elemento InterventoOperatore esprime la richiesta di intervento di *
* un Operatore ai fini della protocollazione e/o smistamento del *
* Messaggio Protocollato (invece di una protocollazione e/o smistamento *
* che potrebbe essere automatica). Può contenere un testo che descrive *
* i motivi della richiesta.*
* *
*****
-->
<!ELEMENT InterventoOperatore (#PCDATA)>
<!--
***** Riservato *****
* *
* L'elemento Riservato esprime la richiesta di trattamento riservato *
* del Messaggio Protocollato. Può contenere un testo che descrive i *
* motivi della richiesta *
* *
*****
-->
<!ELEMENT Riservato (#PCDATA)>
<!--
***** RiferimentoDocumentiCartacei *****
* *
* L'elemento RiferimentoDocumentiCartacei è indice della presenza nel *
* Messaggio Protocollato di riferimenti esterni a Documenti Cartacei e *
* quindi della necessità di effettuare una validazione manuale della *
* corrispondenza tra i dati riportati nella Segnatura Informatica sui *
* documenti in questione. *
* *
*****
-->
<!ELEMENT RiferimentoDocumentiCartacei EMPTY>
<!--
***** RiferimentiTelematici *****
* *
* L'elemento RiferimentiTelematici è indice della presenza nel *
* Messaggio Protocollato di riferimenti esterni a Documenti Informatici *
* dislocati in una posizione remota (e.g. repository condiviso). *
* *
* La collocazione effettiva dei Documenti Informatici è indicata *
* all'interno dell'elemento Documento. *
* *
*****
-->
<!ELEMENT RiferimentiTelematici EMPTY>
<!--
***** Oggetto *****
* *
* L'elemento Oggetto contiene la descrizione testuale dell'oggetto del *
* messaggio. *
* La descrizione testuale contenuta nell'elemento Oggetto dovrebbe *
* essere significativa e dovrebbe avere una lunghezza congrua, *
* tipicamente almeno 30 caratteri. *
* *
*****
-->
<!ELEMENT Oggetto (#PCDATA)>
<!--
```



Agenzia per l'Italia Digitale

```
***** Classifica *****
* *
* L'elemento Classifica contiene l'indicazione di una Classifica. *
* Inserito al primo livello nell'Intestazione, l'elemento Classifica *
* indica la Classifica del Messaggio Protocollato. *
* Nelle altre posizioni in cui viene utilizzato nella DTD tale elemento *
* indica una Classifica attribuibile all'elemento che ne costituisce *
* il contesto. *
* *
*****
-->
<!ELEMENT Classifica (CodiceAmministrazione?, CodiceA00?, Denominazione?,
Livello+)>
<!ELEMENT Denominazione (#PCDATA)>
<!ELEMENT Livello (#PCDATA)>
<!ATTLIST Livello
        nome CDATA #IMPLIED
>
<!--
***** Identificativo *****
* *
* Un Identificativo è un codice che consente di identificare *
* univocamente un'entità dal punto di vista amministrativo *
* *
* La forma dell'Identificativo può essere stabilita dalla *
* amministrazione che lo attribuisce. Un Identificativo deve essere *
* compatibile con la formazione di un identificativo telematico come *
* URI, cioè Uniform Resource Identifier (RFC 1738). *
* *
* Regole aggiuntive *
* - un Identificativo è codificato mediante i caratteri previsti dalla *
* specifica ISO 646 (US-ASCII a 7 bit) ed è composto da una sequenza *
* di lettere maiuscole ([A-Z]), lettere minuscole ([a-z]), cifre*
* decimali ([0-9]) e dai caratteri '.', '-' e '_'. *
* - un Identificativo deve avere una lunghezza non superiore a 32 *
* caratteri. *
* *
*****
-->
<!ELEMENT Identificativo (#PCDATA)>
<!--
***** Note *****
* *
* Un elemento Note contiene delle note esplicative in formato testuale. *
* All'interno dell'elemento Note non è consentito l'inserimento di *
* testo altrimenti strutturato, ad esempio un frammento di codice XML. *
* *
*****
-->
<!ELEMENT Note (#PCDATA)>
<!--
***** Mittente *****
* *
* La descrizione di un mittente o destinatario istituzionale in forma *
* estesa e strutturata si configura come la descrizione di un percorso *
* all'interno di una struttura organizzativa. *
* Il formato di descrizione di tale percorso è compatibile con lo *
* schema dell'indice delle pubbliche amministrazioni previsto dal *
```



Agenzia per l'Italia Digitale

```
* d.P.C.M. 31/10/00. *
* *
* E' comunque prevista la possibilità di descrizioni non strutturate, *
* cioè interamente testuali, di parte o di tutti gli elementi *
* coinvolti al fine di garantire la compatibilità" con sistemi *
* informatici realizzati che utilizzano dati in forma non strutturata o *
* in una forma strutturata non compatibile con quella descritta. *
* Se utilizzata, la descrizione testuale non deve tuttavia contenere *
* forme di strutturazione surrettizia (e.g. uso di *
* "comma-separated values"). Il ricorso a descrizioni testuali non *
* strutturate andrebbe evitato qualora possibile. *
* *
* L'elemento Mittente descrive il mittente del Messaggio Protocollato. *
* *
* Regole di corrispondenza *
* - la Denominazione della AOO mittente deve corrispondere al CodiceAOO *
* indicato nell'Identificatore del Messaggio Protocollato; *
* - la Denominazione della AOO mittente deve corrispondere
* all'IndirizzoTelematico della casella istituzionale indicata nel *
* Mittente.*
* *
*****
-->
<!ELEMENT Mittente (Amministrazione, AOO)>
<!--
***** Destinatario *****
* *
* L'elemento Destinatario descrive un destinatario del Messaggio *
* Protocollato. *
* *
* Regole aggiuntive *
* - la descrizione del Destinatario deve includere come minimo la *
* Denominazione della Amministrazione oppure una Denominazione *
* generica oppure il riferimento ad una Persona fisica. *
* *
* Regole di corrispondenza *
* - qualora specificata, la Denominazione della AOO destinataria deve *
* corrispondere all'IndirizzoTelematico della casella istituzionale *
* indicata nel Mittente. *
* *
* Si noti che la specifica del Destinatario è opzionale e pertanto *
* l'inserimento di un simile elemento privo di informazioni *
* significative è inutile. *
* *
*****
-->
<!ELEMENT Destinatario ((Amministrazione, AOO?) | (Denominazione, Persona*)
| Persona+), IndirizzoTelematico?, Telefono*, Fax*, IndirizzoPostale?)>
<!--
***** Amministrazione *****
* *
* Un elemento Amministrazione rappresenta l'elemento radice della *
* descrizione estesa e strutturata di un mittente o destinatario *
* istituzionale, inteso come percorso all'interno di una struttura *
* organizzativa. *
* *
* Regole aggiuntive *
* - il CodiceAmministrazione dovrebbe essere incluso solo quando *
```



Agenzia per l'Italia Digitale

```
* l'elemento Amministrazione compare nel contesto di un elemento *
* Destinatario. *
* *
*****
-->
<!ELEMENT Amministrazione (Denominazione, CodiceAmministrazione?,
(UnitaOrganizzativa | ((Ruolo | Persona)*, IndirizzoPostale,
IndirizzoTelematico*, Telefono*, Fax*))>
<!--
***** UnitaOrganizzativa *****
* *
* Un elemento UnitaOrganizzativa rappresenta un elemento nel percorso *
* che costituisce della descrizione di un indirizzo. *
* *
* L'attributo tipo descrive il tipo di unità organizzativa. *
* Un'unità organizzativa temporanea potrebbe essere infatti istituita *
* in una amministrazione a fronte di eventi speciali o per emergenza. *
*
*****
-->
<!ELEMENT UnitaOrganizzativa (Denominazione, Identificativo?,
(UnitaOrganizzativa | ((Ruolo | Persona)*, IndirizzoPostale,
IndirizzoTelematico*, Telefono*, Fax*))>
<!ATTLIST UnitaOrganizzativa
        tipo (permanente | temporanea) "permanente"
>
<!--
***** AOO *****
* *
* Un elemento AOO specifica la Denominazione ed eventualmente il *
* CodiceAOO. Non è necessario che tale specifica contenga altre *
* informazioni dato il contesto in cui questo elemento può essere *
* inserito. *
* *
* Regole aggiuntive *
* - il CodiceAOO dovrebbe essere incluso solo quando l'elemento AOO *
* compare nel contesto di un elemento Destinatario. *
* *
*****
-->
<!ELEMENT AOO (Denominazione, CodiceAOO?)>
<!--
***** Ruolo *****
* *
* Un elemento Ruolo contiene la specifica del ruolo ricoperto da una *
* persona fisica. *
* *
*****
-->
<!ELEMENT Ruolo (Denominazione, Identificativo?, Persona?)>
<!--
***** Persona *****
* *
* Un elemento Persona contiene la specifica di un riferimento ad una *
* persona fisica. *
* *
*****
-->
```



Agenzia per l'Italia Digitale

```
<!ELEMENT Persona ((Denominazione | (Nome?, Cognome, Titolo?,
CodiceFiscale?)), Identificativo?)>
<!ATTLIST Persona
    id ID #IMPLIED
    rife IDREF #IMPLIED
>
<!ELEMENT Nome (#PCDATA)>
<!ELEMENT Cognome (#PCDATA)>
<!ELEMENT Titolo (#PCDATA)>
<!ELEMENT CodiceFiscale (#PCDATA)>
<!--
***** IndirizzoPostale *****
* *
* Un IndirizzoPostale indica tipicamente la sede di un'unità *
* organizzativa o amministrazione o l'indirizzo di un cittadino o altro *
* ente esterno alla pubblica amministrazione. *
* *
* L'attributo dug (i.e. Denominazione Urbanistica Generica) *
* dell'elemento Toponimo consente di definire informazioni come "Via", *
* "Viale" o "Piazza", mentre il contenuto testuale dell'elemento ne *
* indica il toponimo (e.g. "Verdi", "XX Settembre"). *
* *
* Regole aggiuntive *
* - il valore dell'attributo opzionale codiceISTAT dell'elemento Comune *
* deve essere formato da sei cifre decimali con giustificazione *
* mediante zeri(e.g. "018190"); *
* - il valore testuale dell'elemento opzionale Nazione indica la *
* codifica internazionale della nazione specificata nell'indirizzo *
* in formato standard ISO 3166-1-Alpha-2. Qualora l'elemento non sia *
* presente o il suo valore non specificato la nazione va interpretata *
* come Italia identificata dal codice "IT"; *
* - la lunghezza per questo elemento è pari a 2 caratteri; *
* - il valore testuale dell'elemento Provincia deve essere formato da *
* due lettere maiuscole (e.g. "RM" per Roma, "PA" per Palermo, etc. ); *
* - il valore testuale dell'elemento Civico qualora si riferisca ad un *
* indirizzo privo del numero civico deve contenere *
* l'espressione "snc". *
* *
*****
-->
<!ELEMENT IndirizzoPostale (Denominazione | (Toponimo, Civico, CAP, Comune,
Provincia, Nazione?))>
<!ELEMENT Toponimo (#PCDATA)>
<!ATTLIST Toponimo
    dug CDATA #IMPLIED
>
<!ELEMENT Civico (#PCDATA)>
<!ELEMENT CAP (#PCDATA)>
<!ELEMENT Comune (#PCDATA)>
<!ATTLIST Comune
    codiceISTAT CDATA #IMPLIED
>
<!ELEMENT Provincia (#PCDATA)>
<!ELEMENT Nazione (#PCDATA)>
<!ELEMENT Telefono (#PCDATA)>
<!ATTLIST Telefono
    note CDATA #IMPLIED
>
```



Agenzia per l'Italia Digitale

```
<!ELEMENT Fax (#PCDATA)>
<!ATTLIST Fax
    note CDATA #IMPLIED
>
<!--
***** Riferimenti *****
* *
* L'elemento opzionale Riferimenti contiene i riferimenti ad altri *
* Messaggi Protocollati e/o Contesti Procedurali (o in particolare a *
* Procedimenti). *
* *
*****
-->
<!ELEMENT Riferimenti (Messaggio | ContestoProcedurale | Procedimento)+>
<!--
***** Messaggio *****
* *
* Un elemento Messaggio indica un riferimento ad un Messaggio. *
* *
* Regole di corrispondenza *
* - nella indicazione di un riferimento ad un Messaggio Protocollato *
*   deve essere usato l'Identificatore attribuito dalla AOO mittente; *
* - deve anche essere specificato l'Identificatore di prima *
*   registrazione, come definito precedentemente, se e solo se esso non *
*   coincide con il precedente. *
* *
*****
-->
<!ELEMENT Messaggio ((Identificatore | DescrizioneMessaggio),
PrimaRegistrazione?)>
<!--
***** DescrizioneMessaggio *****
* *
* Un elemento DescrizioneMessaggio descrive un riferimento ad un *
* Messaggio non protocollato. *
* *
* Regole di corrispondenza *
* - l'elemento DescrizioneMessaggio deve essere utilizzato solo per i *
*   riferimenti a Messaggi non protocollati; *
* - la DescrizioneMessaggio riporta i dati identificativi di *
*   trasmissione (e.g. i dati SMTP). *
* *
*****
-->
<!ELEMENT DescrizioneMessaggio (#PCDATA)>
<!--
***** ContestoProcedurale *****
* *
* Un elemento ContestoProcedurale indica un riferimento ad un *
* Contesto Procedurale ovvero lo svolgimento di un generico complesso *
* di attività amministrative in qualche modo collegate. *
* *
* Un Contesto procedurale è pertanto un elemento aggregante di *
* attività svolte all'interno di una o più Unità Organizzative *
* associate alla stessa AOO; le azioni svolte nell'ambito di un *
* Contesto Procedurale sono finalizzate alla produzione di un *
* risultato, finale o intermedio, che ha valore anche all'esterno *
* delle Unità Organizzative coinvolte. *

```



Agenzia per l'Italia Digitale

```
* *
* Regole aggiuntive *
* - la DataAvvio deve essere in formato ISO 8601 esteso *
*   (i.e. aaaa-mm-gg - ad esempio 1963-07-15) . *
* *
* Regole di corrispondenza
* - la forma dell'Identificativo può essere stabilita dalla AOO che lo *
*   attribuisce, tuttavia il contenuto di tale elemento deve essere *
*   sufficiente per l'identificazione univoca del corrispondente *
* Contesto Procedurale; "
* - anche il TipoContestoProcedurale può essere stabilito dalla AOO *
*   che attribuisce l'Identificativo; tuttavia non sono ammessi tipi *
*   che corrispondono a Procedimenti (ai sensi della l. 241/90), *
*   per cui si deve utilizzare un elemento Procedimento.
* *
*****
-->
<!ELEMENT ContestoProcedurale (CodiceAmministrazione, CodiceAOO,
Identificativo, TipoContestoProcedurale?, Oggetto?, Classifica*, DataAvvio?,
Note?)>
<!ATTLIST ContestoProcedurale
    id ID #IMPLIED
    rife IDREF #IMPLIED
>
<!ELEMENT TipoContestoProcedurale (#PCDATA)>
<!ELEMENT DataAvvio (#PCDATA)>
<!--
***** Procedimento *****
* *
* Un elemento Procedimento indica un riferimento ad un Procedimento *
* (ai sensi della l. 241/90) ed è formalmente identico all'elemento *
* ContestoProcedurale, con l'aggiunta degli elementi Responsabile e *
* DataTermine. *
* *
* Regole aggiuntive*
* - la DataTermine deve essere in formato ISO 8601 esteso *
*   (i.e. aaaa-mm-gg). *
* *
* Regole di corrispondenza *
* - la forma dell'Identificativo può essere stabilita dalla AOO *
*   che lo attribuisce, tuttavia il contenuto di tale elemento deve *
*   essere sufficiente per l'identificazione univoca del corrispondente *
*   Procedimento. *
* *
*****
-->
<!ELEMENT Procedimento (CodiceAmministrazione, CodiceAOO, Identificativo,
TipoProcedimento?, Oggetto?, Classifica*, Responsabile?, DataAvvio?,
DataTermine?, Note?)>
<!ATTLIST Procedimento
    id ID #IMPLIED
    rife IDREF #IMPLIED
>
<!ELEMENT TipoProcedimento (#PCDATA)>
<!ELEMENT Responsabile (Persona)>
<!ELEMENT DataTermine (#PCDATA)>
<!--
***** Descrizione *****
```



Agenzia per l'Italia Digitale

* *
* L'elemento opzionale Descrizione contiene la descrizione strutturata *
* del contenuto del Messaggio Protocollato. *
* *
* L'elemento Documento si riferisce al Documento primario del Messaggio *
* protocollato se questo viene inviato da una AOO di una amministrazione *
* ad una AOO di una diversa amministrazione. In tal caso il Documento *
* deve essere sottoscritto secondo le norme stabilite dal d.P.R. *
* 445/2000. *
* *
* I Documenti primari riguardanti scambi tra AOO della stessa *
* amministrazione possono essere indicati nell'elemento Documento o, *
* in alternativa, nell'elemento TestoDelMessaggio. Se indicati nell' *
* elemento Documento possono eventualmente essere sottoscritti. *
* *
* Regole aggiuntive *
* - l'elemento Descrizione deve essere presente in una Segnatura *
* Informatica, in quanto permette di interpretare la struttura MIME *
* che rappresenta il Messaggio Protocollato.
* *

-->
<!ELEMENT Descrizione ((Documento | TestoDelMessaggio), Allegati?, Note?)>
<!--
***** Documento *****
* *
* Un elemento Documento specifica un riferimento ad un Documento che *
* costituisce parte integrante del Messaggio Protocollato. *
* L'indicazione dei riferimento a Documenti rappresenta un aspetto *
* cruciale per l'efficacia delle indicazioni tecniche specifiche qui *
* contenute. *
* *
* Si possono avere tre tipi di riferimenti, definiti dal valore *
* dell'attributo tipoRiferimento di Documento: *
* 1) "MIME" *
* riferimento a un Documento Informatico contenuto nella struttura *
* MIME che costituisce il messaggio; "
* 2) "telematico"
* riferimento esterno a un Documento Informatico comunque *
* reperibile per altra via (e.g. in un repository condiviso); *
* 3) "cartaceo" *
* riferimento esterno a un Documento Cartaceo trasmesso per via *
* tradizionale (e.g. spedizione postale o tramite posta interna). *
* *
* Gli attributi id e nome di Documento caratterizzano dal punto vista *
* tecnico il riferimento al Documento effettivo. Il significato degli *
* attributi varia a seconda del tipo di riferimento. In particolare: *
* *
* - Per i riferimenti di tipo "MIME", il valore dell'attributo nome *
* corrisponde al valore del parametro filename dell'attributo
* Content-Disposition o, in subordine, al valore del parametro name *
* dell'attributo Content-Type specificato per una body part della *
* struttura MIME. L'attributo id può essere utilizzato allo scopo di *
* definire un identificatore univoco del riferimento nell'ambito della *
* struttura XML. *
* *
* - Nel caso di un riferimento di tipo "telematico" l'attributo id può *
* essere utilizzato allo scopo di definire un identificatore univoco *



Agenzia per l'Italia Digitale

```

* del riferimento nell'ambito della struttura XML. *
* *
* - Nel caso di un riferimento di tipo "cartaceo" il valore *
* dell'attributo id corrisponde al valore dell'identificativo del *
* documento Cartaceo e deve essere sempre specificato per i Documenti *
* Cartacei non protocollati, che non hanno quindi un Identificatore di *
* Registrazione riportato nell'elemento PrimaRegistrazione. Nel caso di *
* un Documento Cartaceo privo di identificativo, l'attributo id può *
* essere specificato al solo scopo di definire un identificatore*
* univoco del riferimento nell'ambito della struttura XML. Viceversa, *
* l'attributo nome non ha alcun significato e non deve quindi essere *
* utilizzato. *
* *
* L'attributo tipoMIME va utilizzato solo per riferimenti a Documenti *
* Informatici. *
* *
* Regole aggiuntive*
* - devono essere rispettate le regole sopra descritte per l'uso degli *
* attributi di Documento.*
*
* Regole di corrispondenza *
* - devono essere rispettate le regole di corrispondenza sopra *
* descritte per il significato dei valori degli attributi di *
* Documento.
* *
*****
-->
<!ELEMENT Documento ((CollocazioneTelematica, Impronta)?, TitoloDocumento?,
PrimaRegistrazione?, TipoDocumento?, Oggetto?, Classifica*, NumeroPagine?,
Note?)>
<!ATTLIST Documento
    id ID #IMPLIED
    rife IDREF #IMPLIED
    nome CDATA #IMPLIED
    tipoMIME CDATA #IMPLIED
    tipoRiferimento (MIME | telematico | cartaceo) "MIME"
>
<!--
***** TitoloDocumento *****
* *
* L'elemento opzionale TitoloDocumento contiene l'indicazione del *
* titolo esteso del documento a scopo amministrativo. *
* *
*****
-->
<!ELEMENT TitoloDocumento (#PCDATA)>
<!--
***** TipoDocumento *****
* *
* L'elemento opzionale TipoDocumento contiene l'indicazione del tipo di *
* documento dal punto di vista amministrativo (e.g. circolare, nota *
* informativa). *
* *
*****
-->
<!ELEMENT TipoDocumento (#PCDATA)>
<!--
***** NumeroPagine *****

```



Agenzia per l'Italia Digitale

```
* *
* L'elemento opzionale NumeroPagine contiene l'indicazione del numero *
* delle pagine che compongono il documento *
* *
*****
-->
<!ELEMENT NumeroPagine (#PCDATA)>
<!--
***** CollocazioneTelematica, Impronta *****
* *
* Un riferimento esterno di tipo "telematico" comporta la *
* specificazione di un riferimento esterno come URI, cioè Uniform *
* Resource Identifier (RFC 1738), all'interno di un elemento di tipo *
* CollocazioneTelematica. Ad un riferimento esterno di questo tipo può *
* anche essere associata un'impronta. *
* *
* Regole aggiuntive
* - un elemento CollocazioneTelematica ed, eventualmente, Impronta deve *
* essere presente in un Documento se e solo se il valore *
* dell'attributo tipoRiferimento è "telematico". *
* - il contenuto dell'elemento CollocazioneTelematica deve essere *
* sintatticamente conforme a quanto previsto dalla specifica *
* pubblica RFC 1738. *
* *
* Regole di corrispondenza *
* - l'Impronta, se presente, deve corrispondere al Documento *
* Informatico indicato nell'elemento CollocazioneTelematica. *
* *
* Si assume comunque che l'accettazione in ingresso di Messaggi *
* Protocollati che contengono riferimenti esterni a Documenti *
* Informatici costituisca una scelta di gestione da parte dell'A00 *
* ricevente. Pertanto, tale accettazione potrebbe essere limitata ad *
* alcuni mittenti istituzionali o negata del tutto. Di quest'aspetto *
* deve essere contenuta indicazione nel manuale di gestione della A00. *
* *
*****
-->
<!ELEMENT CollocazioneTelematica (#PCDATA)>
<!ELEMENT Impronta (#PCDATA)>
<!ATTLIST Impronta
    algoritmo CDATA #FIXED "SHA-256"
    codifica CDATA #FIXED "base64"
>
<!--
***** TestoDelMessaggio *****
* *
* La presenza dell'elemento TestoDelMessaggio nella Segnatura *
* Informatica indica che il Testo del Messaggio è da considerarsi dal *
* punto di vista formale come il Documento primario e deve essere *
* considerato nella Registrazione di Protocollo. In assenza di tale *
* indicazione il Testo del Messaggio viene semplicemente ignorato. *
* La possibilità di considerare il Testo del Messaggio come documento *
* primario è consentita solo per scambi tra A00 di una stessa *
* amministrazione. Nel caso di scambi tra A00 appartenenti ad *
* amministrazioni diverse il Testo del Messaggio viene ignorato ai fini *
* della protocollazione. *
* *
*****
-->
<!ELEMENT TestoDelMessaggio EMPTY>
<!ATTLIST TestoDelMessaggio
    id CDATA #IMPLIED
    tipoMIME CDATA #IMPLIED
```



Agenzia per l'Italia Digitale

```
tipoRiferimento NMTOKEN #FIXED "MIME"
>
<!--
***** Allegati *****
* *
* L'elemento opzionale Allegati contiene una lista di elementi *
* Documento o Fascicolo. Lo scopo di tale lista è quello di fornire
* una descrizione, possibilmente strutturata, dei Documenti allegati al *
* Documento primario. *
* Più precisamente, il contenuto dell'elemento Allegati ha due scopi: *
* 1) descrivere l'elenco dei Documenti allegati; *
* 2) descrivere la struttura dal punto di vista amministrativo del *
* Messaggio Protocollato, in termini di organizzazione in Fascicoli *
* dei Documenti inclusi. *
* E' quindi anche possibile che, nella descrizione della struttura, *
* si faccia riferimento più volte allo stesso Documento, incluso il *
* Documento primario (e.g. Documenti logicamente appartenenti a più di *
* un Fascicolo). *
* *
* Regole di corrispondenza *
* - la citazione multipla di uno stesso Documento nella descrizione *
* strutturale contenuta in Allegati deve essere resa utilizzando il *
* meccanismo XML degli ID/IDREF. In altri termini, il riferimento *
* effettivo al Documento deve essere specificato una sola volta e *
* accompagnato dalla definizione dell'attributo id di Documento; gli *
* altri riferimenti vengono specificati utilizzando l'attributo rife.*
* *
* Si veda in proposito anche la definizione dell'elemento Documento *
* descritta precedentemente. *
* *
*****
-->
<!ELEMENT Allegati (Documento | Fascicolo)+>
<!--
***** Fascicolo *****
* *
* Un elemento Fascicolo descrive l'aggregazione di Documenti o altri *
* Fascicoli. *
* *
*****
-->
<!ELEMENT Fascicolo (CodiceAmministrazione?, CodiceA00?, Oggetto?,
Identificativo?, Classifica*, Note?, (Documento | Fascicolo)+>
<!ATTLIST Fascicolo
    id ID #IMPLIED
    rife IDREF #IMPLIED
>
<!--
***** ConfermaRicezione *****
* *
* In generale, un Messaggio di Conferma di Ricezione contiene un *
* Documento XML avente una ConfermaRicezione come "ROOT ELEMENT". *
*
* Un elemento ConfermaRicezione riporta l'Identificatore di protocollo *
* attribuito al Messaggio dal ricevente e la descrizione del *
* MessaggioRicevuto. *
* Per gli attributi di ConfermaRicezione valgono le stesse*
* considerazioni svolte per gli attributi dell'elemento Segnatura. *
* *
*****
-->
<!ELEMENT ConfermaRicezione (Identificatore, MessaggioRicevuto, Riferimenti?,
Descrizione?)>
<!ATTLIST ConfermaRicezione
```





Agenzia per l'Italia Digitale

```
versione NMTOKEN #FIXED "dataPubblicazione"
xml:lang NMTOKEN #FIXED "it"
>
<!--
***** MessaggioRicevuto *****
* *
* L'elemento MessaggioRicevuto contiene la descrizione del messaggio *
* ricevuto. L'identificatore corrisponde alla registrazione di *
* protocollo in uscita da parte del mittente. *
* *
* Regole di corrispondenza *
* - l'elemento DescrizioneMessaggio deve essere utilizzato solo per *
* confermare la ricezione di Messaggi non protocollati. *
* *
*****
-->
<!ELEMENT MessaggioRicevuto ((Identificatore, PrimaRegistrazione?) |
DescrizioneMessaggio)>
<!--
***** AggiornamentoConferma *****
* *
* In generale, un Messaggio di Aggiornamento di Conferma contiene un *
* Documento XML avente una AggiornamentoConferma come "ROOT ELEMENT". *
* Un elemento AggiornamentoConferma contiene un aggiornamento di una *
* ConfermaRicezione inviata in precedenza. *
* L'Identificatore corrisponde alla registrazione di protocollo in *
* ingresso da parte del ricevente. *
* Per gli attributi di AggiornamentoConferma valgono le stesse *
* considerazioni svolte per gli attributi dell'elemento Segnatura. *
* *
*****
-->
<!ELEMENT AggiornamentoConferma (Identificatore, MessaggioRicevuto,
Riferimenti?, Descrizione?)>
<!ATTLIST AggiornamentoConferma
    versione NMTOKEN #FIXED "dataPubblicazione"
    xml:lang NMTOKEN #FIXED "it"
>
<!--
***** NotificaEccezione *****
* *
* In generale, un Messaggio di Notifica di Eccezione contiene un *
* Documento XML avente un NotificaEccezione come "ROOT ELEMENT". *
* Un elemento NotificaEccezione riporta la descrizione del *
* MessaggioRicevuto e la descrizione testuale del Motivo che ha *
* generato l'eccezione. *
* Per gli attributi di NotificaEccezione valgono le stesse *
* considerazioni svolte per gli attributi dell'elemento Segnatura. *
* *
* Regole di corrispondenza*
* - l'elemento Identificatore deve contenere l'identificatore di *
* protocollo attribuito al Messaggio dal ricevente; qualora non sia *
* stato possibile protocollare in ingresso il Messaggio Ricevuto*
* l'elemento Identificatore non deve essere incluso; *
* - la descrizione del Motivo deve essere specifica e direttamente *
* associabile alla causa che ha generato l'eccezione. *
* *
*****
-->
<!ELEMENT NotificaEccezione (Identificatore?, MessaggioRicevuto, Motivo)>
<!ATTLIST NotificaEccezione
    versione NMTOKEN #FIXED "dataPubblicazione"
    xml:lang NMTOKEN #FIXED "it"
>
<!ELEMENT Motivo (#PCDATA)>
```



Agenzia per l'Italia Digitale

```
<!--
***** AnnullamentoProtocollazione *****
* *
* In generale, un Messaggio di Annullamento Protocollazione contiene *
* un Documento XML avente un AnnullamentoProtocollazione come *
* "ROOT ELEMENT". *
* *
* Un elemento AnnullamentoProtocollazione contiene l'identificatore *
* della registrazione annullata e gli estremi del corrispondente *
* provvedimento amministrativo. *
* Per gli attributi di AnnullamentoProtocollazione valgono le stesse*
* considerazioni svolte per gli attributi dell'elemento Segnatura. *
**
*****
-->
<!ELEMENT AnnullamentoProtocollazione (Identificatore, Motivo,
Provvedimento)>
<!ATTLIST AnnullamentoProtocollazione
    versione NMTOKEN #FIXED "dataPubblicazione"
    xml:lang NMTOKEN #FIXED "it"
>
<!ELEMENT Provvedimento (#PCDATA)>
```

A.2.2 Rappresentazione formale: Schema XML

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="no"?>
<xs:schema xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
xmlns:xml="http://www.w3.org/XML/1998/namespace"
xmlns:tns="http://www.digitPa.gov.it/protocollo/"
targetNamespace="http://www.digitPa.gov.it/protocollo/"
elementFormDefault="qualified">
    <xs:complexType name="Segnatura">
        <xs:sequence>
            <xs:element ref="tns:Intestazione"/>
            <xs:element ref="tns:Riferimenti" minOccurs="0"/>
            <xs:element ref="tns:Descrizione"/>
            <xs:element ref="tns:PiuInfo" minOccurs="0"/>
        </xs:sequence>
        <xs:attribute name="versione" type="xs:NMTOKEN" fixed="aaaa-mm-
gg"/>
        <xs:attribute name="xml-lang" fixed="it"/>
    </xs:complexType>
    <xs:element name="Segnatura" type="tns:Segnatura"/>
    <xs:complexType name="Intestazione">
        <xs:sequence>
            <xs:element ref="tns:Identificatore"/>
            <xs:element ref="tns:PrimaRegistrazione" minOccurs="0"/>
            <xs:element ref="tns:OraRegistrazione" minOccurs="0"/>
            <xs:element ref="tns:Origine"/>
            <xs:element ref="tns:Destinazione"
maxOccurs="unbounded"/>
            <xs:element ref="tns:PerConoscenza" minOccurs="0"
maxOccurs="unbounded"/>
            <xs:element ref="tns:Risposta" minOccurs="0"/>
            <xs:element ref="tns:Riservato" minOccurs="0"/>
            <xs:element ref="tns:InterventoOperatore" minOccurs="0"/>
```





Agenzia per l'Italia Digitale

```
minOccurs="0"/>
    <xs:element ref="tns:RiferimentoDocumentiCartacei"
minOccurs="0"/>
    <xs:element ref="tns:RiferimentiTelematici"
maxOccurs="unbounded"/>
    <xs:element ref="tns:Oggetto"/>
    <xs:element ref="tns:Classifica" minOccurs="0"
    <xs:element ref="tns:Note" minOccurs="0"/>
  </xs:sequence>
</xs:complexType>
<xs:element name="Intestazione" type="tns:Intestazione"/>
<xs:complexType name="Identificatore">
  <xs:sequence>
    <xs:element ref="tns:CodiceAmministrazione"/>
    <xs:element ref="tns:CodiceA00"/>
    <xs:element ref="tns:CodiceRegistro"/>
    <xs:element ref="tns:NumeroRegistrazione"/>
    <xs:element ref="tns:DataRegistrazione"/>
  </xs:sequence>
</xs:complexType>
<xs:element name="Identificatore" type="tns:Identificatore"/>
<xs:complexType name="CodiceAmministrazione" mixed="true"/>
<xs:element name="CodiceAmministrazione"
type="tns:CodiceAmministrazione"/>
<xs:complexType name="CodiceA00" mixed="true"/>
<xs:element name="CodiceA00" type="tns:CodiceA00"/>
<xs:complexType name="CodiceRegistro" mixed="true"/>
<xs:element name="CodiceRegistro" type="tns:CodiceRegistro"/>
<xs:complexType name="NumeroRegistrazione" mixed="true"/>
<xs:element name="NumeroRegistrazione" type="tns:NumeroRegistrazione"/>
<xs:complexType name="DataRegistrazione" mixed="true"/>
<xs:element name="DataRegistrazione" type="tns:DataRegistrazione"/>
<xs:complexType name="PrimaRegistrazione">
  <xs:sequence>
    <xs:element ref="tns:Identificatore"/>
  </xs:sequence>
</xs:complexType>
<xs:element name="PrimaRegistrazione" type="tns:PrimaRegistrazione"/>
<xs:complexType name="OraRegistrazione" mixed="true">
  <xs:attribute name="tempo" default="locale">
    <xs:simpleType>
      <xs:restriction base="xs:NMTOKEN">
        <xs:enumeration value="spc"/>
        <xs:enumeration value="NMTOKEN"/>
        <xs:enumeration value="locale"/>
      </xs:restriction>
    </xs:simpleType>
  </xs:attribute>
</xs:complexType>
<xs:element name="OraRegistrazione" type="tns:OraRegistrazione"/>
<xs:complexType name="Origine">
  <xs:sequence>
    <xs:element ref="tns:IndirizzoTelematico"/>
    <xs:element ref="tns:Mittente"/>
  </xs:sequence>
</xs:complexType>
<xs:element name="Origine" type="tns:Origine"/>
<xs:complexType name="Destinazione">
```



Agenzia per l'Italia Digitale

```
<xs:sequence>
  <xs:element ref="tns:IndirizzoTelematico"/>
  <xs:element ref="tns:Destinatario" minOccurs="0"
maxOccurs="unbounded"/>
</xs:sequence>
<xs:attribute name="confermaRicezione" default="no">
  <xs:simpleType>
    <xs:restriction base="xs:NMTOKEN">
      <xs:enumeration value="si"/>
      <xs:enumeration value="no"/>
    </xs:restriction>
  </xs:simpleType>
</xs:attribute>
</xs:complexType>
<xs:element name="Destinazione" type="tns:Destinazione"/>
<xs:complexType name="PerConoscenza">
  <xs:sequence>
    <xs:element ref="tns:IndirizzoTelematico"/>
    <xs:element ref="tns:Destinatario" minOccurs="0"
maxOccurs="unbounded"/>
  </xs:sequence>
  <xs:attribute name="confermaRicezione" default="no">
    <xs:simpleType>
      <xs:restriction base="xs:NMTOKEN">
        <xs:enumeration value="si"/>
        <xs:enumeration value="no"/>
      </xs:restriction>
    </xs:simpleType>
  </xs:attribute>
</xs:complexType>
<xs:element name="PerConoscenza" type="tns:PerConoscenza"/>
<xs:complexType name="Risposta">
  <xs:sequence>
    <xs:element ref="tns:IndirizzoTelematico"/>
  </xs:sequence>
</xs:complexType>
<xs:element name="Risposta" type="tns:Risposta"/>
<xs:complexType name="IndirizzoTelematico" mixed="true">
  <xs:attribute name="tipo" default="smtp">
    <xs:simpleType>
      <xs:restriction base="xs:NMTOKEN">
        <xs:enumeration value="uri"/>
        <xs:enumeration value="smtp"/>
        <xs:enumeration value="NMTOKEN"/>
      </xs:restriction>
    </xs:simpleType>
  </xs:attribute>
  <xs:attribute name="note" type="xs:anySimpleType"/>
</xs:complexType>
<xs:element name="IndirizzoTelematico" type="tns:IndirizzoTelematico"/>
<xs:complexType name="InterventoOperatore" mixed="true"/>
<xs:element name="InterventoOperatore" type="tns:InterventoOperatore"/>
<xs:complexType name="Riservato" mixed="true"/>
<xs:element name="Riservato" type="tns:Riservato"/>
<xs:complexType name="RiferimentoDocumentiCartacei"/>
<xs:element name="RiferimentoDocumentiCartacei"
type="tns:RiferimentoDocumentiCartacei"/>
  <xs:complexType name="RiferimentiTelematici"/>
```



Agenzia per l'Italia Digitale

```
<xs:element name="RiferimentiTelematici"
type="tns:RiferimentiTelematici"/>
  <xs:complexType name="Oggetto" mixed="true"/>
  <xs:element name="Oggetto" type="tns:Oggetto"/>
  <xs:complexType name="Classifica">
    <xs:sequence>
      <xs:element ref="tns:CodiceAmministrazione"
minOccurs="0"/>
      <xs:element ref="tns:CodiceA00" minOccurs="0"/>
      <xs:element ref="tns:Denominazione" minOccurs="0"/>
      <xs:element ref="tns:Livello" maxOccurs="unbounded"/>
    </xs:sequence>
  </xs:complexType>
  <xs:element name="Classifica" type="tns:Classifica"/>
  <xs:complexType name="Denominazione" mixed="true"/>
  <xs:element name="Denominazione" type="tns:Denominazione"/>
  <xs:complexType name="Livello" mixed="true">
    <xs:attribute name="nome" type="xs:anySimpleType"/>
  </xs:complexType>
  <xs:element name="Livello" type="tns:Livello"/>
  <xs:complexType name="Identificativo" mixed="true"/>
  <xs:element name="Identificativo" type="tns:Identificativo"/>
  <xs:complexType name="Note" mixed="true"/>
  <xs:element name="Note" type="tns:Note"/>
  <xs:complexType name="Mittente">
    <xs:sequence>
      <xs:element ref="tns:Amministrazione"/>
      <xs:element ref="tns:A00"/>
    </xs:sequence>
  </xs:complexType>
  <xs:element name="Mittente" type="tns:Mittente"/>
  <xs:complexType name="Destinatario">
    <xs:sequence>
      <xs:choice>
        <xs:sequence>
          <xs:element ref="tns:Amministrazione"/>
          <xs:element ref="tns:A00" minOccurs="0"/>
        </xs:sequence>
        <xs:sequence>
          <xs:element ref="tns:Denominazione"/>
          <xs:element ref="tns:Persona"
minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
        </xs:sequence>
        <xs:element ref="tns:Persona"
maxOccurs="unbounded"/>
      </xs:choice>
      <xs:element ref="tns:IndirizzoTelematico" minOccurs="0"/>
      <xs:element ref="tns:Telefono" minOccurs="0"
maxOccurs="unbounded"/>
      <xs:element ref="tns:Fax" minOccurs="0"
maxOccurs="unbounded"/>
      <xs:element ref="tns:IndirizzoPostale" minOccurs="0"/>
    </xs:sequence>
  </xs:complexType>
  <xs:element name="Destinatario" type="tns:Destinatario"/>
  <xs:complexType name="Amministrazione">
    <xs:sequence>
      <xs:element ref="tns:Denominazione"/>
```



Agenzia per l'Italia Digitale

```
<xs:element ref="tns:CodiceAmministrazione"
minOccurs="0"/>
<xs:choice>
  <xs:element ref="tns:UnitaOrganizzativa"/>
  <xs:sequence>
    <xs:choice minOccurs="0"
maxOccurs="unbounded">
      <xs:element ref="tns:Ruolo"/>
      <xs:element ref="tns:Persona"/>
    </xs:choice>
    <xs:element ref="tns:IndirizzoPostale"/>
    <xs:element ref="tns:IndirizzoTelematico"
minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
    <xs:element ref="tns:Telefono"
minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
    <xs:element ref="tns:Fax" minOccurs="0"
maxOccurs="unbounded"/>
  </xs:sequence>
</xs:choice>
</xs:sequence>
</xs:complexType>
<xs:element name="Amministrazione" type="tns:Amministrazione"/>
<xs:complexType name="UnitaOrganizzativa">
  <xs:sequence>
    <xs:element ref="tns:Denominazione"/>
    <xs:element ref="tns:Identificativo" minOccurs="0"/>
    <xs:choice>
      <xs:element ref="tns:UnitaOrganizzativa"/>
      <xs:sequence>
        <xs:choice minOccurs="0"
maxOccurs="unbounded">
          <xs:element ref="tns:Ruolo"/>
          <xs:element ref="tns:Persona"/>
        </xs:choice>
        <xs:element ref="tns:IndirizzoPostale"/>
        <xs:element ref="tns:IndirizzoTelematico"
minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
        <xs:element ref="tns:Telefono"
minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
        <xs:element ref="tns:Fax" minOccurs="0"
maxOccurs="unbounded"/>
      </xs:sequence>
    </xs:choice>
  </xs:sequence>
  <xs:attribute name="tipo" default="permanente">
    <xs:simpleType>
      <xs:restriction base="xs:NMTOKEN">
        <xs:enumeration value="permanente"/>
        <xs:enumeration value="temporanea"/>
      </xs:restriction>
    </xs:simpleType>
  </xs:attribute>
</xs:complexType>
<xs:element name="UnitaOrganizzativa" type="tns:UnitaOrganizzativa"/>
<xs:complexType name="A00">
  <xs:sequence>
    <xs:element ref="tns:Denominazione"/>
    <xs:element ref="tns:CodiceA00" minOccurs="0"/>
  </xs:sequence>
</xs:complexType>
```



Agenzia per l'Italia Digitale

```
</xs:sequence>
</xs:complexType>
<xs:element name="A00" type="tns:A00"/>
<xs:complexType name="Ruolo">
  <xs:sequence>
    <xs:element ref="tns:Denominazione"/>
    <xs:element ref="tns:Identificativo" minOccurs="0"/>
    <xs:element ref="tns:Persona" minOccurs="0"/>
  </xs:sequence>
</xs:complexType>
<xs:element name="Ruolo" type="tns:Ruolo"/>
<xs:complexType name="Persona">
  <xs:sequence>
    <xs:choice>
      <xs:element ref="tns:Denominazione"/>
      <xs:sequence>
        <xs:element ref="tns:Nome" minOccurs="0"/>
        <xs:element ref="tns:Cognome"/>
        <xs:element ref="tns:Titolo"
minOccurs="0"/>
        <xs:element ref="tns:CodiceFiscale"
minOccurs="0"/>
      </xs:sequence>
    </xs:choice>
    <xs:element ref="tns:Identificativo" minOccurs="0"/>
  </xs:sequence>
  <xs:attribute name="id" type="xs:ID"/>
  <xs:attribute name="rife" type="xs:IDREF"/>
</xs:complexType>
<xs:element name="Persona" type="tns:Persona"/>
<xs:complexType name="Nome" mixed="true"/>
<xs:element name="Nome" type="tns:Nome"/>
<xs:complexType name="Cognome" mixed="true"/>
<xs:element name="Cognome" type="tns:Cognome"/>
<xs:complexType name="Titolo" mixed="true"/>
<xs:element name="Titolo" type="tns:Titolo"/>
<xs:complexType name="CodiceFiscale" mixed="true"/>
<xs:element name="CodiceFiscale" type="tns:CodiceFiscale"/>
<xs:complexType name="Indirizzo">
  <xs:sequence>
    <xs:element ref="tns:Toponimo"/>
    <xs:element ref="tns:Civico"/>
    <xs:element ref="tns:CAP"/>
    <xs:element ref="tns:Comune"/>
    <xs:element ref="tns:Provincia"/>
    <xs:element ref="tns:Nazione" minOccurs="0"/>
  </xs:sequence>
</xs:complexType>
<xs:element name="Indirizzo" type="tns:Indirizzo"/>
<xs:complexType name="IndirizzoPostale">
  <xs:choice>
    <xs:element ref="tns:Denominazione"/>
    <xs:element ref="tns:Indirizzo"/>
  </xs:choice>
</xs:complexType>
<xs:element name="IndirizzoPostale" type="tns:IndirizzoPostale"/>
<xs:complexType name="Toponimo" mixed="true">
  <xs:attribute name="dug" type="xs:anySimpleType"/>

```



Agenzia per l'Italia Digitale

```
</xs:complexType>
<xs:element name="Toponimo" type="tns:Toponimo"/>
<xs:complexType name="Civico" mixed="true"/>
<xs:element name="Civico" type="tns:Civico"/>
<xs:complexType name="CAP" mixed="true"/>
<xs:element name="CAP" type="tns:CAP"/>
<xs:complexType name="Comune" mixed="true">
  <xs:attribute name="codiceISTAT" type="xs:anySimpleType"/>
</xs:complexType>
<xs:element name="Comune" type="tns:Comune"/>
<xs:complexType name="Provincia" mixed="true"/>
<xs:element name="Provincia" type="tns:Provincia"/>
<xs:complexType name="Nazione" mixed="true"/>
<xs:element name="Nazione" type="tns:Nazione"/>
<xs:complexType name="Telefono" mixed="true">
  <xs:attribute name="note" type="xs:anySimpleType"/>
</xs:complexType>
<xs:element name="Telefono" type="tns:Telefono"/>
<xs:complexType name="Fax" mixed="true">
  <xs:attribute name="note" type="xs:anySimpleType"/>
</xs:complexType>
<xs:element name="Fax" type="tns:Fax"/>
<xs:complexType name="Riferimenti">
  <xs:choice maxOccurs="unbounded">
    <xs:element ref="tns:Messaggio"/>
    <xs:element ref="tns:ContestoProcedurale"/>
    <xs:element ref="tns:Procedimento"/>
  </xs:choice>
</xs:complexType>
<xs:element name="Riferimenti" type="tns:Riferimenti"/>
<xs:complexType name="Messaggio">
  <xs:sequence>
    <xs:choice>
      <xs:element ref="tns:Identificatore"/>
      <xs:element ref="tns:DescrizioneMessaggio"/>
    </xs:choice>
    <xs:element ref="tns:PrimaRegistrazione" minOccurs="0"/>
  </xs:sequence>
</xs:complexType>
<xs:element name="Messaggio" type="tns:Messaggio"/>
<xs:complexType name="DescrizioneMessaggio" mixed="true"/>
<xs:element name="DescrizioneMessaggio"
type="tns:DescrizioneMessaggio"/>
  <xs:complexType name="ContestoProcedurale">
    <xs:sequence>
      <xs:element ref="tns:CodiceAmministrazione"/>
      <xs:element ref="tns:CodiceA00"/>
      <xs:element ref="tns:Identificativo"/>
      <xs:element ref="tns:TipoContestoProcedurale"
minOccurs="0"/>
      <xs:element ref="tns: Oggetto" minOccurs="0"/>
      <xs:element ref="tns:Classifica" minOccurs="0"
maxOccurs="unbounded"/>
      <xs:element ref="tns:DataAvvio" minOccurs="0"/>
      <xs:element ref="tns:Note" minOccurs="0"/>
      <xs:element ref="tns:PiuInfo" minOccurs="0"/>
    </xs:sequence>
    <xs:attribute name="id" type="xs:ID"/>
  </xs:complexType>
```



Agenzia per l'Italia Digitale

```
<xs:attribute name="rife" type="xs:IDREF"/>
</xs:complexType>
<xs:element name="ContestoProcedurale" type="tns:ContestoProcedurale"/>
<xs:complexType name="TipoContestoProcedurale" mixed="true"/>
<xs:element name="TipoContestoProcedurale"
type="tns:TipoContestoProcedurale"/>
<xs:complexType name="DataAvvio" mixed="true"/>
<xs:element name="DataAvvio" type="tns:DataAvvio"/>
<xs:complexType name="Procedimento">
  <xs:sequence>
    <xs:element ref="tns:CodiceAmministrazione"/>
    <xs:element ref="tns:CodiceA00"/>
    <xs:element ref="tns:Identificativo"/>
    <xs:element ref="tns:TipoProcedimento" minOccurs="0"/>
    <xs:element ref="tns:Oggetto" minOccurs="0"/>
    <xs:element ref="tns:Classifica" minOccurs="0"
maxOccurs="unbounded"/>
    <xs:element ref="tns:Responsabile" minOccurs="0"/>
    <xs:element ref="tns:DataAvvio" minOccurs="0"/>
    <xs:element ref="tns:DataTermine" minOccurs="0"/>
    <xs:element ref="tns>Note" minOccurs="0"/>
    <xs:element ref="tns:PiuInfo" minOccurs="0"/>
  </xs:sequence>
  <xs:attribute name="id" type="xs:ID"/>
  <xs:attribute name="rife" type="xs:IDREF"/>
</xs:complexType>
<xs:element name="Procedimento" type="tns:Procedimento"/>
<xs:complexType name="TipoProcedimento" mixed="true"/>
<xs:element name="TipoProcedimento" type="tns:TipoProcedimento"/>
<xs:complexType name="Responsabile">
  <xs:sequence>
    <xs:element ref="tns:Persona"/>
  </xs:sequence>
</xs:complexType>
<xs:element name="Responsabile" type="tns:Responsabile"/>
<xs:complexType name="DataTermine" mixed="true"/>
<xs:element name="DataTermine" type="tns:DataTermine"/>
<xs:complexType name="Descrizione">
  <xs:sequence>
    <xs:choice>
      <xs:element ref="tns:Documento"/>
      <xs:element ref="tns:TestoDelMessaggio"/>
    </xs:choice>
    <xs:element ref="tns:Allegati" minOccurs="0"/>
    <xs:element ref="tns>Note" minOccurs="0"/>
  </xs:sequence>
</xs:complexType>
<xs:element name="Descrizione" type="tns:Descrizione"/>
<xs:complexType name="Documento">
  <xs:sequence>
    <xs:sequence minOccurs="0">
      <xs:element ref="tns:CollocazioneTelematica"/>
      <xs:element ref="tns:Impronta" minOccurs="0"/>
    </xs:sequence>
    <xs:element ref="tns:TitoloDocumento" minOccurs="0"/>
    <xs:element ref="tns:PrimaRegistrazione" minOccurs="0"/>
    <xs:element ref="tns:TipoDocumento" minOccurs="0"/>
    <xs:element ref="tns:Oggetto" minOccurs="0"/>
  </xs:sequence>
</xs:complexType>
```





Agenzia per l'Italia Digitale

```
<xs:element ref="tns:Classifica" minOccurs="0"
maxOccurs="unbounded"/>
<xs:element ref="tns:NumeroPagine" minOccurs="0"/>
<xs:element ref="tns:Note" minOccurs="0"/>
<xs:element ref="tns:PiuInfo" minOccurs="0"/>
</xs:sequence>
<xs:attribute name="id" type="xs:ID"/>
<xs:attribute name="rife" type="xs:IDREF"/>
<xs:attribute name="nome" type="xs:anySimpleType"/>
<xs:attribute name="tipoMIME" type="xs:anySimpleType"/>
<xs:attribute name="tipoRiferimento" default="MIME">
  <xs:simpleType>
    <xs:restriction base="xs:NMTOKEN">
      <xs:enumeration value="cartaceo"/>
      <xs:enumeration value="telematico"/>
      <xs:enumeration value="MIME"/>
    </xs:restriction>
  </xs:simpleType>
</xs:attribute>
</xs:complexType>
<xs:element name="Documento" type="tns:Documento"/>
<xs:complexType name="TitoloDocumento" mixed="true"/>
<xs:element name="TitoloDocumento" type="tns:TitoloDocumento"/>
<xs:complexType name="TipoDocumento" mixed="true"/>
<xs:element name="TipoDocumento" type="tns:TipoDocumento"/>
<xs:complexType name="NumeroPagine" mixed="true"/>
<xs:element name="NumeroPagine" type="tns:NumeroPagine"/>
<xs:complexType name="CollocazioneTelematica" mixed="true"/>
<xs:element name="CollocazioneTelematica"
type="tns:CollocazioneTelematica"/>
  <xs:complexType name="Impronta" mixed="true">
    <xs:attribute name="algoritmo" type="xs:anySimpleType"
fixed="SHA-256"/>
    <xs:attribute name="codifica" type="xs:anySimpleType"
fixed="base64"/>
  </xs:complexType>
<xs:element name="Impronta" type="tns:Impronta"/>
<xs:complexType name="TestoDelMessaggio">
  <xs:attribute name="id" type="xs:anySimpleType"/>
  <xs:attribute name="tipoMIME" type="xs:anySimpleType"/>
  <xs:attribute name="tipoRiferimento" type="xs:NMTOKEN"
fixed="MIME"/>
</xs:complexType>
<xs:element name="TestoDelMessaggio" type="tns:TestoDelMessaggio"/>
<xs:complexType name="Allegati">
  <xs:choice maxOccurs="unbounded">
    <xs:element ref="tns:Documento"/>
    <xs:element ref="tns:Fascicolo"/>
  </xs:choice>
</xs:complexType>
<xs:element name="Allegati" type="tns:Allegati"/>
<xs:complexType name="Fascicolo">
  <xs:sequence>
    <xs:element ref="tns:CodiceAmministrazione"
minOccurs="0"/>
    <xs:element ref="tns:CodiceA00" minOccurs="0"/>
    <xs:element ref="tns:Oggetto" minOccurs="0"/>
    <xs:element ref="tns:Identificativo" minOccurs="0"/>
  </xs:sequence>
</xs:complexType>
</xs:sequence>
```





Agenzia per l'Italia Digitale

```
<xs:element ref="tns:Classifica" minOccurs="0"
maxOccurs="unbounded"/>
<xs:element ref="tns:Note" minOccurs="0"/>
<xs:element ref="tns:PiuInfo" minOccurs="0"/>
<xs:choice maxOccurs="unbounded">
  <xs:element ref="tns:Documento"/>
  <xs:element ref="tns:Fascicolo"/>
</xs:choice>
</xs:sequence>
<xs:attribute name="id" type="xs:ID"/>
<xs:attribute name="rife" type="xs:IDREF"/>
</xs:complexType>
<xs:element name="Fascicolo" type="tns:Fascicolo"/>
<xs:complexType name="PiuInfo">
  <xs:choice>
    <xs:element ref="tns:MetadatiInterni"/>
    <xs:element ref="tns:MetadatiEsterni"/>
  </xs:choice>
  <xs:attribute name="XMLSchema" type="xs:NMTOKEN" use="required"/>
</xs:complexType>
<xs:element name="PiuInfo" type="tns:PiuInfo"/>
<xs:complexType name="MetadatiInterni" mixed="true"/>
<xs:element name="MetadatiInterni" type="tns:MetadatiInterni"/>
<xs:complexType name="MetadatiEsterni">
  <xs:sequence>
    <xs:element ref="tns:NomeFile"/>
    <xs:element ref="tns:Impronta" minOccurs="0"/>
  </xs:sequence>
  <xs:attribute name="codifica" use="required">
    <xs:simpleType>
      <xs:restriction base="xs:NMTOKEN">
        <xs:enumeration value="binary"/>
        <xs:enumeration value="xtoken"/>
        <xs:enumeration value="quotedprintable"/>
        <xs:enumeration value="7bit"/>
        <xs:enumeration value="base64"/>
        <xs:enumeration value="8bit"/>
      </xs:restriction>
    </xs:simpleType>
  </xs:attribute>
  <xs:attribute name="estensione" type="xs:NMTOKEN"/>
  <xs:attribute name="formato" type="xs:anySimpleType"
use="required"/>
</xs:complexType>
<xs:element name="MetadatiEsterni" type="tns:MetadatiEsterni"/>
<xs:complexType name="NomeFile" mixed="true"/>
<xs:element name="NomeFile" type="tns:NomeFile"/>
<xs:complexType name="ConfermaRicezione">
  <xs:sequence>
    <xs:element ref="tns:Identificatore"/>
    <xs:element ref="tns:MessaggioRicevuto"/>
    <xs:element ref="tns:Riferimenti" minOccurs="0"/>
    <xs:element ref="tns:Descrizione" minOccurs="0"/>
  </xs:sequence>
  <xs:attribute name="versione" type="xs:NMTOKEN" fixed="aaaa-mm-
gg"/>
  <xs:attribute name="xml-lang" fixed="it"/>
</xs:complexType>
```





Agenzia per l'Italia Digitale

```
<xs:element name="ConfermaRicezione" type="tns:ConfermaRicezione"/>
<xs:complexType name="MessaggioRicevuto">
  <xs:choice>
    <xs:sequence>
      <xs:element ref="tns:Identificatore"/>
      <xs:element ref="tns:PrimaRegistrazione"
minOccurs="0"/>
    </xs:sequence>
    <xs:element ref="tns:DescrizioneMessaggio"/>
  </xs:choice>
</xs:complexType>
<xs:element name="MessaggioRicevuto" type="tns:MessaggioRicevuto"/>
<xs:complexType name="AggiornamentoConferma">
  <xs:sequence>
    <xs:element ref="tns:Identificatore"/>
    <xs:element ref="tns:MessaggioRicevuto"/>
    <xs:element ref="tns:Riferimenti" minOccurs="0"/>
    <xs:element ref="tns:Descrizione" minOccurs="0"/>
  </xs:sequence>
  <xs:attribute name="versione" type="xs:NMTOKEN" fixed="aaaa-mm-
gg"/>
  <xs:attribute name="xml-lang" fixed="it"/>
</xs:complexType>
<xs:element name="AggiornamentoConferma"
type="tns:AggiornamentoConferma"/>
<xs:complexType name="NotificaEccezione">
  <xs:sequence>
    <xs:element ref="tns:Identificatore" minOccurs="0"/>
    <xs:element ref="tns:MessaggioRicevuto"/>
    <xs:element ref="tns:Motivo"/>
  </xs:sequence>
  <xs:attribute name="versione" type="xs:NMTOKEN" fixed="aaaa-mm-
gg"/>
  <xs:attribute name="xml-lang" fixed="it"/>
</xs:complexType>
<xs:element name="NotificaEccezione" type="tns:NotificaEccezione"/>
<xs:complexType name="Motivo" mixed="true"/>
<xs:element name="Motivo" type="tns:Motivo"/>
<xs:complexType name="AnnullamentoProtocollazione">
  <xs:sequence>
    <xs:element ref="tns:Identificatore"/>
    <xs:element ref="tns:Motivo"/>
    <xs:element ref="tns:Provvedimento"/>
  </xs:sequence>
  <xs:attribute name="versione" type="xs:NMTOKEN" fixed="aaaa-mm-
gg"/>
  <xs:attribute name="xml-lang" fixed="it"/>
</xs:complexType>
<xs:element name="AnnullamentoProtocollazione"
type="tns:AnnullamentoProtocollazione"/>
  <xs:complexType name="Provvedimento" mixed="true"/>
  <xs:element name="Provvedimento" type="tns:Provvedimento"/>
</xs:schema>
```