UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI NAPOLI FEDERICO II

19/12/2016 0117763 UNINA FEDII
data numero di protocollo

Segr.D.G - Tit. I-6
posizione

Al Capo della Segreteria della
Direzione Generale

Al Capo dell'Ufficio Protocollo

p.c. Ai Capi delle Ripartizioni

Al Presidente del CSI

Oggetto: ***circolare AgID n. 60/2013 –interoperabilità e integrazione tra i sistemi di protocollo informatico e posta elettronica certificata – avvio del sistema.***

La circolare AGID n.60 del 23.01.2013 (allegata) definisce il formato e la tipologia di informazioni minime ed accessorie associate ai messaggi scambiati tra le pubbliche amministrazioni. Nella citata Circolare viene rappresentato che: *"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)."*

La Circolare definisce il canale trasmissivo per la connessione tra i sistemi di protocollo delle Pubbliche Amministrazioni, individuando la Posta Elettronica Certificata quale strumento obbligatorio per la trasmissione del messaggio, e stabilendo gli standard di formato dei messaggi di protocollo scambiati. In particolare, il messaggio di posta elettronica certificata che viene trasmesso deve recare, oltre al documento protocollato (con gli eventuali allegati) anche un file denominato *"segnatura.xml"*, contenente i metadati rilevanti della registrazione di protocollo.
Per ottemperare a quanto previsto dalla citata circolare, il sistema di protocollo dell'Università dialogherà con il sistema di posta elettronica certificata, secondo le specifiche tecniche dell'interoperabilità, sancite dalla Circolare medesima, mediante un nuovo componente: il sistema *MailConnect*. Si tratta di un **sistema di interconnessione, di collegamento e di integrazione del protocollo informatico con la posta elettronica certificata,** che consente, tra l'altro, di semplificare le operazioni di registrazione di protocollo, sia in ingresso che in uscita. Infatti:

- **nel caso dei messaggi in entrata**, *di norma*, **oggetto, file primario, allegati e,** ove possibile, anche **destinatario e mittente** sono proposti già precompilati nella schermata di registrazione di protocollo, come dettagliatamente illustrato più avanti;

- **nel caso dei messaggi in uscita,** il messaggio PEC è precompilato, a partire dalla registrazione di protocollo.

Il sistema sarà inizialmente avviato limitatamente alla gestione della PEI (Posta Elettronica Istituzionale) di Ateneo, curata dalla Segreteria di Direzione Generale e coinvolgerà, pertanto, in prima battuta, il predetto Ufficio e, per quanto attiene alla registrazione dei messaggi PEC (interoperabili o non), l'Ufficio Protocollo.

A seguire, l'estensione di detto sistema a tutte le Ripartizioni, quindi agli Uffici e alle Strutture di Ateneo avverrà in maniera pianificata e graduale, previa opportuna comunicazione agli interessati.

Limitatamente alla PEI, e in considerazione del fatto che il personale degli Uffici coinvolti è già stato informato, nel corso di specifici incontri, in ordine alle caratteristiche, alle funzionalità e alle modalità di utilizzo del sistema, sarà dato avvio al sistema a decorrere dal giorno 21 dicembre 2016.

Tutti i dettagli sul flusso operativo, impostato dall'Area tecnica eGovernment del CSI in collaborazione con la Segreteria della Direzione Generale, e le istruzioni sulle specifiche azioni da condurre sono riportate nel Manuale *"Protocollo informatico: interoperabilita' e integrazione con il sistema PEC"*, disponibile al seguente indirizzo: http://www.praxis.unina.it/protocollo-guide-manuali.

Il Direttore Generale
Dott. Francesco Bello

Ripartizione *Attività di supporto istituzionale*
Responsabile *ad interim:* dott. Francesco Bello, Direttore Generale
Ufficio *Segreteria di Direzione Generale*
Responsabile: dott.ssa Rossella Maio, Capo dell'Ufficio
Tel: 081 2537316 – Fax: 081 2537365
Direzione CSI Area Tecnica eGovernment

Servizio di Coordinamento del Protocollo Informatico
Responsabile: dott.ssa Clelia Baldo

tel.: (081.25)37.019; e-mail: egov@unina.it

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 QUALITA' DI
COMMISSARIO STRAORDINARIO

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.

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

Termine	*Definizione*
Messaggio protocollato	Una struttura informatica contenente in generale diverse componenti (un *documento informatico primario*, un *numero qualsiasi di documenti informatici allegati*, una *segnatura informatica*) 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

	messaggio protocollato.

3. Composizione dei messaggi protocollati

Un messaggio protocollato, creato ed inviato da una AOO mittente è una struttura logica composita, 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.

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 effettuata 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".

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;

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.

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.

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/MINE 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.*

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 convezioni 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

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.

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-Security[2]. 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.

La sezione di *attachment* utilizza gli standard MIME conformemente alle raccomandazioni WS-I *Attacchments 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.

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.

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".

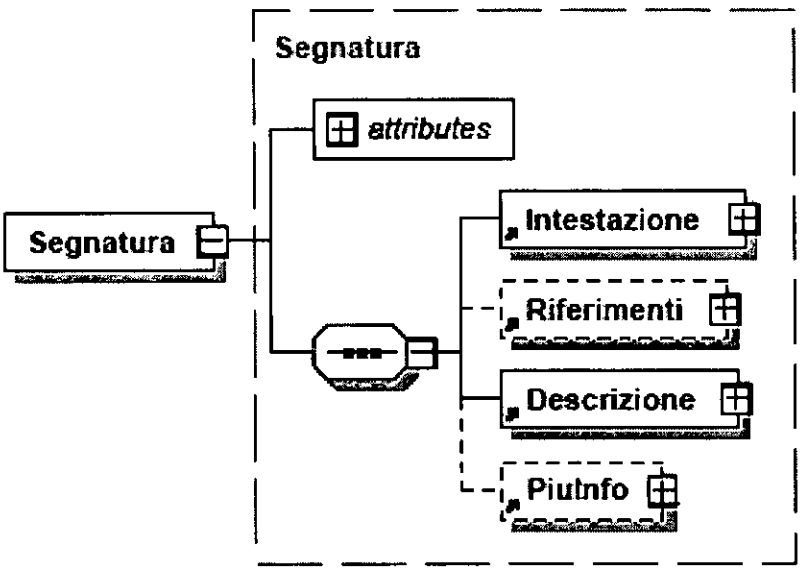
Tali informazioni devono essere strutturate nel formato XML, utilizzando uno schema XML la cui localizzazione è specificata nell'attributo "XMLSchema" dell'elemento "PiuInfo". L'insieme di queste informazioni costituisce un corpo che può essere inserito direttamente all'interno di "Segnatura" (nel sub-elemento "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.

11.Segnatura.xml

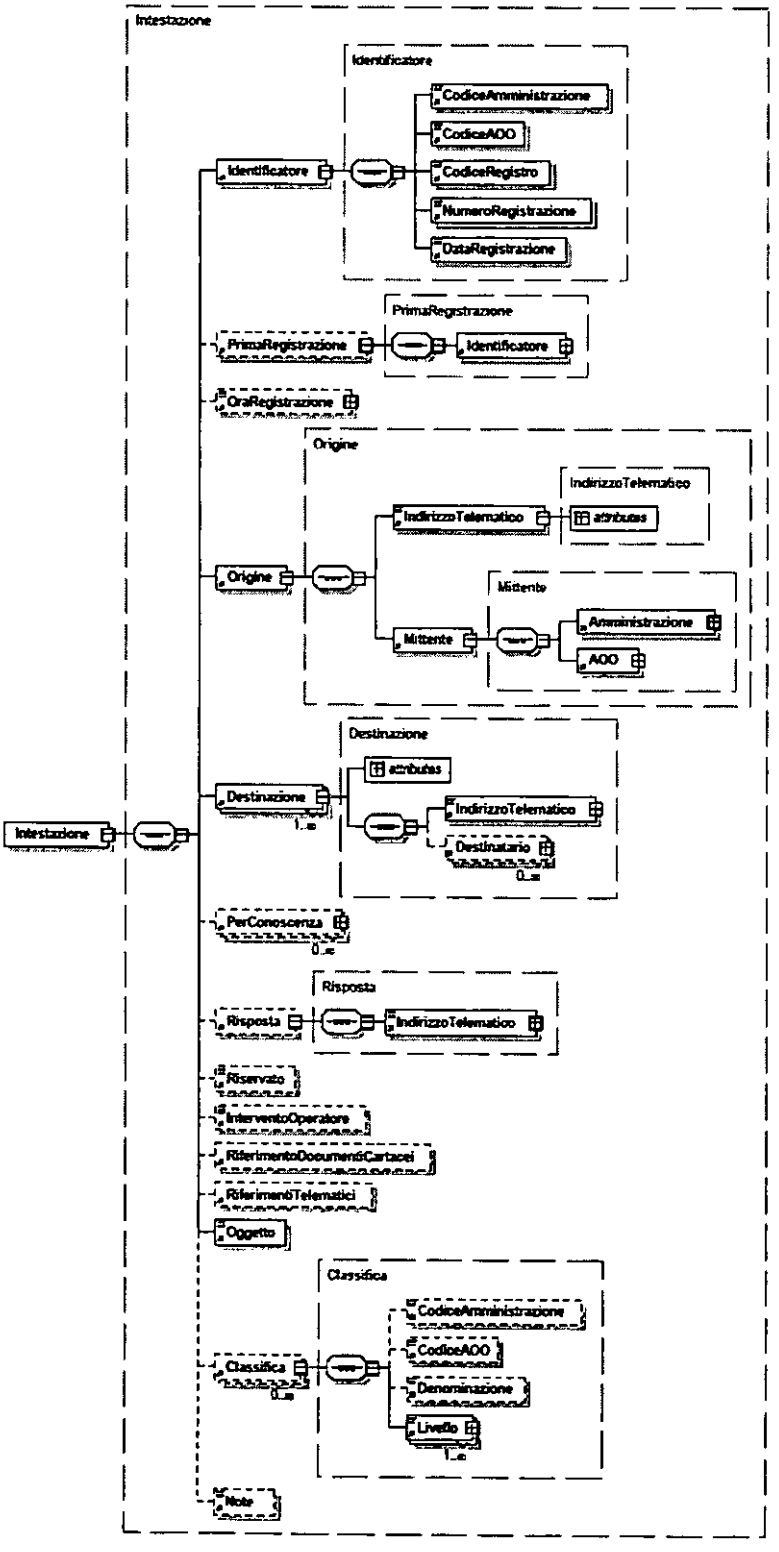
11.1. Rappresentazione grafica di Segnatura.xml

Di seguito viene riportata la rappresentazione grafica di "Segnatura.xml".

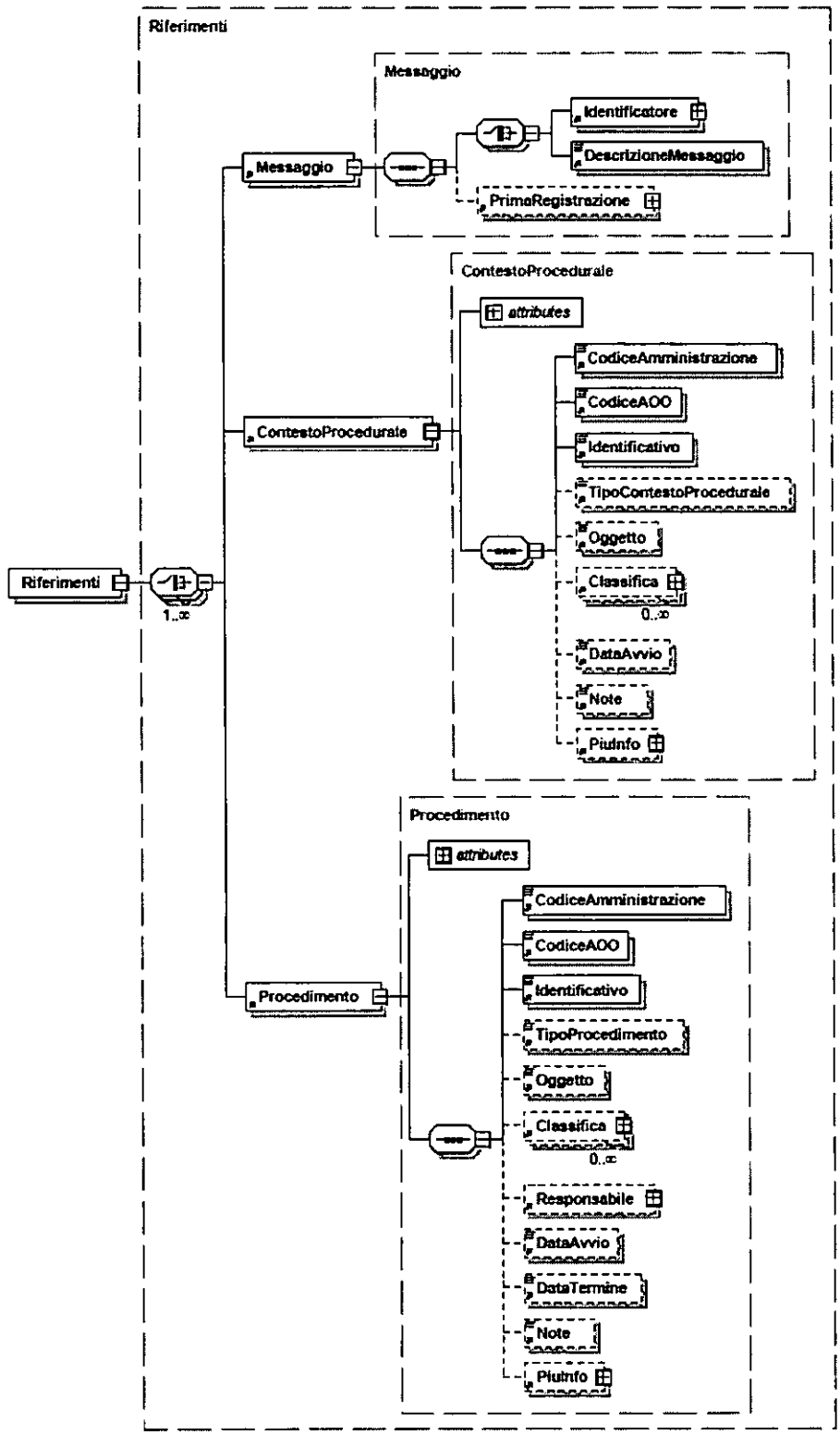
Root: elemento *Segnatura*



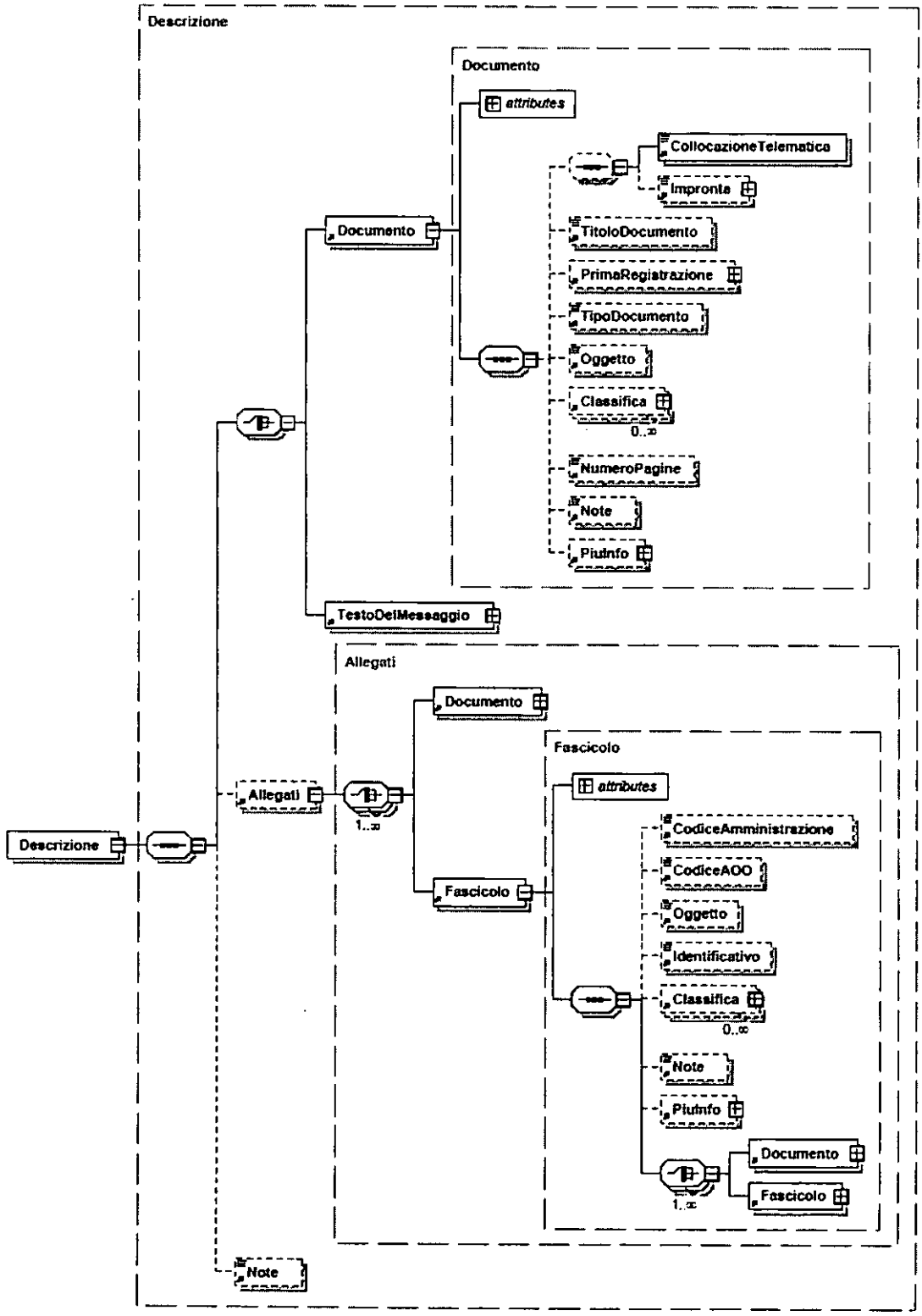
Primo livello: elemento *Intestazione*



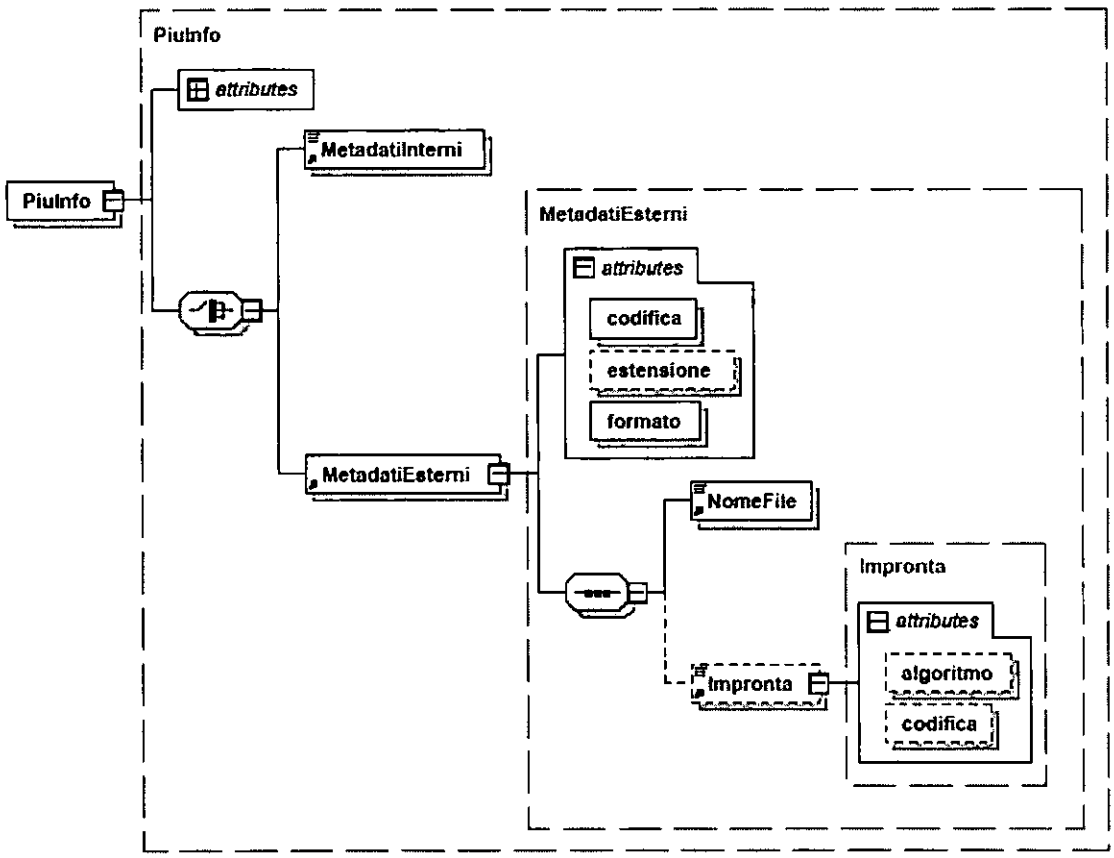
Primo livello: elemento *Riferimenti*



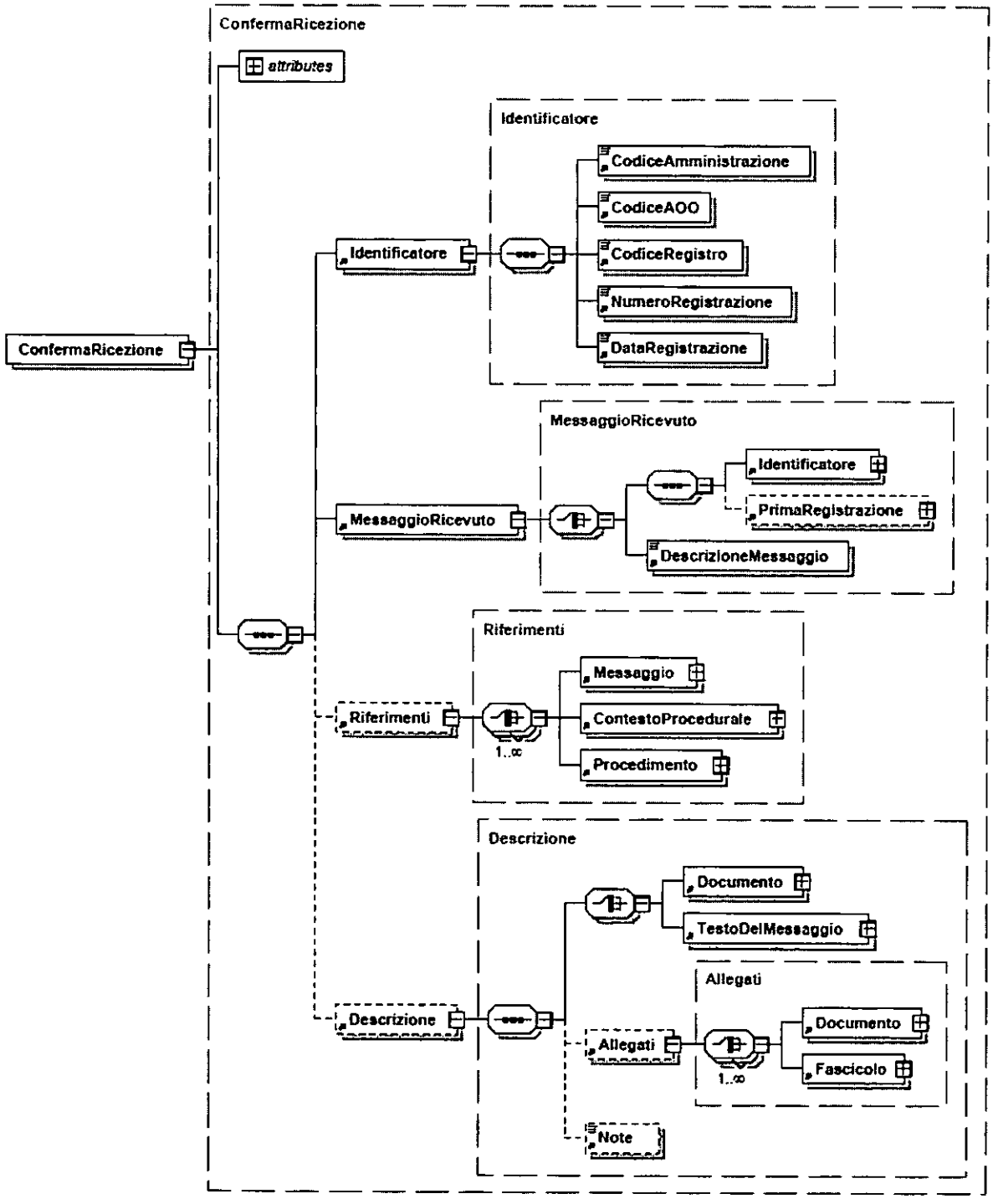
Primo livello: elemento *Descrizione*



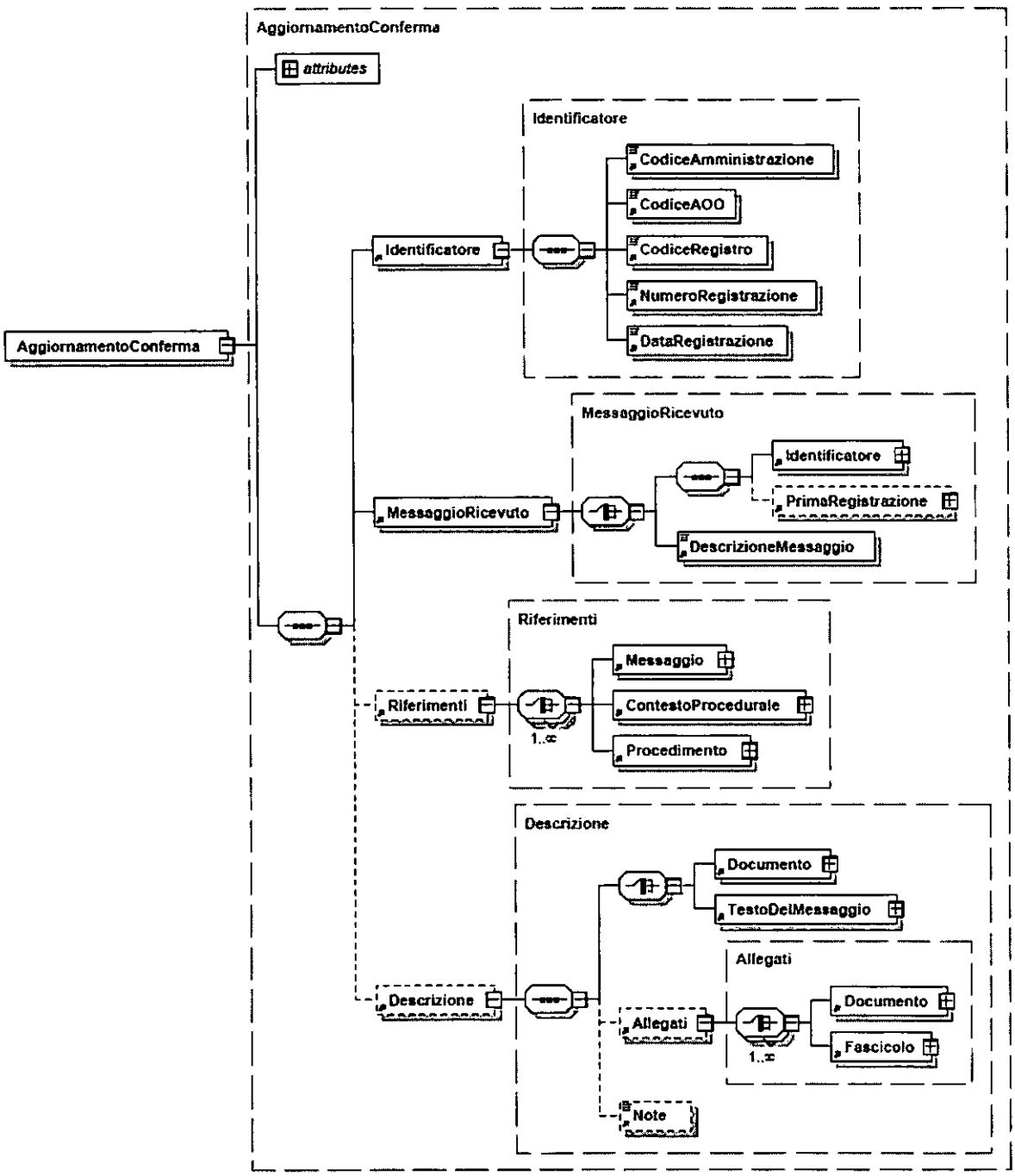
Primo livello. Elemento *PiuInfo*



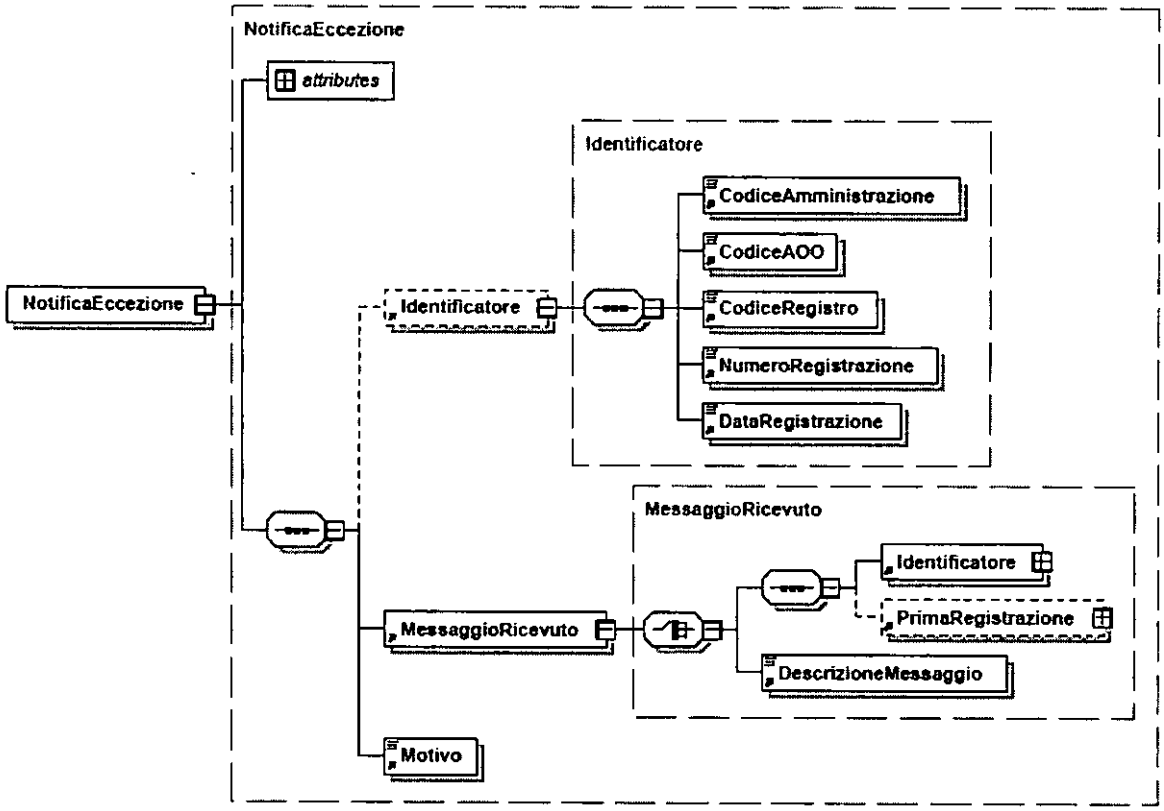
Root: elemento *ConfermaRicezione*



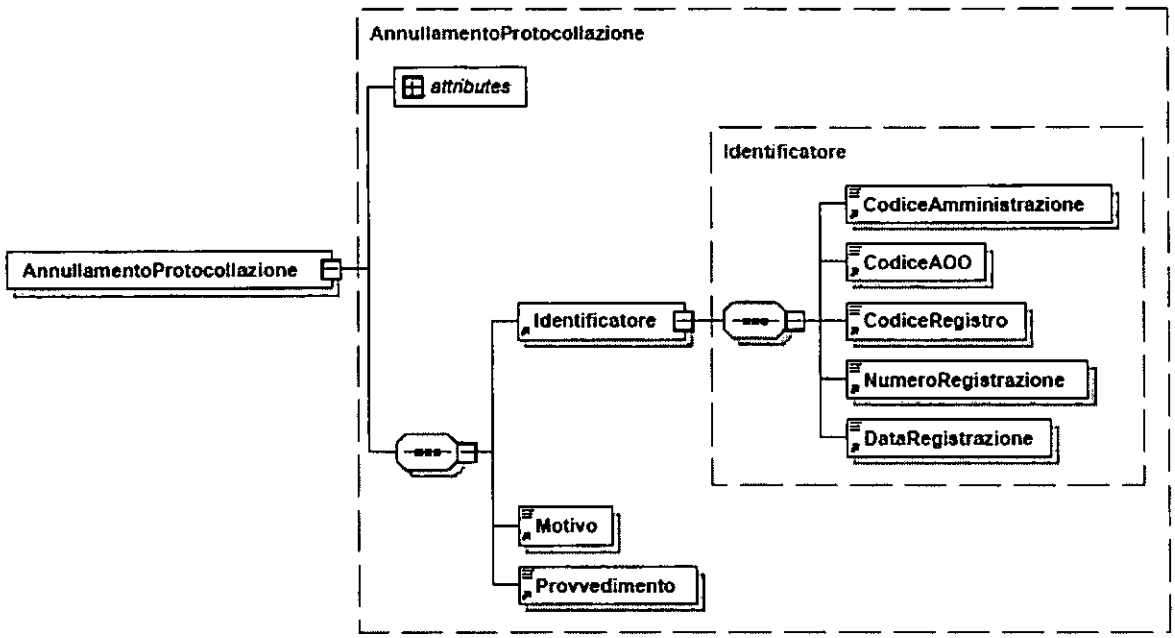
Root: elemento *AggiornamentoConferma*



Root: elemento *NotificaEccezione*



Root: elemento *AnnullamentoProtocollazione*



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.

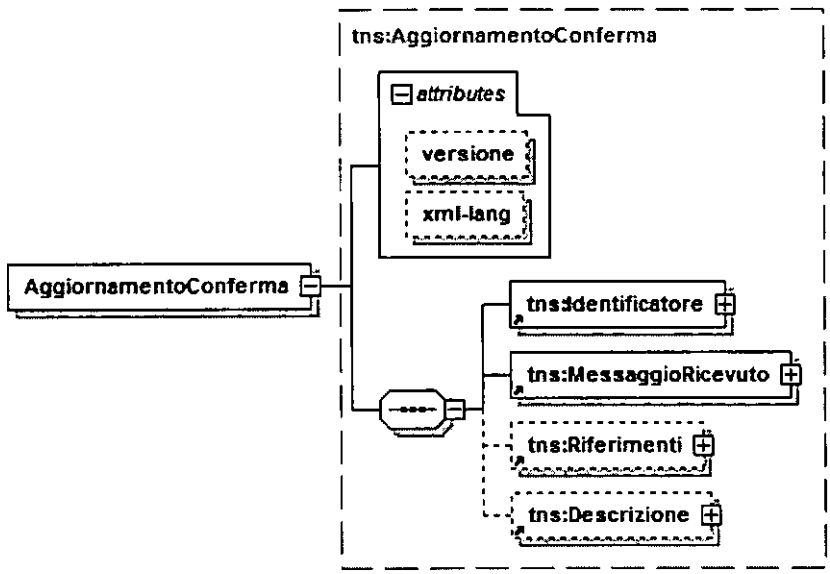
	elemento
.1	AggiornamentoConferma
.2	Allegati
.3	Amministrazione
.4	AnnullamentoProtocollazione
.5	AOO
.6	CAP
.7	Civico
.8	Classifica
.9	CodiceAmministrazione
.10	CodiceAOO
.11	CodiceFiscale
.12	CodiceRegistro
.13	Cognome
.14	CollocazioneTelematica
.15	Comune
.16	ConfermaRicezione
.17	ContestoProcedurale
.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

.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

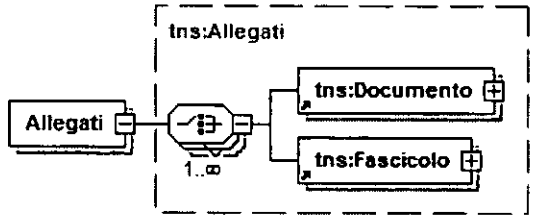
Per ogni elemento della Tag Library sono di seguito indicati:

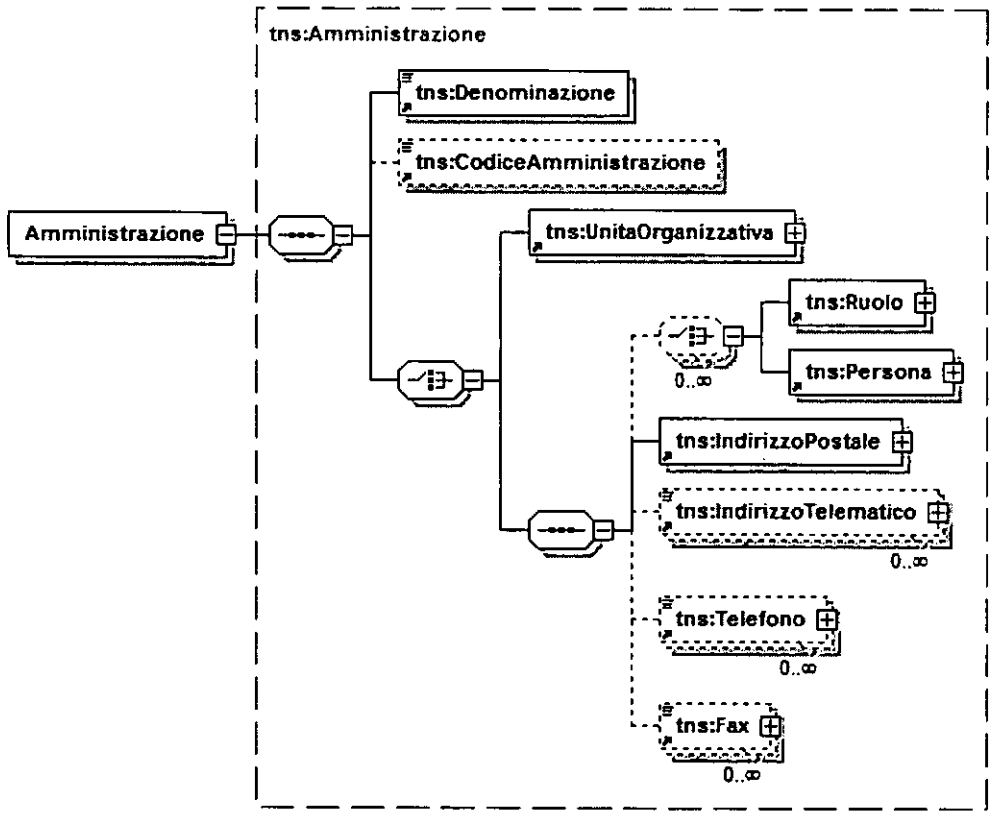
- il nome (in grassetto, coincidente con la sua etichetta);

- 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.

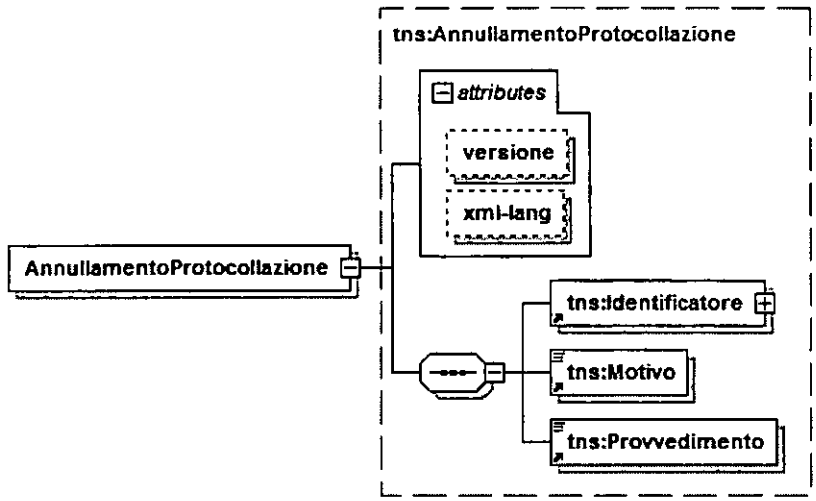
13.1.1	elemento **AggiornamentoConferma**
descrizione	Contiene un documento XML utilizzato per aggiornare una conferma di ricezione inviata in precedenza. Riporta l'Identificatore di protocollo attribuito al messaggio dal ricevente e la descrizione del messaggio ricevuto. Per i suoi attributi valgono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

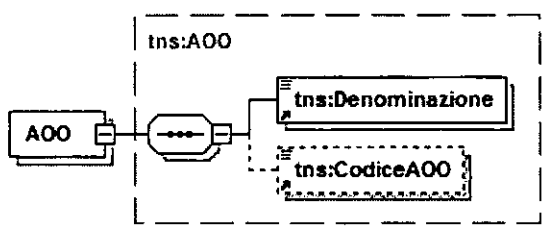
13.1.2	elemento **Allegati**
descrizione	L'elemento opzionale "Allegati" contiene una lista di elementi "Documento" o "Fascicolo". Lo scopo di tale lista e` quello di fornire una descrizione, possibilmente strutturata, dei documenti allegati al documento primario. Più precisamente, il contenuto dell'elemento "Allegati" ha due scopi: 1) descrivere l'elenco dei documenti allegati; 2) descrivere la struttura del messaggio protocollato dal punto di vista amministrativo, 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 (es. documenti logicamente appartenenti a più di un fascicolo). 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". Si veda in proposito anche la definizione dell'elemento "Documento".

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.

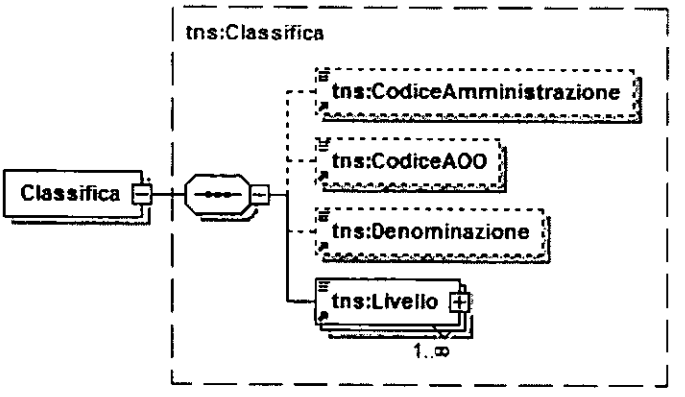
	Riporta l'identificatore della registrazione annullata, gli estremi del corrispondente provvedimento amministrativo ed il motivo che ha determinato l'annullamento. Per i suoi attributi valgono le considerazioni riportate per gli attributi dell'elemento "Segnatura".
diagramma	
elementi subordinati	**Identificatore,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

13.1.5	elemento **AOO**
descrizione	Contiene l'Area Organizzativa Omogenea di un mittente o destinatario istituzionale specificandone la denominazione ed eventualmente il codice. 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. A tal fine ciascuna AOO deve adottare un sistema informatico che fornisce le funzionalità di registrazione dei documenti in entrata ed in uscita.
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".

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	
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**

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**

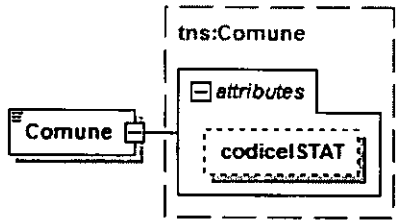
13.1.11	elemento **CodiceFiscale**
descrizione	Contiene il codice fiscale della persona fisica che fa parte dell'elemento "Persona".
diagramma	
elementi sovraordinati	**Persona**

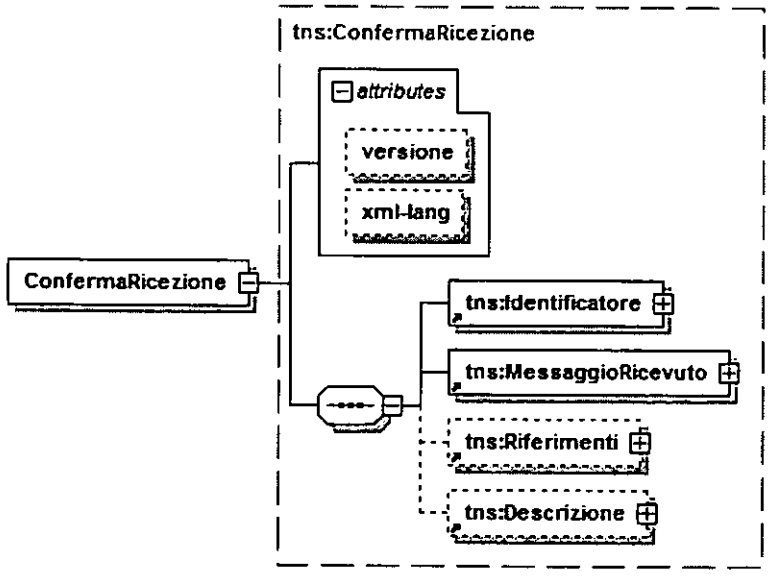
13.1.12	elemento **CodiceRegistro**
descrizione	Contiene il codice identificativo del registro di protocollo, degli altri registri di cui all'articolo 53, comma 5, del Testo unico, dei repertori e degli archivi gestiti nell'ambito del sistema unico di gestione documentale e protocollo informatico. È 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**

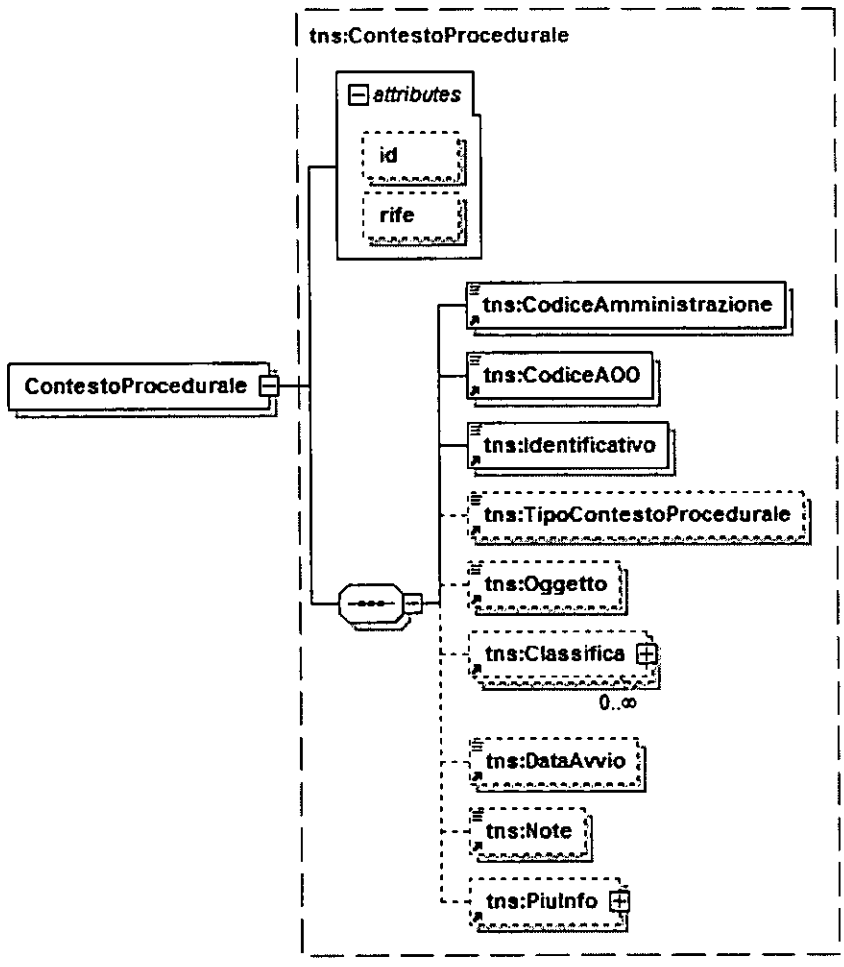
13.1.14	elemento **CollocazioneTelematica**
descrizione	Specifica un riferimento esterno come URI, cioe` Uniform Resource Identifier (RFC 1738) nel caso in cui l'attributo "tipo Riferimento" dell'elemento "Documento" assuma il valore "telematico". Ad un riferimento esterno di questo tipo può anche essere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

diagramma	
elementi sovraordinati	**Documento**

13.1.15	elemento **Comune**
descrizione	Contiene il nome del Comune che fa parte dell'elemento "Indirizzo". Il valore dell'attributo opzionale "codiceISTAT" deve essere formato da sei cifre decimali con giustificazione mediante zeri (es. "018190").
diagramma	
elementi sovraordinati	**Indirizzo**
attributi	Nome: **codiceISTAT** — Tipo: **xs:anySimpleTipo** — Uso — Default — Fixed

13.1.16	elemento **ConfermaRicezione**
descrizione	Contiene un documento XML utilizzato solo per confermare la ricezione di messaggi. Riporta l'Identificatore di protocollo attribuito al messaggio dal ricevente e la descrizione del messaggio ricevuto. Per i suoi attributi valgono le stesse considerazioni svolte per gli attributi dell'elemento "Segnatura".
diagramma	
elementi subordinati	**Identificatore, MessaggioRicevuto, Riferimenti, Descrizione**
attributi	Nome — Tipo — Uso — Default — Fixed

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

13.1.17	elemento **ContestoProcedurale**
descrizione	Indica un riferimento ad un contesto procedurale ovvero lo svolgimento di un generico complesso di attività amministrative in qualche modo collegate. Un contesto procedurale e` 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.
diagramma	
elementi subordinati	**CodiceAmministrazione, CodiceAOO, Identificativo, TipoContestoProcedurale, Oggetto, Classifica, DataAvvio, Note, PiuInfo**
elementi sovraordinati	**Riferimenti**
attributi	Nome / Tipo / Uso / Default / Fixed **Id** **xs:ID** **rife** **xs:IDREF**

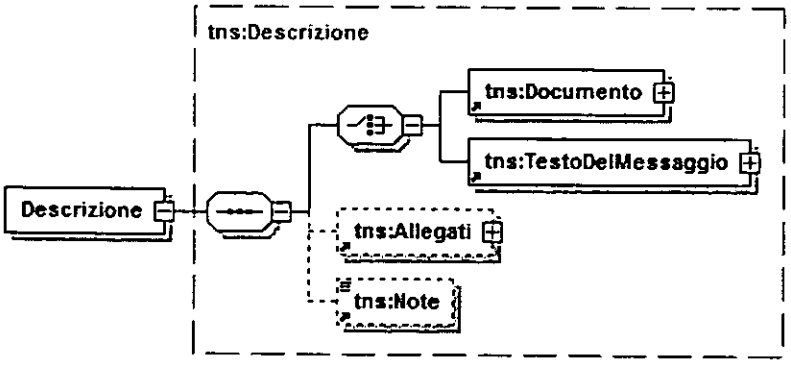
13.1.18	elemento **DataAvvio**
descrizione	Indica la data di avvio di un contesto procedurale o procedimento. Deve essere in formato ISO 8601

	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**

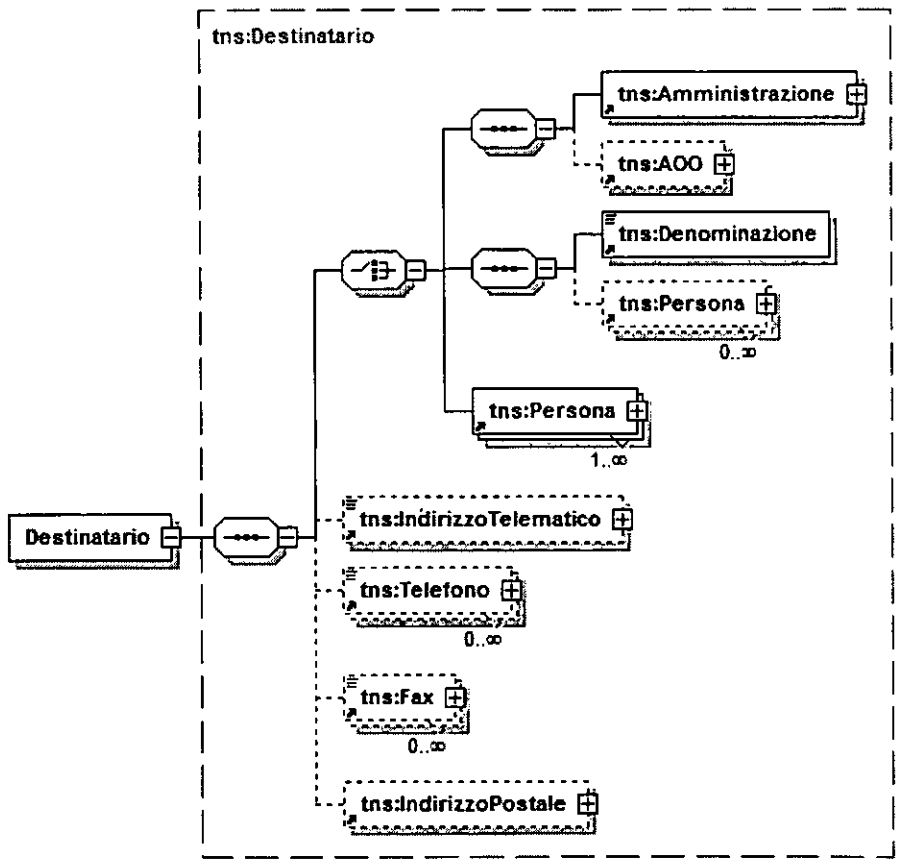
13.1.20	elemento **DataTermine**
descrizione	Indica la data termine di un procedimento. Deve essere in formato ISO 8601 esteso (aaaa-mm-gg).
diagramma	
elementi sovraordinati	**Procedimento**

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, UnitaOrganizzativa**

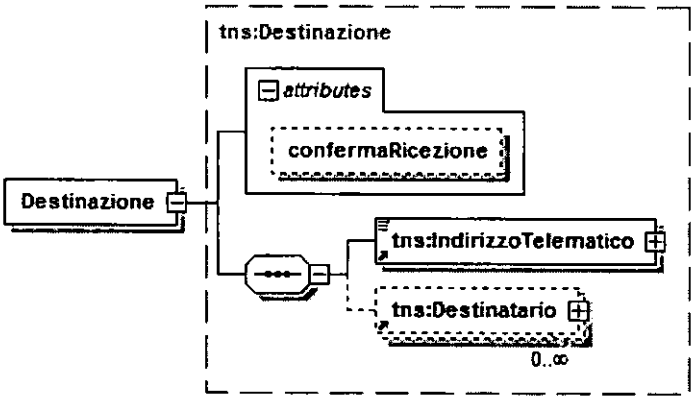
13.1.22	elemento **Descrizione**
descrizione	L'elemento opzionale "Descrizione" contiene la descrizione strutturata del contenuto del messaggio protocollato.
diagramma	
elementi	**Documento, TestoDelMessaggio, Allegati, Note**

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**

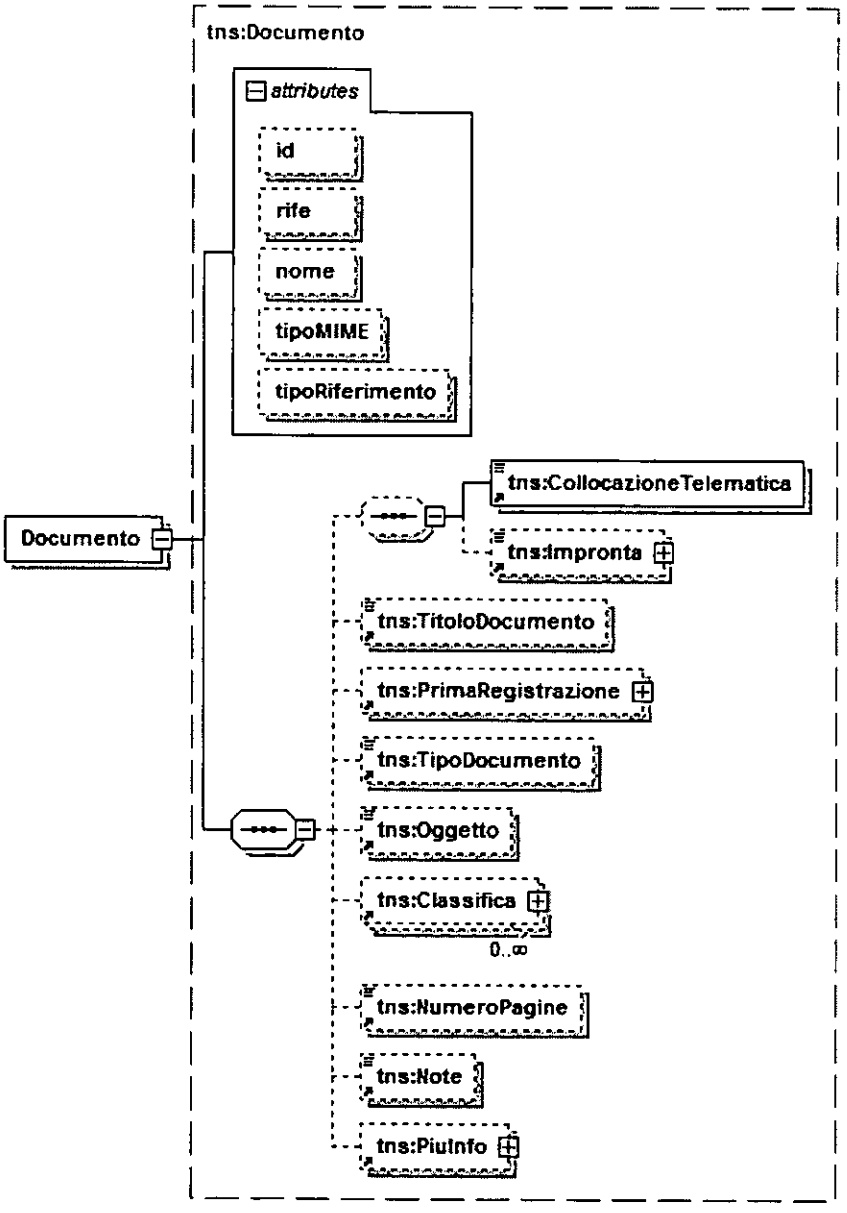
13.1.24	elemento **Destinatario**
descrizione	Descrive il destinatario del messaggio protocollato. La descrizione del Destinatario deve includere come minimo la denominazione della Amministrazione oppure una denominazione generica oppure il riferimento ad una persona fisica. Si noti che la specifica 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**

elementi sovraordinati	**Destinazione, PerConoscenza**

13.1.25	elemento **Destinazione**
descrizione	Contiene i dati telematici ed amministrativi di un singolo destinatario del messaggio protocollato. Se la destinazione del messaggio protocollato e` una amministrazione, "IndirizzoTelematico" deve corrispondere: · 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. L'attributo "ConfermaRicezione" indica la richiesta di invio di una conferma di ricezione da parte del destinatario.
diagramma	
elementi subordinati	**IndirizzoTelematico, Destinatario**
elementi sovraordinati	**Intestazione**
attributi	Nome: **confermaRicezione** — Tipo: **derived by: xs:NMTOKEN** — Uso: — Default: no — Fixed:

13.1.26	elemento **Documento**
descrizione	Specifica un riferimento ad un documento che costituisce parte integrante del messaggio protocollato. 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. 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). Quindi l'elemento "Documento" contiene in prevalenza informazioni di carattere amministrativo, mentre gli attributi dell'elemento caratterizzano il riferimento dal punto di vista tecnico. L'attributo "tipo Riferimento" può assumere i seguenti valori che definiscono tre tipi di riferimenti: 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.

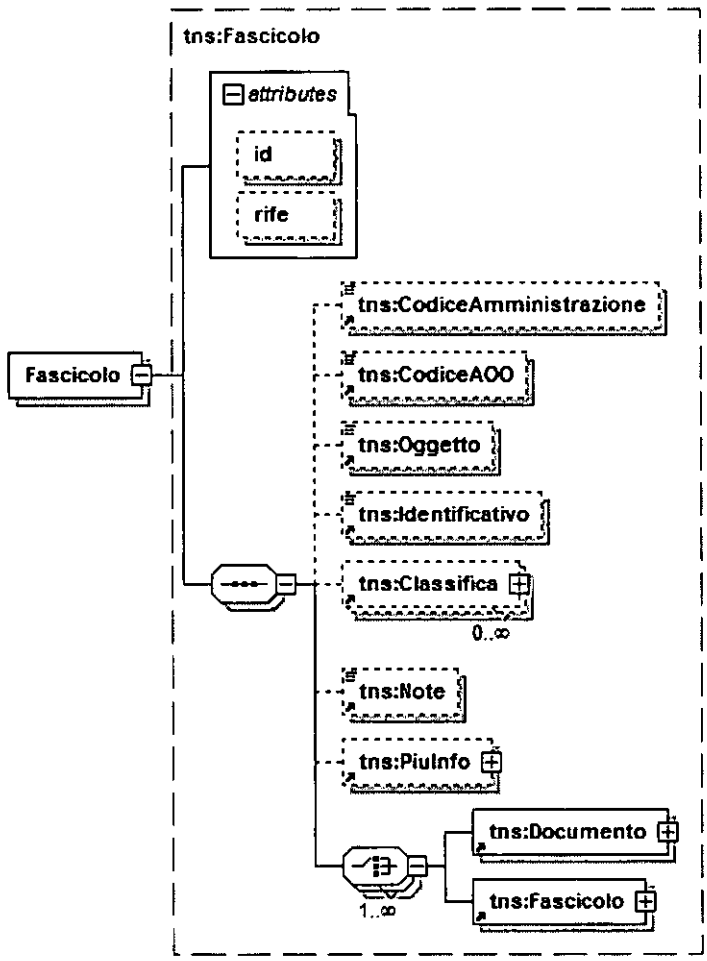
	spedizione postale o tramite posta interna). * Il significato degli attributi "id" e "nome" varia a seconda del tipo di riferimento. In particolare: 1. per i riferimenti di tipo "MIME": • il valore dell'attributo "nome" corrisponde al valore del parametro "filename" dell'attributo "Content-Disposition" 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. 2. per i riferimento di tipo "telematico": • 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": • 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. L'attributo "tipoMIME" va utilizzato solo per riferimenti a documenti informatici.

diagramma	
elementi subordinati	**CollocazioneTelematica, Impronta, TitoloDocumento, PrimaRegistrazione, TipoDocumento, Oggetto, Classifica, NumeroPagine, Note, PiuInfo**
elementi sovraordinati	**Allegati, Descrizione, Fascicolo**

attributi

Nome	Tipo	Uso	Default	Fixed
id	**xs:ID**			
rife	**xs:IDREF**			
nome	**xs:anySimpleTipo**			
tipoMIME	**xs:anySimpleTipo**			
tipoRiferimento	**derived by: xs:NMTOKEN**		MIME	

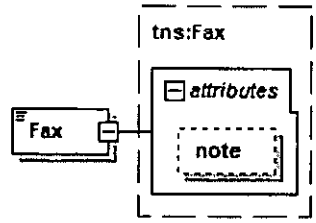
13.1.27 elemento **Fascicolo**

descrizione	Descrive l'aggregazione di documenti o altri fascicoli. L'elemento subordinato "Identificativo" indica l'identificativo del fascicolo previsto dall'articolo 41 del CAD.
diagramma	
elementi subordinati	**CodiceAmministrazione, CodiceAOO, Oggetto, Identificativo, Classifica, Note, PiuInfo, Documento, Fascicolo**
elementi sovraordinati	**Allegati, Fascicolo**

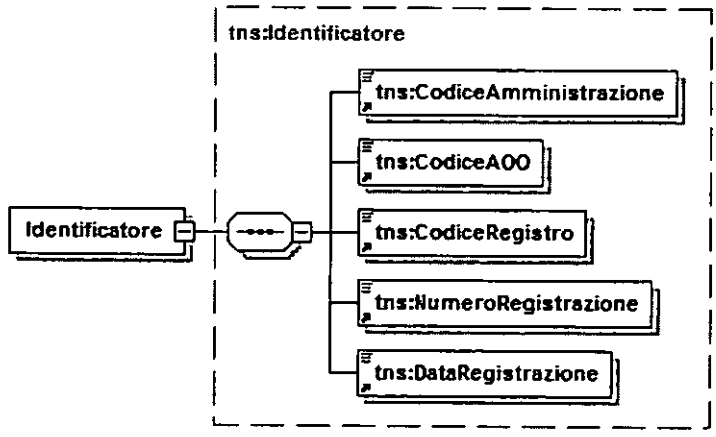
attributi

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

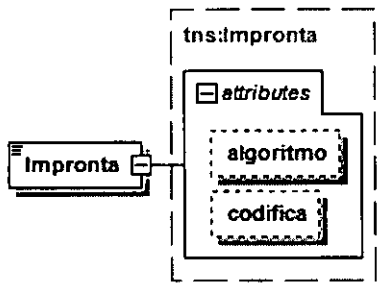
13.1.28	elemento **Fax**
descrizione	Contiene il numero del fax di un'unita` organizzativa o di una amministrazione o l'indirizzo di un destinatario.

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

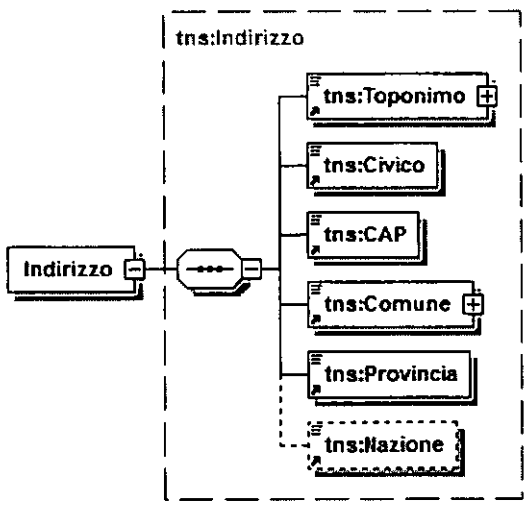
13.1.29	elemento **Identificativo**
descrizione	Contiene un codice che consente di identificare univocamente un'entità dal punto di vista amministrativo. La forma dell'Identificativo può essere stabilita dalla AOO che lo attribuisce, tuttavia il contenuto di tale elemento deve essere sufficiente per l'identificazione univoca dell'entità. L'identificativo deve essere compatibile con la formazione di un identificativo telematico come URI, (Uniform Resource Identifier, RFC 1738). L'identificativo e' 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 '-' e '_'. Deve avere una lunghezza non superiore a 16 caratteri.
diagramma	
elementi sovraordinati	**ContestoProcedurale, Fascicolo, Persona, Procedimento, Ruolo, UnitaOrganizzativa**

13.1.30	elemento **Identificatore**
descrizione	Contiene le informazioni identificative riferite alla segnatura di protocollo. 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 esso riporta i dati di un generico Identificatore di protocollo il cui significato e' desumibile dal contesto.
diagramma	
elementi subordinati	**CodiceAmministrazione, CodiceAOO, CodiceRegistro, NumeroRegistrazione, DataRegistrazione**

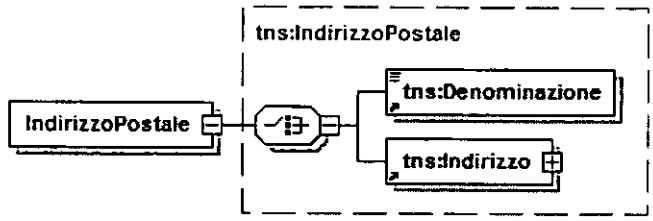
elementi sovraordinati	**AggiornamentoConferma, AnnullamentoProtocollazione, ConfermaRicezione, Intestazione, Messaggio, MessaggioRicevuto, NotificaEccezione, PrimaRegistrazione**

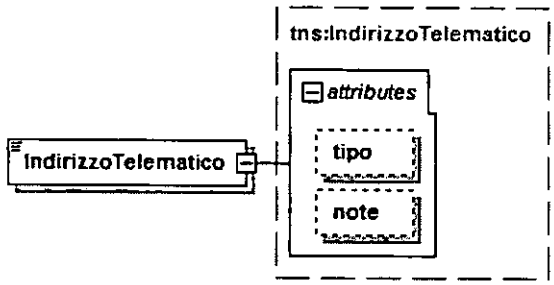
13.1.31	elemento **Impronta**
descrizione	Se presente, contiene l'impronta del documento informatico indicato nell'elemento "CollocazioneTelematica".
diagramma	
elementi sovraordinati	**Documento, MetadatiEsterni**

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**

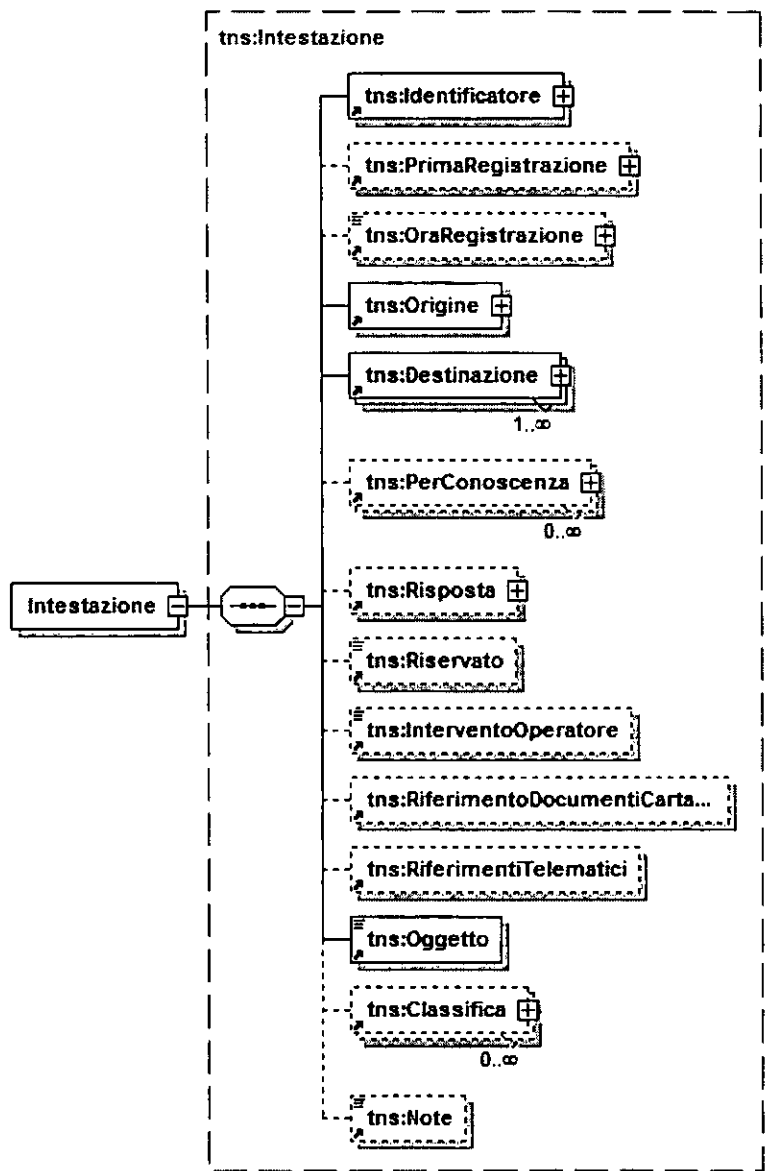
13.1.33	elemento **IndirizzoPostale**
descrizione	Indica tipicamente la sede di un'unita` organizzativa o amministrazione o l'indirizzo di un cittadino o altro ente esterno alla pubblica amministrazione.

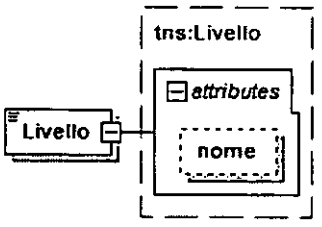
diagramma	
elementi subordinati	**Denominazione, Indirizzo**
elementi sovraordinati	**Amministrazione, Destinatario, UnitaOrganizzativa**

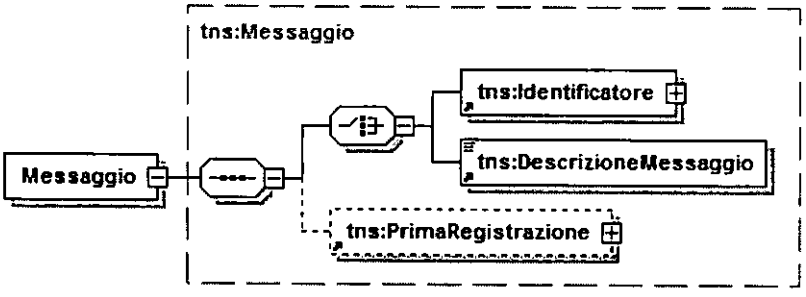
13.1.34	elemento **IndirizzoTelematico**
descrizione	Contiene un indirizzo utilizzato per la trasmissione telematica che corrisponde: · nel caso della posta elettronica, ad un indirizzo SMTP che deve essere sintatticamente conforme a quanto previsto dalle specifiche pubbliche RFC 822 e RFC2822; · nel caso della cooperazione applicativa, ad una URI che deve essere sintatticamente conforme a quanto previsto dalla specifica pubblica RFC 1738. Qualunque sia il tipo di protocollo di trasporto telematico adottato, la specifica di un IndirizzoTelematico deve essere completa e non ambigua. L'attributo "tipo" descrive il tipo di indirizzo telematico utilizzato. Il token "smtp" indica un indirizzo SMTP. Il token "uri" indica un indirizzo telematico specificato secondo la sintassi delle URI. Non e` ammesso l'uso di questo tipo per l'indicazione di un indirizzo SMTP (es. tramite una URI "mailto:"). Il formato libero (NMTOKEN) e` da utilizzarsi per l'indicazione di tipo di sistemi di messaging diversi da quelli utilizzati su internet (es. sistemi proprietari).
diagramma	
elementi sovraordinati	**Amministrazione, Destinatario, Destinazione, Origine, PerConoscenza, Risposta, UnitaOrganizzativa**
attributi	Nome: **tipo** — Tipo: **derived by: xs:NMTOKEN** — Uso: — Default: smtp — Fixed: Nome: **note** — Tipo: **xs:anySimpleTipo** — Uso: — Default: — Fixed:

13.1.35	elemento **InterventoOperatore**
descrizione	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.
diagramma	

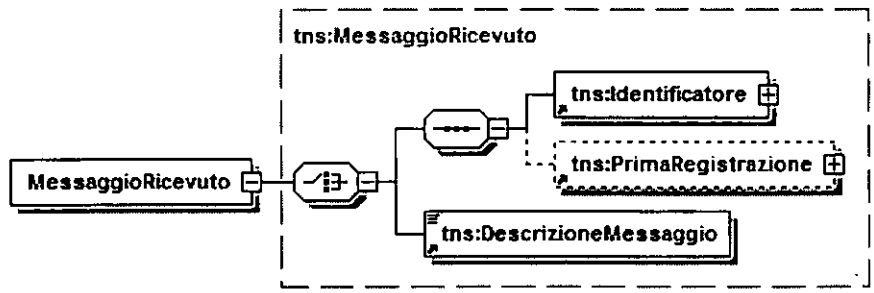
elementi sovraordinati	**Intestazione**

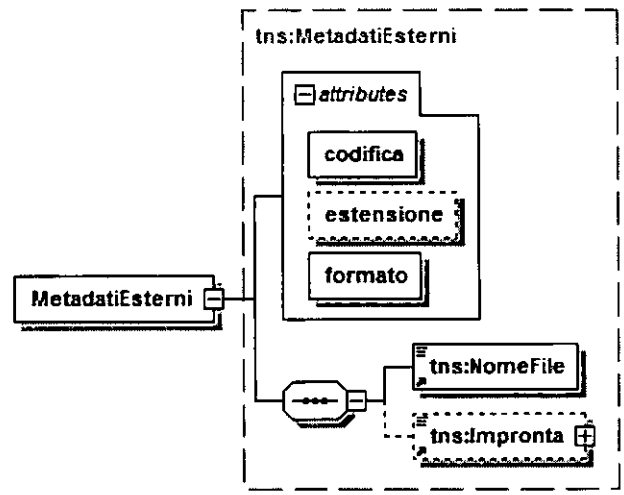
13.1.36	elemento **Intestazione**
descrizione	L'elemento Intestazione di Segnatura Informatica e' obbligatorio e contiene gli elementi essenziali di identificazione e caratterizzazione amministrativa del Messaggio Protocollato. Contiene anche le informazioni relative alla trasmissione del messaggio, 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**

13.1.37	elemento **Livello**
descrizione	Contiene l'indicazione del livello di una classifica.
diagramma	
elementi sovraordinati	**Classifica**
attributi	Nome: **nome** — Tipo: **xs:anySimpleTipo** — Uso — Default — Fixed

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'*Identificatore* attribuito dalla AOO mittente; deve anche essere specificato l'*Identificatore di prima registrazione* se e solo se esso non coincide con il precedente.
diagramma	
elementi subordinati	**Identificatore DescrizioneMessaggio PrimaRegistrazione**
elementi sovraordinati	**Riferimenti**

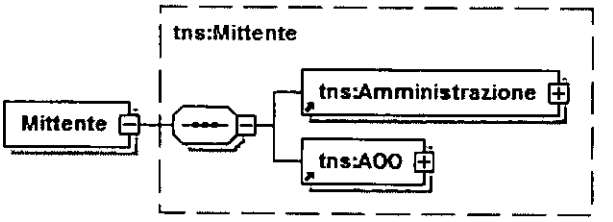
13.1.39	elemento **MessaggioRicevuto**
descrizione	Contiene la descrizione del messaggio ricevuto. L'identificatore corrisponde alla registrazione di protocollo in uscita da parte del mittente. L'elemento subordinato "DescrizioneMessaggio" deve essere utilizzato solo per confermare la ricezione di messaggi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

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

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

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

sovraordinati	

13.1.42	elemento **Mittente**
descrizione	Descrive il mittente del messaggio protocollato. 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 e` compatibile con lo schema dell'indice delle pubbliche amministrazioni. 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 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"). 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".
diagramma	
elementi subordinati	**Amministrazione, AOO**
elementi sovraordinati	**Origine**

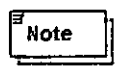
13.1.43	elemento **Motivo**
descrizione	Riporta la descrizione del motivo che deve essere specifica e direttamente associabile alla causa che ha generato l'annullamento della protocollazione o l'eccezione.
diagramma	
elementi sovraordinati	**AnnullamentoProtocollazione, NotificaEccezione**

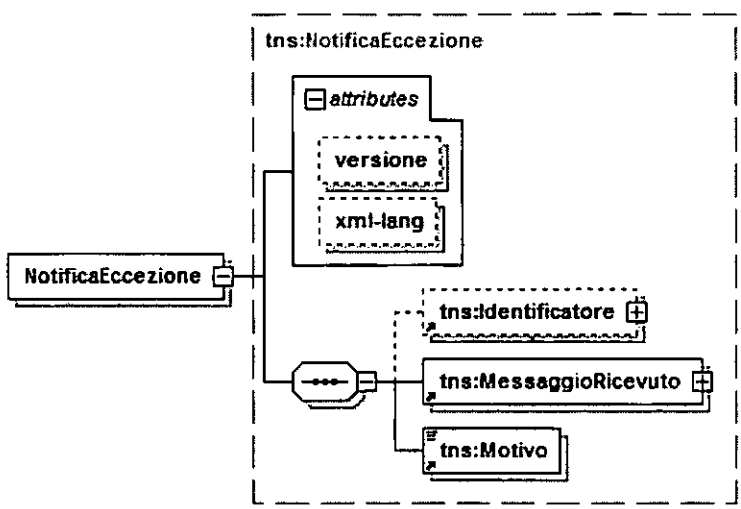
13.1.44	elemento **Nazione**
descrizione	L'elemento opzionale Nazione indica la codifica internazionale della nazione che fa parte dell'elemento "Indirizzo" in formato standard ISO 3166-1-Alpha-2. Qualora l'elemento non sia presente o il suo valore non specificato la nazione va interpretata come Italia identificata dal codice "IT". La lunghezza di questo elemento e' di 2 caratteri.
diagramma	
elementi sovraordinati	**Indirizzo**

13.1.45	elemento **Nome**
descrizione	Contiene il nome della persona fisica che fa parte dell'elemento "Persona".

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 e` consentito l'inserimento di un testo altrimenti strutturato (es. un frammento di codice XML).
diagramma	
elementi sovraordinati	**ContestoProcedurale, Descrizione, Documento, Fascicolo, Intestazione, Procedimento**

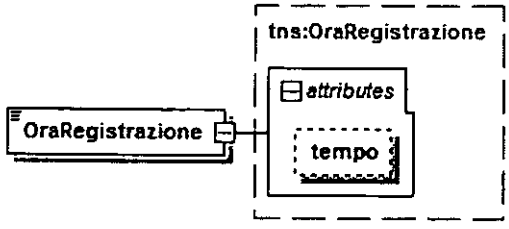
13.1.48	elemento **NotificaEccezione**
descrizione	Contiene un documento XML utilizzato per notificare un'eccezione. Riporta la descrizione del messaggio ricevuto e la descrizione testuale del motivo che ha generato l'eccezione. Riporta l'identificatore di protocollo attribuito al messaggio dal ricevente (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. Per i suoi attributi valgono le considerazioni riportate per gli attributi dell'elemento "Segnatura".
diagramma	
elementi	**Identificatore, MessaggioRicevuto, Motivo**

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

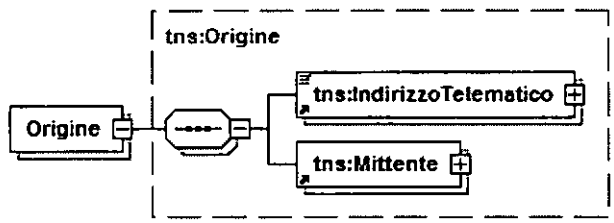
13.1.49	elemento **NumeroPagine**
descrizione	L'elemento opzionale "NumeroPagine" contiene l'indicazione del numero delle pagine che compongono il documento.
diagramma	
elementi sovraordinati	**Documento**

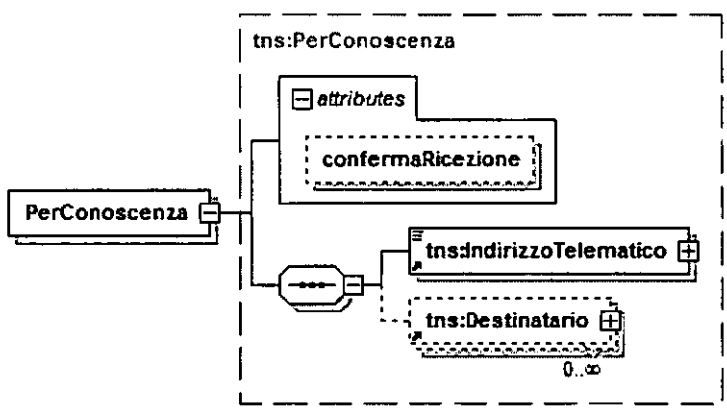
13.1.50	elemento **NumeroRegistrazione**
descrizione	Contiene il numero della registrazione di protocollo formato da almeno sette cifre decimali, con giustificazione mediante zeri (es. il numero 1 deve essere codificato come 0000001).
diagramma	
elementi sovraordinati	**Identificatore**

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**

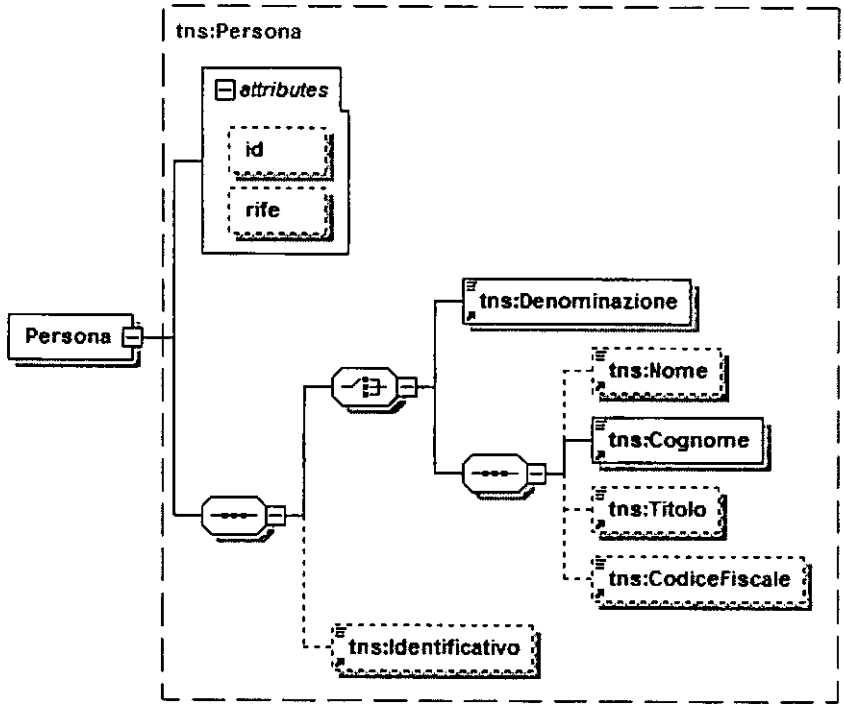
13.1.52	elemento **OraRegistrazione**
descrizione	Indica l'ora di creazione della registrazione di protocollo espressa secondo il ISO 8601 esteso (hh:mm:ss[,ddd] -- es.16:09:19,710; si noti che l'indicazione dei millisecondi e' opzionale). L'attributo "tempo" descrive il tipo di misurazione temporale 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**

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**

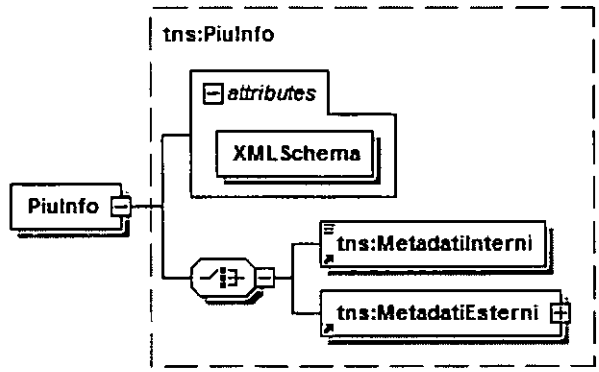
13.1.54	elemento **PerConoscenza**
descrizione	Contiene i dati telematici ed amministrativi di un singolo destinatario per conoscenza del messaggio protocollato. Se la destinazione per conoscenza del messaggio protocollato e` una amministrazione, "IndirizzoTelematico" deve corrispondere: · nel caso della 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. L'attributo "ConfermaRicezione" indica la richiesta di invio di una conferma di ricezione da parte del destinatario per conoscenza.
diagramma	
elementi subordinati	**IndirizzoTelematico, Destinatario**
elementi sovraordinati	**Intestazione**

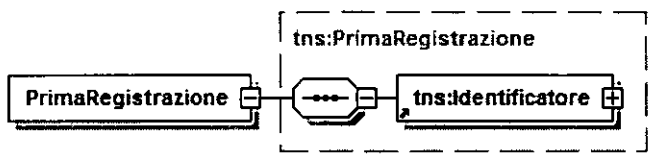
attributi	Nome	Tipo	Uso	Default	Fixed
	confermaRicezione	**derived by: xs:NMTOKEN**		no	

13.1.55	elemento **Persona**
descrizione	Contiene i riferimenti ad una persona fisica relativa al'elemento a cui si riferisce.
diagramma	
elementi subordinati	**Denominazione, Nome, Cognome, Titolo, CodiceFiscale, Identificativo**
elementi sovraordinati	**Amministrazione, Destinatario, Responsabile, Ruolo, UnitaOrganizzativa**

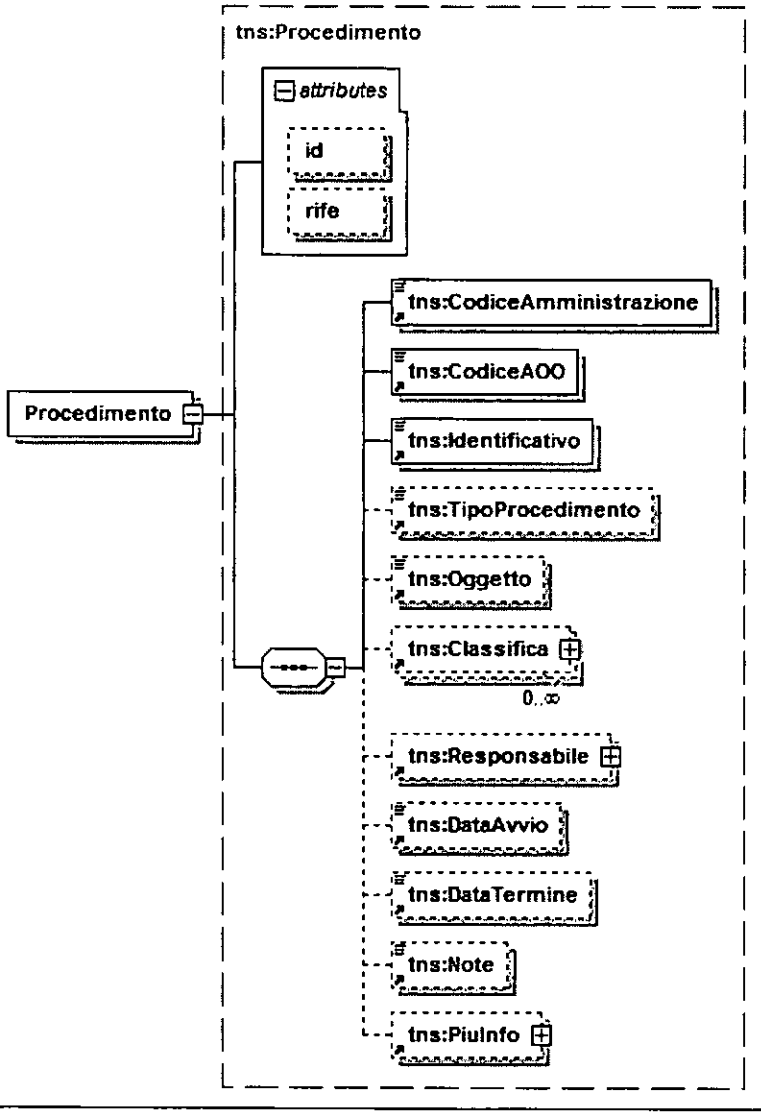
attributi	Nome	Tipo	Uso	Default	Fixed
	Id	**xs:ID**			
	rife	**xs:IDREF**			

13.1.56	elemento **PiuInfo**
descrizione	L'elemento opzionale "PiuInfo" contiene ulteriori informazioni, che non è possibile associare ad altri elementi, relative all'elemento padre cui si riferisce. 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. Tali informazioni devono essere strutturate nel formato XML, utilizzando uno Schema XML la cui localizzazione e' specificata nell'attributo "XMLSchema" dell'elemento. 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". 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

	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	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. 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.
diagramma	
elementi subordinati	**Identificatore**
elementi sovraordinati	**Documento, Intestazione, Messaggio, MessaggioRicevuto**

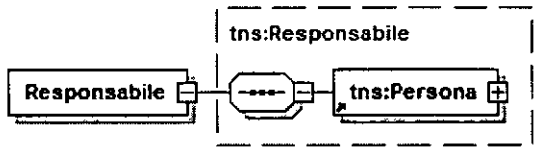
13.1.58	elemento **Procedimento**
descrizione	Indica un riferimento ad un procedimento (ai sensi della L. 241/90 e dell'articolo 41 del CAD). È formalmente identico all'elemento "ContestoProcedurale", con l'aggiunta degli elementi "Responsabile" e "DataTermine".

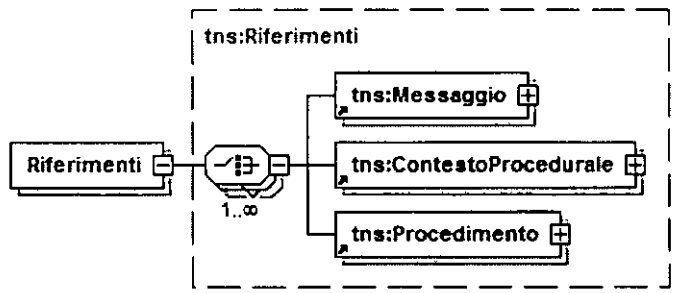
diagramma	
elementi subordinati	**CodiceAmministrazione, CodiceAOO, Identificativo, TipoProcedimento, Oggetto, Classifica, Responsabile, DataAvvio, DataTermine, Note, PiuInfo**
elementi sovraordinati	**Riferimenti**
attributi	Nome / Tipo / Uso / Default / Fixed **id** / **xs:ID** **rife** / **xs:IDREF**

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	

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**

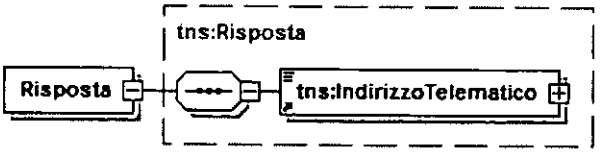
13.1.62	elemento **Riferimenti**
descrizione	L'elemento opzionale "Riferimenti" contiene i riferimenti ad altri messaggi protocollati e/o contesti procedurali o in particolare a procedimenti.
diagramma	
elementi subordinati	**Messaggio, ContestoProcedurale, Procedimento**
elementi sovraordinati	**AggiornamentoConferma, 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	

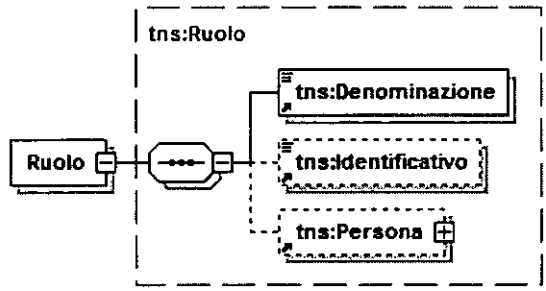
elementi sovraordinati	**Intestazione**

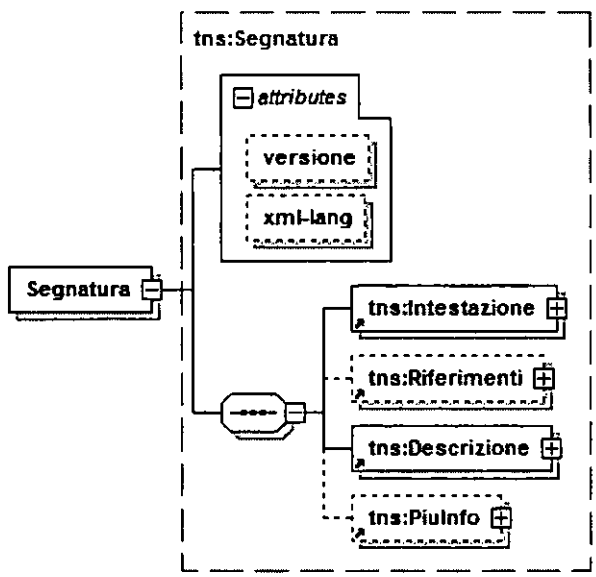
13.1.64	elemento **RiferimentoDocumentiCartacei**
descrizione	Indica la presenza nel messaggio protocollato di riferimenti esterni a documenti cartacei e quindi la necessità di effettuare una validazione manuale della corrispondenza tra i dati riportati nella segnatura Informatica sui documenti in questione.
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**

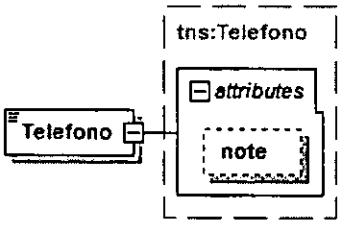
13.1.66	elemento **Risposta**
descrizione	Indica un indirizzo telematico da utilizzarsi per le risposte automatiche (quali ConfermaRicezione, NotificaEccezione, AggiornamentoConferma, AnnullamentoProtocollazione). Viene specificato solo se non coincidente con l'indirizzo telematico indicato nell'elemento "Origine" e può essere diverso da quello di una casella istituzionale in quanto le suddette riposte non sono soggette a protocollazione.
diagramma	
elementi subordinati	**IndirizzoTelematico**
elementi sovraordinati	**Intestazione**

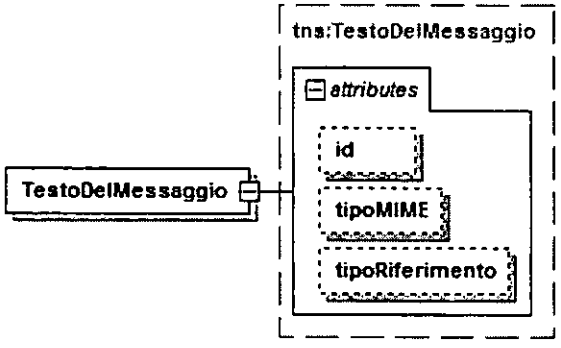
13.1.67	elemento **Ruolo**
descrizione	Contiene la specifica del ruolo ricoperto da una persona fisica.

diagramma	
elementi subordinati	**Denominazione, Identificativo, Persona**
elementi sovraordinati	**Amministrazione UnitaOrganizzativa**

13.1.68	elemento **Segnatura**
descrizione	Si compone di quattro sezioni, di cui due obbligatorie (Intestazione e Descrizione) ed due opzionali (Riferimenti e PiuInfo): - 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 sezionePiuInfo contiene eventuali ulteriori informazioni. Gli attributi della Segnatura definiscono la versione di riferimento del formato ed il linguaggio usato nella definizione dei valori testuali. L'attributo "versione" ha valore fisso, pari alla data di 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.
diagramma	
elementi subordinati	**Intestazione, Riferimenti, Descrizione, PiuInfo**
attributi	Nome: **versione** — Tipo: **xs:NMTOKEN** — Uso: — Default: — Fixed: aaaa-mm-gg

	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** — Tipo: **xs:anySimpleTipo** — Uso — Default — Fixed **tipoMIME** — **xs:anySimpleTipo** **tipoRiferimento** — **xs:NMTOKEN** — 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	

elementi sovraordinati	**ContestoProcedurale**

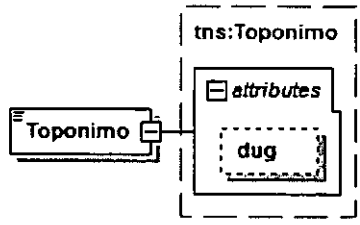
13.1.72	elemento **TipoDocumento**
descrizione	L'elemento opzionale "TipoDocumento" contiene l'indicazione del tipo di documento dal punto di vista amministrativo (es. circolare, nota informativa).
diagramma	
elementi sovraordinati	**Documento**

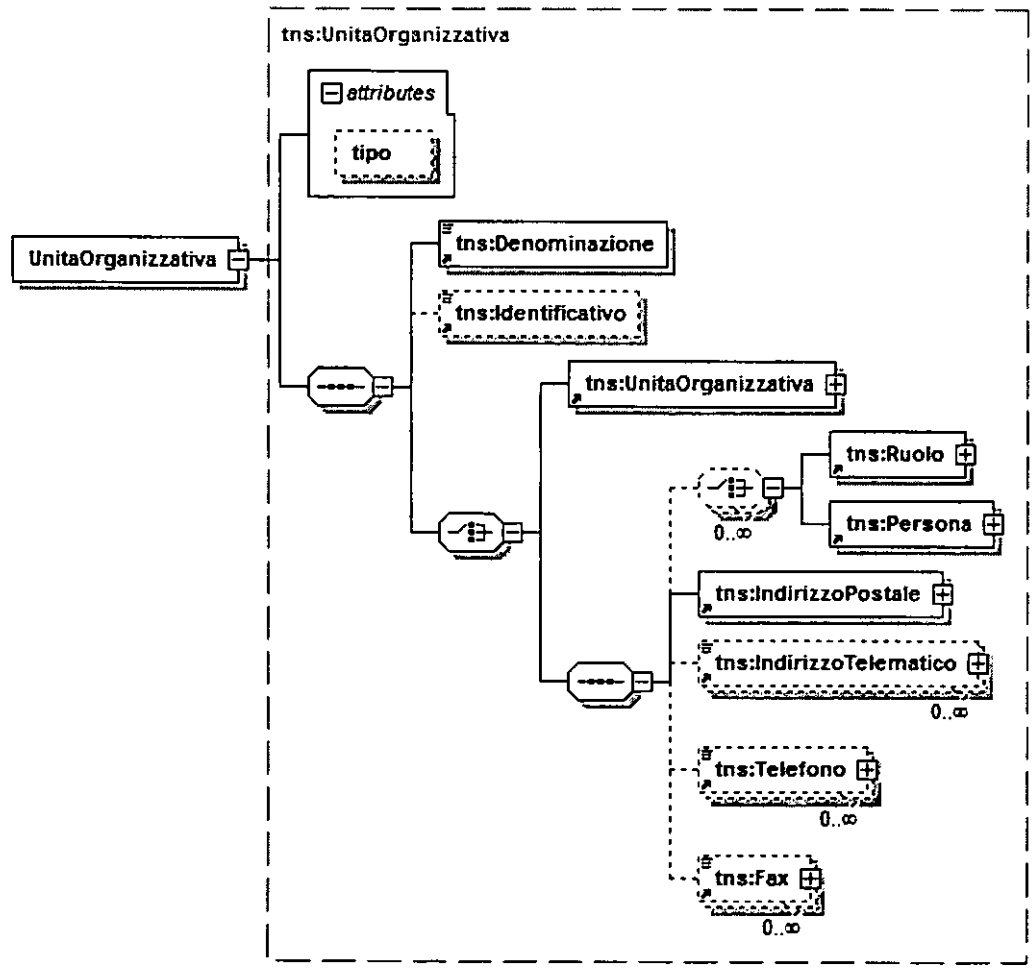
13.1.73	elemento **TipoProcedimento**
descrizione	Indica il tipo del procedimento.
diagramma	
elementi sovraordinati	**ProcedImento**

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".

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

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

elementi sovraordinati	**Amministrazione, UnitaOrganizzativa**				
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>
```

```
<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>
```

```
</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>

<!--
```

```
**********************************************
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>
```

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 *
* *
* Segnatùra.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): *
```

```
* - 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 *
```

```
*   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 ritrasmesso 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). *
* *
************************************************************************
-->
```

```
<!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
```

```
        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 *************************
```

```
* *
* 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. repositorio 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)>
<!--
```

```
************************** 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?, CodiceAOO?, 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 *
```

```
* 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 *
```

```
*   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. *
* *
*************************************************************************
-->
```

```
<!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
>
```

```
<!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. *
```

```
* *
* 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 *********************************
```

```
* *
* 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 repositorio 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 *
```

```
*   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 *******************************
```

```
* *
* 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'AOO *
* 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 AOO. *
* *
*************************************************************************
-->
<!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 AOO di una stessa *
* amministrazione. Nel caso di scambi tra AOO 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
```

```
      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?, CodiceAOO?, 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
```

```
      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 AggioranmentoConferma 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)>
```

```
<!--
*************************** 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"/>
```

```
                        <xs:element ref="tns:RiferimentoDocumentiCartacei"
minOccurs="0"/>
                        <xs:element ref="tns:RiferimentiTelematici"
minOccurs="0"/>
                        <xs:element ref="tns:Oggetto"/>
                        <xs:element ref="tns:Classifica" minOccurs="0"
maxOccurs="unbounded"/>
                        <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:CodiceAOO"/>
                        <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="CodiceAOO" mixed="true"/>
        <xs:element name="CodiceAOO" type="tns:CodiceAOO"/>
        <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">
```

```
                <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"/>
```

```
        <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:CodiceAOO" 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:AOO"/>
                </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:AOO" 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"/>
```

```
                        <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="AOO">
                <xs:sequence>
                        <xs:element ref="tns:Denominazione"/>
                        <xs:element ref="tns:CodiceAOO" minOccurs="0"/>
```

```
                </xs:sequence>
        </xs:complexType>
        <xs:element name="AOO" type="tns:AOO"/>
        <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"/>
```

```
        </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:CodiceAOO"/>
                        <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: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:CodiceAOO"/>
                        <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: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:CodiceAOO" minOccurs="0"/>
                        <xs:element ref="tns:Oggetto" minOccurs="0"/>
                        <xs:element ref="tns:Identificativo" minOccurs="0"/>
```

```
                        <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>
```

```
        <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>
```