

PRENOTAZIONE - SPECIFICHE TECNICHE

1	ABBREVIAZIONI E TERMINI.....	2
2	RIFERIMENTI	2
3	INTRODUZIONE	3
3.1	Scopo del documento	3
3.2	Notazioni grafiche	3
4	STANDARD HEALTH LEVEL 7 VERSIONE 3 (HL7 V3)	3
4.1	Il modello Clinical Document Architecture versione 2 di hl7 (CDA Release 2.0)	6
5	CODIFICA CDA RELEASE 2.0 PER I DOCUMENTI DI PRENOTAZIONE.....	11
5.1	Elementi della struttura per i Dati di intestazione del documento (CDA HEADER)	12
5.1.1	Sintesi struttura del header.....	12
5.1.2	Root del documento: <ClinicalDocument>	13
5.1.3	Dominio di applicazione: <realmCode>	13
5.1.4	Tipo struttura CDA: <typeId>	13
5.1.5	Template della prenotazione: <templateId>.....	13
5.1.5.1	Schematron	15
5.1.6	Id del documento: <id>	17
5.1.7	Codice del documento: <code>.....	18
5.1.8	Data di compilazione: <effectiveTime>	19
5.1.9	Livello di riservatezza: <confidentialityCode>	20
5.1.10	Lingua di redazione del documento: <languageCode>	20
5.1.11	Versione del documento: <setId> e <versionNumber>	21
5.1.12	Paziente: <recordTarget>.....	21
5.1.13	Autore del documento: <author>	25
5.1.14	Incaricato della registrazione del documento: <dataEnterer>	27
5.1.15	Custode del documento: <custodian>	28
5.1.16	Firmatario del documento: <legalAuthenticator>	29
5.1.16.1	Firma digitale	32
5.1.17	Documento di Prescrizione associato: <inFulfillmentOf>	32
5.2	Dati del corpo del documento (CDA BODY)	34
5.3	Body documento CDA – Prenotazione.....	35
5.3.1	Elenco delle prenotazioni: <section>	35
APPENDICE A.	VOCABOLARI.....	39
APPENDICE B.	CODIFICHE INTERNAZIONALI	40
APPENDICE C.	ESEMPIO CDA – PRENOTAZIONE DI PRESTAZIONE SPECIALISTICA	41

1 ABBREVIAZIONI E TERMINI

- CDA: Clinical Document Architecture
- DIT: Dipartimento per l'Innovazione e le Tecnologie
- DMIM: Domain Message Information Model
- HL7: Health Level 7
- HMD: Hierarchical Message Definitions
- IBIS: Info Broker Individuale Sanitario
- IBSE: Infrastruttura di Base della Sanità Elettronica
- MEDIR: Progetto Rete Dei Medici di Medicina Generale e Pediatri di Libera Scelta e Fascicolo Sanitario Elettronico (Medir)
- MMG: Medico di Medicina Generale: con questo termine si intendono i Medici di Assistenza Primaria, i Medici di Continuità Assistenziale, i Medici di Emergenza sanitaria territoriale, Medici della Dirigenza Medica Territoriale
- OID: Object Identifier
- TSE: Tavolo di Sanità Elettronica
- RIM: Reference Information Model
- RMIM: Restricted Message Information Models
- SAC: Sistema Accoglienza Centrale
- SAR: Sistema Accoglienza Regionale
- SW: Software
- XML: Extensible Markup Language
- XSD: XML Schema Definition Language
- W3C: World Wide Web Consortium

2 RIFERIMENTI

[1] docG-AlgoritmoIUD

[2] docX-SpecTecnicheFirmaDigitaleCDA

3 INTRODUZIONE

Questo documento riporta lo stato dell'arte sulla definizione degli standard di rappresentazione e linee guida per la produzione di documenti di **Prenotazione**.

3.1 Scopo del documento

Scopo di questo documento è l'illustrazione della struttura e delle specifiche dello schema di prenotazione CDA 2.0 e linee guida da utilizzare nel progetto Medir.

3.2 Notazioni grafiche

Nel testo del documento si useranno i seguenti stili di formattazione per indicare classi di elementi descrittivi:

- Una struttura XML verrà indicata in una box con bordo punteggiato, come nell'esempio

```
<ClinicalDocument  
  xsi:schemaLocation="urn:hl7-org:v3 CDA.xsd"  
  xmlns="urn:hl7-org:v3"  
  xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">
```

- In accordo, nel testo, elementi di strutture XML sono formattati nello stesso stile (es. <typed>) usato per il testo nella box per le strutture xml.
- Il testo estratto dalla normativa di riferimento HL7 CDA Release 2.0, verrà indicato in una box a bordo continuo e sfondo grigio, come nell'esempio

ClinicalDocument.typeId is a technology-neutral explicit reference to this CDA, Release Two specification, and must be valued as follows: ClinicalDocument.typeId.root = "2.16.840.1.113883.1.3" (which is the OID for HL7 Registered models); ClinicalDocument.typeId.extension = "POCD_HD000040" (which is the unique identifier for the CDA, Release Two Hierarchical Description).

4 STANDARD HEALTH LEVEL 7 VERSIONE 3 (HL7 V3)

Nel seguito di questa sezione, viene fornita una panoramica dello standard HL7 in relazione agli elementi dello standard utili ai fini di una strutturazione di un documento clinico elettronico (quale un referto, o una prescrizione), nelle sue varie forme e accezioni.

La presentazione non sostituisce in alcun modo la lettura dei documenti dello standard che rappresentano l'unica fonte normativa, ma è intesa per facilitare il lettore nella comprensione dei passi necessari alla creazione di un documento clinico secondo lo standard HL7 CDA.

Lo standard HL7 Version 3 è basato su un modello di riferimento dell'informazione base (RIM) che astrae a livello concettuale classi ed oggetti che descrivono eventi medici e transazioni sanitarie.

HL7 RIM è il modello statico per il dominio healthcare e rappresenta il modello fondamentale delle strutture dal quale tutte le specifiche di protocollo nella HL7 version 3.0 derivano i contenuti informativi.

Lo scopo del RIM è cioè quello di fornire concisi e ben definiti

- set di strutture e vocabolari che soddisfino i bisogni informativi comuni a una varietà di scenari clinici la più vasta possibile; caratteristica della metodologia Version 3 è la specifica dei vocabolari o set di valori ("value sets") per la classificazione degli oggetti del dominio e degli stessi messaggi.

- set di strutture e vocabolari per modelli di scenari “non-clinici” (ma amministrativi come patient administration, finance, scheduling).

Gli schemi per i messaggi scambiati nel processo sanitario sono poi derivati dal RIM con un processo di raffinamento incrementale dal modello generale in specifici modelli per specifici domini, applicando agli oggetti del RIM vincoli di requisiti su attributi e relazioni di classi, che siano propri dei casi d'uso considerati.

Tale processo di raffinamento passa dunque dalla definizione

- dei modelli informativi di specifici domini applicativi (DMIMs),
- dei modelli informativi da scambiarsi nei messaggi in ogni dominio (RMIMs),
- fino alla struttura gerarchica dei messaggi (HMDs) e alla generazione degli schemi dei messaggi in XML.

Per esempio, una prescrizione elettronica farà riferimento a un set di DMIM's (Domain Message Information Model) come Orders, Observations, Pharmacy, Medications, Patient Administration (per l'identificazione di pazienti e personale clinico e indicazione diagnostica).

Il modello astratto del RIM è costituito da 6 classi fondamentali ("back-bone" classes, rappresentate in Figura 1) che tutte concorrono a formare l'infrastruttura del RIM, derivando tutte dalla classe primaria *InfrastructureRoot* (così come la classe *LanguageCommunication*, che non è però considerata back-bone).

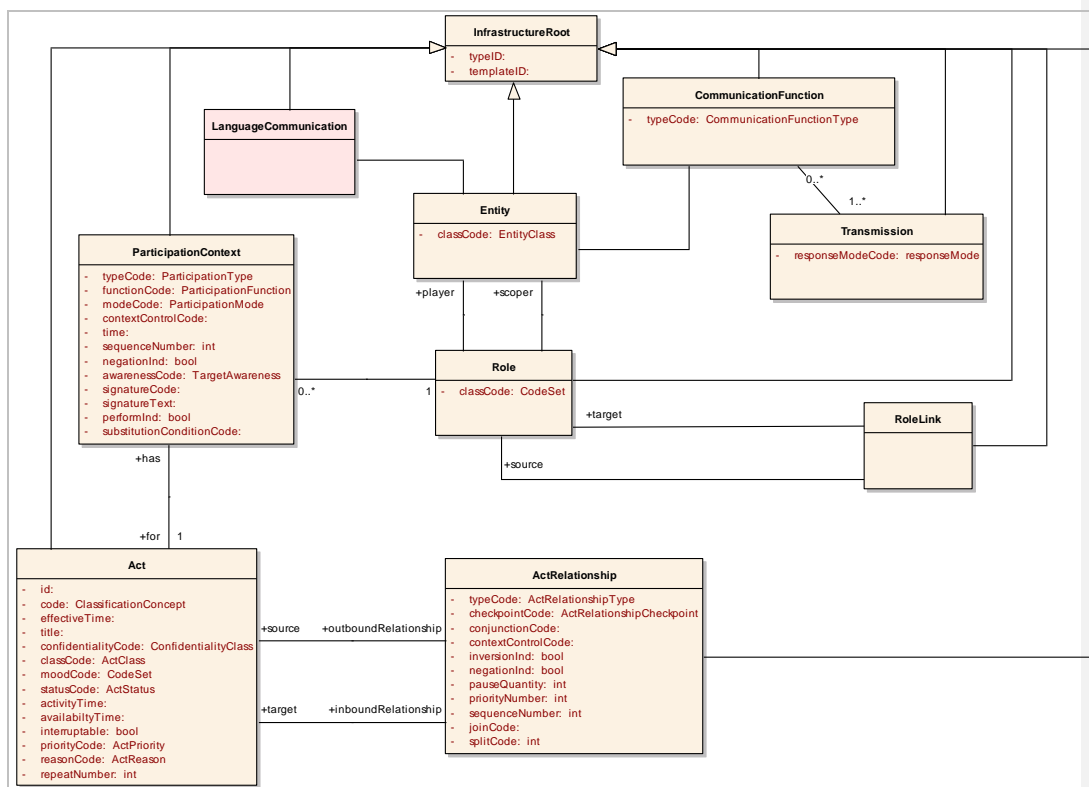


Figura 1 - Un modello UML delle classi di infrastruttura del RIM

Le sei classi fondamentali sono:

- **Act:** un **Atto** rappresenta un'azione che deve essere documentata ogni qualvolta un'assistenza sanitaria è pianificata, erogata e gestita.
- **Participation:** il **contesto di Partecipazione** ad un'azione (documentata da un atto), esprime informazione contestuale in termini per esempio dell'autore, il beneficiario dell'atto, il luogo dove l'azione è stata compiuta, ecc..
- **Entity:** un'Entità può rappresentare sia esseri viventi che oggetti fisici che sono coinvolti o prendono parte ad un azione.
- **Role:** un **Ruolo** stabilisce funzioni e responsabilità che le entità possono svolgere e assumere nel contesto di una partecipazione ad un'azione.
- **ActRelationship:** una **Relazione fra Atti** rappresenta invece un vincolo che lega due atti, come ad esempio la relazione fra una richiesta di osservazione (Observation) e l'evento stesso dell'osservazione (Observation Event) quando si sia verificato.
- **RoleLink:** un **relazione fra Ruoli**, quando si vuole modellare una relazione fra due ruoli.

Tre di queste classi (Act, Entity and Role) sono specializzate come vedremo in sottoclassi quando i concetti esprimono attributi o associazioni aggiuntive.

Quando istanze di queste classi si distinguono invece solo per la loro appartenenza a una qualche categoria, questo aspetto viene modellato dai valori assunti dagli oggetti in specifici schemi di classificazione (**controlling vocabulary**, o **codeSet**).

Come si vede in Figura 2, queste tre classi presentano tre attributi che riferiscono a schemi di classificazione

- **classCode** (in Act, Entity e Role) specifica quale concetto è istanziato, indipendentemente dal fatto che questo concetto sia modellato da una classe nella gerarchia RIM (per esempio, il codice per indicare il concetto di Observation);
- **moodCode** (in Act) and **determinerCode** (in Entity) specifica se la classe rappresenta una istanza di un'atto o di una entità, o un tipo di classe Act or Entity. Per esempio, dato un atto di classe Observation, questo stesso atto può essere per esempio ulteriormente classificato come un evento occorso, una pianificazione dell'atto, un intento (per esempio, una richiesta), un obiettivo;
- **code** (in Act, Entity e Role) precisa una ulteriore classificazione a partire dal particolare valore di classCode specificato. Concettualmente, il valore code rappresenta una specializzazione del valore classCode. Ad esempio, all'interno della classe Observation, il tipo particolare di osservazione può essere specificato da un codice in un sistema di classificazione, tipicamente esterno come ad esempio LOINC, oppure per esempio, all'interno della classe degli esseri viventi, una ulteriore classificazione dell'istanza di un essere vivente può essere ottenuta con riferimento a un concetto in una tassonomia esterna (per esempio "animal and plant **taxonomies**").

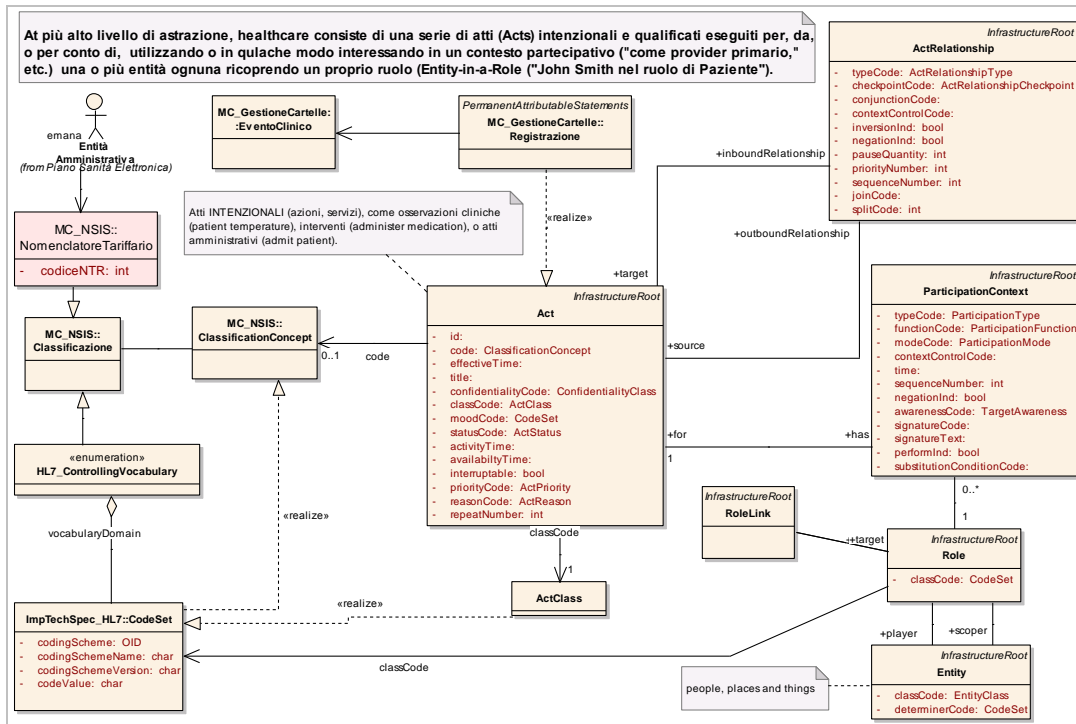


Figura 2 - Classi fondamentali e schemi di classificazione

Per quanto riguarda le altre tre classi fondamentali del modello RIM -- Participation, ActRelationship and RoleLink -- queste non sono rappresentate da gerarchie gen-spec. Tuttavia, anche queste classi rappresentano una varietà di concetti variamente tipizzati, quali differenti forme di partecipazione a un atto o differenti forme di relazioni fra atti. Queste distinzioni sono asserite per ognuna di queste classi dal valore che l'attributo **typeCode** assume in sistemi di classificazione o vocabolario controllato di riferimento (**codeSet**). Per esempio, i tipi di relazioni espressi dai concetti "has reason, authorized by, refers to" nel vocabolario controllato di riferimento *ActRelationshipType*.

Il RIM fa riferimento ad altre due specifiche HL7 di base; infatti, ogni attributo delle classi RIM è assegnato un tipo di dato (data type). La specifica formale per questi data types è definita dalla normativa "HL7 V3 Data Types **Implementable Technology Specification** for XML" e dal documento informativo "Data Types Abstract Specification". La normativa definisce tutti i tipi di data base XML, che sono poi utilizzati nella definizione di tutti gli XML Schema nelle specifiche HL7.

4.1 Il modello Clinical Document Architecture versione 2 di hl7 (CDA Release 2.0)

HL7 Clinical Document Architecture (CDA) è un modello generico per la rappresentazione e comunicazione di documenti clinici, basato sul riuso del modello RIM e usa i tipi di dati definiti nella specifica HL7 Version 3 Data Types.

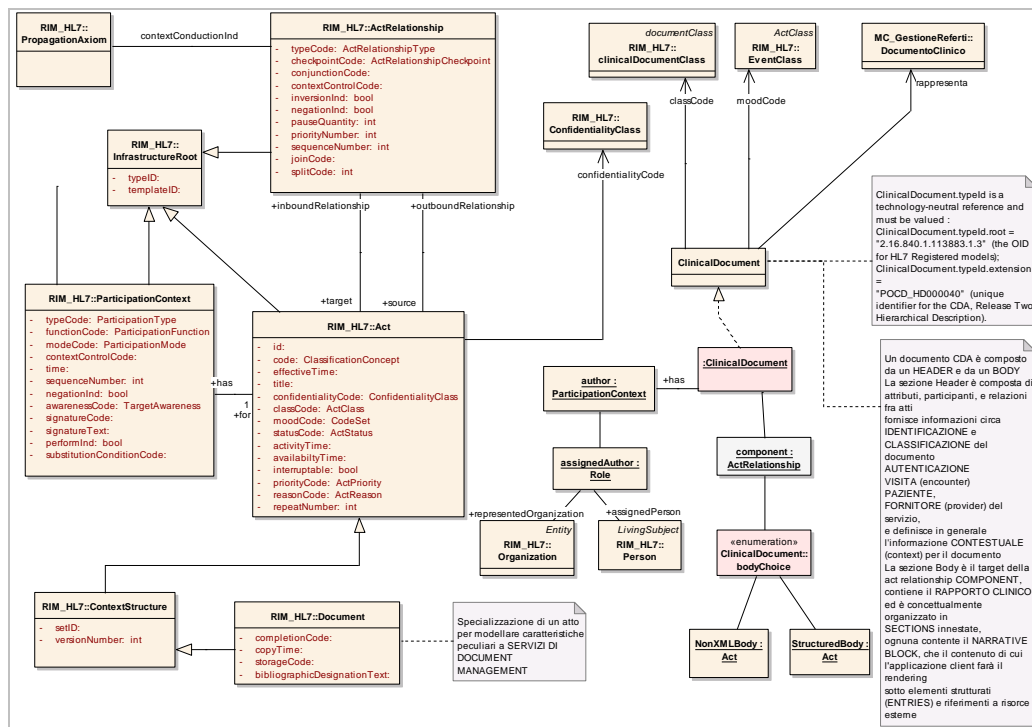


Figura 3 - Modello UML concettuale di base CDA

Un documento CDA è composto da un **Header** e da un **Body**.

La sezione Header è composta da attributi, partecipanti, e relazioni fra atti, fornisce informazioni circa l'identificazione e la classificazione del documento, nonché per la sua autenticazione. In generale, la sezione Header definisce il **contesto interpretativo** dell'informazione contenuta nel documento clinico, quali l'indicazione del paziente, del fornitore del servizio/attività sanitaria (provider), fino in alcuni casi ai dati sulla visita (encounter).

La sezione Body è il target della act relationship COMPONENT, ed è disegnato per contenere il **rapporto clinico**, è concettualmente organizzato in SECTIONS innestate, ognuna contenente un NARRATIVE BLOCK, che è il contenuto di testo strutturato di cui l'applicazione client farà il rendering, opzionalmente completato da sotto elementi entry strutturati.

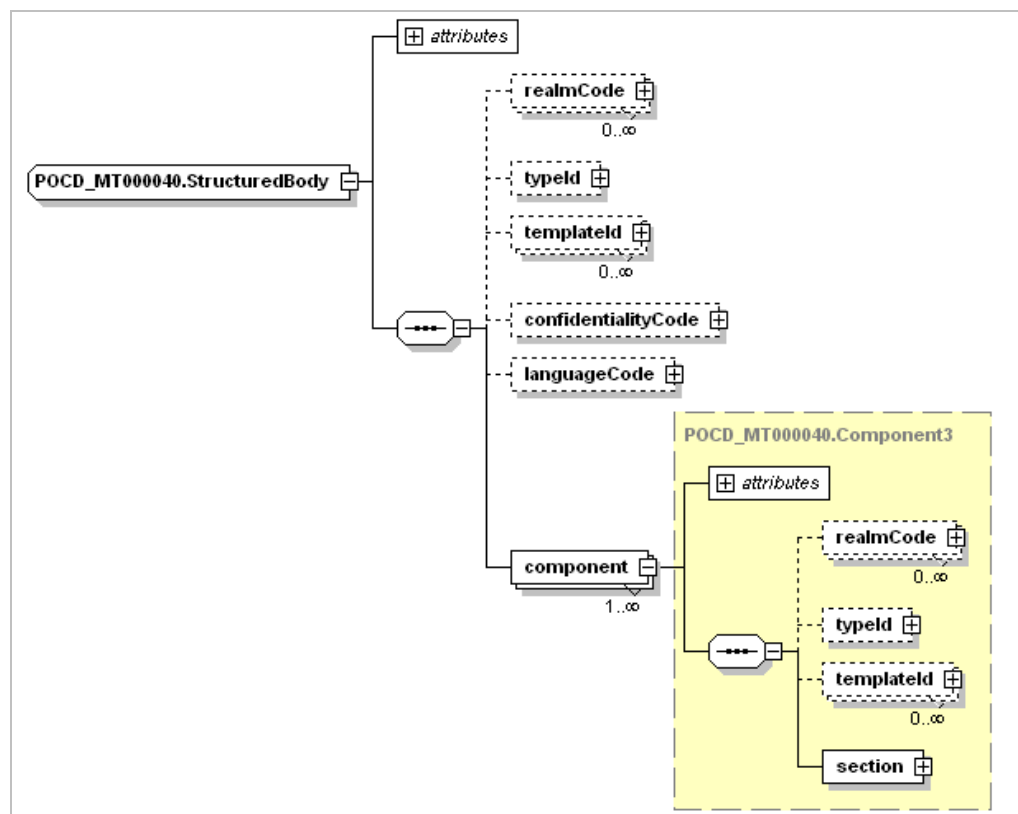


Figura 4 - Schema Model per l'elemento CDA StructuredBody

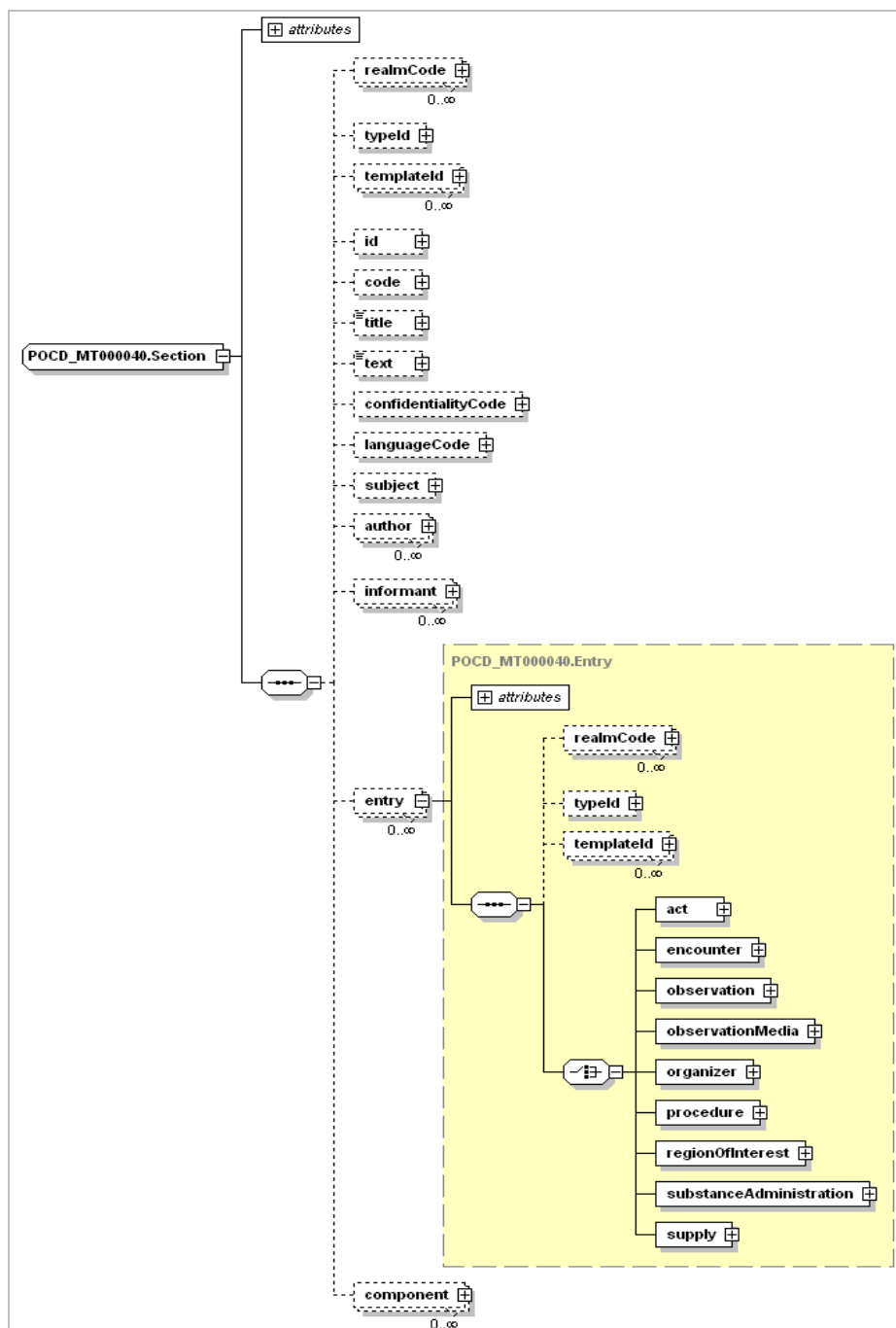


Figura 5 - Schema Model per l'elemento CDA Section

Siccome l'elemento header definisce il contesto del documento, asserzioni in esso contenute si applicano solitamente ad affermazioni contenute nel body del documento, a meno che queste esplicitamente

contraddette. Per esempio, il paziente identificato nell'header è implicitamente assunto come il soggetto delle osservazioni contenute nel body, a meno che un soggetto differente non sia esplicitamente menzionato, oppure l'autore identificato nell'header è considerato come l'autore dell'intero documento, a meno che un altro autore non sia esplicitamente indicato come responsabile per una sezione.

L'obiettivo del CDA context è di rendere queste regole interpretative esplicite in relazione al modello RIM, così che logica applicativa del client che riceve il documento CDA possa applicarle nel processare diverse porzioni di documento. L'approccio del modello CDA alla definizione del contesto e la **propagazione del contesto interpretativo** ai componenti del documento, segue i seguenti principi di disegno

- Componenti del header che possono definire il contesto interpretativo (cioè hanno valori che possono essere propagati) includono:
 - Author
 - Confidentiality
 - Data enterer
 - Human language
 - Informant
 - Legal authenticator
 - Participant
 - Record target
- Componenti del contesto che possono essere ridefiniti a livello dell'elemento body includono:
 - Confidentiality
 - Human language
- Componenti del contesto che possono essere ridefiniti a livello di document section includono:
 - Author
 - Confidentiality
 - Human language
 - Informant
 - Subject
- Componenti del contesto che possono essere ridefiniti a livello di CDA Entry includono:
 - Author
 - Human language
 - Informant
 - Participant Subject

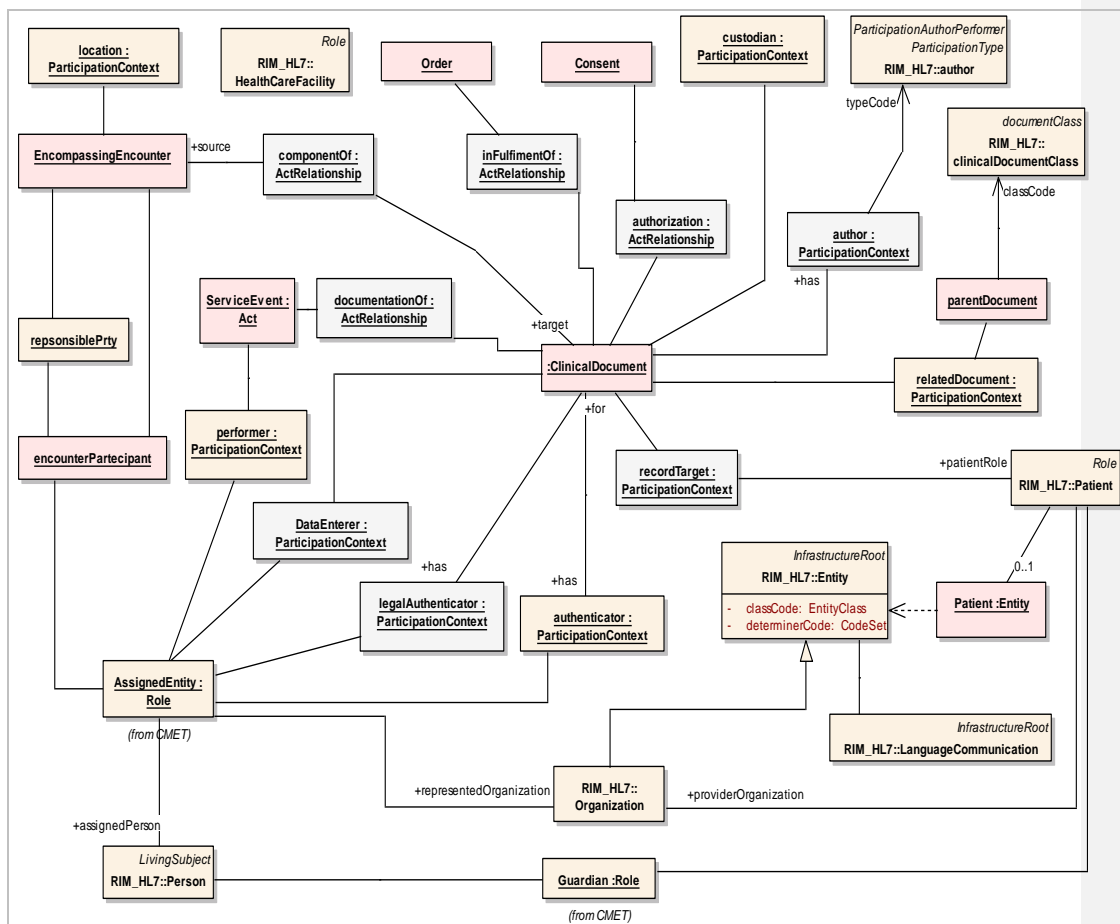


Figura 6 - Un modello di header per documenti CDA

Siccome sul contesto viene sempre applicata la logica di “overriding e propagating”, la logica applicativa può elaborare il contesto di un dato nodo identificando nel documento.

Per esempio, una espressione XPath può essere usata per identificare il contesto <author> di una section o una entry: (ancestor-or-self::*/*[author])[position()=last()]

5 CODIFICA CDA RELEASE 2.0 PER I DOCUMENTI DI PRENOTAZIONE

Di seguito, viene presentato il modello di prenotazione di prestazione specialistica/ricovero strutturato secondo lo standard HL7-CDA Release 2. Il documento di prenotazione deve essere strutturato in varie forme, in dipendenza della tipologia di informazione in esso memorizzate.

In questa versione del documento, verranno trattati i casi di documentazione della prenotazione di prestazioni specialistiche e di ricovero.

Il documento di prenotazione in formato CDA viene predisposto dal SW del CUP (client operatore nel disegno MEDIR), firmato secondo le modalità di firma digitale previste, e reso disponibile nel Fascicolo

Sanitario Elettronico tramite le apposite interfacce di servizio esposte sulla service factory del dominio di riferimento del client operatore.

Di seguito, nella definizione della struttura del documento CDA sono omessi alcuni attributi dei tag e i relativi valori nel caso siano invariati rispetto ai valori di default previsti da HL7 e a meno che la loro specificazione non sia assolutamente necessaria. Pertanto dove l'attributo non è indicato non vuol dire che non esista o non sia necessario riportarlo, ma semplicemente che l'attributo va valorizzato (o considerato dal punto di vista applicativo) con il valore di default assegnato dallo standard HL7 – CDA Rel.2.

Gli OID utilizzati per alcuni codici nel documento non sono ancora assegnati o non hanno in alcuni casi la radice corretta. La corretta assegnazione sarà valutata in seguito, anche in base alle modalità di articolazione della gerarchia degli OID HL7 al livello italiano. L'attuale gerarchia è consultabile sul sito di HL7Italia all'indirizzo: [HL7 Italia - Pubblicazioni - HL7 Italia CDA - HL7 OID](#)

Commento [A1]: Nessun collegamento

5.1 Elementi della struttura per i Dati di intestazione del documento (CDA HEADER)

Nella documentazione per alcuni attributi di alcuni tag sono previsti dei valori di default il cui valore semantico deriva in gran parte dalla infrastruttura RIM su cui si basa la definizione del ClinicalDocument. In questo documento non saranno descritti ad eccezione dei casi in cui lo schema definito per il CDA li preveda come obbligatori. Si ritiene preferibile che i client non definiscano tali valori, se non obbligatori, per non appesantire inutilmente la struttura XML da inviare.

5.1.1 Sintesi struttura del header

Di seguito si riporta un elenco dei principali elementi espressi dal header CDA con un breve descrizione del significato semantico:

Elemento	Significato
realmCode	Dominio di appartenenza del documento
templateId	Identificativo del template di riferimento per il documento
id	Identificativo univoco del documento
code	Identificativo della tipologia di documento
title	Titolo del documento
effectiveTime	Data e ora di creazione del documento
setId	Identificativo comune ad ogni revisione del documento
versionNumber	Versione del documento
recordTarget	Anagrafica paziente
author	Autore del documento
dataEnterer	Persona/Struttura che ha registrato i dati nel sistema
custodian	Struttura (ASL, Studio Medico, etc.) che conserva il documento originale che ha generato la versione elettronica
legalAuthenticator	Firmatario del documento

Elemento	Significato
inFulfillmentOf	Relazione con il documento di richiesta
documentationOf	Dettaglio sulla prestazione eseguita
relatedDocument	Collegamento tra documenti
componentOf	Informazioni su iter-strutturale della richiesta

5.1.2 Root del documento: <ClinicalDocument>

Elemento root per la struttura xml che rappresenta il documento CDA.

```
<ClinicalDocument
  xsi:schemaLocation="urn:hl7-org:v3 CDA.xsd"
  xmlns="urn:hl7-org:v3"
  xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">
```

5.1.3 Dominio di applicazione: <realmCode>

Il tag <realmCode> è un elemento OBBLIGATORIO che deve indicare il dominio di appartenenza (ITALIANO) a cui fa riferimento il documento. Il valore riportato deve essere fisso ad "IT", che indica la definizione di una serie di restrizioni applicate per il dominio ITALIANO al profilo HL7 – CDA Release 2.0. La specifica del tag <realmCode> deve allora essere:

```
<realmCode code="IT">
```

5.1.4 Tipo struttura CDA: <typeld>

Il tag <typeld> è un elemento OBBLIGATORIO previsto dalle specifiche, per indicare che la struttura trasmessa (grafo di oggetti HL7) è di tipo CDA Release 2.0

ClinicalDocument.typeld is a technology-neutral explicit reference to this CDA, Release Two specification, and must be valued as follows: ClinicalDocument.typeld.root = "2.16.840.1.113883.1.3" (which is the OID for HL7 Registered models); ClinicalDocument.typeld.extension = "POCD_HD000040" (which is the unique identifier for the CDA, Release Two Hierarchical Description).

Il tag <typeld> è un valore del tipo HL7 II (Instance Identifier) ed è composto da un attributo root che riporta il codice OID di HL7 per i modelli registrati, e un attributo extension che riporta la codifica specifica del "CDA Release Two Hierarchical Description" che è lo schema che contiene la gerarchia delle classi di un documento CDA

```
<typeld root="2.16.840.1.113883.1.3" extension="POCD_HD000040"/>
```

5.1.5 Template della prenotazione: <templateld>

Elemento OBBLIGATORIO che indica il template di riferimento per il documento corrente. Il tag <templateld> è un valore del tipo HL7 "Instance Identifier" ed è composto da una attributo root che riporta un codice OID e un attributo extension che riporta un codice specifico.

Essendo lo schema XSD definito per i documenti CDA generico per ogni classe di documenti CDA, si possono definire template per restringere la validazione di specifiche classi di documenti CDA. I template possono essere utilizzati per individuare, in relazione alla tipologia di documento espresso dal tag <code> (cf. par. 5.1.7), un insieme di restrizioni/linee guida da applicare all'intero documento o ad una specifica sezione dello stesso.

CDA provides a mechanism to reference a template or implementation guide that has been assigned a unique identifier. Until there is a formal HL7 Template specification, there is no standardized process to test conformance against referenced templates. [...]

*When ClinicalDocument.templateId is valued in an instance, it signals the imposition of a set of **template-defined** constraints. In addition, the templateId attribute is available in all other CDA classes, thus enabling the imposition of a set of template-defined constraints at any level of granularity. The value of this attribute provides a unique identifier for the template(s) in question.*

Nel caso specifico, essendo indicato dall'attributo <code> il codice relativo al documento di "PRENOTAZIONE", l'attributo <templateId> identificherà la specifica versione del template (schema-schematron) che deve essere utilizzata dal document consumer per la validazione del documento corrente.

L'attributo <templateId> può permettere la progressiva evoluzione dei modelli di documento CDA utilizzati. Tramite la combinazione dell'attributo <code>, che rimane costante per la medesima tipologia di documento (i.e.: "PRENOTAZIONE"), e l'attributo <templateId> che potrebbe variare in relazione alla versione dello schema utilizzato per validare il documento, (i.e.: versione 1.0, 1.1, etc) è possibile da parte del document consumer individuare sempre lo specifico template di validazione della versione corrente di documento.

In parallelo all'evoluzione della progettazione esecutiva, verranno elaborati e verranno presentati in versioni successive i template per i documenti di prenotazione.

Lo standard prevede la possibilità di utilizzare template con diversi livelli di granularità, potendo anche specificare template differenti in punti diversi del documento. Per la localizzazione italiana il <templateId> sarà utilizzato esclusivamente alla radice del documento CDA ed applicato all'intero documento, NON DEVONO essere utilizzati pertanto template al livello di sezione che, se presenti, possono essere ignorati.

Il document consumer non deve identificare il documento tramite il <templateId> ma esclusivamente tramite l'attributo <code>.

Tutti i template sono contenuti nel ramo 10 del root OID nazionale (il "Root HL7 Italia Template"), in particolare nel sottoramo 2 dedicato specificatamente ai "Template CDA Rel.2"; con tale strutturazione; nell'ambito dell'elemento templateId occorre indicare:

Codice	Descrizione
root	Riporta il codice OID che individua gli schemi di template.
extension	Riporta una stringa che indica la versione del template del documento.

Come si nota, cambiando la versione del template scatta la cifra dell'attributo extension e non dell'attributo root.

Nello specifico, per il documento di prenotazione, devono essere utilizzati i seguenti valori:

- root: **2.16.840.1.113883.2.9.10.2.24**
- extension: **ITPRF_PRENOTAZIONE-001**

così come da esempio riportato:

```
<templateId
  root="2.16.840.1.113883.2.9.10.2.24"
  extension="ITPRF_PRENOTAZIONE-001"/>
```

5.1.5.1 Schematron

Le specifiche CDA definiscono un modo per indicare a quale particolare template il contenuto del documento fa riferimento ma non fissano un meccanismo per la definizione di tali template e quindi delle restrizioni e regole specifiche sulla struttura delle diverse tipologie di documenti previsti. Queste regole rappresentano un livello di validazione successivo a quello a fronte della generica struttura, quest'ultima definita per qualsiasi documento CDA in W3C XML Schema Definition Language (XSD).

Una valida soluzione per la definizione dei template si è individuata nell'utilizzo dello Schematron assertion language che permette di definire asserzioni sulla struttura di documento XML e può essere utilizzato in congiunzione con XSD per validare il documento.

Per ogni template, o per ogni sua evoluzione nel tempo, di documento CDA potrà essere definito uno specifico schematron che indica formalmente le regole che il documento deve rispettare per essere validato. Il document source indicherà quale template il documento rispetta attraverso l'elemento <templateId> e definito per l'intero documento a livello della radice del CDA. Per le finalità di validazione dei documenti CDA di prenotazione non saranno presi in considerazione template indicati ad un livello di granularità inferiori a quello dell'intero documento, e quindi non saranno presi in considerazione i <templateId>, se specificati, a livello di section del body del documento CDA.

Di seguito un esempio di definizione di alcune asserzioni sulla struttura di un documento CDA.

```
<schema xmlns="http://purl.oclc.org/dsdl/schematron" defaultPhase="validate">
  <ns prefix="cda" uri="urn:hl7-org:v3"/>
  <title>Schema di validazione header ...</title>
  <phase id="validate">
    <active pattern="header"/>
  </phase>
  <!-- Pattern Header CDA -->
  <pattern name="Validazione header" id="header">
    <rule context="cda:ClinicalDocument">
      <assert test="cda:realmCode">
        realmCode non è definito
      </assert>
      <assert test="count(cda:realmCode) = 1">
        E' consentito specificare un solo elemento realmCode
      </assert>
      <assert test="cda:realmCode/@code">
        Il codice del dominio è obbligatorio.
      </assert>
      <assert test="cda:realmCode/@code='IT'">
        Il codice del dominio deve essere 'IT'.
      </assert>
      <assert test="cda:typId/@root='2.16.840.1.113883.1.3'">
        La root del typId deve essere '2.16.840.1.113883.1.3'.
      </assert>
      <assert test="cda:typId/@extension='POCD_HD000040'">
        L'estensione del typId deve essere 'POCD_HD000040'.
      </assert>
      <assert test="cda:templateId">
        templateId non è definito
      </assert>
      <assert test="count(cda:templateId) = 1">
        E' consentito specificare un solo elemento templateId
      </assert>
    </rule>
  </pattern>
</schema>
```

```

<assert test="cda:id/@root">
  L'attributo root dell'elemento id è obbligatorio
</assert>
<assert test="cda:id/@extension">
  L'attributo extension dell'elemento id è obbligatorio
</assert>
<assert test="cda:id/@assigningAuthorityName">
  L'attributo assigningAuthorityName dell'elemento id è
  obbligatorio
</assert>
<assert test="cda:setId">
  L'elemento setId è obbligatorio
</assert>
<assert test="cda:setId/@root">
  L'attributo root dell'elemento setId è obbligatorio
</assert>
<assert test="cda:setId/@extension">
  L'attributo extension dell'elemento setId è obbligatorio
</assert>
<assert test="cda:setId/@assigningAuthorityName">
  L'attributo assigningAuthorityName dell'elemento setId è
  obbligatorio
</assert>
<assert test="cda:versionNumber">
  L'elemento versionNumber è obbligatorio
</assert>
<assert test="cda:effectiveTime/@value">
  L'attributo value dell'elemento effectiveTime è
  obbligatorio
</assert>
<assert test="count(cda:recordTarget) = 1">
  E' consentito specificare un solo elemento recordTarget
</assert>
<assert test="cda:author/cda:time/@value">
  L'attributo value dell'elemento time di author è
  obbligatorio
</assert>
<assert test="cda:author/cda:assignedAuthor/cda:id/@root">
  L'attributo root dell'elemento id di assignedAuthor in
  author è obbligatorio
</assert>
<assert
  test="cda:author/cda:assignedAuthor/cda:id/@extension">
  L'attributo extension dell'elemento id di assignedAuthor
  in author è obbligatorio
</assert>
<assert test="cda:legalAuthenticator">
  L'elemento legalAuthenticator è obbligatorio
</assert>
<assert test="cda:legalAuthenticator/cda:signatureCode/@code">
  L'attributo code dell'elemento signatureCode di
  legalAuthenticator è obbligatorio
</assert>
</rule>

```


</pattern>
</schema>

5.1.6 Id del documento: <id>

Il tag <id> è l'elemento OBBLIGATORIO, da definire in fase di compilazione, che consente di specificare l'identificativo univoco per il documento (singola e univoca istanza di documento CDA).

L'identificativo è un "Instance Identifier", tipo di HL7 che permette di definire il dato come composto da root + extension.

root: A unique identifier that guarantees the global uniqueness of the instance identifier. The root alone may be the entire instance identifier.

extension: A character string as a unique identifier within the scope of the identifier root.

La root deve riportare l'OID (object identifier) assegnato alla Regione Sardegna (OID: 2.16.840.1.113883.2.9.2.200) sotto il ramo prenotazioni (4.9).

L'estensione, invece, riporta un codice specifico ed univoco il cui valore è generato dal client in fase di compilazione del documento, successivamente c'è un attributo con il nome della struttura di competenza.

<id>: (OBBLIGATORIO)

Attributo	Tipo	Valore	Dettagli
root	OID	2.16.840.1.113883.2.9.2.200.4.9	OID della Regione Sardegna (ramo documenti) assegnato da HL7 Italia
extension	ST	[CODICE_DOCUMENTO]	Identificativo univoco del documento
assigningAuthorityName	ST	Regione Sardegna	Nome Regione di competenza

L'algoritmo di generazione deve garantire che tale valore sia univoco nel dominio di riferimento. Pertanto è necessario concordare un meccanismo di creazione di ID univoci, possibilmente con validità di accordo a livello nazionale, necessari all'identificazione dei documenti sanitari presenti nell'FSE.

Una ipotesi è che sia definito come composto da una prefisso a lunghezza fissa ed unico per ogni operatore (e definito dall'anagrafica operatori sanitari della Regione Sardegna) seguito dalla data e dall'ora (espressa in ore, minuti, secondi e millisecondi) di compilazione del documento.

La codifica proposta dal TSE per la composizione del [CODICE_DOCUMENTO] suggerisce l'utilizzo, per il campo root dell'OID assegnato da HL7 Italia ad ogni ASL/AO/Regione distribuita sul territorio nazionale; per il campo extension, invece, riporta una codifica univoca per quel particolare sottodominio così composta:

<ID_STRUTTURA>.<ID_OPERATORE>.<TIMESTAMP>.<RANDOM SEED>

dove

Codice	Descrizione
ID_STRUTTURA	E' il campo (o una serie di campi separati dal carattere ".") che identifica la struttura finale che assegna l'ID OPERATORE.
ID_OPERATORE	E' l'ID univoco assegnato dalla struttura competente ad ogni attore in grado di interagire col sistema.
TIMESTAMP	È la data alla quale viene creato il documento, nella forma YYYYMMDDHHmmSS.
RANDOM_SEED	E' un codice casuale generato al momento della creazione dell'ID (5 caratteri alfanumerici).

L'algoritmo ipotizzato in Medir per la definizione del valore di extension (cf. [1]) prevede un codice di 7 cifre che sostituisce la concatenazione dell'ID_STRUTTURA con l'ID_OPERATORE, di conseguenza l'ipotesi è in linea con il suggerimento TSE.

Nello specifico, per il documento di prenotazione, devono essere utilizzati i seguenti valori:

- root: **2.16.840.1.113883.2.9.2.200.4.9**
- extension: **[CODICE_DOCUMENTO] generato.**
L'algoritmo di generazione (cf [1]) del [CODICE_DOCUMENTO] adottato è la rappresentazione in base 61 della concatenazione dell'ID_OPERATORE, del TIMESTAMP (nel formato YYYYMMDDHHmmSSmmi" e del CODICE_CONTROLLO; ciò per permettere la stampa anche del CODICE_DOCUMENTO tramite codice a barre eventualmente sulla ricetta.

così come da esempio riportato:

```
<id
  root="2.16.840.1.113883.2.9.2.200.4.9"
  extension="[IUD]"
  assigningAuthorityName="Regione Sardegna"/>
```

Nell'esempio precedente, il codice univoco identificativo della unità documentale (ClinicalDocument.id) è stato "generato" dalla (nell'ambito del dominio della) Regione Sardegna ([Regione_RAS] = 200).

L'OID root assegnato alla Regione Sardegna è "2.16.840.1.113883.2.9.2.200", mentre i suoi identificatori (quelli generati dalla regione stessa) devono essere necessariamente sotto il ramo "4.9" ("Identificativi Prenotazioni").

L'attributo <assigningAuthorityName> è OPZIONALE.

5.1.7 Codice del documento: <code>

Il tag OBBLIGATORIO <code> riporta il codice che identifica la tipologia di documento (prenotazione, ...) e quindi ne classifica il contenuto. Tale valore deve far riferimento a sistemi di codifica riconosciuti (SNOMED CT, LOINC) o comunque concordati nel dominio del Fascicolo Sanitario Elettronico.

L'attributo serve ad identificare in maniera codificata il tipo di documento a cui l'unità documentale HL7 CDA si riferisce. Lo schema di codifica da utilizzare per tale elemento è il LOINC (Logical Observation Identifiers Names and Codes) come concordato dal TSE.

<code>: (OBBLIGATORIO)

Attributo	Tipo	Valore	Dettagli
-----------	------	--------	----------

<code>: (OBBLIGATORIO)

code	CS	[CODICE_TIPO_DOCUMENTO]	Codice che identifica la tipologia di documento
codeSystem	OID	2.16.840.1.113883.6.1	OID sistema di codifica codici di documento LOINC –
codeSystemName	ST	“LOINC”	Nome sistema di codifica
displayName	ST	Descrizione tipologia documento	Es. Prescrizione farmaceutica

I valori LOINC da adottare sono i seguenti:

- 28636-9: Initial Evaluation Note (Prenotazione)

Per cui la definizione per un documento di Prenotazione risulterà:

```
<code
  code="28636-9"
  codeSystem="2.16.840.1.113883.6.1"
  codeSystemName="LOINC"
  displayName="Initial Evaluation Note"/>
```

5.1.8 Data di compilazione: <effectiveTime>

Elemento OBBLIGATORIO che indica la data di compilazione del documento CDA. L'attributo <value> rappresenta un codice temporale che può essere strutturato secondo diverse modalità di codifica previste da HL7.

Tale valore deve essere quello del client utilizzato dal document source. L'attributo deve essere valorizzato tramite un tipo TimeStamp (TS), espresso nel formato “aaaaMMggghmmss+|-ZZzz” dove ZZzz rappresenta l'offset rispetto al tempo di Greenwich (GMT – Greenwich Mean Time).

<effectiveTime>: (OBBLIGATORIO)

Attributo	Tipo	Valore	Dettagli
value	TS	[yyyyMMddhhmmss+ZZzz]	Anno, mese, giorno, ora, minuti, secondi. Le ore devono essere riportate nell'intervallo 00.00.00 – 23.59.59

Ad esempio il 08 luglio 2008 alle 17:34:22 è espresso come di seguito:

```
<effectiveTime value="20080708173422+0200"/>
```

5.1.9 Livello di riservatezza: <confidentialityCode>

Le specifiche CDA prevedono un elemento OBBLIGATORIO che definisce il livello di riservatezza delle informazioni contenute nel documento. Il valore fa riferimento al code system "Confidentiality" (OID: 2.16.840.1.113883.5.25) e può assumere, a discrezione dell'operatore che compila la prenotazione, sulla base della criticità delle informazioni riportate nel documento, uno dei seguenti valori:

Codice	Definizione
N (normal)	Si applica un livello di riservatezza normale (in accordo con una buona pratica di cura della salute); cioè, possono accedere a questo item solo coloro che sono autorizzati secondo le regole definite per l'accesso.
R (restricted)	L'accesso è consentito solo a chi ha attualmente una relazione di cura con il paziente.
V (very restricted)	L'accesso è regolato da precise norme secondo quanto disposto dal garante della privacy in accordo con il consenso espresso.

Per cui per esprimere un livello di riservatezza normale, si scriverà:

```
<confidentialityCode
  codeSystem="2.16.840.1.113883.5.25"
  codeSystemName="Confidentiality"
  code="N"/>
```

Il livello di riservatezza può essere quindi usato per stabilire e specificare a monte, al momento della creazione del documento, livelli di restrizione corrispondenti a una specifica volontà di consenso. Tale valore potrà essere considerato nella definizione delle regole di autorizzazione per l'accesso al documento.

Ipotesi della Regione Sardegna è invece di permettere la specifica di più valori, eventualmente estendendo la lista dei possibili valori in modo da raccogliere nel documento una granularità di volontà rispetto alle specificità di consenso regionali, soprattutto per il valore "V" (per esempio, la restrizione forte potrebbe comportare una gestione dell'accesso al documento riservato solo al cittadino ed all'autore dello stesso).

L'assegnazione del consenso sarà ovviamente reversibile, ma visto il particolare contesto di creazione dei documenti, tale gestione dovrà essere mediata da una terza figura (che rappresenta in genere il responsabile della privacy della ASL) che sarà dotato di una serie di funzioni di gestione della volontà del cittadino.

5.1.10 Lingua di redazione del documento: <languageCode>

Il tag <languageCode> è un elemento OPZIONALE grazie al quale è possibile indicare la lingua in cui è redatto il documento. Il codice riportato deve essere conforme alle specifiche IETF RFC 3066:

<languageCode>: (OPZIONALE)			
Attributo	Tipo	Valore	Dettagli
code	ST	it-IT	tag ISO 639-3

Per esempio:

```
<languageCode code="it-IT">
```

5.1.11 Versione del documento: <setId> e <versionNumber>

Elemento OBBLIGATORIO che rappresenta un identificatore comune di tutte le revisioni del documento. Il <setId> resta quindi costante tra le diverse versioni del medesimo documento.

Per un documento di prenotazione pubblicato nel FSE non è consentita la sostituzione ma solamente l'annullamento (quindi la deprecazione del documento) e la conseguente registrazione di un nuovo documento. Quindi il <setId> sarà fisso ed uguale all'identificativo del documento pubblicato (codice nosologico).

Per la redazione del documento di prenotazione secondo queste specifiche bisognerà indicare:

<setId>: (OBBLIGATORIO)			
Attributo	Tipo	Valore	Dettagli
root	OID	2.16.840.1.113883.2.9.2.200.4.9	OID della Regione (ramo prenotazioni) assegnato da HL7 Italia
extension	ST	[IUD]	Identificativo univoco del documento
assigningAuthorityName	ST	Regione Sardegna	Nome Regione di competenza

<versionNumber>: (OBBLIGATORIO)			
Attributo	Tipo	Valore	Dettagli
value	INT	[1]	Fissato al valore 1

Per cui, ad esempio, alla registrazione del documento, la redazione del CDA di prenotazione dovrà indicare il tag <setId> uguale al tag <id>:

```
<setId
  root="2.16.840.1.113883.2.9.2.200.4.9"
  extension="[IUD]"
  assigningAuthorityName="Regione Sardegna"/>
```

ed il tag <versionNumber>:

```
<versionNumber value="1" />
```

5.1.12 Paziente: <recordTarget>

Il riferimento al paziente destinatario è riportato nella struttura dell'elemento OBBLIGATORIO <recordTarget>. L'identificazione del paziente avviene attraverso uno o più <id> rappresentati all'interno dell'elemento <patientRole>.

Occorre specificare che le informazioni di identificazione del paziente variano in funzione della tipologia di soggetto. Le possibili casistiche possono essere così sintetizzate:

- Cittadino italiano o straniero permanentemente residente**

L'identificazione del cittadino italiano o straniero permanentemente residente avviene attraverso la specifica obbligatoria del suo Codice Fiscale (emesso dal MEF il cui OID è 2.16.840.1.113883.2.9.4.3.2) ed opzionalmente attraverso l'ulteriore specifica del suo Codice Univoco Regionale, assegnato dall'anagrafica regionale (il cui OID è 2.16.840.1.113883.2.9.2.200.4.1), secondo quanto fornito dal sistema AnagS.

Per cui per la redazione del documento di prenotazione per l'identificazione dei soggetti italiani o stranieri permanentemente residenti bisognerà scrivere:

<id>: Codice fiscale (OBBLIGATORIO)

Attributo	Tipo	Valore	Dettagli
root	OID	2.16.840.1.113883.2.9.4.3.2	OID Ministero Economia e Finanze – CF
extension	ST	[CODICE_FISCALE]	Codice fiscale assistito

ed opzionalmente in aggiunta

<id>: Codice identificativo anagrafica regionale (OPZIONALE)

Attributo	Tipo	Valore	Dettagli
root	OID	2.16.840.1.113883.2.9.2.200.4.1	Schema di identificazione regionale - persone (Sardegna)
extension	ST	[CODICE_IDENTIFICATIVO]	Codice anagrafica regionale così come fornito da AnagS

Ad esempio, il sig. Paolo Gialli (CF: GLLPLA80A01A662R; CUR: GLLPLA005566891) sarà identificato nel CDA attraverso la specifica (con CUR):

```
<id
  root="2.16.840.1.113883.2.9.4.3.2"
  extension="GLLPLA80A01A662R"
  assigningAuthorityName="Ministero Economia e Finanze"/>
<id
  root="2.16.840.1.113883.2.9.2.200.4.1"
  extension="GLLPLA005566891"
  assigningAuthorityName="Regione Sardegna"/>
```

- Stranieri temporaneamente presenti**

Gli stranieri temporaneamente presenti dovranno essere identificati obbligatoriamente mediante il codice STP assegnato. In questo caso l'OID da specificare nell'elemento 'root' deve essere quello che indica il ramo di identificazione per gli stranieri temporaneamente presenti a seconda che l'ente assegnatario degli identificativi sia la regione (OID: 2.16.840.1.113883.2.9.2.200.4.1) o la ASL (p.es. ASL di Cagliari: 2.16.840.1.113883.2.9.2.200108.4.1)

Per la redazione del documento CDA di prenotazione per i cittadini stranieri temporaneamente presenti bisognerà scrivere

<id>: Codice identificativo STP (OBBLIGATORIO)

<id>: Codice identificativo STP (OBBLIGATORIO)

Attributo	Tipo	Valore	Dettagli
root	OID	2.16.840.1.113883.2.9.2.[CODICE_RAS/ASL].4.1	Schema di identificazione regionale persone STP: Sardegna 200.4.1; ASL, ad esempio quella di Cagliari, 200108.4.1
extension	ST	STP + [COD_IDENTIFICATIVO_ASSEGNATO]	Codice STP di 16 caratteri assegnato allo straniero temporaneamente presente.

Ad esempio, il sig. Abdul Gall (STP: STP2000000052016, assegnato dalla ASL di Cagliari) sarà identificato nel CDA attraverso la specifica:

```
<id
  root="2.16.840.1.113883.2.9. 2.200108.4.1"
  extension="STP2000000052016"
  assigningAuthorityName="ASL Cagliari"/>
```

- Soggetti assicurati da istituzioni estere**

Gli assistiti assicurati da istituzioni estere possono essere identificati, ai fini della redazione del CDA di prenotazione, attraverso la specifica obbligatoria delle informazioni presente sulla tessera TEAM in suo possesso. In alternativa si potrà indicare o il numero seriale della tessera oppure il codice identificativo personale del possessore. In sintesi, per le persone appartenenti a questa categoria bisognerà scrivere:

<id>: Numero seriale tessera TEAM (OBBLIGATORIO)

Attributo	Tipo	Valore	Dettagli
root	OID	2.16.840.1.113883.2.9.4.3.1	HL7 OID Codice TEAM (numero tessera)
extension	ST	[STATO_ESTERO].[NUMERO_SERIALE]	Sigla di identificazione dello stato che rilascia la tessera secondo il codice ISO 3166-1 (e.g. IT) + "." + numero seriale carta
assigningAuthorityName	ST	[ISTITUZIONE_COMPETENTE] "-" [CODICE]	Istituzione competente + "-" + codice

oppure

<id>: Numero di identificazione personale TEAM (OBBLIGATORIO)

Attributo	Tipo	Valore	Dettagli
-----------	------	--------	----------

<id>: Numero di identificazione personale TEAM (OBBLIGATORIO)

root	OID	2.16.840.1.113883.2.9.4.3.3	HL7 OID Codice TEAM (numero personale)
extension	ST	[STATO_ESTERO].[NUMERO_IDENTIFICAZIONE_PERSONALE]	Sigla di identificazione dello stato che rilascia la tessera secondo il codice ISO 3166-1 (e.g. IT) + "." + numero di identificazione personale dell'assistito
assigningAuthorityName	ST	[ISTITUZIONE_COMPETENTE] "-" [CODICE]	Istituzione competente + "-" + codice

Ad esempio, il sig. Paolo Gialli (TEAM: IT.80380001600002522188; ID Personale: IT.MRCGGR68T18Z1330) sarà identificato nel CDA attraverso la specifica:

```
<!-- Codice TEAM europeo (id tessera TEAM) -->
<id
  root="2.16.840.1.113883.2.9.4.3.1"
  extension="IT.80380001600002522188"
  assigningAuthorityName="SSN-MIN SALUTE-500001"/>
```

oppure

```
<!-- Codice TEAM europeo (Numero di identificazione personale) -->
<id
  root="2.16.840.1.113883.2.9.4.3.3"
  extension="IT.MRCGGR68T18Z1330"
  assigningAuthorityName="SSN-MIN SALUTE-500001"/>
```

Per rappresentare, poi, un set minimo di informazioni relative al paziente è possibile utilizzare alcuni elementi OPZIONALI come <addr> per indirizzo e <patient> per i dati anagrafici.

L'esempio seguente mostra una rappresentazione dei dati identificativi di un cittadino permanentemente presente e un set minimo OPZIONALE di dati anagrafici.

```
<recordTarget>
  <patientRole>
    <id
      root="2.16.840.1.113883.2.9.4.3.2"
      extension="GLLPLA80A01A662R"/>
    <id
      root="2.16.840.1.113883.2.9.2.200.4.2"
      extension="GLLPLA005566891"/>
    <addr>
      <city>Cagliari</city>
      <postalCode>09100</postalCode>
      <streetName>via Marco Polo</streetName>
```



```
<houseNumber>12</houseNumber>
<country>Italia</country>
</addr>
<patient>
  <name>
    <prefix>Sig.</prefix>
    <given>Paolo</given>
    <family>Gialli</family>
  </name>
  <!--
    tag administrativeGenderCode:
      - code = M,F
      - codeSystem = OID HL7 per administrative gender
  -->
  <administrativeGenderCode code="M" codeSystem="2.16.840.1.113883.5.1"/>
  <birthTime value="19700703"/>
  <birthplace>
    <place>
      <addr>
        <city>Cagliari</city>
        <postalCode>09100</postalCode>
        <country>Italia</country>
      </addr>
    </place>
  </birthplace>
</patient>
</patientRole>
</recordTarget>
```

Le informazioni riportate in questo paragrafo sono il frutto di una condivisione con il DIT Tuttavia, per le future scelte progettuali collegate all'attualizzazione degli aspetti legati all'anonimizzazione dei dati sanitari mantenuti su archivi regionali, tali definizioni potranno subire necessarie modifiche che tali scelte determineranno e per le quali occorrerà stabilire il dovuto impatto.

5.1.13 Autore del documento: <author>

L'elemento OBBLIGATORIO <author> rappresenta il soggetto che ha compilato il documento. L'autore può essere identificato attraverso uno o più "Istance Identifier" (<id>).

Per la redazione del documento CDA di prenotazione, questi dovrà essere identificato obbligatoriamente mediante CF emesso dal MEF e, opzionalmente in aggiunta, dal codice di identificazione regionale assegnato dall'anagrafe operatori di Medir. Per cui, nello specifico, si dovrà scrivere:

<id>: Codice fiscale (OBBLIGATORIO)			
Attributo	Tipo	Valore	Dettagli
root	OID	2.16.840.1.113883.2.9.4.3.2	OID Ministero Economia e Finanze – CF
extension	ST	[CODICE_FISCALE]	Codice fiscale autore del documento

ed opzionalmente in aggiunta

<id>: Codice identificativo anagrafica regionale (OPZIONALE)

Attributo	Tipo	Valore	Dettagli
root	OID	2.16.840.1.113883.2.9.2.200.4.2	Schema di identificazione regionale per operatori (Sardegna)
extension	ST	[CODICE_IDENTIFICATIVO]	Codice anagrafica regionale assegnato dall'anagrafe operatori

Ad esempio, il dott. Mario Rossi (CF: RSSMRA70C07F284U; CUR: 200108000289) sarà identificato nel CDA attraverso la specifica:

```
<id
  root="2.16.840.1.113883.2.9.4.3.2"
  extension="RSSMRA70C07F284U"/>
<id
  root="2.16.840.1.113883.2.9.2.200.4.2"
  extension="200108000289"/>
```

La classe deve inoltre contenere un elemento <time> OBBLIGATORIO con l'indicazione dell'ora di produzione del documento.

<time>: data e ora di produzione del documento (OBBLIGATORIO)

Attributo	Tipo	Valore	Dettagli
value	TS	[YYYYMMddhhmmss+/-ZZzz]	Anno, mese, giorno, ora, minuti, secondi. Le ore devono essere riportate nell'intervallo 00:00:00-23:59:59 ZZzz rappresenta l'offset rispetto al tempo di Greenwich

Ad esempio, se l'ora di produzione del documento si riferisce a 08 luglio 2008 alle 19:09:30, si imposterà:

```
<time value="20080708190930+0200"/>
```

E' inoltre possibile la rappresentazione di un set minimo di dati anagrafici dell'autore attraverso l'elemento OPZIONALE <assignedPerson>.

Nell'esempio seguente una rappresentazione dei dati identificativi dell'autore dott. Mario Rossi e un set minimo OPZIONALE di dati anagrafici.

```
<author>
  <time value="20080708190930+0200"/>
  <assignedAuthor>
    <id
      root="2.16.840.1.113883.2.9.4.3.2"
      extension="RSSMRA70C07F284U"/>
    <id
```

```

root="2.16.840.1.113883.2.9.2.200.4.2"
extension="000000568942"/>
<assignedPerson>
  <name>
    <prefix>Dott.</prefix>
    <given>Mario</given>
    <family>Rossi</family>
  </name>
</assignedPerson>
</assignedAuthor>
</author>

```

5.1.14 Incaricato della registrazione del documento: <dataEnterer>

Questo elemento OPZIONALE rappresenta il software o la persona (potrebbe essere lo stesso autore, il firmatario o anche un collaboratore di studio) che inserisce i dati nel sistema.. Tale entità si occupa di inviare il documento, mentre la responsabilità rimane del Firmatario ovvero dell'Autore se il Firmatario non è indicato.

Queste informazioni sono rappresentabili attraverso un elemento <time> nel quale si indicherà la data e ora di inserimento dei dati e un elemento <assignedEntity>, secondo la seguente specifica:

<time>: data e ora di inserimento dei dati (OBBLIGATORIO)			
Attributo	Tipo	Valore	Dettagli
value	TS	[YYYYMMddhhmmss+/-ZZzz]	Anno, mese, giorno, ora, minuti, secondi. Le ore devono essere riportate nell'intervallo 00:00:00-23:59:59 ZZzz rappresenta l'offset rispetto al tempo di Greenwich

<id>: di <assignedEntity> (OBBLIGATORIO)			
Attributo	Tipo	Valore	Dettagli
root	OID	2.16.840.1.113883.2.9.4.1.2	OID root HL7 (Italia) per gli identificativi delle strutture di ricovero
extension	ST	[ID_STRUTTURA]	ID della struttura AO da codifica Min Salute

L'esempio seguente mostra la specifica delle informazioni riguardo la collaboratrice di studio sig.ra Isabella Verdi, incaricata dell'inserimento dei dati relativi alla prenotazione nel sistema.

```
<dataEnterer>
  <time value="20080708192000+0200"/>
  <assignedEntity>
    <!--
      tag id (OBBLIGATORIO):
      - root = OID root HL7 (Italia) per gli identificativi delle
        ASL/AO
      - extension = ID della struttura ASL/AO da codifica Min Salute
    -->
    <id
      root="2.16.840.1.113883.2.9.4.1.1"
      extension="200108"
      assigningAuthorityName="SSN-MIN SALUTE"/>
    <assignedPerson>
      <name>
        <prefix>Sig.ra</prefix>
        <given>Isabella</given>
        <family>Verdi</family>
      </name>
    </assignedPerson>
  </assignedEntity>
</dataEnterer>
```

5.1.15 Custode del documento: <custodian>

L'elemento OBBLIGATORIO <custodian>, rappresenta la ASL/AO responsabile della conservazione della registrazione originale. La classe <representedCustodianOrganization> deve contenere al suo interno un <id> che riporta l'identificativo della struttura che ha prodotto il documento; per la redazione del documento di prenotazione bisognerà specificare come root l'OID HL7 Italia per gli identificativi delle ASL del ramo del Ministero della Salute (OID: 2.16.840.1.113883.2.9.4.1.1), piuttosto che l'OID HL7 Italia per gli identificativi delle strutture di ricovero del ramo del Ministero della Salute (OID: 2.16.840.1.113883.2.9.4.1.2).

L'esempio riportato mostra una rappresentazione dell'elemento <custodian>, è opportuno evidenziare che le uniche informazioni OBBLIGATORIE sono quelle relative all'identificazione della struttura (<id>).

```
<custodian>
  <assignedCustodian>
    <representedCustodianOrganization>
      <!--
        tag id (OBBLIGATORIO):
        - root = OID root HL7 (Italia) per gli identificativi delle
          ASL/AO
        - extension = ID della struttura ASL/AO da codifica Min Salute
      -->
      <id
        root="2.16.840.1.113883.2.9.4.1.1"
        extension="200108"
        assigningAuthorityName="SSN-MIN SALUTE"/>
      <!--
        name = nome struttura presso cui è disponibile il documento
      -->
      <name>ASL Cagliari</name>
      <addr>
        <city>Cagliari</city>
```

```
<postalCode>09127</postalCode>
<streetName>via Logudoro</streetName>
<houseNumber>17</houseNumber>
<country>Italia</country>
</addr>
</representedCustodianOrganization>
</assignedCustodian>
</custodian>
```

5.1.16 Firmatario del documento: <legalAuthenticator>

Per esprimere che il documento è stato firmato (e da chi) è previsto l'elemento <legalAuthenticator>. Poiché i documenti del FSE devono essere firmati digitalmente la presenza di questo elemento è OBBLIGATORIA.

La presenza di questo elemento è prevista anche laddove autore e firmatario del documento siano, di fatto, la stessa persona.

Attraverso l'elemento OBBLIGATORIO <signatureCode> è possibile specificare se il documento è firmato digitalmente.

<signatureCode>: (OBBLIGATORIO)			
Attributo	Tipo	Valore	Dettagli
code	ST	S	Codice che indica che il documento è firmato digitalmente

L'elemento <assignedEntity> è destinato ad accogliere le informazioni di identificazione (<id> codice fiscale operatore oppure identificativo assegnato al device della RAS, OBBLIGATORIO) e due elementi OPZIONALI <assignedPerson> e <representedOrganization> grazie ai quali è possibile rappresentare un set minimo di informazioni relative ai dati anagrafici e alla struttura di appartenenza del firmatario.

Ai fini della redazione del documento CDA di prenotazione, per identificare il firmatario del documento si scriverà:

- Operatore Sanitario

<id>: Codice fiscale (OBBLIGATORIO)			
Attributo	Tipo	Valore	Dettagli
root	OID	2.16.840.1.113883.2.9.4.3.2	OID Ministero Economia e Finanze – CF
extension	ST	[CODICE_FISCALE]	Codice fiscale firmatario del documento

ed opzionalmente in aggiunta

<id>: Codice identificativo anagrafica regionale (OPZIONALE)			
Attributo	Tipo	Valore	Dettagli
root	OID	2.16.840.1.113883.2.9.2.200.4.2	Schema di identificazione

<id>: Codice identificativo anagrafica regionale (OPZIONALE)

			regionale per operatori (Sardegna)
extension	ST	[CODICE_IDENTIFICATIVO]	Codice anagrafica regionale assegnato dall'anagrafe operatori

- Device RAS

<id>: Identificativo device (OBBLIGATORIO)

Attributo	Tipo	Valore	Dettagli
root	OID	2.16.840.1.113883.2.9.2.200.4.5	Schema di identificazione della Regione Sardegna per i device
extension	ST	[CODICE_IDENTIFICATIVO]	Identificativo device RAS

Anche in questo caso è prevista la presenza OBBLIGATORIA dell'elemento <time> attraverso il quale si rappresenteranno data e ora di firma del documento.

<time>: data e ora di firma del documento (OBBLIGATORIO)

Attributo	Tipo	Valore	Dettagli
value	TS	[YYYYMMddhhmmss+/-ZZzz]	Anno, mese, giorno, ora, minuti, secondi. Le ore devono essere riportate nell'intervallo 00:00:00-23:59:59 ZZzz rappresenta l'offset rispetto al tempo di Greenwich

Nell'esempio seguente una rappresentazione dei dati identificativi del firmatario dott. Mario Rossi (autore del documento) e un set minimo OPZIONALE di dati anagrafici.

```
<legalAuthenticator>
  <!-- time: value= Data e ora di firma del documento -->
  <time value="20080708192030+0200"/>
  <signatureCode code="S"/>
  <assignedEntity>
    <id
      root="2.16.840.1.113883.2.9.4.3.2"
      extension="RSSMRA70C07F284U"/>
    <id
      root="2.16.840.1.113883.2.9.2.200.4.2"
      extension="000000568942"/>
    <assignedPerson>
      <name>
        <prefix>Dott.</prefix>
```

```
<given>Mario</given>
<family>Rossi</family>
</name>
</assignedPerson>
<representedOrganization>
  <!--
    tag id (OBBLIGATORIO):
    - root = OID root HL7 (Italia) per gli identificativi delle
      ASL/AO
    - extension = ID della struttura ASL/AO da codifica Min Salute
  -->
  <id
    root="2.16.840.1.113883.2.9.4.1.1"
    extension="200108"
    assigningAuthorityName="SSN-MIN SALUTE"/>
  <!--
    name= nome della struttura presso cui il documento è stato firmato
  -->
  <name>ASL Cagliari</name>
  <addr>
    <city>Cagliari</city>
    <postalCode>09127</postalCode>
    <streetName>via Logudoro</streetName>
    <houseNumber></houseNumber>
    <country>Italia</country>
  </addr>
</representedOrganization>
</assignedEntity>
</legalAuthenticator>
```

Nell'esempio seguente una rappresentazione dei dati identificativi del sistema software firmatario "SWPRN20090400002":

```
<legalAuthenticator>
  <time value="20080708192030+0200"/>
  <signatureCode code="S"/>
  <assignedEntity>
    <id
      root="2.16.840.1.113883.2.9.2.200.4.5"
      extension="SWPRN20090400002"/>
  </assignedEntity>
  <representedOrganization>
    <id
      root="2.16.840.1.113883.2.9.4.1.1"
      extension="200108"
      assigningAuthorityName="SSN-MIN SALUTE"/>
    <name>ASL Cagliari</name>
    <addr>
      <city>Cagliari</city>
      <postalCode>09127</postalCode>
      <streetName>via Logudoro</streetName>
      <houseNumber></houseNumber>
      <country>Italia</country>
    </addr>
  </representedOrganization>
```

```
</assignedEntity>
</legalAuthenticator>
```

5.1.16.1 Firma digitale

La firma viene accolta all'interno della classe <legalAuthenticator> in un elemento <signature> esterno allo standard CDA, il quale contiene i dati necessari per la verifica della firma apportata al documento, incluse le direttive indirizzate dallo standard XML-Signature.

I dettagli tecnici da adottare in Medir per la procedura di firma digitale del documento CDA e la relativa verifica sono dettagliati nella nota tecnica sulla firma digitale (cf. [2]), che illustra le specifiche da adottare secondo lo standard XML-Signature, per l'applicazione degli algoritmi di trasformazione, comprese le specifiche di XSLT Transform nei casi di applicazione di foglio di stile per la renderizzazione del CDA pre-firma.

5.1.17 Documento di Prescrizione associato: <inFulfillmentOf>

L'identificativo associato al documento di prescrizione, che ha determinato la prestazione specialistica o il ricovero e quindi la produzione del documento di prenotazione, va indicato attraverso l'elemento OPZIONALE <inFulfillmentOf>.

L'elemento <id> riportato fa riferimento all'identificativo della prescrizione originale, cioè il suo IUP (Identificativo Univoco della Prescrizione).

<id>: Identificativo prescrizione			
Attributo	Tipo	Valore	Dettagli
root	OID	2.16.840.1.113883.2.9.4.3.6	OID sotto l'albero HL7 Italia dove collegare gli IUP e PLG generati sul territorio nazionale, ramo relativo alla definizione del codice IUP
extension	ST	[IUP]	Codice Univoco del Documentato (IUP) di Prescrizione

Nel caso di riferimento a ricetta specialistica dematerializzata serve indicare il NRE (Numero Ricetta Elettronica).

<id>: Identificativo prescrizione			
Attributo	Tipo	Valore	Dettagli
root	OID	2.16.840.1.113883.2.9.4.3.8	OID nazionale per il ramo delle prescrizioni dematerializzate assegnato da HL7 Italia
extension	ST	[NRE]	Numero Ricetta Elettronica

L'elemento <code> definisce obbligatoriamente la tipologia della prescrizione e quindi ne classifica il contenuto. Tale valore deve far riferimento a sistemi di codifica riconosciuti (SNOMED CT, LOINC) o comunque concordati nel dominio del Fascicolo Sanitario Elettronico.

<code>: tipo prescrizione

Attributo	Tipo	Valore	Dettagli
code	CS	[CODICE_TIPO_DOCUMENTO]	Codice che identifica la tipologia di documento
codeSystem	OID	2.16.840.1.113883.6.1	OID sistema di codifica codici di documento LOINC
codeSystemName	ST	"LOINC"	Nome sistema di codifica
displayName	ST	Descrizione tipologia documento	Es. Prescrizione Specialistica

I valori LOINC da adottare sono i seguenti:

- 11488-4: Initial Evaluation Note (Prescrizione Specialistica)

Per cui il riferimento ad un documento di Prescrizione Specialistica risulterà:

```
<code
  code="11488-4"
  codeSystem="2.16.840.1.113883.6.1"
  codeSystemName="LOINC"
  displayName="Prescrizione Specialistica"/>
```

- 34112-3: Initial Evaluation Note (Prescrizione di Ricovero)

Per cui il riferimento ad un documento di Prescrizione di Ricovero risulterà:

```
<code
  code="34112-3"
  codeSystem="2.16.840.1.113883.6.1"
  codeSystemName="LOINC"
  displayName="Prescrizione Ricovero"/>
```

L'esempio seguente riporta il riferimento al documento di prescrizione specialistica:

```
<inFulfillmentOf>
  <order>
    <!--
      tag id (OBBLIGATORIO):
        - root = OID HL7 MEF per relativo al ramo di generazione del codice
          IUP
        - extension = IUP del documento di Prescrizione
    -->
    <id
```

```
root="2.16.840.1.113883.2.9.4.3.6"
extension="[IUP]"/>
```

```
<!--
```

```
tag code (OBBLIGATORIO):
```

- code = Codice che identifica la tipologia di documento
- codeSystem = OID sistema di codifica codici di documento LOINC
- codeSystemName = Nome sistema di codifica
- displayName = descrizione tipologia documento

```
-->
```

```
<code
```

```
code="11488-4"
```

```
codeSystem="2.16.840.1.113883.6.1"
```

```
codeSystemName="LOINC"
```

```
displayName="Prescrizione Specialistica"/>
```

```
</order>
```

```
</inFulfillmentOf>
```

5.2 Dati del corpo del documento (CDA BODY)

Per il corpo del documento non è consentito l'invio di dati non strutturati racchiusi nel tag <nonXMLBody>.

Il corpo del documento deve essere definito all'interno del tag <structuredBody>. La struttura di questo elemento è la seguente:

```
<structuredBody>
  <component>
    <section>.....</section>
  </component>
  ...
</structuredBody>
```

Il testo completo della prenotazione deve essere definito in una o più sezioni narrative che rappresentano la relazione testuale. Ogni sezione è racchiusa all'interno di un tag <section>.

```
<section>
  <text>
    Relazione testuale del medico refertante...
  </text>
  ...
</section>
```

Il testo può essere semplice o decorato da tag che ne definiscono, ad esempio, semantica e/o riferimenti esterni. Se il testo è riportato in più sezioni per ognuna deve essere definito il tag <title> con la descrizione della sottosezione. Per esempio:

```
<section>
  <title>Title1</title>
  <text>
    Testo del Title1
  </text>
  ...
</section>
<section>
  <title>Title2</title>
  <text>
```

Testo del Title2
</text>

...
</section>

Ad ogni sezione narrativa può seguire una rappresentazione più strutturata di parte del contenuto informativo all'interno di <entry>.

Nel seguito del documento sarà dettagliato il BODY strutturato del documento di prenotazione di prestazione specialistica o di ricovero. Dato che lo standard HL7 prevede che il dettaglio di un documento CDA strutturato possa raggiungere differenti livelli di specializzazione (nella fattispecie tre), si fornirà una linea guida che si focalizzi al massimo livello di dettaglio disponibile, cioè il livello 3.

5.3 Body documento CDA – Prenotazione

Le informazioni rappresentate all'interno del body del CDA di prenotazione sono organizzate in una sezione OBBLIGATORIA destinata alla rappresentazione delle prenotazioni effettuate.

5.3.1 Elenco delle prenotazioni: <section>

Ogni singola prenotazione va rappresentata attraverso una parte narrativa (<text>) ed una parte strutturata <entry><encounter>.

La classe <encounter> deve presentare due attributi classCode e moodeCode con valori, rispettivamente, posti a "ENC" e "APT".

Il valore "APT" indica che la rappresentazione dell'evento "incontro" è relativa ad un appuntamento. La sezione deve, inoltre essere identificabile attraverso un attributo id = "PRENOTAZIONI".

I dati relativi alla prestazione/ricovero prenotata sono espressi tramite l'elemento <code> di <encounter> secondo la seguente specifica:

<code>: dell'elemento <encounter>

Attributo	Tipo	Valore	Dettagli
code	CS	[CODE_PRESTAZIONE]	Codice identificativo del contenuto della sezione
codeSystem	OID	2.16.840.1.113883.2.9.4.1.6.1.11	OID HL7 del nomenclatore tariffario nazionale

Le "traduzioni" secondo il tariffario regionale devono essere espressi attraverso il tag <translation> dell'elemento <code>. La rappresentazione di questi elementi identificativi è da ritenersi OBBLIGATORIA. Si devono, quindi, imporre le seguenti informazioni:

<code>: dell'elemento <translation> (OBBLIGATORIO)

Attributo	Tipo	Valore	Dettagli
code	CS	[CODE_PRESTAZIONE]	Codice identificativo del contenuto della sezione
codeSystem	OID	2.16.840.1.113883.2.9.2.200.6.11	OID HL7 del nomenclatore tariffario regionale

Le informazioni su data e ora in cui è stato fissato l'appuntamento vanno specificate attraverso l'elemento `<effectiveTime>`:

<code><effectiveTime></code> : (OBBLIGATORIO)			
Attributo	Tipo	Valore	Dettagli
value	TS	[DATA_APPUNTAMENTO]	Data nel formato aaaaMMggghmmss

Le informazioni relative alla struttura presso la quale è prenotata la prestazione/ricovero sono rappresentate attraverso l'elemento OBBLIGATORIO `<assignedEntity>` di `<performer>` della classe `<encounter>`. Essa dovrà specificare l'identificativo della struttura (`<id>` con OID: 2.16.840.1.113883.2.9.4.1.2) ed OPZIONALMENTE l'eventuale reparto della struttura (secondo la codifica delle discipline del Ministero della Salute, OID: 2.16.840.1.113883.5.111) mediante l'elemento `<code>`. Bisognerà imporre quindi le seguenti informazioni:

<code><id></code> : di <code><assignedEntity></code> (OBBLIGATORIO)			
Attributo	Tipo	Valore	Dettagli
root	OID	2.16.840.1.113883.2.9.4.1.6	OID della codifica del Ministero della Salute per i reparti ospedaliari
extension	ST	[CODICE_STRUTTURA]	Codice della Struttura secondo la codifica ISTAT

<code><code></code> : (OBBLIGATORIO)			
Attributo	Tipo	Valore	Dettagli
code	CS	"HU"	Codice che identifica la tipologia performer come reparto
codeSystem	OID	2.16.840.1.113883.5.111	OID HL7 sistema di codifica Tipologie di Performer
codeSystemName	ST	"HL7 Role Code"	Nome sistema di codifica

In alcuni casi è necessario che il paziente si presenti all'appuntamento in particolari condizioni necessarie allo svolgimento della prestazione (p. es. digiuno); in questi casi, queste informazioni, vanno rappresentate attraverso l'elemento `<text>` di `<precondition>`.

Segue un esempio di rappresentazione narrativa e strutturata per questa informazione:

```
<!-- Blocco narrativo della section prenotazioni-->
<component>
  <section ID="PRENOTAZIONI">
    <title>Elenco prenotazioni</title>
    <text>
      <table border="1">
        <tbody>
          <tr>
            <th>Prestazione prenotata</th>
            <th>Data e ora appuntamento</th>
            <th>Struttura</th>
            <th>Precondizioni</th>
          </tr>
          <tr>
            <td>
              <content ID="PRENOTAZIONE-1">
                Emocromo completo
              </content>
            </td>
            <td>30/07/2008 ore 17:00</td>
            <td>Laboratorio Analisi – AO G. Brotzu</td>
            <td>Presentarsi a digiuno</td>
          </tr>
        </tbody>
      </table>
    </text>
    <!-- Blocco Strutturato per questa Sezione -- >
    <entry>
      <encounter classCode="ENC" moodCode="APT">
        <!--
          tag code: Emocromo
          code: identificativo univoco dell'indagine diagnostica da
            nomenclatore tariffario nazionale
          codeSystem: OID HL7 del nomenclatore tariffario nazionale
        -->
        <code
          code="90.62.2"
          codeSystem="2.16.840.1.113883.2.9.4.1.6.1.11"
          displayName="Emocromo-Hb, Gr, Gb, Hct, Plt, Ind. Deriv., F. L.">
          <originalText mediaType="text/plain">
            <reference value="#PRENOTAZIONE-1"/>
          </originalText>
          <!--
            tag translation: Emocromo
            code: identificativo univoco dell'indagine diagnostica da
              catalogo prestazioni Regione Sardegna
            codeSystem: OID HL7 del catalogo prestazioni Regione
              Sardegna
          -->
          <translation
            code="COD_PRESTAZIONE_CATALOGO_REGIONALE"
            codeSystem="2.16.840.1.113883.2.9.2.200.6.11"
            displayName="Emocromo completo"/>
        </code>
      </encounter>
    </entry>
  </section>
</component>
```

```

</code>
<!-- Data e ora appuntamento -->
<effectiveTime value="20080730170000"/>
<!-- Dati sul luogo dell'appuntamento -->
<performer>
  <assignedEntity>
    <!--
      Struttura presso la quale si terrà l'appuntamento
    -->
    <id
      root="2.16.840.1.113883.2.9.4.1.6"
      extension="200904"
      assigningAuthorityName="SSN-MIN SALUTE"/>
    <!--
      Eventuale reparto della struttura (codifica delle
      discipline Min Salute)
    -->
    <code
      code="HU"
      codeSystem="2.16.840.1.113883.5.111"
      codeSystemName="HL7 RoleCode"
      displayName="Hospital unit"/>
    </assignedEntity>
  </performer>
  <!--
    Eventuali precondizioni necessarie per lo svolgimento della
    prestazione
  -->
  <precondition>
    <criterion>
      <text>Presentarsi a digiuno</text>
    </criterion>
  </precondition>
</encounter>
</entry>
</section>
</component>

```

Questa rappresentazione ha una rappresentazione grafica del tipo:

Elenco prenotazioni

Prestazione prenotata	Data e ora appuntamento	Struttura	Precondizioni
Emocromo completo	30/07/2008 ore 17:00	Laboratorio Analisi - AO G. Brotzu	Presentarsi a digiuno

Nel caso in esempio l'oggetto della prenotazione, un esame di emocromo, viene identificato attraverso il codice della prestazione da nomenclatore tariffario nazionale e il codice della prestazione definito all'interno del catalogo regionale delle prestazioni.

Appendice A. VOCABOLARI

Si rimanda all'allegato "VOCABOLARI".

Appendice B. CODIFICHE INTERNAZIONALI

Si rimanda all'allegato "CODIFICHE INTERNAZIONALI".

Appendice C. ESEMPIO CDA – PRENOTAZIONE DI PRESTAZIONE SPECIALISTICA

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>
<?xml-stylesheet type="text/xsl" href="CDA.xsl"?>
<!--
  Esempio di CDA (typeld root="2.16.840.1.113883.1.3"
  extension="POCD_HD000040") relativo a Prenotazioni di prestazioni
  specialistiche
-->
<ClinicalDocument
  xmlns="urn:hl7-org:v3"
  xmlns:voc="urn:hl7-org:v3/voc"
  xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xsi:schemaLocation="urn:hl7-org:v3 CDA.xsd">
  <!-- CDA Header Specification -->
  <!--
    tag realmCode (OBBLIGATORIO):
    - code = code del dominio di appartenenza di riferimento per il
      documento
  -->
  <realmCode code="IT"/>
  <!--
    tag typeld (OBBLIGATORIO):
    - root = OID HL7 per i modelli registrati (2.16.840.1.113883.1.3)
    - extension = Codifica identificativa del CDA r2 Hierarchical
      description (POCD_HD000040)
  -->
  <typeld root="2.16.840.1.113883.1.3" extension="POCD_HD000040"/>
  <!--
    tag templateId (OBBLIGATORIO):
    - root = OID HL7 per il catalogo dei template
    - extension = Identificativo del template
  -->
  <templateId
    root="2.16.840.1.113883.2.9.10.2.24" extension="ITPRF_PRENOTAZIONE-001"/>
  <!--
    tag id (OBBLIGATORIO):
    - root: OID HL7 Regiona Sardegna, ramo degli identificativi delle
      prenotazioni (2.16.840.1.113883.2.9.2.200.4.9)
    - extension: IUD
    - assigningAuthorityName: Regione Sardegna (opzionale)
  -->
  <id
    root="2.16.840.1.113883.2.9.2.200.4.9"
    extension="4SVzPK91oC6kWzIF"
    assigningAuthorityName="Regione Sardegna"/>
  <!--
    tag code (OBBLIGATORIO):
    - code: codice della tipologia di documento (LOINC)
```

```

- codeSystem: OID del sistema di codifica LOINC
  (OID: 2.16.840.1.113883.6.1)
- codeSystemName: sistema di codifica utilizzato (LOINC)
- displayName: Descrizione della tipologia di documento
-->
<code
  code="28636-9"
  codeSystem="2.16.840.1.113883.6.1"
  codeSystemName="LOINC"
  codeSystemVersion="2.19"
  displayName="Initial evaluation note"/>
<title>Prenotazione di Prestazioni Specialistiche</title>
<!--
  tag effectiveTime (OBBLIGATORIO):
    - value = data di compilazione del documento nel formato
      aaaaMMggghmmss+ZZzz
-->
<effectiveTime value="20080710105330+0200"/>
<!--
  tag confidentialityCode (OBBLIGATORIO):
    - codeSystem = OID HL7 sistema di codifica utilizzato
      (2.16.840.1.113883.5.25)
    - code =
      N: Normal,
      R: Restricted,
      V: Veri restricted.
-->
<confidentialityCode
  code="N"
  codeSystem="2.16.840.1.113883.5.25"
  codeSystemName="Confidentiality"/>
<!--
  tag languageCode: (OPZIONALE)
    - code = codice lingua (IETF RFC 3066)
-->
<languageCode code="it-IT"/>
<!--
  tag setId (OBBLIGATORIO):
    - root: OID HL7 Regione Sardegna, ramo degli identificativi delle
      prenotazioni (2.16.840.1.113883.2.9.2.200.4.9)
    - extension: Idenditativo univoco del documento
    - assigningAuthorityName: Regione Sardegna (opzionale)
-->
<setId
  root="2.16.840.1.113883.2.9.2.200.4.9"
  extension="4SVzPK91oC6kWzIF"
  assigningAuthorityName="Regione Sardegna"/>
<!--
  tag versionNumber (OBBLIGATORIO):
    - value = numero di versione del documento
      (sempre =1 allora CODICE_PRIMA_VERSIONE = CODICE_DOCUMENTO)
-->
<versionNumber value="1"/>
<!--
  tag recordTarget (OBBLIGATORIO): riferimento al paziente

```

```
-->
<recordTarget>
  <!--
    tag patientRole (OBBLIGATORIO)
  -->
  <patientRole>
    <!--
      tag id (OBBLIGATORIO): Codice Fiscale
      - root = OID HL7 per Ministero Economia e Finanze
      - extension = Codica Fiscale del paziente
    -->
    <id root="2.16.840.1.113883.2.9.4.3.2" extension="GLLPLA80A01A662R"/>
    <!--
      tag id (OPZIONALE): ID Anagrafica Regionale
      - root = OID HL7 per Regione Sardegna
      - extension = ID paziente da anagrafica regionale
        (nell esempio si ipotizza: GLLPLA005566891)
    -->
    <id
      root="2.16.840.1.113883.2.9.2.200.4.1" extension="GLLPLA005566891"/>
    <addr>
      <city>Cagliari</city>
      <postalCode>09100</postalCode>
      <streetName>via Marco Polo</streetName>
      <houseNumber>12</houseNumber>
      <country>Italia</country>
    </addr>
    <patient>
      <name>
        <prefix>Sig.</prefix>
        <given>Paolo</given>
        <family>Gialli</family>
      </name>
      <administrativeGenderCode
        code="M" codeSystem="2.16.840.1.113883.5.1"/>
      <birthTime value="19700703"/>
      <birthplace>
        <place>
          <addr>
            <city>Cagliari</city>
            <postalCode>09100</postalCode>
            <country>Italia</country>
          </addr>
        </place>
      </birthplace>
    </patient>
  </patientRole>
</recordTarget>
<!--
  tag author (OBBLIGATORIO): riferimento all'autore della prenotazione
-->
<author>
  <!--
    tag time (OBBLIGATORIO):
    - value = data e ora di generazione del documento nel formato
```

```

aaaaMMgghhmmss+ZZzz
-->
<time value="20080710110430+0200"/>
<assignedAuthor>
  <!--
    tag id (OBBLIGATORIO): Codice Fiscale
    - root = OID HL7 per Ministero Economia e Finanze
    - extension = Codice Fiscale dell'autore del documento
  -->
  <id root="2.16.840.1.113883.2.9.4.3.2" extension="RSSMRA70C07F284U"/>
  <!--
    tag id (OPZIONALE): ID Anagrafica Regionale
    - root: OID HL7 per Regione Sardegna
    - extension: Codice autore da anagrafica operatore regionale
      (nell'ipotesi: 200108000289)
  -->
  <id root="2.16.840.1.113883.2.9.2.200.4.2" extension="200108000289"/>
  <assignedPerson>
    <name>
      <prefix>Dott.</prefix>
      <given>Mario</given>
      <family>Rossi</family>
    </name>
  </assignedPerson>
</assignedAuthor>
</author>
<!--
  tag dataEnterer: riferimento al redattore (data entry)
-->
<dataEnterer>
  <time value="20080710105330+0200"/>
  <assignedEntity>
    <!--
      tag id (OBBLIGATORIO):
      - root = OID root HL7 (Italia) per gli identificativi delle
        strutture di ricovero
      - extension = ID della struttura AO da codifica Min Salute
    -->
    <id
      root="2.16.840.1.113883.2.9.4.1.2"
      extension="200904"
      assigningAuthorityName="SSN-MIN SALUTE"/>
    <assignedPerson>
      <name>
        <prefix>Sig.ra</prefix>
        <given>Isabella</given>
        <family>Verdi</family>
      </name>
    </assignedPerson>
  </assignedEntity>
</dataEnterer>
<!--
  tag custodian (OBBLIGATORIO): dati relativi alla struttura che

```

custodisce il documento -->

```
<custodian>
<!--
  tag assignedCustodian (OBBLIGATORIO)
-->
<assignedCustodian>
<!--
  tag representedCustodianOrganization (OBBLIGATORIO)
-->
<representedCustodianOrganization>
<!--
  tag id (OBBLIGATORIO): ID della struttura
    - root: OID root HL7 Italia per gli identificativi delle
      ASL
    - extension: ID della struttura da codifica Min Salute
-->
<id
  root="2.16.840.1.113883.2.9.4.1.1"
  extension="200108"
  assigningAuthorityName="SSN-MIN SALUTE"/>
<!--
  name= nome della struttura presso cui è disponibile il documento
-->
<name>ASL Cagliari</name>
<addr>
  <city>Cagliari</city>
  <postalCode>09127</postalCode>
  <streetName>Via Logudoro</streetName>
  <houseNumber>17</houseNumber>
  <country>Italia</country>
</addr>
</representedCustodianOrganization>
</assignedCustodian>
</custodian>
<!--
  tag legalAuthenticator (OBBLIGATORIO): dati relativi al firmatario del
    documento
-->
<legalAuthenticator>
<!--
  tag time (OBBLIGATORIO):
    - value = data e ora di firma del documento nel formato
      aaaaMMgghhmmss+ZZzz
-->
<time value="20080710112000+0200"/>
<!--
  tag signatureCode (OBBLIGATORIO):
    - code = specificazione se il documento è firmato digitalmente
-->
<signatureCode code="S"/>
<!--
  tag signature (OBBLIGATORIO): dati necessari per verifica della firma
    apportata al documento
-->
<Signature xmlns="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#">
```

```

<!--
  tag signeInfo (OBBLIGATORIO)
-->
<SignedInfo>
  <!--
    tag canonicalizationMethod (OBBLIGATORIO): algoritmo di
      canonicalizzazione
  -->
  <CanonicalizationMethod
    Algorithm="http://www.w3.org/TR/2001/REC-xml-c14n-20010315"/>
  <!--
    tag signatureMethod (OBBLIGATORIO): algoritmo di firma utilizzato
  -->
  <SignatureMethod
    Algorithm="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#sha1"/>
  <!--
    tag reference (OBBLIGATORIO)
  -->
  <Reference>
    <!--
      tag digestMethod (OBBLIGATORIO): algoritmo di digest
    -->
    <DigestMethod
      Algorithm="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#sha1"/>
    <!--
      tag digestValue (OBBLIGATORIO): valore di digest
    -->
    <DigestValue></DigestValue>
  </Reference>
</SignedInfo>
<!--
  tag signatureValue (OBBLIGATORIO): valore della firma dell'elemento
    <signedInfo> calcolato mediante
    l'algoritmo ivi specificato
-->
<SignatureValue></SignatureValue>
<!--
  tag keyInfo (OBBLIGATORIO): codifica Base64 del certificato X.509 da
    utilizzare per la verifica della firma
-->
<KeyInfo>
  <X509Data>
    <X509Certificate></X509Certificate>
  </X509Data>
</KeyInfo>
</Signature>
<!--
  tag assignedEntity (OBBLIGATORIO): firmatario del documento (= autore)
-->
<assignedEntity>
  <!--
    tag id (OBBLIGATORIO):
    - root: OID HL7 per Ministero Economia e Finanze
    - extension: Codice fiscale del firmatario del documento
  -->

```

```

<id root="2.16.840.1.113883.2.9.4.3.2" extension="RSSMRA70C07F284U"/>
<!--
  tag id (OPZIONALE): ID Anagrafica Regionale
    - root: OID HL7 per Regione Sardegna
    - extension: Codice autore da anagrafica operatore regionale
-->
<id root="2.16.840.1.113883.2.9.2.200.4.2" extension="200108000289"/>
<assignedPerson>
  <name>
    <prefix>Dott.</prefix>
    <given>Mario</given>
    <family>Rossi</family>
  </name>
</assignedPerson>
</assignedEntity>
</legalAuthenticator>
<!--
  tag inFulfillmentOf (OPZIONALE): riferimento al documento di prescrizione
-->
<inFulfillmentOf>
  <order>
    <!--
      tag id (OBBLIGATORIO): identificativo associato al documento di
      prescrizione
      - root = OID HL7 del Ministero delle Finanze, ramo degli
        identificativi delle prescrizioni elettroniche
        (2.16.840.1.113883.2.9.4.3.6)
      - extension = IUP del documento di Prescrizione
      - assigningAuthorityName = Ministero delle Finanze (opzionale)
    -->
    <id
      root="2.16.840.1.113883.2.9.4.3.6"
      extension="4SVzPK91oC6ICWRS"
      assigningAuthorityName="MEF"/>
    </order>
  </inFulfillmentOf>
  <!-- CDA Body Specification -->
  <!--
    tag component (OBBLIGATORIO)
  -->
  <component>
    <!--
      tag structuredBody (OBBLIGATORIO)
    -->
    <structuredBody>
      <!--
        tag component (OBBLIGATORIO): Elenco prenotazioni
      -->
      <component>
        <section ID="PRENOTAZIONI">
          <title>Elenco prenotazioni</title>
          <text>
            <table border="1">
              <tbody>
                <tr>

```

```

<th>Prestazione prenotata</th>
<th>Data e ora appuntamento</th>
<th>Struttura</th>
<th>Precondizioni</th>
</tr>
<tr>
<td>
<content ID="PRENOTAZIONE-1">
Emocromo completo
</content>
</td>
<td>30/07/2008 ore 17:00</td>
<td>Laboratorio Analisi - AO G. Brotzu</td>
<td>Presentarsi a digiuno</td>
</tr>
</tbody>
</table>
</text>
<!-- Blocco Strutturato per questa Sezione -->
<entry>
<encounter classCode="ENC" moodCode="APT">
<!--
tag code: Emocromo
- code: identificativo univoco dell'indagine
diagnostica da nomenclatore tariffario
nazionale
- codeSystem: OID HL7 del nomenclatore tariffario
nazionale
-->
<code
code = "90.62.2"
codeSystem = "2.16.840.1.113883.2.9.6.1.11"
displayName = "Emocromo-Hb, Gr, Gb, Hct, Plt, Ind.
Deriv., F. L.">
<originalText mediaType="text/plain">
<reference value="#PRENOTAZIONE-1"/>
</originalText>
<!--
tag translation: Emocromo
- code: identificativo univoco dell'indagine
diagnostica da catalogo prestazioni
Regione Sardegna
- codeSystem: OID HL7 del catalogo prestazioni
Regione Sardegna
-->
<translation
code="[COD_PRESTAZIONE_CATALOGO_REGIONALE]"
codeSystem="2.16.840.1.113883.2.9.2.200.6.11"
displayName="Emocromo completo"/>
</code>
<!-- Data e ora appuntamento -->
<effectiveTime value="20080730170000"/>
<!-- Dati sul luogo dell'appuntamento -->
<performer>
<assignedEntity>

```



```

<!--
  Struttura presso presso la quale si terrà
  l'appuntamento
-->
<id
  root="2.16.840.1.113883.2.9.4.1.6"
  extension="200904"
  assigningAuthorityName="SSN-MIN SALUTE"/>
<!--
  Eventuale reparto della struttura
  (codifica delle discipline Min Salute)
-->
<code
  code ="HU"
  codeSystem ="2.16.840.1.113883.5.111"
  codeSystemName ="HL7 RoleCode"
  displayName ="Hospital unit"/>
</assignedEntity>
</performer>
<!--
  Eventuali precondizioni necessarie per lo svolgimento
  della prestazione
-->
<precondition>
  <criterion>
    <text>Presentarsi a digiuno</text>
  </criterion>
</precondition>
</encounter>
</entry>
</section>
</component>
</structuredBody>
</component>
</ClinicalDocument>

```

PRENOTAZIONE DI PRESTAZIONI SPECIALISTICHE

Caratteristiche Generali Documento

LIVELLO RISERVATEZZA DOCUMENTO:	Normal	VERSIONE DOCUMENTO:	Originale
DOCUMENTO PRESCRIZIONE COLLEGATO (IUP):	2.16.840.1.113883.2.9.4.3.6.4SVzPK91oC6ICWRS		

Dati Relativi Al Paziente

ASSISTITO:	Sig. Paolo Gialli	CODICE IDENTIFICATIVO:	AAAAAA00A00A000A
INDIRIZZO:	Via Marco Polo, 12 - 09100 Cagliari, Italia		
DATA/LUOGO DI NASCITA:	3 Luglio 1970 09100 Cagliari, Italia	SESSO:	Maschio

Dati Relativi Alla Struttura Responsabile Della Conservazione Della Registrazione Originale

CODICE IDENTIFICATIVO	2.16.840.1.113883.2.9.4.1.2.200108
STRUTTURA SANITARIA (ASL/AO, STUDIO MEDICO, Etc.):	ASL Cagliari Via Logudoro, 17 - 09127 Cagliari, Italia
DOCUMENTO CREATO IL:	3 Febbraio 2009

Elenco Prenotazioni

PRESTAZIONE PRENOTATA	DATA E ORA APPUNTAMENTO	STRUTTURA	PRECONDIZIONI
Emocromo Completo	30/07/2008 Ore 17:00	Laboratorio Analisi - AO G. Brotzu	Presentarsi A Diggiuno

Dati Autore Del Documento

CODICE IDENTIFICATIVO:	2.16.840.1.113883.2.9.4.3.2.RSSMRA70C07F284U
DATI ANAGRAFICI:	Dott. Mario Rossi
DATA DI PRODUZIONE DEL DOCUMENTO:	10 Luglio 2008

Dati Firmatario Del Documento

CODICE IDENTIFICATIVO:	2.16.840.1.113883.2.9.4.3.2.RSSMRA70C07F284U
DATI ANAGRAFICI:	Dott. Mario Rossi
DATA DI FIRMA DEL DOCUMENTO:	10 Luglio 2008

Dati Incaricato Della Registrazione Del Documento

CODICE IDENTIFICATIVO:	2.16.840.1.113883.2.9.4.1.2.200904
DATI ANAGRAFICI:	Sig.ra Isabella Verdi
DATA DI REGISTRAZIONE DEL DOCUMENTO:	10 Luglio 2008

Figura 7 - Esempio di trasformazione xsl per i documenti CDA di Prenotazione