

LETTERA DIMISSIONE - SPECIFICHE TECNICHE

1	ABBREVIAZIONI E TERMINI	3
2	INTRODUZIONE	4
2.1	Scopo del documento	4
2.2	Notazioni grafiche	4
3	STANDARD HEALTH LEVEL 7 VERSIONE 3 (HL7 V3)	5
3.1	Il modello Clinical Document Architecture versione 2 di hl7 (CDA Release 2.0)	8
4	CODIFICA CDA RELEASE 2.0 PER I DOCUMENTI DI LETTERA DI DIMISSIONE OSPEDALIERA ..	13
4.1	Elementi della struttura per i Dati di intestazione del documento (CDA HEADER)	14
4.1.1	Sintesi struttura del header	14
4.1.2	Root del documento: <ClinicalDocument>	14
4.1.3	Dominio di applicazione: <realmCode>	15
4.1.4	Tipo struttura CDA: <typeId>	15
4.1.5	Template della lettera di dimissione: <templateId>	15
4.1.5.1	Schematron	16
4.1.6	Id del documento: <id>	18
4.1.7	Codice del documento: <code>	20
4.1.8	Data di compilazione: <effectiveTime>	20
4.1.9	Livello di riservatezza: <confidentialityCode>	21
4.1.10	Lingua di redazione del documento: <languageCode>	21
4.1.11	Versione del documento: <setId> e <versionNumber>	22
4.1.12	Paziente: <recordTarget>	23
4.1.13	Autore del documento: <author>	27
4.1.14	Incaricato della registrazione del documento: <dataEnterer>	28
4.1.15	Custode del documento: <custodian>	30
4.1.16	Firmatario del documento: <legalAuthenticator>	30
4.1.16.1	Firma digitale	33
4.1.17	Documento di Accettazione associato: <inFulfillmentOf>	33
4.1.18	Collegamento tra documenti: <relatedDocument>	34
4.1.19	Informazioni sull'iter-strutturale della richiesta: <componentOf>	35
4.2	Dati del corpo del documento (CDA BODY)	38
4.3	Body documento CDA – Lettera di dimissione	39
4.3.1	Testo della lettera: <section>	39
4.3.2	Sintesi anamnestica: <section>	40
4.3.2.1	Identificativo set di informazioni: <code>	40
4.3.2.2	Blocco narrativo: <text>	44
4.3.2.3	Informazioni di dettaglio: <entry>	44
4.3.3	Esami di laboratorio: <section>	47
4.3.3.1	Dettaglio delle osservazioni di laboratorio: <observation>	47
4.3.4	Notizie sulla degenza: <section>	50

4.3.5	Diagnosi: <section>	51
4.3.6	Terapie farmacologiche ed altri trattamenti eseguiti: <section>	52
4.3.6.1	Rappresentazione strutturata delle terapie farmacologiche	54
4.3.6.2	Note sulla rappresentazione delle informazioni relative alla posologia	56
4.3.1	Terapia farmacologica consigliata alla dimissione: <section>	58
4.3.1.1	Rappresentazione strutturata delle terapie farmacologiche	60
4.3.2	Interventi e procedure eseguite: <section>	63
4.3.2.1	Rappresentazione strutturata degli interventi e procedure eseguite	64
4.3.3	Indicazioni terapeutiche consigliate: <section>	66
4.3.3.1	Rappresentazione strutturata delle indicazioni terapeutiche consigliate	66
4.3.4	Controlli prenotati e/o consigliati	68
4.3.4.1	Rappresentazione strutturata dei controlli pianificati	70
APPENDICE A. VOCABOLARI		74
APPENDICE B. CODIFICHE INTERNAZIONALI.....		75
APPENDICE C. ESEMPIO CDA – LETTERA DI DIMISSIONE		76

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
 - RTI: Raggruppamento Temporaneo di Imprese
 - SW: Software
 - XML: Extensible Markup Language
 - XSD: XML Schema Definition Language
 - W3C: World Wide Web Consortium

2 INTRODUZIONE

2.1 Scopo del documento

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

2.2 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. <typeId>) 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).

3 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).

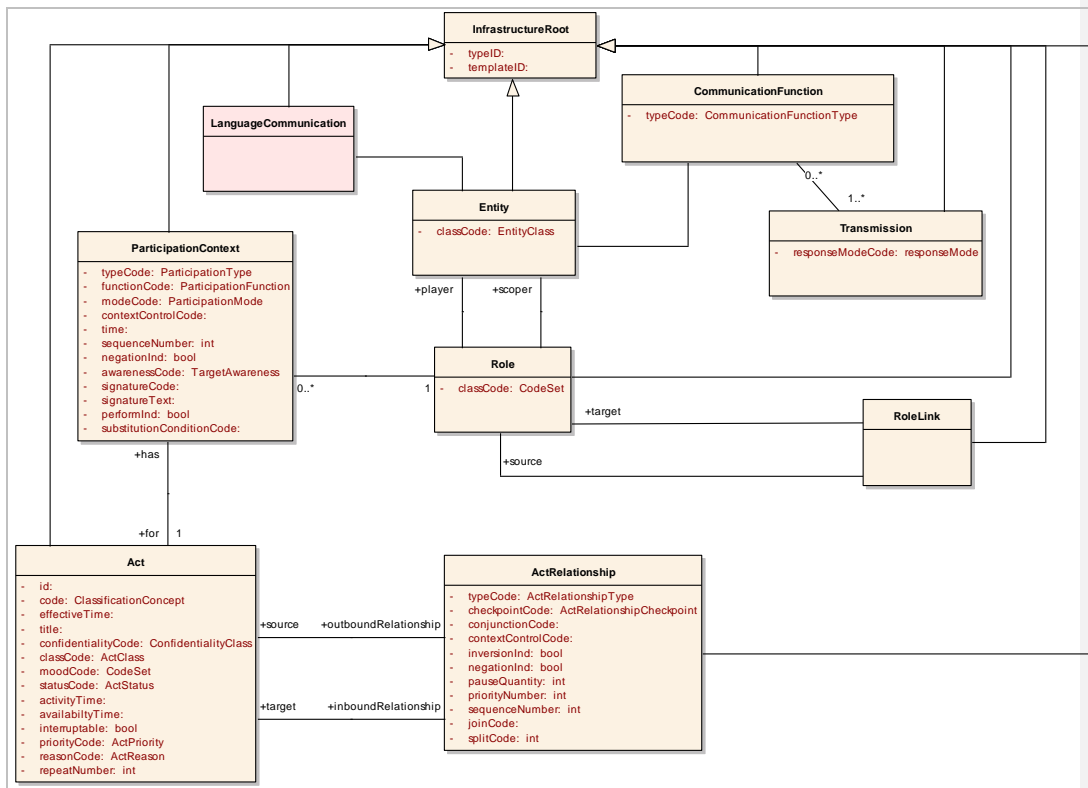


Figura 1 - Un modello UML delle classi di infrastruttura del RIM

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").

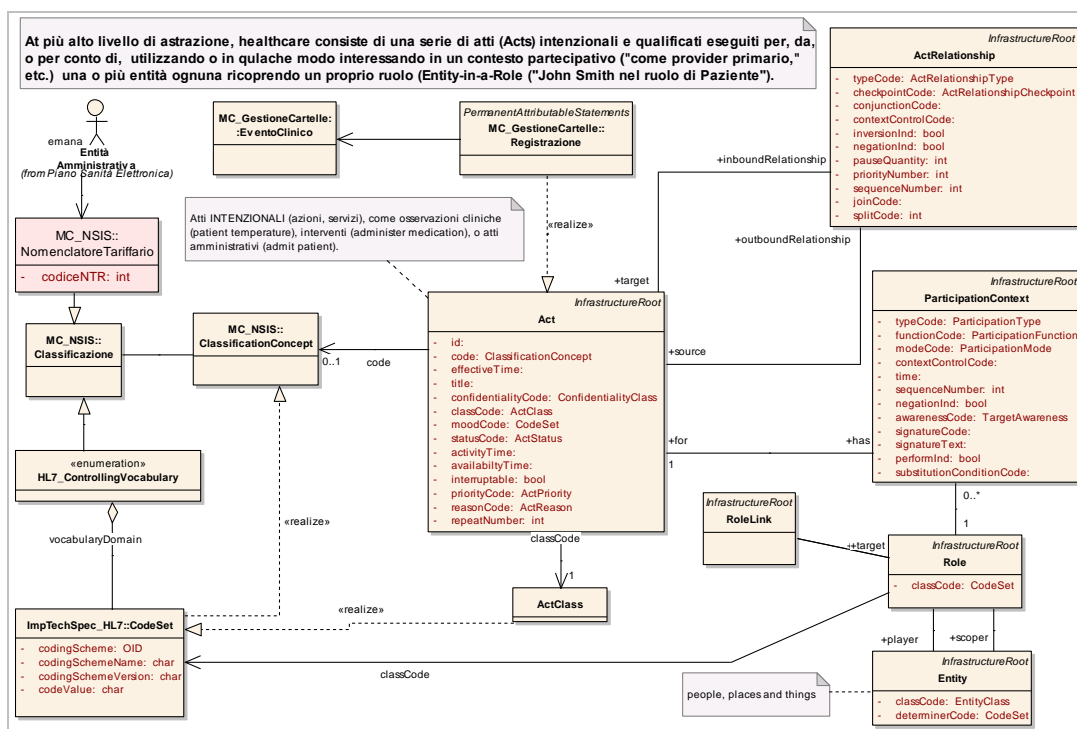


Figura 2 - Classi fondamentali e schemi di classificazione

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.

3.1 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.

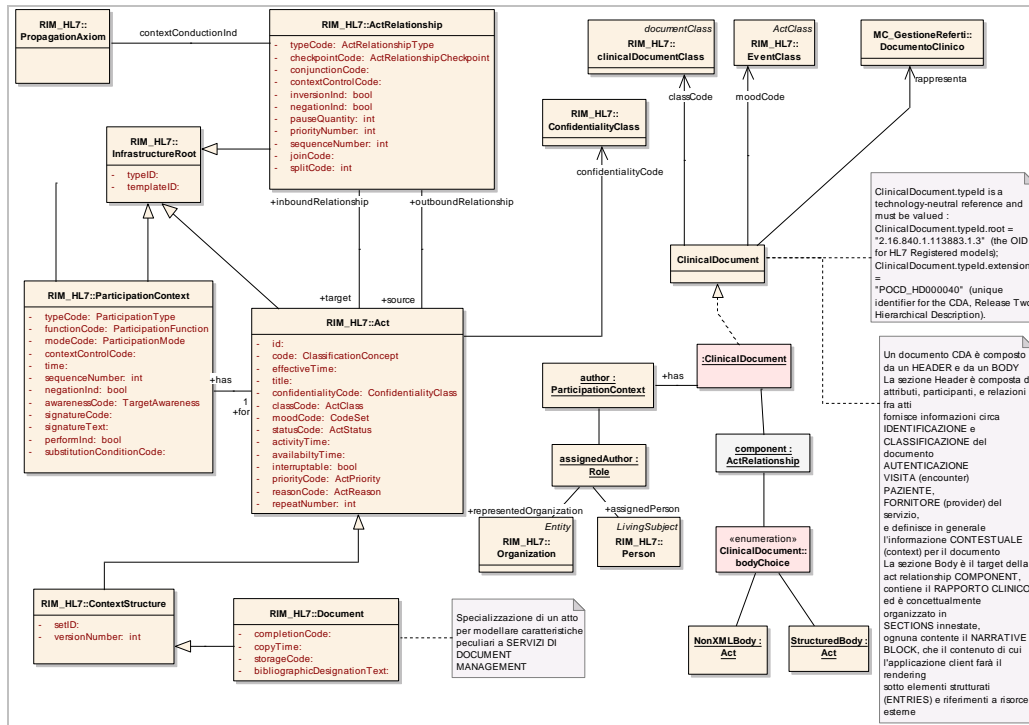


Figura 3 - Modello UML concettuale di base CDA

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

La sezione Header è composta di 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.

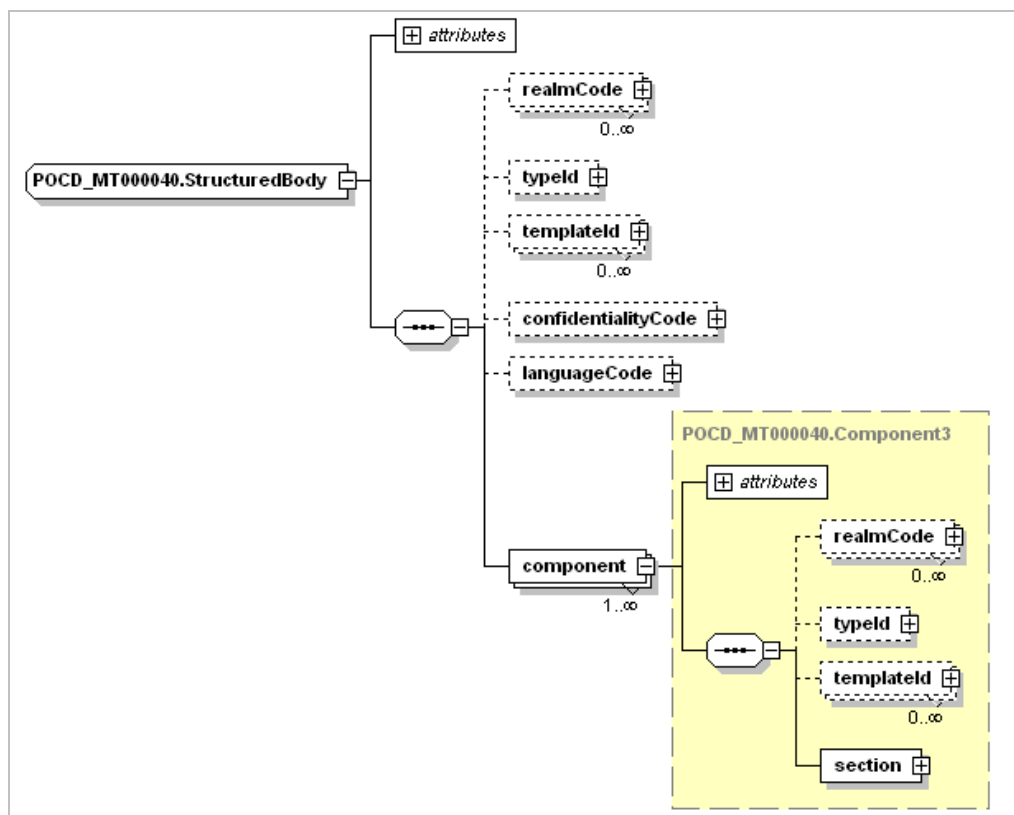


Figura 4 - Schema Model per l'elemento CDA StructuredBody

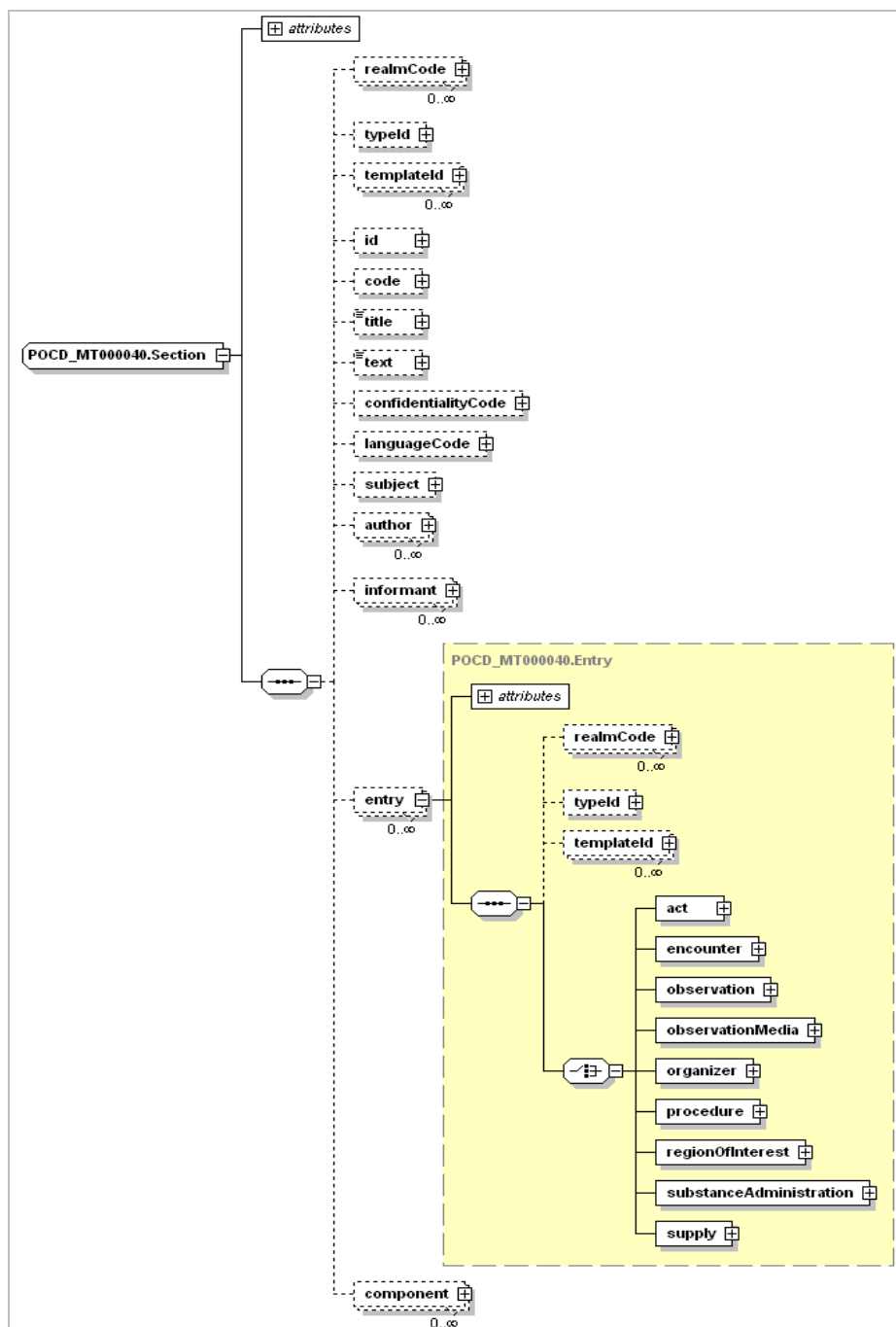


Figura 5 - Schema Model per l'elemento CDA Section

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

4 CODIFICA CDA RELEASE 2.0 PER I DOCUMENTI DI LETTERA DI DIMISSIONE OSPEDALIERA

Di seguito, viene presentato il modello di lettera di dimissione ospedaliera strutturato secondo lo standard HL7-CDA Release 2. Il documento di lettera di dimissione 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 lettera di dimissione.

Il documento di lettera di dimissione in formato CDA viene predisposto dal SW ADT del medico/tecnico/specialista (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: [HI7 Italia - Pubblicazioni - HI7 Italia CDA - HI7 OID](#).

Commento [A1]: Impossibile aprire l'elemento

4.1 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.

4.1.1 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
inFulfillmentOf	Relazione con il documento di richiesta
documentationOf	Dettaglio sulla prestazione eseguita
relatedDocument	Collegamento tra documenti
componentOf	Informazioni su iter-strutturale della richiesta

4.1.2 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">
```

4.1.3 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">
```

4.1.4 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"/>
```

4.1.5 Template della lettera di dimissione: <templated>

Elemento OBBLIGATORIO che indica il template di riferimento per il documento corrente. Il tag <templated> 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> (vedi seguito), 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.templated is valued in an instance, it signals the imposition of a set of **template-defined** constraints. In addition, the templated 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 "LETTERA DI DIMISSIONE", l'attributo <templated> identificherà la specifica versione del template (schema-schematron) che deve essere utilizzata dal document consumer per la validazione del documento corrente.

L'attributo <templated> 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.: "LETTERA DI DIMISSIONE"), e l'attributo <templated> 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 lettera di dimissione.

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 lettera di dimissione, devono essere utilizzati i seguenti valori:

- root: **2.16.840.1.113883.2.9.10.2.13**
- extension: **ITPRF_LETTDIM-001**

così come da esempio riportato:

```
<templateId  
  root="2.16.840.1.113883.2.9.10.2.13"  
  extension="ITPRF_LETTDIM-001"/>
```

4.1.5.1 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 lettera di dimissione 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>  
</schema>
```



```

</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:typeld/@root='2.16.840.1.113883.1.3'">
      La root del typeld deve essere '2.16.840.1.113883.1.3'.
    </assert>
    <assert test="cda:typeld/@extension='POCD_HD000040'">
      L'extension del typeld 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>
    <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>
  </rule>
</pattern>

```

```

</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>

```

4.1.6 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 documenti (4.4).

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	2.16.840.1.113883.2.9.2.200.4.4	OID della Regione (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. **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**) 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 lettera di dimissione, devono essere utilizzati i seguenti valori:

- root: **2.16.840.1.113883.2.9.2.200.4.4**
- extension: **[CODICE_DOCUMENTO] generato.**
L'algoritmo di generazione (cf **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**) del CODICE_DOCUMENTO adottato è la rappresentazione in base 61 della concatenazione dell'ID_OPERATORE, del TIMESTAMP (nel formato YYYYMMDDHHmmSSmimi" 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="2.16.840.1.113883.2.9.2.200.4.4"
  extension="[CODICE_DOCUMENTO]"
  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 ([RegioneRAS] = 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 "4.4" ("identificativi Documenti").

L'attributo <assigningAuthorityName> è OPZIONALE.

4.1.7 Codice del documento: <code>

Il tag OBBLIGATORIO <code> riporta il codice che identifica la tipologia di documento (lettera di dimissione, ...) 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	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:

- 34105-7: Discharge summarization note hospital (Lettera di dimissione)

Per cui la definizione per un documento Lettera di Dimissione risulterà:

```
<code
  code="34105-7"
  codeSystem="2.16.840.1.113883.6.1"
  codeSystemName="LOINC"
  displayName="Discharge summarization note hospital"/>
```

4.1.8 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.

<effectiveTime>: (OBBLIGATORIO)

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"/>
```

4.1.9 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 lettera di dimissione, 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.

4.1.10 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
-----------	------	--------	----------

<languageCode>: (OPZIONALE)

code	ST	it-IT	tag ISO 639-3

Per esempio:

<languageCode code="it-IT">

4.1.11 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.

Se, per esempio, viene prodotto un documento di lettera di dimissione pubblicato nel FSE e successivamente il document source, a causa di un errore o per altro motivo, decide di modificarlo/sostituirlo, il nuovo documento di lettera di dimissione avrà un <id> univoco e diverso dal primo (anche se generato con il medesimo algoritmo – cf. **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**) ed un <setId> uguale all'identificativo del primo documento pubblicato.

Lo standard prevede inoltre che il nuovo documento abbia una relazione di tipo <relatedDocument> che punta al documento sostituito. Anche il <setId> come l'<id> deve essere unico in uno spazio di dominio; pertanto è OBBLIGATORIO che alla prima creazione del documento i campi <setId> ed <id> siano valorizzati allo stesso modo con lo IUD generato. Successivamente nelle diverse revisioni del documento si modificherà solo l'<id> con un nuovo IUD, mantenendo il <setId> costante.

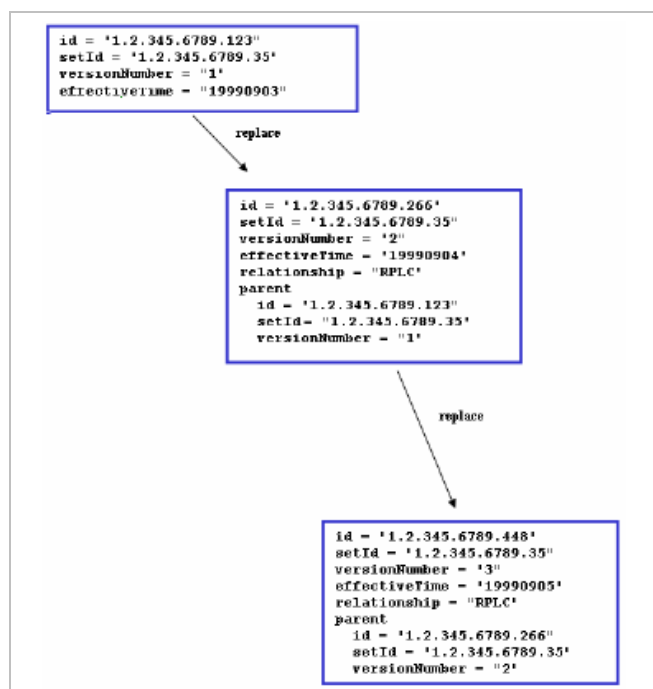


Figura 7 - Versionamento del documento - Replace (estratto documentazione HL7)

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

<setId>: (OBBLIGATORIO)

Attributo	Tipo	Valore	Dettagli

root	OID	2.16.840.1.113883.2.9.2.200.4.4	OID della Regione (ramo documenti) assegnato da HL7 Italia
extension	ST	[IUD]	Identificativo univoco della prima versione del documento
assigningAuthorityName	ST	Regione Sardegna	Nome Regione di competenza

<versionNumber>: (OBBLIGATORIO)			
Attributo	Tipo	Valore	Dettagli
value	INT	[PROGRESSIVO_VERSIONE_DOCUMENTO]	Partendo da 1, si incrementa di una unità per ogni successiva versione del documento (attraverso sostituzione – RPLC)

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

```
<setId
  root="2.16.840.1.113883.2.9.2.200.4.4"
  extension="[CODICE_DOCUMENTO]"
  assigningAuthorityName="Regione Sardegna"/>
```

ed il tag <versionNumber>:

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

4.1.12 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 lettera di dimissione 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 lettera di dimissione per i cittadini stranieri temporaneamente presenti bisognerà scrivere

<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 lettera di dimissione, 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
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 + "-" +

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

codice

Ad esempio, il sig. Paolo Gialli (TEAM: IT.80380001600002522188; ID Personale: IT.MRCGGR68T18Z133O) 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.MRCGGR68T18Z133O"
  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.

4.1.13 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 lettera di dimissione, 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>
```

4.1.14 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)

<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 lettera di dimissione nel sistema.

```

<dataEnterer>
  <time value="20080708192000+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>

```

4.1.15 Custode del documento: <custodian>

L'elemento OBBLIGATORIO <custodian>, rappresenta la struttura (AO) in cui è stato generato il documento (identificato con un OID, che potrebbe essere assegnato dal root della Regione Sardegna) e che, in questo caso, è 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 Lettera di Dimissione bisognerà specificare come root 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
          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"/>
      <!--
        name = nome della struttura presso cui è disponibile il documento
      -->
      <name>AO G. Brotzu</name>
      <addr>
        <city>Cagliari</city>
        <postalCode>09100</postalCode>
        <streetName>via Ospedale</streetName>
        <houseNumber>46</houseNumber>
        <country>Italia</country>
      </addr>
    </representedCustodianOrganization>
  </assignedCustodian>
</custodian>
```

4.1.16 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

<signatureCode>: (OBBLIGATORIO)			
			documento è firmato digitalmente

L'elemento <assignedEntity> è destinato ad accogliere le informazioni di identificazione (<id> codice fiscale oppure identificativo assegnato al device 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 lettera di dimissione, 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 opionalmente 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

- 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

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

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
        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"/>
    <!--
      name= nome della struttura presso cui è il documento è stato firmato
    -->
    <name>AO G. Brotzu</name>
    <addr>
      <city>Cagliari</city>
      <postalCode>09100</postalCode>
      <streetName>via Ospedale</streetName>
      <houseNumber>46</houseNumber>
      <country>Italia</country>
    </addr>
  </representedOrganization>

```



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

Nell'esempio seguente una rappresentazione dei dati identificativi del sistema software firmatario "SWADT20090400001":

```
<legalAuthenticator>
  <!-- time: value= Data e ora di firma del documento -->
  <time value="20080708192030+0200"/>
  <signatureCode code="S"/>
  <assignedEntity>
    <id
      root="2.16.840.1.113883.2.9.2.200.4.5"
      extension="SWADT20090400001"/>
    <representedOrganization>
      <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>09100</postalCode>
        <streetName>via Lo Frasso</streetName>
        <houseNumber>11</houseNumber>
        <country>Italia</country>
      </addr>
    </representedOrganization>
  </assignedEntity>
</legalAuthenticator>
```

4.1.16.1 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. [15]), 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.

4.1.17 Documento di Accettazione associato: <inFulfillmentOf>

L'identificativo associato al documento di accettazione, che ha determinato il ricovero del paziente e quindi la produzione del documento di lettera di dimissione all'atto della dimissione dello stesso dalla struttura ospedaliera, va indicato attraverso l'elemento OBBLIGATORIO <inFulfillmentOf>.

L'elemento <id> riportato fa riferimento allo IUD del documento di accettazione originale.

<id>: identificativo del documento di accettazione

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

<id>: identificativo del documento di accettazione			
root	OID	2.16.840.1.113883.2.9.2.200.4.6	OID HL7 Italia assegnato, relativo alla Regione Sardegna, nel ramo dei codici nosologici
extension	ST	[IUD]	Codice Univoco del Documento di Accettazione

L'esempio seguente riporta il riferimento al documento di Accettazione "generato" dalla (nell'ambito del dominio della) Regione Sardegna (OID: 2.16.840.1.113883.2.9.2.200)

```
<inFulfillmentOf>
  <order>
    <!--
      tag id (OBBLIGATORIO):
      - root = OID HL7 Regione Sardegna, ramo degli identificativi dei
        nosologici
      extension = IUD del documento di Accettazione
      assigningAuthorityName = Regione Sardegna (opzionale)
    -->
    <id
      root="2.16.840.1.113883.2.9.2.200.4.6"
      extension="[IUD]"
      assigningAuthorityName="Regione Sardegna"/>
    </order>
  </inFulfillmentOf>
```

Si ipotizza cioè che il legame esistente tra i documenti di prescrizione di ricovero, accettazione, SDO e lettera di dimissione sia:

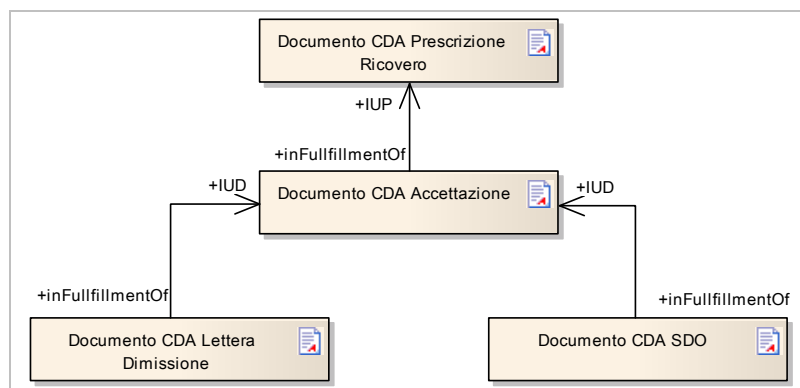


Figura 8 - Schema di relazione tra documento di accettazione, lettera di dimissione e scheda di dimissione ospedaliera (SDO)

4.1.18 Collegamento tra documenti: <relatedDocument>

Elemento OPZIONALE grazie al quale è possibile specificare che il documento sostituisce uno precedente, da deprecare. La relazione di subentro può essere facilmente individuata specificando il typeCode opportuno (come previsto dallo standard HL7) e l'id del documento padre.

Nel caso del dominio italiano non è prevista la possibilità di utilizzo di typeCode relativi alla trasformazione (XFRM) e all'integrazione (APND). L'unico typeCode utilizzabile all'interno del dominio italiano, è quello relativo alla sostituzione (RPLC).

Conseguenza di ciò è che per la redazione della lettera di dimissione, nel caso della sostituzione, l'attributo typeCode sia valorizzato ad "RPLC": questo indica che il presente documento sostituisce quello indicato nel tag <id> della classe <parentDocument>, come rappresentato dal seguente esempio:

```
<relatedDocument typeCode="RPLC">
  <parentDocument>
    <!--id:
      root = OID HL7 per la Regione Sardegna, ramo degli identificativi dei
      documenti
      extension = IUD del documento da sostituire
      assigningAuthorityName = Regione Sardegna (opzionale)
    -->
    <id
      root="2.16.840.1.113883.2.9.2.200.4.4"
      extension="[IUD]"
      assigningAuthorityName="Regione Sardegna"/>
    </parentDocument>
  </relatedDocument>
```

La presenza dell'elemento <relatedDocument> vuole significare che la specifica dell'elemento <setId> riporterà l'indicazione dello IUD della versione originale del documento e l'elemento <versionNumber> riporterà l'indicazione della versione (> 1) attuale del documento di lettera di dimissione.

4.1.19 Informazioni sull'iter-strutturale della richiesta: <componentOf>

Questa tipologia di documento presenta alcune caratteristiche che rendono OBBLIGATORIO l'utilizzo di questo elemento.

Questo elemento consente di rappresentare le informazioni relative all'interscambio informativo tra tutti gli attori del sistema. Attraverso l'elemento <componentOf> è possibile rappresentare informazioni relative alla struttura sanitaria, alla specifica disciplina/reparto e a tutti i partecipanti, a diverso titolo, del flusso operativo.

Per la redazione della lettera di dimissione ospedaliera, l'iter-strutturale per giungere alla generazione del documento è costituito da più fasi dislocate nel tempo (es. data accettazione e data dimissione). Sono inoltre necessarie informazioni sul codice nosologico e sul reparto di degenza. Devono quindi essere indicate:

- **Codice nosologico**

Nel caso la lettera sia riferibile ad un paziente interno alla struttura ospedaliera, occorre specificare il codice nosologico (identificativo univoco dell'istanza di ricovero) assegnato al paziente al momento dell'accettazione.

Per la rappresentazione di tale informazione si utilizza l'elemento <realmCode> della classe <encompassingEncounter>; la presenza di questo elemento classifica il paziente come interno alla struttura.

```
<!--
  Il realmCode indica il codice nosologico
  La presenza di questo elemento fa sì che il paziente
  sia classificato come 'interno' alla struttura
-->
<realmCode code="[CODICE_NOSOLOGICO]"/>
```

- **Data di accettazione e data di dimissione**

Per la rappresentazione di queste informazioni si utilizza l'elemento <effectiveTime> della classe <encompassingEncounter>. La dislocazione temporale dei due eventi è rappresentata attraverso gli elementi <high> (data di dimissione) e <low> (data di accettazione) di <effectiveTime>. Si devono imporre:

<low>: di <effectiveTime>, data di accettazione (OBBLIGATORIO)			
Attributo	Tipo	Valore	Dettagli
value	TS	[yyyyMMddhhmmss]	Anno, mese, giorno, ora, minuti, secondi.

<high>: di <effectiveTime>, data di dimissione (OBBLIGATORIO)			
Attributo	Tipo	Valore	Dettagli
value	TS	[yyyyMMddhhmmss]	Anno, mese, giorno, ora, minuti, secondi.

Per esempio:

```
<effectiveTime>
  <!-- Data di accettazione -->
  <low value="20080515112500"/>

  <!-- Data dimissione -->
  <high value="20080522103000"/>
</effectiveTime>
```

- **Reparto di degenza**

Questa informazione viene rappresentata attraverso la classe <location> di <encompassingEncounter>, attraverso la strutturazione dell'elemento <code> secondo la seguente specifica:

<code>: (OBBLIGATORIO)			
Attributo	Tipo	Valore	Dettagli
code	CS	[CODICE_REPARTO]	Codice che identifica il reparto di degenza
codeSystem	OID	2.16.840.1.113883.2.9.6.1.17	OID sistema di codifica ministeriale delle discipline AFO
codeSystemName	ST	"Discipline AFO"	Nome sistema di codifica
displayName	ST	[DESCRIZIONE_REPARTO]	Es. Medicina Generale

Il valori da attribuire all'attributo code sono rintracciabili sul sito ufficiale: [MdS - Discipline AFO](#).

Attraverso questo elemento è possibile rappresentare anche informazioni relative alla struttura sanitaria AO (<serviceProviderOrganization>).

Commento [A2]: Impossibile aprire l'elemento

```
<location>
  <healthCareFacility>
    <!--
      tag code (OBBLIGATORIO): Reparto
      - codeSystem: OID codifica delle discipline Ministero della Salute
    -->
```

- code: codice della disciplina
- displayName: descrizione della disciplina

-->

<code

code="026"

codeSystem="2.16.840.1.113883.2.9.6.1.17"

displayName="Medicina generale"/>

<serviceProviderOrganization>

<!--

tag id (OBBLIGATORIO): Struttura

- 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"/>

<name>AO G. Brotzu</name>

<addr>

<city>Cagliari</city>

<postalCode>09100</postalCode>

<streetName>Via Ospedale</streetName>

<houseNumber>46</houseNumber>

<country>Italia</country>

</addr>

</serviceProviderOrganization>

</healthCareFacility>

</location>

4.2 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 lettera di dimissione 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 repertante...
  </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 lettera di dimissione. 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.

4.3 Body documento CDA – Lettera di dimissione

La rappresentazione del body della lettera di dimissione viene posta in essere attraverso una suddivisione logica in cinque sezioni:

- Testo della lettera
- Sintesi anamnestica
- Esami di laboratorio
- Notizie sulla degenza
- Diagnosi

Sono considerate obbligatorie le sezioni relative al testo della lettera e alla diagnosi.

4.3.1 Testo della lettera: <section>

Elemento OBBLIGATORIO che specifica il testo della lettera di dimissione ospedaliera che va rappresentato attraverso la sola parte narrativa, mediante l'elemento <paragraph> del tag <text>.

<text>: parte narrativa		
Elemento	Quantità	Descrizione
paragraph	1...1	Elemento OBBLIGATORIO che contiene il testo descrittivo della sezione corrente

Questa informazione, per sua stessa natura, non si presta ad una rappresentazione attraverso elementi strutturati.

Il testo della lettera potrebbe costituire anche il motivo del ricovero della lettera di dimissione.

La sezione corrispondente va comunque identificata specificando il code relativo alla diagnosi di dimissione secondo la codifica LOINC:

<code>: diagnosi della dimissione			
Attributo	Tipo	Valore	Dettagli
code	ST	11535-2	Codice della diagnosi di dimissione secondo la codifica LOINC
codeSystem	OID	2.16.840.1.113883.6.1	OID del vocabolario utilizzato (LOINC)
codeSystemName	ST	LOINC	Nome del vocabolario
displayName	ST	HOSPITAL DISCHARGE DX	Descrizione della diagnosi nel vocabolario utilizzato

L'esempio seguente è relativo ad un testo possibile di lettera di dimissione

```
<!-- Testo della lettera -->
<component>
  <section>
    <code
      code="11535-2"
      codeSystem="2.16.840.1.113883.6.1"
      codeSystemName="LOINC"
```

```

    displayName="HOSPITAL DISCHARGE DX"/>
<text>
  <paragraph>
    Gent.mo Collega,
    dal 15/03/2007 al 11/04/2007 è stato ricoverato presso il nostro
    reparto il Sig. Rossi Mario di anni 36, proveniente dal Pronto
    Soccorso con diagnosi di "Epatite tossica". Il paziente lamenta
    cardiopalmo, senso di costrizione toracica e a livello del giugolo
    associato a secchezza delle fauci.
  </paragraph>
</text>
</section>
</component>

```

Questa rappresentazione ha una rappresentazione grafica del tipo:

Lettera di Dimissione Ospedaliera

Gent.mo Collega, dal 15/03/2007 al 11/04/2007 è stato ricoverato presso il nostro reparto il Sig. Gialli Paolo di anni 36, proveniente dal Pronto Soccorso con diagnosi di "Epatite tossica". Il paziente lamenta cardiopalmo, senso di costrizione toracica e a livello del giugolo associato a secchezza delle fauci.

4.3.2 Sintesi anamnestica: <section>

Questa sezione OPZIONALE riporta una serie di informazioni relative, per esempio, ad interventi chirurgici pregressi e/o ad altre informazioni di carattere anamnestico. La sezione può essere costituita da più sottosezioni che raggruppano le informazioni di anamnesi in base alla tipologia.

In quest'ultimo caso, esisterà una sezione padre di "Sintesi anamnestica" e più sotto sezioni annidate, una per ogni specifica anamnesi. Si dovranno riportare le seguenti informazioni:

<section>: sezione padre di Sintesi Anamnestica

Attributo	Descrizione
ID	Identificativo della sezione con valore standard: "SINTESI_ANAMNESTICA"

<code>: OBBLIGATORIO

Attributo	Tipo	Valore
nullFlavor	ST	NA

Segue un esempio di costruzione di questo elemento

```

<section ID='SINTESI_ANAMNESTICA'>
  <code nullFlavor="NA"/>
  <title>Sintesi Anamnestica</title>
  ...
</section>

```

Come si può notare, deve essere indicato il titolo della sezione padre mediante il tag OPZIONALE <title>

4.3.2.1 Identificativo set di informazioni: <code>

Ogni sotto sezione della sezione padre identificata da ID='SINTESI_ANAMNESTICA' è identificata attraverso la specifica dell'elemento OBBLIGATORIO <code> che identifica il set di informazioni contenute nella parte strutturata. Tale attributo è costituito dai seguenti campi:

<code>:

<code>:			
Attributo	Tipo	Valore	Dettagli
code	ST	[CODICE_SET_INFORMAZIONI]	Elemento estratto dal vocabolario utilizzato
codeSystem	OID	2.16.840.1.113883.6.1	OID del vocabolario LOINC
codeSystemName	ST	"LOINC"	Nome del vocabolario
displayName	ST	[DESCRIZIONE]	Descrizione del set di info del vocabolario utilizzato

I valori da attribuire all'attributo code sono da selezione nella seguente tabella:

CODICE	DESCRIZIONE
34117-2	HISTORY AND PHYSICAL NOTE
11329-0	HISTORY GENERAL
11331-6	HISTORY OF ALCOHOL USE
10155-0	HISTORY OF ALLERGIES
10156-8	HISTORY OF CHILDHOOD DISEASES
11333-2	HISTORY OF COGNITIVE FUNCTION
32880-7	HISTORY OF DENTAL PROCEDURE
10157-6	HISTORY OF FAMILY MEMBER DISEASES
10158-4	HISTORY OF FUNCTIONAL STATUS
11322-5	HISTORY OF GENERAL HEALTH
11334-0	HISTORY OF GROWTH+DEVELOPMENT
11336-5	HISTORY OF HOSPITALIZATIONS
11369-6	HISTORY OF IMMUNIZATION
10159-2	HISTORY OF INDUSTRIAL EXPOSURE
11338-1	HISTORY OF MAJOR ILLNESSES AND INJURIES
10160-0	HISTORY OF MEDICATION USE
11340-7	HISTORY OF OCCUPATION
10161-8	HISTORY OF OCCUPATIONAL EXPOSURE
11342-3	HISTORY OF OTHER NONMEDICAL DRUG USE
11344-9	HISTORY OF OTHER SOCIAL FACTORS
11346-4	HISTORY OF OUTPATIENT VISITS

CODICE	DESCRIZIONE
11348-0	HISTORY OF PAST ILLNESS
10162-6	HISTORY OF PREGNANCIES
18663-5	HISTORY OF PRESENT ALCOHOL AND/OR SUBSTANCE ABUSE
10164-2	HISTORY OF PRESENT ILLNESS
10165-9	HISTORY OF PSYCHIATRIC SYMPTOMS & DISEASES
11350-6	HISTORY OF SEXUAL BEHAVIOR
10166-7	HISTORY OF SOCIAL FUNCTION
10167-5	HISTORY OF SURGICAL PROCEDURES
10168-3	HISTORY OF SYMPTOMS & DISEASES
11367-0	HISTORY OF TOBACCO USE
10182-4	HISTORY OF TRAVEL
46466-9	AT HOME THERAPIES
44944-7	HISTORY OF OTHER ALERTS

Inoltre, opzionalmente, può essere indicato il titolo della sezione corrente mediante il tag OPZIONALE <title>.

Per esempio, una rappresentazione delle informazioni anamnestiche

comprensiva delle seguenti quattro sezioni informative codificate:

- sezione “Anamnesi Familiare” con la codifica “HISTORY OF FAMILY MEMBER DISEASES” (10157-6)
- sezione “Anamnesi Patologica Remota” con la codifica “HISTORY OF PAST ILLNESS” (11348-0)
- sezione “Anamnesi Patologica Prossima e Terapia Praticata a Domicilio” con la codifica “HISTORY OF PRESENT ILLNESS” (10164-2) (nel caso in cui è possibile ottenere informazioni distinte è consigliabile l’aggiunta della sezione “Terapia praticata a domicilio” con la codifica “AT HOME THERAPIES” 46466-9)
- sezione “Fattori di Rischio” con la codifica “HISTORY OF OTHER ALERTS” (44944-7).

avrà la seguente strutturazione

```
<!-- Sintesi anamnestica -->
<section ID='SINTESI_ANAMNESTICA'>
  <code nullFlavor="NA"/>
  <title>Sintesi Anamnestica</title>
  <component>
    <section>
      <code
        code="10157-6"
        codeSystem="2.16.840.1.113883.6.1"
        codeSystemName="LOINC"
        displayName="History of family member diseases"/>
      <title>Anamnesi familiare</title>
    ...
  </section>
```

```

</component>
<component>
  <section>
    <code
      code="10348-0"
      codeSystem="2.16.840.1.113883.6.1"
      codeSystemName="LOINC"
      displayName="History of past illness"/>
    <title>Anamnesi patologica remota</title>
  ...
  </section>
</component>
<component>
  <section>
    <code
      code="10164-2"
      codeSystem="2.16.840.1.113883.6.1"
      codeSystemName="LOINC"
      displayName="History of present illness"/>
    <title>Anamnesi patologica prossima</title>
  ...
  </section>
</component>
<component>
  <section>
    <code
      code="46466-9"
      codeSystem="2.16.840.1.113883.6.1"
      codeSystemName="LOINC"
      displayName="At home therapies"/>
    <title>Terapia Praticata a Domicilio</title>
  ...
  </section>
</component>
<component>
  <section>
    <code
      code="44944-7"
      codeSystem="2.16.840.1.113883.6.1"
      codeSystemName="LOINC"
      displayName="History of other alerts"/>
    <title>Fattori di rischio</title>
  ...
  </section>
</component>
</section>

```

Per ciascuna di queste sotto sezioni, andranno specificati gli elementi <title>, valorizzato con la descrizione della sotto sezione, e <text>, valorizzato con quanto riportato nella lettera di dimissione.

4.3.2.2 Blocco narrativo: <text>

Il blocco narrativo viene identificato attraverso l'elemento OBBLIGATORIO <text> che specifica le informazioni di dettaglio per set di informazioni identificate dal tag <code> ed, eventualmente, rimandi alle sezioni di dettaglio da referenziare; i rimandi possibili sono i seguenti:

Attributo	Tipo	Descrizione
renderMultimedia	element	Link a una sezione che contiene allegati multimediali che è possibile ricavare con azioni successive (download) e thumbnail che invece vengono inclusi nel documento stesso.
Content	element	Collegamento ipertestuale ad una sezione di dettaglio (entry)

Da notare che se non vengono utilizzati collegamenti interni verso informazioni di dettaglio, il documento così specificato risulta essere strutturato al livello di dettaglio HL7 2. Utilizzando invece tali collegamenti, il livello di dettaglio viene portato al livello HL7 3.

Per esempio la descrizione del blocco narrativo relativo all'elenco degli interventi chirurgici pregressi potrebbe essere:

```
<text>
<table border="1">
  <tbody>
    <tr>
      <th>Intervento</th>
      <th>Data</th>
      <th>Commento</th>
    </tr>
    <tr>
      <td><content ID="INTCHIR-1">Appendicectomy</content></td>
      <td>1981</td>
      <td>Risolto</td>
    </tr>
    <tr>
      <td><content ID="INTCHIR-2">Cordotomia percutanea</content></td>
      <td>1990</td>
      <td>Risolto</td>
    </tr>
  </tbody>
</table>
</text>
```

Dall'esempio è possibile notare l'utilizzo di alcuni tag HTML che consentono una rappresentazione formattata dell'informazione testuale.

Sintesi anamnestica

Interventi chirurgici pregressi

Intervento	Data	Commento
Appendicectomy	1981	Risolto
Cordotomia percutanea	1990	Risolto

4.3.2.3 Informazioni di dettaglio: <entry>

Grazie all'elemento <entry> è possibile rappresentare in modo strutturato le informazioni di dettaglio del riferite nel blocco narrativo.

<section>

<section>:		
Elemento	Quantità	Descrizione
entry	0...n	Serie di elementi OPZIONALI che contengono i dati oggetto della lettera. Tali dati possono essere di due tipologie: misurazioni di laboratorio o riferimenti ad allegati multimediali.

A tale scopo, a seguito di ogni osservazione, rappresentata mediante il tag <observation> (come ad es. un intervento pregresso), è possibile memorizzare nel documento CDA i valori riscontrati, unitamente ad una indicazione codificata per garantire l'oggettivo riconoscimento informatico del valore semantico dei dati riportati.

Tale insieme di informazioni prevede che vengano inseriti i seguenti elementi:

- **effectiveTime:**
elemento OPZIONALE in cui si specifica la data e l'ora in cui è stata completata l'osservazione.

<effectiveTime>:			
Attributo	Tipo	Valore	Dettagli
effectiveTime	TS	[YYYYMMddhhmmss]	Anno, mese, giorno, ora, minuti, secondi.

- **reference:**
elemento OBBLIGATORIO che rappresenta il riferimento ipertestuale al blocco narrativo.

<reference>:			
Attributo	Tipo	Valore	Dettagli
value	ST	#OSSERVAZIONE	Riferimento ipertestuale alla sezione <content> riportata nel blocco narrativo

- **code:**
elemento OBBLIGATORIO che codifica secondo un vocabolario condiviso il tipo di osservazione effettuata. Vale la seguente specifica

<code>:			
Attributo	Tipo	Valore	Dettagli
code	TS	[CODICE_OSSERVAZIONE]	Codice dell'osservazione come riportato nel vocabolario utilizzato
codeSystem	OID	2.16.840.1.113883.6.1	OID del vocabolario LOINC
codeSystemName	ST	"LOINC"	Nome del vocabolario utilizzato
displayName	ST	[NOME_OSSERVAZIONE]	Nome dell'osservazione in esame

- value:
elemento OBBLIGATORIO che rappresenta il valore sull’osservazione. Esso dovrà riportare la seguente specifica

<value>:			
Attributo	Tipo	Valore	Dettagli
xsi:type		PQ	Tipo Physical Quantity per la rappresentazione del risultato della misurazione
value	ST	[VALORE]	Valore della misurazione
unit	ST	[UNITA' DI MISURA]	Unità di misura

Nel caso di valore della misurazione sia in forma testuale occorrerà impostare il tipo a ST (xsi:type = 'ST'), riportando il testo della misurazione nell’elemento.

- text:
elemento OPZIONALE che contiene testo (commento) dell’osservazione.

<text>:			
Attributo	Tipo	Valore	Dettagli
mediaType	ST	[TESTO_LIBERO]	Identifica il tipo dei dati incapsulati e la conseguente modalità di rendering (p.es. text/html)

L’esempio seguente rappresenta la descrizione della parte strutturata relativa al blocco narrativo precedente:

```
<entry typeCode="DRIV">
  <observation classCode="OBS" moodCode="EVN">
    <code
      code="[CODICE_INTCHIR-1]"
      codeSystem="2.16.840.1.113883.6.1"
      codeSystemName="LOINC"
      displayName="Appendicectomy in corso di altro intervento">
      <originalText mediaType="text/xml">
        <reference value="#INTCHIR-1"/>
      </originalText>
    </code>
    <effectiveTime value="19810615120000"/>
    <value xsi:type="ST">Risolto.</value>
  </observation>
</entry>
<entry typeCode="DRIV">
  <observation classCode="OBS" moodCode="EVN">
    <code
      code="[CODICE_INTCHIR-2]"
      codeSystem="2.16.840.1.113883.6.1"
      codeSystemName="LOINC"
      displayName="Cordotomia percutanea">
      <originalText mediaType="text/xml">
        <reference value="#INTCHIR-2"/>
      </originalText>
    </code>
  </observation>
</entry>
```

```

</code>
<effectiveTime value="19900927155000"/>
<value xsi:type="ST">Risolto.</value>
</observation>
</entry>

```

4.3.3 Esami di laboratorio: <section>

Questa sezione OPZIONALE riporta le evidenze di eventuali esami di laboratorio sostenuti dal paziente durante il periodo di degenza ospedaliera. La strutturazione delle informazioni è identica a quanto specificato per la sezione anamnestica.

4.3.3.1 Dettaglio delle osservazioni di laboratorio: <observation>

La natura stessa della lettera di dimissione può prevedere la realizzazione di analisi cliniche i cui risultati quantitativi entrano a far parte del documento stesso. Le tipologie di dati ammissibili sono i dettagli delle osservazioni di laboratorio.

In questo caso l'insieme di informazioni prevede che vengano inseriti i seguenti elementi:

- **effectiveTime:**
elemento OPZIONALE in cui si specifica la data e l'ora in cui è stata completata l'osservazione di laboratorio.

<effectiveTime>:			
Attributo	Tipo	Valore	Dettagli
value	TS	[YYYYMMddhhmmss]	Anno, mese, giorno, ora, minuti, secondi.

- **statusCode:**
elemento opzionale che specifica lo stato dell'osservazione.

<statusCode>:			
Attributo	Tipo	Valore	Dettagli
statusCode	ST	completed, active, suspended, aborted	Indica se l'osservazione è completa, ancora in corso, sospesa o abortita

- **reference:**
elemento OBBLIGATORIO che rappresenta il riferimento ipertestuale al blocco narrativo.

<reference>:			
Attributo	Tipo	Valore	Dettagli
Value	ST	#OSSERVAZIONE	Riferimento ipertestuale alla sezione <content> riportata nel blocco narrativo

- **code:**
elemento OBBLIGATORIO che codifica secondo un vocabolario condiviso il tipo di osservazione effettuata

<code>:

<code>:			
Attributo	Tipo	Valore	Dettagli
code	TS	[CODICE_OSSERVAZIONE]	Codice dell'osservazione come riportato nel vocabolario utilizzato
codeSystem	OID	2.16.840.1.113883.6.1	OID del vocabolario LOINC
codeSystemName	ST	"LOINC"	Nome del vocabolario utilizzato
displayName	ST	[NOME_OSSERVAZIONE]	Nome dell'osservazione in esame

Opzionalmente, mediante l'utilizzo dell'elemento <translation>, è possibile riportare la traduzione secondo il sistema di codifica regionale delle prestazioni (OID: 2.16.840.1.113883.2.9.2.200.6.11). Fino a quando non sarà disponibile il catalogo delle prestazioni regionali si imporrà l'attributo nullFlavor = "OTH" per l'attributo code di <translation> con la specifica dell'attributo codeSystem (OID: 2.16.840.1.113883.2.9.200.6.11).

- value:
elemento OBBLIGATORIO che rappresenta il valore numerico dell'osservazione unitamente all'unità di misura utilizzata (codifica UCUM, OID: 2.16.840.1.113883.6.8).

<value>:			
Attributo	Tipo	Valore	Dettagli
xsi:type		PQ	Tipo Physical Quantity per la rappresentazione del risultato della misurazione
value	ST	[VALORE]	Valore della misurazione
unit	ST	[UNITA' DI MISURA]	Unità di misura

Nel caso di valore della misurazione sia in forma testuale occorrerà impostare il tipo a ST (xsi:type = 'ST'), riportando il testo della misurazione nell'elemento.

Occorre, inoltre, specificare che, nel caso si riporti l'unità di misura, è necessario specificarne anche la sua traduzione in una codifica standard (es. UCUM), mediante l'utilizzo dell'elemento <translation>.

- observationRange:
elemento OPZIONALE che contiene il range di riferimento dell'osservazione, inteso come intervallo min-max, unitamente all'unità di misura utilizzata (codifica UCUM, OID: 2.16.840.1.113883.6.8).

<rangeValue>:			
Attributo	Tipo	Valore	Dettagli
low	Element	[ESTREMO_INFERIORE]	Elemento OPZIONALE che specifica l'estremo inferiore dell'intervallo espresso dai valori normali per lo specifico esame

<rangeValue>:			
hight	Element	[ESTREMO_SUPERIORE]	Elemento OPZIONALE che specifica l'estremo superiore dell'intervallo espresso dai valori normali per lo specifico esame

Segue un esempio di utilizzo dell'elemento <observation> per gli esami di laboratorio:

```
<observation classCode="OBS" moodCode="EVN">
  <!--
    tag code (OBBLIGATORIO): HGB – Emoglobina
    - code: identificativo univoco dell'indagine diagnostica da codifica
      LOINC
    codeSystem: OID HL7 del sistema di codifica LOINC
  -->
  <code
    code="[CODICE_OSSERVAZIONE-1]"
    codeSystem="2.16.840.1.113883.6.1"
    displayName="HGB - Emoglobina">
    <!-- Riferimento alla parte narrativa -->
    <originalText>
      <reference value="#OSSERVAZIONE-1"/>
    </originalText>
    <!--
      tag translation (OPZIONALE): Riferimento alla codifica regionale
      - nullFlavor: 'OTH'
      - codeSystem:OID HL7 del catalogo prestazioni Regione Sardegna
    -->
    <translation
      nullFlavor="OTH"
      codeSystem="2.16.840.1.113883.2.9.2.200.6.11"/>
  </code>
  <statusCode code="completed"/>
  <effectiveTime value="200704021430"/>
  <value
    xsi:type="PQ"
    value="11.9"
    unit="%">
    <!--
      Esempio di traduzione in UM codificati da sistemi di codifica
      riconosciuti (valori indicativi)
    -->
    <translation
      value="11.9"
      code="%"
      codeSystem="2.16.840.1.113883.6.8"
      codeSystemName="UCUM"/>
  </value>
  <!--Range di riferimento per la prestazione (Valori normali) -->
  <referenceRange typeCode="REFV">
    <observationRange classCode="OBS" moodCode="EVN.CRT">
      <value xsi:type="IVL_PQ">
        <low value="13.0" unit="%" />
        <high value="16.5" unit="%" />
      </value>
```

</observationRange>
</referenceRange>
</observation>

Ematologia

Emocromo e piastrine

Esame	Esito	Abnormal Flag	Unita di misura	Valori normali	Metodo
HGB - Emoglobina	11.9	*	g/dL	13.0 - 16.5	
HCT - Ematocrito	34.4	*	%	40.0 - 54.0	
Conteggio piastrine	170		migl/mm	150 - 400	
Neutrofili	43		%	40.0 - 72.0	

Bioclinica automatizzata

Creatinina

Esame	Esito	Abnormal Flag	Unita di misura	Valori normali	Metodo
Creatinina	1.1		mg/dl	0.50 - 1.20	

4.3.4 Notizie sulla degenza: <section>

In questa sezione OPZIONALE è possibile rappresentare tutte le informazioni di qualche interesse raccolte durante il periodo di degenza del paziente.

Questa sezione è rappresentata attraverso un blocco narrativo (cf. par. 4.3.1).

La sezione corrispondente va comunque identificata specificando il code relativo alla diagnosi di dimissione secondo la codifica LOINC:

<code>:

Attributo	Tipo	Valore	Dettagli
code	ST	11490-0	Codice delle notizie di degenza secondo la codifica LOINC
codeSystem	OID	2.16.840.1.113883.6.1	OID del vocabolario utilizzato (LOINC)
codeSystemName	ST	LOINC	Nome del vocabolario
displayName	ST	Discharge summarization note	Descrizione nel vocabolario utilizzato

Un esempio per questa sezione può essere:

```
<component>  
<!-- Notizie sulla degenza -->  
<section>  
<code  
  code="11490-0"  
  codeSystem="2.16.840.1.113883.6.1"  
  codeSystemName="LOINC"  
  displayName="Discharge summarization note"/>
```

```

<title>Notizie sulla degenza</title>
<text>
  <paragraph">
    Durante la degenza il paziente è stato asintomatico
  </paragraph>
</text>
</section>
</component>

```

Notizie sulla degenza

Durante la degenza il paziente è stato asintomatico

4.3.5 Diagnosi: <section>

Questa sezione OBBLIGATORIA, riporta la diagnosi di dimissione. La rappresentazione deve essere posta in essere attraverso parti narrative e strutturate, come per la sintesi anamnestica (cf par. 4.3.2). Per quanto riguarda questa sezione, però, il riferimento al problema codificato per la diagnosi va riportato nell'elemento <value> di <observation>, riportando anche l'OID che indica il sistema di codifica utilizzato (ICD9-CM), ossia:

<value>: problema che descrive la diagnosi della dimissione

Attributo	Tipo	Valore	Dettagli
xsi:type		CE	
code	ST	[CODICE_PROBLEMA]	Codice del problema per la diagnosi di dimissione
codeSystem	OID	2.16.840.1.113883.6.2	OID del vocabolario utilizzato (ICD9-CM)
codeSystemName	ST	ICD9-CM	Nome del vocabolario
displayName	ST	[DESCRIZIONE_PROBLEMA]	Descrizione nel vocabolario utilizzato

Di seguito un esempio di diagnosi:

```

<component>
  <!--Diagnosi -->
  <section>
    <code
      code="34108-1"
      codeSystem="2.16.840.1.113883.6.1"
      codeSystemName="LOINC"
      displayName="Evaluation and management note"/>
    <title>Diagnosi</title>
    <text>
      <list>
        <item ID="DIAG-1">Disturbo di panico</item>
        <item ID="DIAG-2">Ipertiroidismo</item>
      </list>
    </text>
    <entry typeCode="DRIV">
      <!-- L'Observation è di tipo "diagnosi di dimissione"-->
      <observation classCode="OBS" moodCode="EVN">

```

```

<code
  code="11535-2"
  codeSystem="2.16.840.1.113883.6.1"
  codeSystemName="LOINC"
  displayName="HOSPITAL DISCHARGE DX"/>
<value
  xsi:type="CE"
  code="300.01"
  codeSystem="2.16.840.1.113883.6.2"
  codeSystemName="ICD9CM"
  displayName="Disturbo di panico">
  <originalText mediaType="text/xml">
    <reference value="#DIAG-1"/>
  </originalText>
</value>
</observation>
</entry>
<entry typeCode="DRIV">
  <observation classCode="OBS" moodCode="EVN">
    <code
      code="11535-2"
      codeSystem="2.16.840.1.113883.6.1"
      codeSystemName="LOINC"
      displayName="HOSPITAL DISCHARGE DX"/>
    <value
      xsi:type="CE"
      code="18.1"
      codeSystem="2.16.840.1.113883.6.2"
      codeSystemName="ICD9CM"
      displayName="Ipertiroidismo">
      <originalText mediaType="text/xml">
        <reference value="#DIAG-2"/>
      </originalText>
    </value>
  </observation>
</entry>
</section>
</component>

```

Diagnosi

- o 300.01 - Disturbo di panico
- o 18.1 - Ipertiroidismo

4.3.6 Terapie farmacologiche ed altri trattamenti eseguiti: <section>

Sezione OPZIONALE destinata alla rappresentazione della terapia farmacologica somministrata in grado di gestire la possibilità/impossibilità di specificare i farmaci oggetto dei trattamenti/terapie in modo codificato o meno.

La sezione è rappresentata attraverso un blocco narrativo, un elemento <code> e un relativo blocco strutturato, al fine di ottenere il massimo livello di dettaglio previsto dal CDA (CDA - Level 3).

Nello specifico, sarà sempre presente un Level 2 che conterrà la sezione narrativa che descrive la terapia; il blocco strutturato (Level 3) sarà sempre rappresentato attraverso la classe <substanceAdministration>.

In caso di assenza di terapie farmacologiche in atto, la sezione DEVE essere utilizzata per rappresentare esplicitamente tale informazione, attraverso l'elemento code con attributo nullFlavor valorizzato a "NA".

La parte narrativa della sezione dovrà essere redatta introducendo i seguenti elementi

<code>: (OBBLIGATORIO)			
Attributo	Tipo	Valore	Dettagli
code	CS	29304-3	Codice LOINC
codeSystem	OID	2.16.840.1.113883.6.1	OID LOINC
codeSystemName	ST	"LOINC"	
displayName	ST	"Medication Dispensed"	Descrizione della sezione

<title>: (OBBLIGATORIO)		
Attributo	Quantità	Descrizione
title	1...1	Elemento che rappresenta il titolo della sezione corrente "Terapie farmacologiche ed altri trattamenti eseguiti".

<text>: (OBBLIGATORIO)		
Attributo	Quantità	Descrizione
text	1...1	Elemento OBBLIGATORIO che contiene il testo descrittivo della sezione corrente

<content>: per ogni definizione di terapia (OBBLIGATORIO)			
Attributo	Tipo	Valore	Dettagli
ID	ST	TERAPIA_[NUM_PROGRESSIVO]	Valore dell'identificativo del contenuto che descrive una terapia, con il valore di [NUM_PROGRESSIVO] a partire da 1

Il testo seguente esprime la rappresentazione della sezione narrativa della sezione:

```
<component>
  <section>
    <code
      code="29304-3"
      codeSystem="2.16.840.1.113883.6.1"
      codeSystemName="LOINC"
      displayName="Medication Dispensed"/>
    <title>Terapie farmacologiche ed altri trattamenti eseguiti</title>
    <text>
      <table border="1" width="100%">
        <thead>
          <tr>
            <th>Nome Farmaco</th>
            <th>Inizio Terapia</th>
            <th>Fine Terapia</th>
            <th>Posologia</th>
            <th>Modalità Somministrazione</th>
          </tr>
        </thead>
        <tbody>
          <tr>
            <td> </td>
            <td> </td>
            <td> </td>
            <td> </td>
            <td> </td>
          </tr>
        </tbody>
      </table>
    </text>
  </section>
</component>
```

```

        <th>Note</th>
      </tr>
    </thead>
    <tbody>
      <tr>
        <td><content ID="TERAPIA-1">Prednisone 20mg qd</content></td>
        <td>12 giugno 2008</td>
        <td>19 giugno 2008</td>
        <td>2 compresse ogni 12 ore</td>
        <td>per bocca</td>
      </tr>
    </tbody>
  </table>
</text>
...
</section>
</component>

```

4.3.6.1 Rappresentazione strutturata delle terapie farmacologiche

Il farmaco erogato viene rappresentato attraverso una parte strutturata <entry><substanceAdministration>.

Il dettaglio del presidio medicinale erogato viene rappresentato attraverso l'elemento <substanceAdministration> che presenta l'attributo moodCode valorizzato "EVN":

<substanceAdministration>: (OBBLIGATORIO)

Attributo	Tipo	Valore	Dettagli
moodCode		"EVN"	Erogato

Inoltre, vanno imposte le seguenti informazioni per l'elemento <substanceAdministration>:

<statusCode>: (OBBLIGATORIO)

Attributo	Tipo	Valore	Dettagli
code	ST	[STATUS_DESCRIPTION]	Fisso a "completed"

La rappresentazione del periodo di durata della terapia avviene tramite l'elemento <effectiveTime> con xsi:type = "IVL_TS" (si faccia riferimento al paragrafo successivo). La possibile rappresentazione delle informazioni relative alla posologia ed alla somministrazione è realizzabile attraverso gli elementi OPZIONALI <effectiveTime>, <routeCode> (codeSystem = "2.16.840.1.113883.5.112", codeSystemName = "RouteOfAdministration") e <doseQuantity> che definiscono l'arco temporale delle terapie e le quantità da assumere. Si devono, cioè, rappresentare le seguenti informazioni:

- <effectiveTime xsi:type="IVL_TS">: durata della terapia (OBBLIGATORIO)

<low>: OBBLIGATORIO

Attributo	Tipo	Valore	Dettagli
value	TS	[yyyyMMdd]	Anno, mese, giorno, di inizio della terapia

<high>: OBBLIGATORIO

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

<high>: OBBLIGATORIO			
value	TS	[yyyyMMdd]	Anno, mese, giorno, di fine della terapia
<ul style="list-style-type: none"> <effectiveTime>: posologia (OPZIONALE) 			
<effectiveTime>			
Attributo	Tipo		Dettagli
xsi:type	TS PIVL_TS EIVL_TS PIVL_PPD_TS SXPR_TS		Vedi paragrafo successivo

<ul style="list-style-type: none"> <routeCode>: modalità di somministrazione (OPZIONALE) 			
<routeCode>:			
Attributo	Tipo	Valore	Dettagli
code	CS	[VALUE_CODE]	Fisso a "PO"
codeSystem	OID	2.16.840.1.113883.5.112	OID codifica Route of Administration
codeSystemName	ST	"RouteOfAdministration"	Nome sistema di codifica
displayName	ST	[DESCRIPTION_MODE]	Descrizione della modalità di somministrazione

<ul style="list-style-type: none"> <doseQuantity>: quantità da assumere (OPZIONALE) 			
<doseQuantity>:			
Attributo	Tipo	Valore	Dettagli
value	ST	[QUANTITY_VALUE]	Valore relativo alla quantità da assumere

La descrizione del farmaco (OBBLIGATORIO), interno all'elemento <manufacturedLabeledDrug> della classe <manufacturedProduct> di <consumable>, consente la rappresentazione del codice AIC del farmaco oggetto di prescrizione. Essa prevede la definizione dell'elemento <code> secondo la seguente specifica:

<code>:			
Attributo	Tipo	Valore	Dettagli
code	CS	[CODICE_AIC_FARMACO]	Codice identificativo del farmaco secondo codifica AIC
codeSystem	OID	2.16.840.1.113883.2.9.6.1.5	OID codifica AIC sotto root HL7 Italia – Ministero della Salute
codeSystemName	ST	"AIC"	Nome sistema di codifica

È possibile rappresentare, quindi OPZIONALE, anche la codifica ATC (OID: 2.16.840.1.113883.2.9.6.1.12) mediante il tag <translation>.

Si riporta un esempio di descrizione:

```
<entry>
  <substanceAdministration classCode="SBADM" moodCode="EVN">
    <statusCode code="completed"/>
    <!--
      Periodo di durata della terapia
    -->
```

```

<effectiveTime xsi:type="IVL_TS">
  <low value="20080612"/>
  <high value="20080619"/>
</effectiveTime>
<!--
  Posologia
-->
<effectiveTime xsi:type="PIVL_TS">
  <period unit="h" value="12"/>
</effectiveTime>
<!--
  Modalità di somministrazione
-->
<routeCode
  code="PO"
  codeSystem="2.16.840.1.113883.5.112"
  codeSystemName="RouteOfAdministration"
  displayName="Via orale"/>
<!--
  Quantità da assumere
-->
<doseQuantity value="2"/>
<!--
  Descrizione del farmaco
-->
<consumable>
  <manufacturedProduct>
    <manufacturedLabeledDrug>
      <code
        code="[CODE_AIC]"
        codeSystem="2.16.840.1.113883.2.9.6.1.5" codeSystemName="AIC">
      <originalText>
        <reference value="#TERAPIA-1"/>
      </originalText>
      <translation
        code="[CODE_ATC]"
        codeSystem="2.16.840.1.113883.2.9.6.1.12"
        codeSystemName="ATC"/>
      </code>
    </manufacturedLabeledDrug>
  </manufacturedProduct>
</consumable>
</substanceAdministration>
</entry>

```

Come rappresentato negli esempi, il riferimento alla parte strutturata deve essere descritto attraverso l'elemento <originalText>.

4.3.6.2 Note sulla rappresentazione delle informazioni relative alla posologia

In questo paragrafo si evidenziano le indicazioni per la rappresentazione di informazioni relative alla posologia del presidio medicinale prescritto. La posologia è la parte della prescrizione medica (ricetta) nella quale si specificano dosi e tempi per l'assunzione del farmaco.

Per la rappresentazione delle informazioni di carattere temporale, lo standard prevede specifici datatype. Il tipo TS consente di definire uno specifico punto dell'arco temporale; il tipo IVL è destinato alla rappresentazione di intervalli di tempo. Per informazioni relative a scadenze e/o a particolari programmazioni di ordine temporale è possibile utilizzare i tipi aggiuntivi PIVL e EIVL.

Gli esempi seguenti mostrano l'utilizzo dei datatype per la rappresentazione di informazioni di carattere temporale attraverso l'elemento <effectiveTime>. Si dovrà imporre come valore di data di default, ossia per la specifica di archi temporali indipendenti dal giorno, il valore, nel formato aaaammgg, 19000101 (01 gennaio 1900)

Ad esempio una posologia che impone l'assunzione del farmaco ogni giorno dalle ore 15.00 alle ore 16.45 dovrà essere rappresentato attraverso un intervallo di tempo così costruito:

```
<effectiveTime xsi:type="IVL_TS">
  <low value="19000101150000+0100"/>
  <high value="19000101164500+0100"/>
</effectiveTime>
```

Per la rappresentazione di un intervallo di tempo che ricorre periodicamente è possibile utilizzare il tipo PIVL. Nell'esempio seguente viene mostrato come rappresentare l'informazione "ogni 12 ore per 2 minuti":

```
<effectiveTime xsi:type="PIVL_TS">
  <phase>
    <width unit="m" value="2"/>
  </phase>
  <period unit="h" value="12"/>
</effectiveTime>
```

Particolare attenzione si presti all'utilizzo dell'elemento <phase> che, attraverso opportune combinazioni dei propri attributi, consente la rappresentazione di una buona varietà di informazioni. Nel caso seguente, ad esempio, è riportata la rappresentazione dell'informazione "ogni 12 ore per 2 minuti partendo dalle 15 in punto del 23 aprile 2007":

```
<effectiveTime xsi:type="PIVL_TS">
  <phase>
    <low value="20072304150000+0100"/>
    <width unit="m" value="2"/>
  </phase>
  <period unit="h" value="12"/>
</effectiveTime>
```

L'informazione "ogni 12 ore per 2 minuti fino alle 17.30.00 del 30 Aprile 2007", invece si rappresenterà nel modo seguente:

```
<effectiveTime xsi:type="PIVL_TS">
  <phase>
    <high value="20073004173000"/>
    <width unit="m" value="2"/>
  </phase>
  <period unit="h" value="12"/>
</effectiveTime>
```

Molto spesso per la rappresentazione della posologia occorre far riferimento a particolari eventi della giornata non definiti precisamente nell'arco temporale. Per esempio potrebbe essere richiesta la rappresentazione di una informazione del tipo "un'ora dopo la colazione". In questi casi è possibile utilizzare il tipo EIVL che, attraverso l'elemento <event>, consente appunto, una rappresentazione legata agli eventi.

La classificazione degli eventi resa disponibile dallo standard è la seguente:

code	name	definition
AC	AC	before meal (from lat. ante cibus)
ACD	ACT	before lunch (from lat. ante cibus diurnus)

code	name	definition
ACM	ACM	before breakfast (from lat. ante cibus matutinus)
ACV	ACV	before dinner (from lat. ante cibus vespertinus)
HS	HS	the hour of sleep
IC	IC	between meals (from lat. inter cibus)
ICD	ICD	between lunch and dinner
ICM	ICM	between breakfast and lunch
ICV	ICV	between dinner and the hour of sleep
PC	PC	after meal (from lat. post cibus)
PCD	PCD	after lunch (from lat. post cibus diurnus)
PCM	PCM	after breakfast (from lat. post cibus matutinus)
PCV	PCV	after dinner (from lat. post cibus vespertinus)

La rappresentazione dell'informazione "un'ora prima della colazione per 10 minuti", allora, sarà la seguente:

```
<effectiveTime xsi:type="EIVL_TS">
  <event code="AC"/>
  <offset>
    <low unit="h" value="1"/>
    <width unit="m" value="10"/>
  </offset>
</effectiveTime>
```

Attraverso il corretto utilizzo dei tipi descritti è quindi possibile rappresentare in modo esaustivo tutte le informazioni che generalmente sono indicate nella posologia. Per maggiori approfondimenti si rimanda comunque alla documentazione ufficiale reperibile su [HL7 - Health Level Seven](http://www.hl7.org/).

Commento [A3]: Rimanda alla pagina <http://www.hl7.org/>

4.3.1 Terapia farmacologica consigliata alla dimissione: <section>

Sezione OPZIONALE destinata alla rappresentazione della terapia farmacologica prescritta in grado di gestire la possibilità / impossibilità di specificare i farmaci oggetto dei trattamenti/terapie in modo codificato o meno.

La sezione è rappresentata attraverso un blocco narrativo, un elemento <code> e un relativo blocco strutturato, al fine di ottenere il massimo livello di dettaglio previsto dal CDA (CDA - Level 3).

Nello specifico, sarà sempre presente un Level 2 che conterrà il testo, mentre il Level 3 sarà presente con meccanismi di discrezionalità (nullFlavor = "NA").

La parte narrativa della sezione dovrà essere redatta introducendo i seguenti elementi

<code>: (OBBLIGATORIO)

Attributo	Tipo	Valore	Dettagli
Code	CS	29305-0	Codice LOINC
codeSystem	OID	2.16.840.1.113883.6.1	OID LOINC
codeSystemName	ST	"LOINC"	
displayName	ST	"Medication Prescribed"	Descrizione della sezione

<title>: (OBBLIGATORIO)		
Attributo	Quantità	Descrizione
Title	1...1	Elemento che rappresenta il titolo della sezione corrente "Terapia farmacologica consigliata alla dimissione".

<text>: (OBBLIGATORIO)		
Attributo	Quantità	Descrizione
Text	1...1	Elemento OBBLIGATORIO che contiene il testo descrittivo della sezione corrente

<content>: per ogni definizione di terapia (OBBLIGATORIO)			
Attributo	Tipo	Valore	Dettagli
ID	ST	TERAPIA_[NUM_PROGRESSIVO]	Valore dell'identificativo del contenuto che descrive una terapia, con il valore di [NUM_PROGRESSIVO] a partire da 1

Il testo seguente esprime la rappresentazione della sezione narrativa della sezione:

```
<component>
  <section>
    <code
      code="29305-0"
      codeSystem="2.16.840.1.113883.6.1"
      codeSystemName="LOINC"
      displayName="Medication Prescribed"/>
    <title>Terapia farmacologica consigliata alla dimissione</title>
    <text>
      <table border="1" width="100%">
        <thead>
          <tr>
            <th>Nome Farmaco</th>
            <th>Inizio Terapia</th>
            <th>Fine Terapia</th>
            <th>Posologia</th>
            <th>Modalità Somministrazione</th>
            <th>Note</th>
          </tr>
        </thead>
        <tbody>
          <tr>
            <td><content ID="TERAPIA-1">Prednisone 20mg qd</content></td>
            <td>12 giugno 2008</td>
            <td>19 giugno 2008</td>
            <td>2 compresse ogni 12 ore</td>
            <td>per bocca</td>
            <td/>
          </tr>
        </tbody>
      </table>
    </text>
  </section>
</component>
```

```

    </tbody>
  </table>
</text>
...
</section>
</component>

```

4.3.1.1 Rappresentazione strutturata delle terapie farmacologiche

Il farmaco prescritto viene rappresentato attraverso una parte strutturata `<entry><substanceAdministration>`.

Il dettaglio del presidio medicinale prescritto viene rappresentato attraverso l'elemento `<substanceAdministration>` che presenta l'attributo `moodCode` valorizzato "INT":

`<substanceAdministration>`: (OBBLIGATORIO)

Attributo	Tipo	Valore	Dettagli
moodCode		"INT"	Pianificazione

Inoltre, vanno imposte le seguenti informazioni per l'elemento `<substanceAdministration>`:

`<statusCode>`: (OBBLIGATORIO)

Attributo	Tipo	Valore	Dettagli
code	ST	[STATUS_DESCRIPTION]	Fisso a "completed"

La rappresentazione del periodo di durata della terapia avviene tramite l'elemento `<effectiveTime>` con `xsi:type = "IVL_TS"` (si faccia riferimento al paragrafo precedente). La possibile rappresentazione delle informazioni relative alla posologia ed alla somministrazione è realizzabile attraverso gli elementi OPZIONALI `<effectiveTime>`, `<routeCode>` (`codeSystem = "2.16.840.1.113883.5.112"`, `codeSystemName = "RouteOfAdministration"`) e `<doseQuantity>` che definiscono l'arco temporale delle terapie e le quantità da assumere. Si devono, cioè, rappresentare le seguenti informazioni:

- `<effectiveTime xsi:type="IVL_TS">`: durata della terapia (OBBLIGATORIO)

`<low>`: OBBLIGATORIO

Attributo	Tipo	Valore	Dettagli
value	TS	[yyyyMMdd]	Anno, mese, giorno, di inizio della terapia

`<high>`: OBBLIGATORIO

Attributo	Tipo	Valore	Dettagli
value	TS	[yyyyMMdd]	Anno, mese, giorno, di fine della terapia

- `<effectiveTime>`: posologia (OPZIONALE)

`<effectiveTime>`

Attributo	Tipo	Dettagli
xsi:type	TS PIVL_TS EIVL_TS PIVL_PPD_TS SXPR_TS	Vedi paragrafo precedente

- <routeCode>: modalità di somministrazione (OPZIONALE)

<routeCode>:			
Attributo	Tipo	Valore	Dettagli
code	CS	[VALUE_CODE]	Fisso a "PO"
codeSystem	OID	2.16.840.1.113883.5.112	OID codifica Route of Administration
codeSystemName	ST	"RouteOfAdministration"	Nome sistema di codifica
displayName	ST	[DESCRIPTION_MODE]	Descrizione della modalità di somministrazione

- <doseQuantity>: quantità da assumere (OPZIONALE)

<doseQuantity>:			
Attributo	Tipo	Valore	Dettagli
value	ST	[QUANTITY_VALUE]	Valore relativo alla quantità da assumere

La descrizione del farmaco (OBBLIGATORIO), interno all'elemento <manufacturedLabeledDrug> della classe <manufacturedProduct> di <consumable>, consente la rappresentazione del codice AIC del farmaco oggetto di prescrizione. Essa prevede la definizione dell'elemento <code> secondo la seguente specifica:

<code>:			
Attributo	Tipo	Valore	Dettagli
code	CS	[CODICE_AIC_FARMACO]	Codice identificativo del farmaco secondo codifica AIC
codeSystem	OID	2.16.840.1.113883.2.9.6.1.5	OID codifica AIC sotto root HL7 Italia – Ministero della Salute
codeSystemName	ST	"AIC"	Nome sistema di codifica

È possibile rappresentare, quindi OPZIONALE, anche la codifica ATC (OID: 2.16.840.1.113883.2.9.6.1.12) mediante il tag <translation>.

Si riporta un esempio di descrizione:

```
<entry>
<substanceAdministration classCode="SBADM" moodCode="INT">
  <statusCode code="completed"/>
  <!--
    Periodo di durata della terapia
  -->
  <effectiveTime xsi:type="IVL_TS">
    <low value="20080612"/>
    <high value="20080619"/>
  </effectiveTime>
  <!--
    Posologia
  -->
  <effectiveTime xsi:type="PIVL_TS">
    <period unit="h" value="12"/>
  </effectiveTime>
  <!--
    Modalità di somministrazione
```

```

-->
<routeCode
  code="PO"
  codeSystem="2.16.840.1.113883.5.112"
  codeSystemName="RouteOfAdministration"
  displayName="Via orale"/>
<!--
  Quantità da assumere
-->
<doseQuantity value="2"/>
<!--
  Descrizione del farmaco
-->
<consumable>
  <manufacturedProduct>
    <manufacturedLabeledDrug>
      <code
        code="[CODE_AIC]"
        codeSystem="2.16.840.1.113883.2.9.6.1.5" codeSystemName="AIC">
      <originalText>
        <reference value="#TERAPIA-1"/>
      </originalText>
      <translation
        code="[CODE_ATC]"
        codeSystem="2.16.840.1.113883.2.9.6.1.12"
        codeSystemName="ATC"/>
      </code>
    </manufacturedLabeledDrug>
  </manufacturedProduct>
</consumable>
</substanceAdministration>
</entry>

```

Come rappresentato negli esempi, il riferimento alla parte strutturata deve essere descritto attraverso l'elemento <originalText>.

Il complessivo numero di pezzi o confezioni, SOLO PER LE TERAPIE FARMACOLOGICHE PRESCRITTE, va rappresentato attraverso una classe <supply> relazionata alla <substanceAdministration> con un elemento <entryRelationship> di tipo "COMP", come mostrato dal seguente esempio.

```

<entry>
  <substanceAdministration classCode="SBADM" moodCode="RQO">
    <code
      code="J01CA04"
      codeSystem="2.16.840.1.113883.2.9.6.1.73"
      codeSystemName="WHO ATC">
    </code>
    ...
    <entryRelationship typeCode="COMP">
      <supply classCode="SPLY" moodCode="RQO">
        <quantity unit="PKG" value="1"/>
      </supply>
    </entryRelationship>
    ...
  </substanceAdministration>
</entry>

```

4.3.2 Interventi e procedure eseguite: <section>

Sezione OPZIONALE che conterrà l'elenco degli interventi chirurgici codificati secondo il vocabolario ICD9CM.

La sezione riporta la procedura chirurgica effettuata nel corso del ricovero. Per la rappresentazione di tale informazione si faccia riferimento alla codifica ICD9 delle procedure. In questa sottosezione è possibile rappresentare un solo item, nel caso vi sia necessità di rappresentare altri interventi e/o procedure avvenute durante il ricovero, si utilizzi la sottosezione specifica.

La sezione è rappresentata attraverso un blocco narrativo, un elemento <code> e un relativo blocco strutturato, al fine di ottenere il massimo livello di dettaglio previsto dal CDA (CDA - Level 3).

Nello specifico, il Level 2 conterrà il testo, mentre il Level 3 sarà presente con meccanismi di discrezionalità (nullFlavor = "NA"):

La parte narrativa della sezione dovrà essere redatta introducendo i seguenti elementi

<code>: (OBBLIGATORIO)			
Attributo	Tipo	Valore	Dettagli
code	CS	8960-0	Codice LOINC
codeSystem	OID	2.16.840.1.113883.6.1	OID LOINC
codeSystemName	ST	"LOINC"	
displayName	ST	"History of surgical procedures"	Descrizione della sezione

<title>: (OBBLIGATORIO)		
Attributo	Quantità	Descrizione
title	1...1	Elemento che rappresenta il titolo della sezione corrente "Interventi e procedure eseguite"

<text>: (OBBLIGATORIO)		
Attributo	Quantità	Descrizione
text	1...1	Elemento OBBLIGATORIO che contiene il testo descrittivo della sezione corrente

<content>: (OBBLIGATORIO)			
Attributo	Tipo	Valore	Dettagli
ID	ST	INTERVENTI-[NUM PROGRESSIVO]	Valore dell'identificativo del contenuto che descrive un intervento o procedura, con il valore di [NUM PROGRESSIVO] a partire da 1

Si riporta di seguito, un esempio di rappresentazione della sottosezione:

<section>
<code>

```
code="8690-0"
codeSystem="2.16.840.1.113883.6.1"
codeSystemName="LOINC"
displayName="History of surgical procedures"/>
<title>Interventi e procedure eseguite</title>
<!-- Blocco narrativo della section -->
<text>
<table>
<tbody>
<tr>
<!-- Riferimento a livello di header -->
<th>Data</th>
<th>Intervento</th>
<th>ICD9CM</th>
</tr>
<tr>
<td>30/03/2007</td>
<td>
<content ID="INTERVENTI-1">
Riduzione incruenta di frattura dell'omero senza
fissazione interna
</content>
</td>
<td>79.01</td>
</tr>
</tbody>
</table>
<br/>
</text>
...
<section>
```

4.3.2.1 Rappresentazione strutturata degli interventi e procedure eseguite

La terapia erogata viene rappresentata attraverso una parte strutturata <entry><procedure>.

<code>: (OBBLIGATORIO)

Attributo	Tipo	Valore	Dettagli
code	CS	[VALUE_CODE]	Codice LOINC
codeSystem	OID	2.16.840.1.113883.6.2	OID LOINC
codeSystemName	ST	"ICD9-CM"	
displayName	ST	"[DESCRIPTION]"	Descrizione della sezione

<effectiveTime>: (OBBLIGATORIO)

Attributo	Tipo	Valore	Dettagli
effectiveTime	TS	[yyyyMMdd]	Anno, mese, giorno in cui è stato eseguito l'intervento

Il testo seguente esprime la rappresentazione della sezione narrativa e strutturata della sezione:


```

<section>
  <code
    code="8690-0"
    codeSystem="2.16.840.1.113883.6.1"
    codeSystemName="LOINC"
    displayName="History of surgical procedures"/>
  <title>Interventi e procedure eseguite</title>
  <!-- Blocco narrativo della section -->
  <text>
    <table>
      <tbody>
        <tr>
          <!-- Riferimento a livello di header -->
          <th>Data</th>
          <th>Intervento</th>
          <th>ICD9CM</th>
        </tr>
        <tr>
          <td>30/03/2007</td>
          <td>
            <content ID="INTERVENTI-1">
              Riduzione incruenta di frattura dell'omero senza
              fissazione interna
            </content>
          </td>
          <td>79.01</td>
        </tr>
      </tbody>
    </table>
    <br/>
  </text>
  <!-- Blocco strutturato per questa section -->
  <entry>
    <procedure classCode="PROC" moodCode="EVN">
      <code
        codeSystem="2.16.840.1.113883.6.2"
        code="79.01"
        codeSystemName="ICD9-CM"
        codeSystemVersion="1997"
        displayName="Riduzione incruenta di frattura dell'omero
          senza fissazione interna">
        <!-- Collegamento alla sezione narrativa -->
        <originalText mediaType="text/plain">
          <reference value="#INTERVENTI-1"/>
        </originalText>
      </code>
      <effectiveTime value="20070324"/>
    </procedure>
  </entry>
</section>

```

Come rappresentato nell'esempio, il riferimento alla parte strutturata deve essere descritto attraverso l'elemento <originalText>.

4.3.3 Indicazioni terapeutiche consigliate: <section>

Sezione OPZIONALE che conterrà l'elenco delle indicazioni terapeutiche consigliate.

La sezione è rappresentata attraverso un blocco narrativo, un elemento <code> e un relativo blocco strutturato, al fine di ottenere il massimo livello di dettaglio previsto dal CDA (CDA - Level 3).

Nello specifico, sarà sempre presente un Level 2 che conterrà il testo, mentre il Level 3 sarà presente con meccanismi di discrezionalità (nullFlavor = "NA"):

La parte narrativa della sezione dovrà essere redatta introducendo i seguenti elementi

<code>: (OBBLIGATORIO)

Attributo	Tipo	Valore	Dettagli
Code	CS	57828-6	Codice LOINC
codeSystem	OID	2.16.840.1.113883.6.1	OID LOINC
codeSystemName	ST	"LOINC"	
displayName	ST	"Prescriptions"	Descrizione della sezione

4.3.3.1 Rappresentazione strutturata delle indicazioni terapeutiche consigliate

Per l'indicazione della prestazione di specialistica viene utilizzata la classe <observation> con moodCode "INT" (indicativo di una pianificazione) e con elemento <code> che riporta il codice della prestazione da nomenclatore nazionale. Occorre inoltre specificare il codice della prestazione "tradotto" nella definizione esposta dal catalogo regionale delle prestazioni (elemento <translation>).

Le informazioni da imporre per l'elemento <observation> sono:

<observation>:

Attributo	Tipo	Valore	Dettagli
classCode		"OBS"	Osservazione
moodCode		"INT"	Pianificazione

<code>: della classe <observation>

Attributo	Tipo	Valore	Dettagli
code	ST	[CODICE_PRESTAZIONE]	Codice della prestazione da catalogo nazionale
codeSystem	OID	2.16.840.1.113883.2.9.6.1.11	OID catalogo nazionale delle prestazioni
codeSystemName	ST	Catalogo nazionale delle prestazioni	Nome del catalogo

<translation>:

Attributo	Tipo	Valore	Dettagli
code	ST	[CODICE_PRESTAZIONE]	Codice della prestazione da

<translation>:			
			catalogo regionale
codeSystem	OID	2.16.840.1.113883.2.9..2.200.6.1.11	OID catalogo delle prestazioni Regione Sardegna
codeSystemName	ST	Catalogo delle prestazioni Regione Sardegna	Nome del catalogo

Anche in questa tipologia di documento, occorre sempre specificare la priorità (<priorityCode> della classe <observation>) e il problema ICD9 CM (rappresentato attraverso una classe <observation> di un elemento <entryRelationship> di tipo "RSON", relazionata alla <observation>.). Si dovranno quindi imporre le seguenti informazioni:

<code>: di <priorityCode> (OBBLIGATORIO)			
Attributo	Tipo	Valore	Dettagli
code	ST	[CODE_PRIORITY]	Codice della priorità della ricetta
codeSystem	OID	2.16.840.1.113883.2.9.6.1.41	OID del sistema di codifica delle priorità
codeSystemName	ST	Priorità Prescrizioni	Nome del catalogo

I valori da assegnare a [CODE_PRIORITY] sono tra quelli espressi dalla seguente tabella:

Codice	Descrizione
U	Urgente
B	Breve
D	Differita
P	Programmata

<code>: di <observation> (OBBLIGATORIO)			
Attributo	Tipo	Valore	Dettagli
code	ST	[CODE_PROBLEMA]	Codice del problema secondo il sistema ICD9
codeSystem	OID	2.16.840.1.113883.6.2	OID del sistema di codifica ICD9-CM
codeSystemName	ST	ICD9	Nome del catalogo

Segue un esempio di descrizione per questa entry:

```
<section>
  <code
    code="57828-6"
    codeSystem="2.16.840.1.113883.6.1"
    codeSystemName="LOINC"
    displayName="Prescriptions"/>
```

```

<title>Indicazioni terapeutiche consigliate</title>

...

<entry>
  <observation classCode="OBS" moodCode="INT">
    <code
      code="14.75"
      codeSystem="2.16.840.1.113883.2.9.6.1.11"
      displayName="Iniezione di sostituti vitreali">
      <!-- Riferimento al blocco narrativo -->
      <originalText>
        <reference value="#PRESCRIZIONE-1"/>
      </originalText>
      <!--
        tag translation:
        - code: identificativo univoco da
          catalogo prestazioni Regione Sardegna
        - codeSystem: OID HL7 del catalogo prestazioni Regione Sardegna
      -->
      <translation
        code="[COD_PRESTAZIONE_CATALOGO_REGIONALE]"
        codeSystem="2.16.840.1.113883.2.9.2.200.6.1.11"
        displayName="Iniezione di sostituti vitreali"/>
    </code>
  </priorityCode
    code="U"
    codeSystem="2.16.840.1.113883.2.9.6.41"
    codeSystemName="PRIORITA PRESCRIZIONE"/>

    <!-- Problema ICD9CM che ha generato la prestazione -->
  <entryRelationship typeCode="RSON">
    <observation classCode="OBS" moodCode="EVN">
      <code
        code="285.9"
        codeSystem="2.16.840.1.113883.6.2"
        codeSystemName="ICD9CM"
        displayName="Anemia"/>
    </observation>
  </entryRelationship>
</observation>
</entry>
</section>

```

4.3.4 Controlli prenotati e/o consigliati

Sezione OPZIONALE destinata alla rappresentazione di tutte le informazioni che costituiscono un percorso o più percorsi e/o pianificazioni, determinate sulla base di particolari patologie presentate dal paziente (prescrizioni di prestazioni, eventuali appuntamenti, procedure attive e non terminate). La sezione è rappresentata attraverso un blocco narrativo, un elemento <code> e un relativo blocco strutturato, al fine di ottenere il massimo livello di dettaglio previsto dal CDA (CDA - Level 3).

Nello specifico, sarà sempre presente un Level 2 che conterrà il testo, mentre il Level 3 sarà presente con meccanismi di discrezionalità (nullFlavor = "NA"):

La parte narrativa della sezione dovrà essere redatta introducendo i seguenti elementi

<code>: (OBBLIGATORIO)			
Attributo	Tipo	Valore	Dettagli
code	CS	18776-5	Codice LOINC per Plan of treatment
codeSystem	OID	2.16.840.1.113883.6.1	OID del sistema di codifica LOINC
codeSystemName	ST	"LOINC"	
displayName	ST	"Plan of treatment"	Descrizione della sezione

<title>: (OBBLIGATORIO)		
Attributo	Quantità	Descrizione
title	1...1	Elemento che rappresenta il titolo della sezione corrente "Controlli prenotati e/o consigliati"

<text>: (OBBLIGATORIO)		
Attributo	Quantità	Descrizione
text	1...1	Elemento OBBLIGATORIO che contiene il testo descrittivo della sezione corrente

<content>: per ogni definizione di controllo pianificato (OBBLIGATORIO)			
Attributo	Tipo	Valore	Dettagli
ID	ST	CONTROLS_[NUM_PROGRESSIVO]	Valore dell'identificativo del contenuto che descrive un controllo pianificato, con il valore di [NUM_PROGRESSIVO] a partire da 1

Il testo seguente esprime la rappresentazione della sezione narrativa della sezione:

```
<component>
  <section>
    <code
      code="18776-5"
      codeSystem="2.16.840.1.113883.6.1"
      codeSystemName="LOINC"
      displayName="Plan of treatment"/>
    <title>
      Controlli prenotati e/o consigliati
    </title>
    <text>
      <table border="1" width="100%">
        <thead>
          <tr>
```

```

<th>Attività</th>
<th>Da effettuarsi il</th>
<th>Da effettuarsi entro il</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>
<content ID = "CONTROLS_1">Emocromo completo</content>
</td>
<td/>
<td>12 Ottobre 2007</td>
</tr>
<tr>
<td>Controllo pressione arteriosa</td>
<td/>
<td>12 Ottobre 2007</td>
</tr>
<tr>
<td>
<content ID = "CONTROLS_2">
Controllo pressione arteriosa
</content>
</td>
<td/>
<td>12 ottobre 2007</td>
</tr>
<tr>
<td>
<content ID = "CONTROLS_3">Visita Cardiologica</content>
</td>
<td/>
<td>10 Novembre 2007</td>
</tr>
</tbody>
</table>
</text>

</section>
</component>

```

4.3.4.1 Rappresentazione strutturata dei controlli pianificati

Il blocco strutturato è costituito da una serie di elementi <entry> (con typeCode = "DRIV") ognuno dei quali destinato alla rappresentazione di un item della pianificazione. Vista la natura eterogenea delle informazioni rappresentabili, lo standard consente l'utilizzo di diverse classi a seconda del contesto di applicazione:

Tabella 1 - Summary of allowable moodCode values in Plan of Care section

	Encounter	Observation
INT (intent)	Allowed	Allowed
ARQ (appt request)	Allowed	Not Allowed
PRMS (promise)	Allowed	Allowed

	Encounter	Observation
PRP (proposal)	Allowed	Allowed
RQO (request)	Allowed	Allowed
GOL (goal)	Not Allowed	Allowed

Per ognuna di queste classi, così come definito dallo standard CCD, obbligatoriamente va imposto il <templateId> che identifica l'attività di controlli pianificati (Plan of Care activity), il cui OID è 2.16.840.1.113883.10.20.1.25.

4.3.4.1.1 Rappresentazione dei contatti: <entry><encounter>

Per la rappresentazione di controlli pianificati che attendono a visite/contatti si utilizza l'elemento OPZIONALE <encounter> (con classCode = "ENC") con:

- moodCode = "INT", nel caso di contatti pianificati (ad esempio previsto da un piano di cura);
- moodCode = "RQO" nel caso di contatti prescritti
- moodCode = "ARQ", nel caso di contatti prenotati

Per la rappresentazione delle informazioni si faccia riferimento al par. **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata..**

4.3.4.1.2 Rappresentazione delle rilevazioni: <entry><observation>

Per la rappresentazione di controlli pianificati che attendono a accertamenti/rilevazioni si utilizza l'elemento OPZIONALE <observation> (con classCode = "OBS") con:

- moodCode = "INT", nel caso di rilevazioni pianificati (ad esempio previsto da un piano di cura);
- moodCode = "RQO" nel caso di rilevazioni prescritte

Per la rappresentazione dell'elemento <observation> si faccia riferimento al:

- par. **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.,** per la rappresentazione di rilevazioni di tipo accertamento diagnostico;
- par. **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.,** per la rappresentazione di rilevazioni attinenti a dati di monitoraggio.

L'esempio seguente mostra una possibile rappresentazione:

```
<entry typeCode="DRIV">
  <observation classCode="OBS" moodCode="RQO">
    <code
      code="[COD_PRESTAZIONE_CATALOGO_REGIONALE]"
      codeSystem="2.16.840.1.113883.2.9.2.200.6.11"
      displayName="Emocromo completo">
      <originalText>
        <reference value="#CONTROLS_1"/>
      </originalText>
    </code>
    <statusCode code="new"/>
    <effectiveTime value="20071012"/>
  </observation>
</entry>
```

```

<entry typeCode="DRIV">
  <observation classCode="OBS" moodCode="PRMS">
    <code
      nullFlavor="NA"
      displayName="Rilevazione pressione arteriosa">
      <originalText>
        <reference value="#CONTROLS_2"/>
      </originalText>
    </code>
    <statusCode code="new"/>
    <effectiveTime value="20071012"/>
  </observation>
</entry>

<entry typeCode="DRIV">
  <observation classCode="OBS" moodCode="RQO">
    <code
      code="[COD_PRESTAZIONE_CATALOGO_REGIONALE]"
      codeSystem="2.16.840.1.113883.2.9.2.200.6.11"
      displayName="Visita cardiologica">
      <originalText>
        <reference value="#CONTROLS_3"/>
      </originalText>
    </code>
    <statusCode code="new"/>
    <effectiveTime value="20071110"/>
  </observation>
</entry>

```

Nel caso di un prenotazione già effettuata, riportare la struttura incaricata:

```

    <performer>
      <assignedEntity>
        <id
          root="2.16.840.1.113883.2.9.4.1.6"
          extension="200904"
          assigningAuthorityName="SSN-MIN SALUTE"/>
        <code
          code="HU"
          codeSystem="2.16.840.1.113883.5.111"
          codeSystemName="HL7 RoleCode"
          displayName="Hospital unit"/>
      </assignedEntity>
    </performer>

    <precondition>
      <criterion>
        <text>Presentarsi a digiuno</text>
      </criterion>
    </precondition>

```


</precondition>

...

Appendice A. VOCABOLARI

Si rimanda all'allegato "VOCABOLARI".

Appendice B. CODIFICHE INTERNAZIONALI

Si rimanda all'allegato "CODIFICHE INTERNAZIONALI".

Appendice C. ESEMPIO CDA – LETTERA DI DIMISSIONE

```
<?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 ad una lettera di dimissione ospedaliera
-->
<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="2.16.840.1.113883.2.9.10.2.13" extension="ITPRF_LETTDIM-001"/>
  <!--
    tag id (OBBLIGATORIO):
      - root: OID HL7 Regione Sardegna, ramo identificativi documenti
        (2.16.840.1.113883.2.9.2.200.4.4)
      - extension: identificativo univoco del documento
      - assigningAuthorityName: Regione Sardegna (opzionale)
  -->
  <id
    root="2.16.840.1.113883.2.9.2.200.4.4"
    extension="4SVzPK91oBn8qIZD"
    assigningAuthorityName="Regione Sardegna"/>
  <!--
    tag code (OBBLIGATORIO):
      - code: codice della tipologia di documento
      - 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="34105-7"
  codeSystem="2.16.840.1.113883.6.1"
  codeSystemName="LOINC"
  displayName="Discharge summarization note hospital"/>
<title>Lettera di Dimissione Ospedaliera</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 identificativi documenti
      (2.16.840.1.113883.2.9.2.200.4.4)
    - extension: Identificativo univoco della prima versione del documento
    - assigningAuthorityName: Regione Sardegna (opzionale)
-->
<setId
  root="2.16.840.1.113883.2.9.2.200.4.4"
  extension="4SVzPK91oBn5yITB"
  assigningAuthorityName="Regione Sardegna"/>
<!--
  tag versionNumber (OBBLIGATORIO):
    - value = numero di versione del documento
      (se value=1 allora CODICE_PRIMA_VERSIONE = CODICE_DOCUMENTO)
-->
<versionNumber value="2"/>
<!--
  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 del referto
-->
<author>
  <!--
tag time (OBBLIGATORIO):
- value = data e ora di generazione del documento nel formato
  aaaMMgghmmss+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>
    <!--
    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 ha prodotto
(e archivia) 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

```

```

    strutture di ricovero
    - extension: ID della struttura da codifica Min Salute
-->
<id
  root="2.16.840.1.113883.2.9.4.1.2"
  extension="200904"
  assigningAuthorityName="SSN-MIN SALUTE"/>
<!--
  name= nome della struttura presso cui è disponibile il documento
-->
<name>AO G. Brotzu</name>
<addr>
  <city>Cagliari</city>
  <postalCode>09100</postalCode>
  <streetName>Via Ospedale</streetName>
  <houseNumber>46</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
      aaaaMMggghmmss+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 signInfo (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/>
</Reference>
</SignedInfo>
<!--
  tag signatureValue (OBBLIGATORIO): valore della firma dell'elemento
    <signedInfo> calcolato mediante
    l'algoritmo ivi specificato
-->
<SignatureValue/>
<!--
  tag keyInfo (OBBLIGATORIO): codifica Base64 del certificato X.509 da
    utilizzare per la verifica della firma
-->
<KeyInfo>
  <X509Data>
    <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 (OBBLIGATORIO): riferimento al documento di
    accettazione
-->
<inFulfillmentOf>
  <order>
    <!--
      tag id (OBBLIGATORIO): identificativo associato al documento di
        accettazione
      - root = OID HL7 Regione Sardegna, ramo identificativi
        nososlogico
      - extension = IUD del documento di Accettazione
      - assigningAuthorityName = Regione Sardegna
    -->
    <id
      root="2.16.840.1.113883.2.9.2.200.4.6"
      extension="000798"
      assigningAuthorityName="Regione Sardegna"/>
    </order>
  </inFulfillmentOf>
  <!--
    tag relatedDocument (OPZIONALE): la presenza di questo elemento (con
      typeCode = RPLC) indica che questo
      documento sostituisce quello specificato
      in parentDocument
  -->
  <relatedDocument typeCode="RPLC">
    <parentDocument>
      <!--
        tag id (OBBLIGATORIO):
        - root: OID HL7 Regione Sardegna, ramo identificativi documenti
          (2.16.840.1.113883.2.9.2.200.4.4)
        - extension: identificativo univoco del documento
        - assigningAuthorityName: Regione Sardegna (opzionale)
      -->
      <id
        root="2.16.840.1.113883.2.9.2.200.4.4"
        extension="4SVzPK91oBn5yITB"
        assigningAuthorityName="Regione Sardegna"/>
      </parentDocument>
    </relatedDocument>
    <!--
      tag componentOf (OBBLIGATORIO): informazioni relative all'interscambio
        informativo tra tutti gli attori del
        sistema
    -->
    <componentOf typeCode="COMP">
      <encompassingEncounter>
        <!--
          tag realmCode (OBBLIGATORIO): riferimento al codice nosologico
        -->
        <realmCode code="000798"/>
        <!--
          tag effectiveTime (OBBLIGATORIO): data di accettazione e data di
            dimissione nel formato
            aaaaMMgghhmmss
        -->
        <effectiveTime>

```

```

<!-- Data di Accettazione -->
<low value="20080630151500"/>
<!-- Data di Dimissione -->
<high value="20080710103000"/>
</effectiveTime>
<!--
tag location (OBBLIGATORIO): riferimento al reparto di degenza
-->
<location>
<healthCareFacility>
<!--
tag code (OBBLIGATORIO): riferimento al reparto secondo
codifica delle discipline del
Ministero della Salute
- code: codice della disciplina
- codeSystem: OID codifica delle discipline Ministero
della Salute
(2.16.840.1.113883.2.9.6.1.17)
- displayName: descrizione della disciplina
-->
<code
code="026"
codeSystem="2.16.840.1.113883.2.9.6.1.17"
displayName="Medicina generale"/>
<!--
tag serviceProviderOrganization (OPZIONALE): riferimento alla
struttura
-->
<serviceProviderOrganization>
<!--
tag id (OBBLIGATORIO):
- root = OID root HL7 (Italia) per gli identificativi
delle strutture di ricovero
- extension = ID della struttura AO da codifica
Ministero della Salute
-->
<id
root="2.16.840.1.113883.2.9.4.1.2"
extension="200904"
assigningAuthorityName="SSN-MIN SALUTE"/>
<name>AO G. Brotzu</name>
<addr>
<city>Cagliari</city>
<postalCode>09100</postalCode>
<streetName>Via Ospedale</streetName>
<houseNumber>46</houseNumber>
<country>Italia</country>
</addr>
</serviceProviderOrganization>
</healthCareFacility>
</location>
</encompassingEncounter>
</componentOf>
<!-- CDA Body Specification -->
<!--
tag component (OBBLIGATORIO)
-->

```

```

<component>
  <!--
    tag structuredBody (OBBLIGATORIO)
  -->
  <structuredBody>
    <!--
      tag component (OBBLIGATORIO): Testo della lettera
    -->
    <component>
      <section>
        <!-- Observation di tipo "diagnosi di dimissione" -->
        <code
          code="11535-2"
          codeSystem="2.16.840.1.113883.6.1"
          codeSystemName="LOINC"
          displayName="HOSPITAL DISCHARGE DX"/>
        <text>
          <paragraph>
            Gent.mo Collega,
            dal 30/06/2008 al 10/07/2008 è stato ricoverato presso il
            nostro reparto il Sig. Gialli Paolo di anni 36, proveniente
            dal Pronto Soccorso con diagnosi di "Epatite tossica". Il
            paziente lamenta cardiopalmo, senso di costrizione toracica
            e a livello del giugolo associato a secchezza delle fauci.
          </paragraph>
        </text>
      </section>
    </component>
    <!--
      tag component (OPZIONALE): Sintesi anamnestica
    -->
    <component>
      <section>
        <title>Sintesi anamnestica</title>
        <text>
          <table border="1">
            <caption>Interventi chirurgici pregressi</caption>
            <tbody>
              <tr>
                <th>Intervento</th>
                <th>Data</th>
                <th>Commento</th>
              </tr>
              <tr>
                <td>
                  <content ID="INTCHIR-1">Appendicectomy</content>
                </td>
                <td>1981</td>
                <td>Risolto</td>
              </tr>
              <tr>
                <td>
                  <content ID="INTCHIR-2">
                    Cordotomia percutanea
                  </content>
                </td>
                <td>1990</td>
                <td></td>
              </tr>
            </tbody>
          </table>
        </text>
      </section>
    </component>
  </structuredBody>
</component>

```

```

        <td>Risolto</td>
    </tr>
</tbody>
</table>
<br/>
<table border="1" width="100%">
    <caption>Altri precedenti anamnestici</caption>
    <tbody>
        <tr>
            <th>Evento</th>
            <th>Data</th>
            <th>Commento</th>
        </tr>
        <tr>
            <td>
                <content ID="PREANAM-1">
                    Riferito ricovero in ambiente
                    gastroenterologico per algie addominali e
                    diarrea
                </content>
            </td>
            <td>25-10-1987</td>
            <td>Diagnosi di algie addominali e diarrea</td>
        </tr>
        <tr>
            <td>
                <content ID="PREANAM-2">
                    Riferita diagnosi di disturbo borderline di
                    personalità
                </content>
            </td>
            <td>15-03-1999</td>
            <td>
                Diagnosi di disturbo borderline di personalità
            </td>
        </tr>
        <tr>
            <td>
                <content ID="PREANAM-3">
                    Riferito ricovero in ambiente neurologico
                </content>
            </td>
            <td>15-03-1999</td>
            <td>Diagnosi di neuropatia progressiva</td>
        </tr>
    </tbody>
</table>
</text>
<component>
    <!-- Interventi chirurgici pregressi -->
    <section>
        <code
            code="10167-5"
            codeSystem="2.16.840.1.113883.6.1"
            codeSystemName="LOINC"
            displayName="History of surgical procedures"/>
        <entry typeCode="DRIV">

```

```

<observation classCode="OBS" moodCode="EVN">
  <code
    code="[CODE_INTCHIR-1]"
    codeSystem="2.16.840.1.113883.6.1"
    codeSystemName="LOINC">
    <originalText mediaType="text/xml">
      <reference value="#INTCHIR-1"/>
    </originalText>
  </code>
  <effectiveTime value="19810615120000"/>
  <value xsi:type="ST">Risolto</value>
</observation>
</entry>
<entry typeCode="DRIV">
  <observation classCode="OBS" moodCode="EVN">
    <code
      code="[CODE_INTCHIR-2]"
      codeSystem="2.16.840.1.113883.6.1"
      codeSystemName="LOINC"
      displayName="Cordotomia percutanea">
      <originalText mediaType="text/xml">
        <reference value="#INTCHIR-2"/>
      </originalText>
    </code>
    <effectiveTime value="19900927155000"/>
    <value xsi:type="ST">Risolto.</value>
  </observation>
</entry>
</section>
</component>
<component>
  <!-- Altri precedenti anamnestici -->
  <section>
    <code
      code="11329-0"
      codeSystem="2.16.840.1.113883.6.1"
      codeSystemName="LOINC"
      displayName="History general"/>
    <entry typeCode="DRIV">
      <observation classCode="OBS" moodCode="EVN">
        <code
          code="[CODE_PREANAM-1]"
          codeSystem="2.16.840.1.113883.6.1"
          codeSystemName="LOINC"
          displayName="algie addominali e diarrea"/>
        <text mediaType="text/xml">
          Riferito ricovero in ambiente gastroenterologico
          per algie addominali e diarrea
          <reference value="#PREANAM-1"/>
        </text>
        <effectiveTime value="19871025153000"/>
        <value xsi:type="ST">
          Diagnosi di algie addominali e diarrea
        </value>
      </observation>
    </entry>
  <entry typeCode="DRIV">

```

```

<observation classCode="OBS" moodCode="EVN">
  <code
    code="[CODE_PREANAM-2]"
    codeSystem="2.16.840.1.113883.6.1"
    codeSystemName="LOINC"
    displayName="disturbo borderline di personalità"/>
  <text mediaType="text/xml">
    Riferita diagnosi di disturbo borderline di
    personalità
    <reference value="#PREANAM-2"/>
  </text>
  <effectiveTime value="19990315102000"/>
  <value xsi:type="ST">
    Diagnosi di disturbo borderline di personalità
  </value>
</observation>
</entry>
<entry typeCode="DRIV">
  <observation classCode="OBS" moodCode="EVN">
    <code
      code="[CODE_PREANAM-3]"
      codeSystem="2.16.840.1.113883.6.1"
      codeSystemName="LOINC"
      displayName="neuropatia progressiva"/>
    <text mediaType="text/plain">
      Riferito ricovero in ambiente neurologico
      <reference value="#PREANAM-3"/>
    </text>
    <effectiveTime value="19990315102000"/>
    <value xsi:type="ST">
      Diagnosi di neuropatia progressiva
    </value>
  </observation>
</entry>
</section>
</component>
</section>
</component>
<!--
tag component (OPZIONALE): Esito esami di laboratorio
-->
<component>
  <section>
    <!-- Blocco narrativo -->
    <title>Esami di laboratorio</title>
    <text>
      <table>
        <caption>Emocromo e piastrine</caption>
        <tbody>
          <tr align="left">
            <th>Esame</th>
            <th>Esito</th>
            <th>Abnormal Flag</th>
            <th>Unità di misura</th>
            <th>Valori normali</th>
            <th>Metodo</th>
          </tr>

```

```

<tr align="left">
  <th>
    <!-- riferimento al blocco strutturato -->
    <content ID="OSSERVAZIONE-1">
      HGB – Emoglobina
    </content>
  </th>
  <td>11.9</td>
  <td>*</td>
  <td>g/dL</td>
  <td>13.0 - 16.5</td>
</td>
</tr>
<tr align="left">
  <th>
    <content ID="OSSERVAZIONE-2">
      HCT – Ematocrito
    </content>
  </th>
  <td>34.4</td>
  <td>*</td>
  <td>%</td>
  <td>40.0 - 54.0</td>
</td>
</tr>
<tr align="left">
  <th>
    <content ID="OSSERVAZIONE-3">
      Conteggio piastrine
    </content>
  </th>
  <td>170</td>
  <td></td>
  <td>migl/mm</td>
  <td>150 - 400</td>
</td>
</tr>
<tr align="left">
  <th>
    <content ID="OSSERVAZIONE-4">Neutrofili</content>
  </th>
  <td>43</td>
  <td></td>
  <td>%</td>
  <td>40.0 - 72.0</td>
</td>
</tr>
</tbody>
</table>
</text>
<!-- Blocco strutturato -->
<component>
  <section>
    <entry>
      <observation classCode="OBS" moodCode="EVN">
        <!--
          tag code (OBBLIGATORIO):

```


- code: identificativo univoco dell'indagine
diagnostica da catalogo prestazioni
Italia
- codeSystem: OID HL7 del catalogo prestazioni
Italia

```
-->
<code
  code="[CODE_OBS_1]"
  codeSystem="2.16.840.1.113883.6.1"
  displayName="HGB - Emoglobina">
  <!-- Riferimento alla parte narrativa -->
  <originalText>
    <reference value="#OSSERVAZIONE-1"/>
  </originalText>
</code>
<statusCode code="completed"/>
<effectiveTime value="20070402143000"/>
<value xsi:type="PQ" value="11.9" unit="%">
  <!--
    Esempio di traduzione in UM codificati da
    sistemi di codifica riconosciuti
    (valori indicativi)
  -->
  <translation
    value="11.9"
    code="%"
    codeSystem="2.16.840.1.113883.6.8"
    codeSystemName="UCUM"/>
</value>
<!--
  Range di riferimento per la prestazione
  (Valori normali)
-->
<referenceRange typeCode="REFV">
  <observationRange
    classCode="OBS" moodCode="EVN.CRT">
    <value xsi:type="IVL_PQ">
      <low value="13.0" unit="%">
      <high value="16.5" unit="%">
    </value>
    </observationRange>
  </referenceRange>
</observation>
</entry>
</section>
</component>
<component>
  <section>
    <!-- Osservazione successiva (HCT - Ematocrito) -->
    <entry>
      <observation classCode="OBS" moodCode="EVN">
        <code
          code="[CODE_OBS_2]"
          codeSystem="2.16.840.1.113883.6.1"
          displayName="HCT - Ematocrito">
          <originalText>
            <reference value="#OSSERVAZIONE-2"/>
          </originalText>
```

```

    </originalText>
  </code>
  <statusCode code="completed"/>
  <effectiveTime value="20070402143500"/>
  <value xsi:type="PQ" value="34.4" unit="%">
    <translation
      value="34.4"
      code="%"
      codeSystem="2.16.840.1.113883.6.8"
      codeSystemName="UCUM"/>
  </value>
  <referenceRange typeCode="REFV">
    <observationRange
      classCode="OBS" moodCode="EVN.CRT">
        <value xsi:type="IVL_PQ">
          <low value="40.0" unit="%" />
          <high value="54.0" unit="%" />
        </value>
      </observationRange>
    </referenceRange>
  </observation>
</entry>
</section>
</component>
<component>
  <section>
    <!-- Osservazione successiva (PLT conteggio piastrine) -->
    <entry>
      <observation classCode="OBS" moodCode="EVN">
        <code
          code="[CODE_OBS_3]"
          codeSystem="2.16.840.1.113883.6.1"
          displayName="PLT Conteggio piastrine">
          <originalText>
            <reference value="#OSSERVAZIONE-3"/>
          </originalText>
          <translation
            nullFlavor="OTH"
            codeSystem="2.16.840.1.113883.2.9.2.200.6.11"/>
        </code>
        <statusCode code="completed"/>
        <effectiveTime value="20070402145000"/>
        <value xsi:type="PQ" value="150" unit="migl/mm"/>
        <referenceRange typeCode="REFV">
          <observationRange
            classCode="OBS" moodCode="EVN.CRT">
              <value xsi:type="IVL_PQ">
                <low value="150" unit="migl/mm"/>
                <high value="400" unit="migl/mm"/>
              </value>
            </observationRange>
          </referenceRange>
        </observation>
      </entry>
    </section>
  </component>
</component>

```

```

<section>
  <!-- Osservazione successiva (Neutrofili) -->
  <entry>
    <observation classCode="OBS" moodCode="EVN">
      <code
        code="[CODE_OBS_4]"
        codeSystem="2.16.840.1.113883.6.1"
        displayName="Neutrofili">
        <originalText>
          <reference value="#OSSERVAZIONE-4"/>
        </originalText>
      </code>
      <statusCode code="completed"/>
      <effectiveTime value="20070402165000"/>
      <value xsi:type="PQ" value="43" unit=""/>
      <referenceRange typeCode="REFV">
        <observationRange
          classCode="OBS" moodCode="EVN.CRT">
            <value xsi:type="IVL_PQ">
              <low value="40" unit=""/>
              <high value="72" unit=""/>
            </value>
          </observationRange>
        </referenceRange>
      </observation>
    </entry>
  </section>
</component>
</section>
</component>
<!--
  tag component (OPZIONALE): Notizie sulla degenza
-->
<component>
  <section>
    <code
      code="11490-0"
      codeSystem="2.16.840.1.113883.6.1"
      codeSystemName="LOINC"
      displayName="Discharge summarization note"/>
    <title>Notizie sulla degenza</title>
    <text>
      <paragraph>
        Durante la degenza il paziente è stato asintomatico
      </paragraph>
    </text>
  </section>
</component>
<!--
  tag component (OBBLIGATORIO): Diagnosi
-->
<component>
  <section>
    <code
      code="34108-1"
      codeSystem="2.16.840.1.113883.6.1"
      codeSystemName="LOINC"

```

```

        displayName="Evaluation and management note - outpatient"/>
</title>Diagnosi</title>
<text>
<list>
<item>
<content ID="DIAG-1">
300.01 - Disturbo di panico
</content>
</item>
<item>
<content ID="DIAG-2">18.1 - Ipertiroidismo</content>
</item>
</list>
</text>
<component>
<section>
<entry typeCode="DRIV">
<observation classCode="OBS" moodCode="EVN">
<code
code="11535-2"
codeSystem="2.16.840.1.113883.6.1"
codeSystemName="LOINC"
displayName="HOSPITAL DISCHARGE DX"/>
<value
xsi:type="CE"
code="300.01"
codeSystem="2.16.840.1.113883.6.2"
codeSystemName="ICD9CM"
displayName="Disturbo di panico">
<originalText mediaType="text/xml">
<reference value="#DIAG-1"/>
</originalText>
</value>
</observation>
</entry>
</section>
</component>
<component>
<section>
<entry typeCode="DRIV">
<observation classCode="OBS" moodCode="EVN">
<code
code="11535-2"
codeSystem="2.16.840.1.113883.6.1"
codeSystemName="LOINC"
displayName="HOSPITAL DISCHARGE DX"/>
<value
xsi:type="CE"
code="18.1"
codeSystem="2.16.840.1.113883.6.2"
codeSystemName="ICD9CM"
displayName="Ipertiroidismo">
<originalText mediaType="text/xml">
<reference value="#DIAG-2"/>
</originalText>
</value>
</observation>

```

```
</entry>
</section>
</component>
</section>
</component>
</structuredBody>
</component>
</ClinicalDocument>
```

LETTERA DI DIMISSIONE OSPEDALIERA					
Caratteristiche Generali Documento					
LIVELLO RISERVATEZZA DOCUMENTO:	Normal	VERSIONE DOCUMENTO:	Revisione		
DOCUMENTO SOSTITUITO:	Lettera Dimissione Ospedaliera	CODICE IDENTIFICATIVO DOCUMENTO COLLEGATO:	2.16.840.1.113883.2.9.2.200.4.4.4SVzPK91oBn5yITB		
DOCUMENTO ACCETTAZIONE COLLEGATO:	2.16.840.1.113883.2.9.2.200.4.6.000798				
Dati Relativi Al Paziente					
ASSISTITO:	Sig. Paolo Gialli	CODICE IDENTIFICATIVO:	GLLPLA80A01A662R		
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	2.16.840.1.113883.2.9.4.1.2.200904				
STRUTTURA SANITARIA (ASL/AO, STUDIO MEDICO, ECC.):	AO G. Brotzu Via Ospedale, 46 - 09100 Cagliari, Italia				
DOCUMENTO CREATO IL:	3 Febbraio 2009				
Dati Relativi Iter Strutturale Della Richiesta					
DATA ACCETTAZIONE RICOVERO:	30 Giugno 2008	DATA DIMISSIONE RICOVERO:	10 Luglio 2008		
DISCIPLINA (REPARTO) CODIFICA MINISTERO DELLA SALUTE:	2.16.840.1.113883.2.9.6.1.17.026				
<p>Gent.mo Collega, dal 30/06/2008 al 10/07/2008 è stato ricoverato presso il nostro reparto il Sig. Gialli Paolo di anni 36, proveniente dal Pronto Soccorso con diagnosi di "Epatite tossica". Il paziente lamenta cardiopalmo, senso di costrizione toracica e a livello del giugolo associato a secchezza delle fauci.</p>					
Sintesi Anamnestica					
Interventi Chirurgici Pregressi					
INTERVENTO	DATA	COMMENTO			
Appendicectomia	1981	Risolto			
Cordotomia Percutanea	1990	Risolto			
Altri Precedenti Anamnestici					
EVENTO	DATA	COMMENTO			
Riferito Ricovero In Ambiente Gastroenterologico Per Algie Addominali E Diarrea	25-10-1987	Diagnosi Di Algie Addominali E Diarrea			
Riferita Diagnosi Di Disturbo Borderline Di Personalità	15-03-1999	Diagnosi Di Disturbo Borderline Di Personalità			
Riferito Ricovero In Ambiente Neurologico	15-03-1999	Diagnosi Di Neuropatia Progressiva			
Esami Di Laboratorio					
Emocromo E Piastrine					
ESAME	ESITO	ABNORMAL FLAG	UNITA DI MISURA	VALORI NORMALI	METODO
HGB - EMGLOBINA	11.9	*	G/DL	13.0 - 16.5	
HCT - EMATOCRITO	34.4	*	%	40.0 - 54.0	
CONTEGGIO PIASTRINE	170		Migl/Mm	150 - 400	
NEUTROFILI	43		%	40.0 - 72.0	
Notizie Sulla Degenza					
Durante la degenza il paziente è stato asintomatico					
Diagnosi					
<ul style="list-style-type: none"> 300.01 - Disturbo di panico 18.1 - Ipertiroidismo 					
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 9 - Esempio di trasformazione xsl per i documenti CDA di lettera di dimissione