

**2**

**v. 3.0**

**10/02/2020**

**Manuale RNDT**



**Guida operativa**

**per la compilazione dei metadati RNDT**

**[Immagine che contiene clipart

Descrizione generata automaticamente](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.it)**

**I contenuti del presente documento sono soggetti alla Licenza *Creative Commons Attribuzione 4.0 Internazionale (CC BY 4.0)*[[1]](#footnote-1)**

**INDICE**

[PREMESSA 5](#_Toc31310679)

[Note di lettura del documento 6](#_Toc31310680)

[1 COMPOSIZIONE DEI file XML 7](#_Toc31310681)

[1.1 Indicazioni generali 7](#_Toc31310682)

[1.2 Repository schemi XSD 8](#_Toc31310683)

[1.3 Conformità 8](#_Toc31310684)

[1.4 Implementazione della struttura gerarchica e relazioni tra livelli 10](#_Toc31310685)

[2 REQUISITI COMUNI PER i metadati RNDT 15](#_Toc31310686)

[2.1 Struttura e codifica dei metadati 15](#_Toc31310687)

[2.2 Informazioni sui metadati 18](#_Toc31310688)

[2.3 Identificazione dei dati 26](#_Toc31310689)

[2.4 Vincoli sui dati 36](#_Toc31310690)

[2.5 Estensione dei dati 41](#_Toc31310691)

[2.6 Qualità dei dati 43](#_Toc31310692)

[3 CLASSI DI CONFORMITà PER I DATASET 47](#_Toc31310693)

[3.1 Informazioni sui metadati 47](#_Toc31310694)

[3.2 Identificazione dei dati 47](#_Toc31310695)

[3.3 Estensione dei dati 63](#_Toc31310696)

[3.4 Qualità dei dati 65](#_Toc31310697)

[3.5 Sistema di riferimento 74](#_Toc31310698)

[3.6 Distribuzione dei dati 77](#_Toc31310699)

[3.7 Gestione dei dati 83](#_Toc31310700)

[4 CLASSI DI CONFORMITà PER I SERVIZI DI DATI TERRITORIALI 85](#_Toc31310701)

[4.1 Metadati di base per tutti i tipi di servizi di dati territoriali 85](#_Toc31310702)

[4.2 Metadati per i servizi di rete 93](#_Toc31310703)

[4.3 Metadati per i servizi di dati territoriali invocabili 97](#_Toc31310704)

[4.4 Metadati per i servizi di dati territoriali interoperabili 103](#_Toc31310705)

[4.5 Metadati per i servizi di dati territoriali armonizzati 108](#_Toc31310706)

[5 CLASSI DI CONFORMITà PER I DATI RASTER 111](#_Toc31310707)

[5.1 Informazioni sul contenuto 111](#_Toc31310708)

[5.2 Rappresentazione spaziale dei dati raster 113](#_Toc31310709)

[5.3 Rappresentazione spaziale dei dati raster georettificati 117](#_Toc31310710)

[5.4 Rappresentazione spaziale dei dati raster "georeferenziabili" 119](#_Toc31310711)

[6 CLASSI DI CONFORMITà PER LE NUOVE ACQUISIZIONI 123](#_Toc31310712)

[6.1 Informazioni sui metadati 123](#_Toc31310713)

[6.2 Identificazione dei dati 123](#_Toc31310714)

[6.3 Estensione dei dati 126](#_Toc31310715)

[6.4 Mapping requisiti e raccomandazioni RNDT / INSPIRE 127](#_Toc31310716)

[6.5 Focus - Punti di attenzione 130](#_Toc31310717)

[7 metadati per l'interoperabilità 131](#_Toc31310718)

[7.1 Metadati necessari per l’interoperabilità 131](#_Toc31310719)

[ALLEGATO A – Temi INSPIRE 133](#_Toc31310720)

[ALLEGATO B – Esempi di file XML 135](#_Toc31310721)

[B.1 Esempio di file XML per il dataset 135](#_Toc31310722)

[B.2 Esempio di file XML per la serie 135](#_Toc31310723)

[ALLEGATO C – Liste di valori 136](#_Toc31310724)

[C.1 MD\_ReferenceSystemCode 136](#_Toc31310725)

 **INFORMAZIONI**

****

Via Liszt, 21 – 00144 ROMA

e-mail: [**info@rndt.gov.it**](mailto:rndt@digitpa.gov.it)

portale web: [**https://geodati.gov.it**](https://geodati.gov.it)

twitter: **@rndt\_it**

contatto skype (solo per supporto alle PA): **rndt.help**

# PREMESSA

Le Linee Guida[[2]](#footnote-2) recanti le regole tecniche del Repertorio Nazionale dei Dati Territoriali delineano, al cap. 1, la struttura, mutuata dallo Standard ISO 19115, in cui possono essere organizzati i metadati.

La struttura gerarchica dei metadati così individuata permette di generalizzare a livello di serie tutte le informazioni condivise da più dataset e di mantenere a livello di dataset quelle informazioni che effettivamente distinguono un dataset da un altro.

Non esiste, in effetti, una definizione univoca di cosa si intenda per dataset e di conseguenza anche di serie di dataset: l'esatta definizione di dataset può essere funzione del tipo di dato da descrivere, dell'ambiente istituzionale in cui lo stesso viene prodotto, dal modo in cui viene gestito e fornito. Per questo, il modello di metadati proposto è definito in modo da contenere il set minimo di elementi di metadati ed allo stesso tempo risulta sufficientemente “generico” al fine di poter essere adattato alle diverse tipologie di dati che dovranno essere documentati nel Repertorio.

Come precisato nel citato cap.1, la scelta della strutturazione dei metadati nei livelli gerarchici indicati è comunque lasciata alla singola Amministrazione: il principio che deve guidare nella documentazione è quello di scendere all’elemento minimo che si può fornire o a cui si può accedere ovvero di attenersi all’elemento minimo che ha senso descrivere, che può anche non coincidere con l’elemento minimo di fornitura, se esiste.

Il Regolamento (CE) n. 1205/2008, recante attuazione della direttiva INSPIRE (Direttiva 2007/2/CE) per quanto riguarda i metadati, ha individuato come campi di applicazione dei metadati i dataset, le serie e i servizi. Si evince, quindi, che, rispetto alle norme europee citate, il RNDT contempla un livello informativo in più, la sezione (tile).

Risulta evidente, quindi, l’esigenza di fornire delle indicazioni più dettagliate per l’implementazione del modello concettuale dei metadati, delineato nell’allegato 2, al fine di garantire la conformità al Regolamento INSPIRE e alle relative Linee Guida Tecniche edite dal Joint Research Centre della Commissione Europea[[3]](#footnote-3).

Il presente documento rappresenta la parte generale di tale implementazione, valida, pertanto, per tutte le tipologie di dati, poiché delinea le indicazioni comuni. Ad integrazione di esso, per i dati raster, un ulteriore documento riporterà le relative indicazioni specifiche.

Inoltre, sarà predisposto un documento specifico per la documentazione, nel RNDT, dei servizi relativi ai dati territoriali.

Per quanto non specificato nel presente documento si rimanda alle linee guida INSPIRE di cui sopra (v. nota 3).

# Note di lettura del documento

Nella definizione dei requisiti, delle raccomandazioni e delle istruzioni nel presente documento sono utilizzate le forme verbali analoghe alle linee guida INSPIRE (v. nota 3).

Anche le notazioni di requisiti e raccomandazioni seguono i formati redazionali delle linee guida di cui sopra.

I requisiti sono rappresentati nel modo seguente:

**Requisito cc.n-req identificativo univoco del requisito**

*testo del requisito*

le raccomandazioni nel modo seguente:

**Raccomandazione cc.n-rec identificativo univoco della raccomandazione**

*testo della raccomandazione*

mentre gli esempi XML sono indicati con il font Courier New su sfondo verde chiaro nel modo seguente:

<rndt:esempio\_XML>

<rndt:parte\_specifica\_elemento>

Testo evidenziato relativo alla parte specifica del metadato

</rndt:parte\_specifica\_elemento>

</rndt:esempio\_XML>

I numeri dei requisiti (**cc.n-req**) e delle raccomandazioni (**cc.n-rec**) sono costituiti dal numero della classe di conformità INSPIRE (**cc**), come prefisso, e da un numero progressivo (**n-req** o **n-rec**). Nei requisiti e nelle raccomandazioni che sono comuni a più classi di conformità il prefisso è indicato con “**C**” (*common*).

Le classi di conformità identificate nelle linee guida INSPIRE sono le seguenti:

* Classe di conformità 1: dataset (par. 3);
* Classe di conformità 2: interoperabilità di dataset e serie di dataset ();
* Classe di conformità 3: servizi di dati territoriali () ;
* Classe di conformità 4: servizi di rete;
* Classe di conformità 5: servizi invocabili;
* Classe di conformità 6: servizi interoperabili;
* Classe di conformità 7: servizi di dati armonizzati.

Nel caso dei requisiti e raccomandazioni specifici per RNDT, quindi definiti in queste linee guida, il numero della classe di confermità è preceduto da “**R**”.

Le classi di conformità specifiche per il RNDT sono definite in questa guida operativa:

* Classe di conformità **R8**: dati raster;
* Classe di conformità **R9**: nuove acquisizioni.

Quando un requisito è mutuato dalle linee guida INSPIRE l’identificativo univoco del requisito assume la seguente struttura: **metadata/2.0/req/<*id-classe-conformità*>/<*id-requisito*>**, mentre quando si tratta di un requisito specifico del RNDT, allora la struttura è la seguente: **rdnt/metadata/3.0/req/<*id-classe-conformità*>/<*id-requisito*>**.

Analogamente, nel caso di raccomandazione derivante dalle linee guida INSPIRE, la struttura dell’identificativo univoco della raccomandazione è la seguente: **metadata/2.0/rec/<*id-classe-conformità*>/<*id-raccomandazione*>**, mentre nel caso di una raccomandazione specifica del RNDT, la struttura diventa: **rndt/metadata/2.0/rec/<*id-classe-conformità*>/<*id-raccomandazione*>**.

# COMPOSIZIONE DEI file XML

## Indicazioni generali

L’alimentazione e l’aggiornamento del RNDT avviene attraverso la trasmissione di file XML.

## Conformità

### RNDT vs ISO

Nella tabella 1 è riportata la corrispondenza tra i metadati previsti dal profilo del RNDT e quelli previsti dal *core set* dello Standard ISO 19115:2003 (tabella 3, § 6.5)[[4]](#footnote-4). Accanto ad ogni elemento è indicato, tra parentesi, il livello di obbligatorietà (***O*** per obbligatorio, ***Op*** per opzionale, ***C*** per condizionato).

I diversi livelli di obbligatorietà degli elementi del profilo del RNDT rispetto ai corrispondenti ISO sono stati imposti rispettando le regole di cui all’allegato C dello Standard ISO.

Si può, quindi, affermare che i metadati previsti nel set “*core*” di ISO 19115 rappresentano un sottoinsieme di quelli previsti dal RNDT; pertanto, la conformità di un set di metadati al core di ISO non garantisce la conformità al RNDT in quanto devono essere considerati anche quei metadati obbligatori nel Repertorio ma non previsti nel “*core*” ISO.

Viceversa, la conformità di un set di metadati al profilo del RNDT garantisce la conformità al “*core*” di ISO 19115.

| **Metadati RNDT** | ***Core* ISO 19115** |
| --- | --- |
| **Informazioni sui metadati** | |
| Identificatore del file (O) | Metadata file identifier (Op) |
| Lingua dei metadati (O) | Metadata language (C) |
| Set dei caratteri dei metadati (C) | Metadata character set (C) |
| Id file precedente (O) | - |
| Livello gerarchico (O) | - |
| Responsabile dei metadati (O) | Metadata point of contact (O) |
| Data dei metadati (O) | Metadata date stamp (O) |
| Nome dello Standard (O) | Metadata standard name (Op) |
| Versione dello Standard (O) | Metadata standard version (Op) |
| **Identificazione dei dati** | |
| Titolo (O) | Dataset title (O) |
| Data (O)  Tipo data (O) | Dataset reference date (O) |
| Formato di presentazione (O) | - |
| Responsabile (O) | ~~-~~ |
| Identificatore (O) | - |
| Id livello superiore (O) | - |
| Altri dettagli (Op) | - |
| Descrizione (O) | Abstract describing the dataset (O) |
| Parola chiave (O)  Thesaurus (Op) | -  - |
| Punto di contatto (O) | Dataset responsible party (Op) |
| Tipo di rappresentazione spaziale (O) | Spatial representation type (Op) |
| Risoluzione spaziale (O) | Spatial resolution of the dataset (Op) |
| Lingua (O) | Dataset language (O) |
| Set di caratteri (C) | Dataset character set (C) |
| Categoria tematica (O) | Dataset topic category (O) |
| Informazioni supplementari (Op) | - |
| **Vincoli sui dati** | |
| Limitazione d’uso (O) | - |
| Vincoli di accesso (O) | - |
| Vincoli di fruibilità (O) | - |
| Altri vincoli (C) | - |
| Vincoli di sicurezza (O) | - |
| **Estensione dei dati** | |
| Localizzazione geografica (O) | Geographic location of the dataset (C) |
| Estensione verticale (Op) | Additional extent information for the dataset  (vertical) (Op) |
| Estensione temporale (Op) | Additional extent information for the dataset  (temporal) (Op) |
| **Qualità dei dati** | |
| Livello di qualità (O) | - |
| Accuratezza posizionale (O) | - |
| Genealogia (O) | Lineage (Op) |
| Conformità: specifiche (C) | - |
| Conformità: grado (C) | - |
| **Sistema di riferimento** | |
| Sistema di riferimento spaziale (O) | Reference system (Op) |
|  | |
| Formato di distribuzione (O) | Distribution format (Op) |
| Distributore (O) | ~~-~~ |
| Risorsa on line (Op) | On-line resource (Op) |
| **Gestione dei dati** | |
| Frequenza di aggiornamento (Op) | - |

### Tab. 1 – Corrispondenze metadati RNDT – metadati core ISO 19115

### RNDT vs INSPIRE

La corrispondenza tra i metadati previsti dal Repertorio e i metadati di cui al Regolamento (CE) 1205/2008 e al Regolamento (UE) 1089/2010 è riportata al § 4.2.8.1 delle Linee Guida RNDT.

Inoltre, per ogni elemento riportato nei successivi capitoli, viene anche indicato, se esistente, il corrispondente elemento INSPIRE.

Anche in questo caso, i metadati INSPIRE risultano essere un sottoinsieme dei metadati del Repertorio; pertanto, la conformità ad INSPIRE non garantisce la conformità al RNDT, mentre è vero il contrario.

## Implementazione della struttura gerarchica e relazioni tra livelli

### Gerarchia e relazioni serie/dataset/sezione

Come indicato nella premessa, il Regolamento (CE) 1205/2008 relativo ai metadati contempla, per quanto riguarda i dati territoriali, i livelli di serie e dataset.

Dal Regolamento e dalle già citate Linee Guida Tecniche INSPIRE si evince che non esiste nessuna relazione tra i due livelli tale da consentire di creare una gerarchizzazione dell’informazione contenuta nei metadati, come previsto dal diagramma UML riportato nella figura 3 del paragrafo 6.2 dello Standard ISO 19115 e come indicato, a livello informativo, negli allegati G e H del medesimo Standard.

Il RNDT, di converso, prevede la possibilità di implementare, attraverso gli identificatori presenti, la gerarchia e, quindi, le relazioni, se esistenti, tra i livelli previsti.

Il profilo di metadati definito con le Linee Guida RNDT, infatti, prevede, per la gestione delle relazioni tra livelli gerarchici, i metadati “*Identificatore*” (*identifier*) e “*ID livello superiore*” (*series*); le relative istruzioni di compilazione sono riportate ai successivi paragrafi 2.3.4 e 3.2.2.

I casi possibili di implementazione dei file XML, pertanto, sono i seguenti:

1. per la serie o un dataset “flat”, cioè senza relazione con nessuna serie, i metadati “*Identificatore*” e “*Id livello superiore*” assumeranno lo stesso valore in riferimento al livello gerarchico corrente;
2. per la serie e i dataset appartenenti a quella serie, i metadati “*Identificatore*” e “*Id livello superiore*” della serie assumeranno lo stesso valore, mentre il metadato “*Id livello superiore*” del dataset assumerà il valore del metadato “*Identificatore*” della serie;

### Relazioni dati/servizi

Per quanto riguarda le relazioni tra dati e servizi, nel set di metadati individuato dal RNDT sono presenti alcuni elementi che consentono di documentare tali relazioni.

In particolare, a livello di metadati dei servizi, l’elemento “*Risorsa accoppiata*” (*operatesOn*) consente di indicare i dataset agganciati dal servizio indicando il link dei relativi metadati.

A livello di metadati dei dati, invece, l’elemento “*Risorsa on-line*” può essere utilizzato per indicare l’URL degli eventuali servizi disponibili sui dati (v., a tale proposito le indicazioni al § 3.6.3).

### Nella figura 1 sono rappresentate le relazioni tra i vari livelli in cui è possibile descrivere i metadati dei dati territoriali e relativi servizi.



fileIdentifier

parentIdentifier



parentIdentifier

fileIdentifier

parentIdentifier

|  |  |
| --- | --- |
|  | RNDT |
| md dati | metadati serie |
| metadati dataset |
|  | metadati servizio |

### 

**SERVIZIO**

**URL**

identifier

series

operatesOn

series [0..1]

identifier

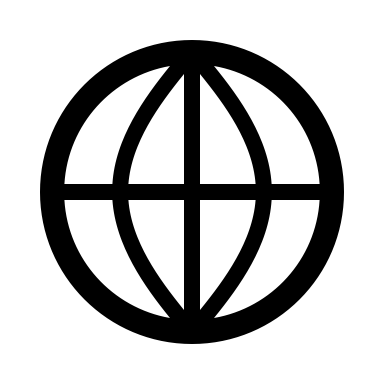
**DATI – liv. fisico**

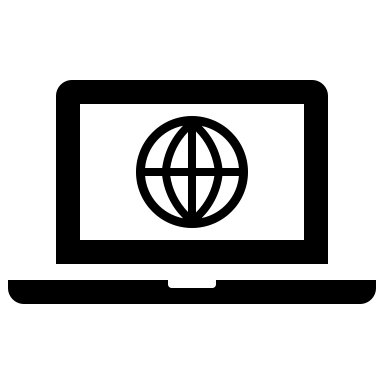
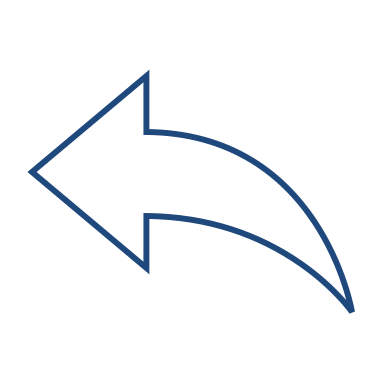
**URL**

### Fig. 1 – Relazioni tra i vari livelli del RNDT

### Approccio semplificato per il collegamento dati/servizi

### Relazioni





URL

**metadati serie**

**metadati dataset**

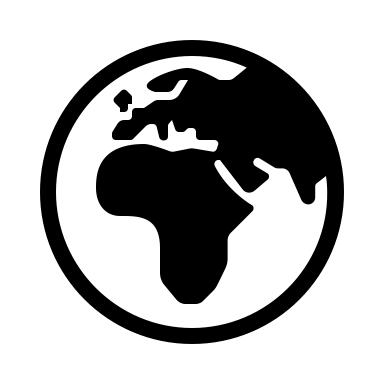
**metadati servizi**

series

operatesOn

URL

### Flusso di compilazione dei metadati delle varie risorse

Nel diagramma che segue è rappresentato il flusso della documentazione delle risorse geografiche nel RNDT.

**Documentare**

**le risorse**

**geografiche**

**nel RNDT**

[**Compila i metadati comuni**](#_REQUISITI_COMUNI_PER)

**È un dataset o una serie di dataset?**

**no**

[**Compila i metadati comuni per servizi**](#_Metadati_di_base)

[**Compila i metadati per dataset e serie**](#_CLASSI_DI_CONFORMITà)

**sì**

**Sono dati raster?**

**Compila i** [**metadati per servizi**](#_CLASSI_DI_CONFORMITà) **di dati armonizzati**

**sì**

[**Compila i metadati per servizi di rete**](#_Metadati_per_i)

**no**



**Pubblica**

**i metadati**

**nel RNDT**

**Compila i** [**metadati per servizi**](#_CLASSI_DI_CONFORMITà) **invocabili**

**Sono servizi interoperabili?**

**Sono servizi di dati armonizzati?**

**sì**

**no**

**no**

**Compila i** [**metadati per servizi**](#_CLASSI_DI_CONFORMITà) **interoperabili**

**sì**

**Sono servizi di rete?**

**sì**

**no**

[**Compila i metadati per dati raster**](#_CLASSI_DI_CONFORMITà_1)



**Pubblica**

**i metadati**

**nel RNDT**

Metadati comuni

# REQUISITI COMUNI PER i metadati RNDT

Nel presente capitolo vengono definite le istruzioni utili per la compilazione dei metadati previsti dall’allegato 2 del DM, in coerenza con quanto disposto dal Regolamento CE n. 1205/2008 e dalle relative Linee Guida Tecniche.

## Struttura e codifica dei metadati

**Requisito C.1 metadata/2.0/req/common/xml-schema**

I record di metadati devono essere codificati in formato XML conforme ad uno dei seguenti schemi XSD:

- [CSW2 AP ISO] XML Schema[[5]](#footnote-5),

- [ISO 19139] XML Schema disponibile nel repository ISO[[6]](#footnote-6),

- [ISO 19139] XML Schema disponibile nel repository degli schemi OGC[[7]](#footnote-7).

Tutti e tre gli schemi indicati dichiarano lo stesso namespace [*http://www.isotc211.org/2005/gmd*](http://www.isotc211.org/2005/gmd).

Per i servizi deve essere utilizzato lo schema XSD disponibile nel repository degli schemi OGC. Questo schema rappresenta l’implementazione XML dello Standard ISO 19119 per i metadati dei servizi e dichiara il namespace [*http://www.isotc211.org/2005/srv*](http://www.isotc211.org/2005/srv).

**Requisito RC.2 metadata/2.0/req/common/root-element**

I metadati per dataset, serie di dataset e servizi devono essere codificati utilizzando uno ed uno solo elemento *gmd:MD\_Metadata* come specificato nelle regole di cui agli schemi XSD e nei Requisiti delle Classi di Conformità definiti in questa guida operativa.

Inoltre, a meno di diversa indicazione negli schemi XSD e in questa guida operativa, devono essere seguiti i requisiti definiti dagli Standard ISO 19115, 19119 e TS 19139.

**Requisito RC.1 rndt/metadata/3.0/req/common/non-empty-content**

All’interno del file XML, il tag corrispondente a ciascun elemento deve essere obbligatoriamente valorizzato. Ciò significa che la presenza del tag nel file XML, senza che questo sia opportunamente valorizzato, non garantisce la validità del file stesso, sebbene non sia comunque inficiata la validazione rispetto agli schemi XSD.

Per questo, risulta valido, ai fini del caricamento nel RNDT, il seguente tracciato XML:

…

<gmd:organisationName>

<gco:CharacterString>Regione Piemonte – Settore cartografia e sistema informativo territoriale</gco:CharacterString>

</gmd:organisationName>

…

**Esempio 1** - Tag non vuoti validi per RNDT

mentre non è valido il tracciato seguente:

…

<gmd:organisationName>

<gco:CharacterString></gco:CharacterString>

</gmd:organisationName>

…

**Esempio 2** - Tag vuoti non validi per RNDT

### Codifica delle liste di valori

**Requisito C.3 metadata/2.0/req/common/code-list-value**

Le liste di valori devono essere codificate utilizzando l’attributo *codeListValue* del pertinente elemento di ISO TS 19139. Il valore di tale attributo deve essere l’identificatore della lista di valori come definito nella colonna “Nome” delle tabelle riportate nelle Linee Guida RNDT corrispondente a quello definito nella colonna “Name” delle tabelle riportate nell’Allegato B dello Standard ISO 19115.

**Requisito RC.2 rndt/metadata/3.0/req/common/code-list-textual-content**

In caso di liste di valori, il valore del tag deve essere espresso o in italiano o in modo linguisticamente neutro facendo riferimento alle colonne “*Nome*” o “*Elemento corrispondente ISO19115:2003*” delle liste di valori citate.

Pertanto, si ritiene valido il tracciato XML seguente:

…

<gmd:role>

<gmd:CI\_RoleCode codeListValue="pointOfContact" codeList="http://standards.iso.org/ittf/PubliclyAvailableStandards/ISO\_19139\_Schemas/resources/codelist/gmxCodelists.xml#CI\_RoleCode">punto di contatto</gmd:CI\_RoleCode>

</gmd:role>

…

**Esempio 3** - Codifica corretta delle liste di valori con il valore del tag in italiano

oppure

…

<gmd:role>

<gmd:CI\_RoleCode codeListValue="pointOfContact" codeList="http://standards.iso.org/ittf/PubliclyAvailableStandards/ISO\_19139\_Schemas/resources/codelist/gmxCodelists.xml#CI\_RoleCode">pointOfContact</gmd:CI\_RoleCode>

</gmd:role>

…

**Esempio 4** - Codifica corretta delle liste di valori con il valore del tag linguisticamente neutro

**Raccomandazione 2 rndt/metadata/3.0/rec/common/code-list-textual-content**

Da preferire la modalità rappresentata nell’esempio 3 in cui il valore del tag è espresso nella lingua dichiarata per i metadati (italiano). Nel caso delle enumerazioni il valore va sempre espresso, invece, in linguaggio neutrale.

Non è valido, invece, il tracciato seguente:

…

<gmd:role>

<gmd:CI\_RoleCode codeListValue="pointOfContact" codeList="http://standards.iso.org/ittf/PubliclyAvailableStandards/ISO\_19139\_Schemas/resources/codelist/gmxCodelists.xml#CI\_RoleCode"/>

</gmd:role>

…

Ciò premesso, di seguito, per ogni elemento, vengono forniti l’elemento INSPIRE corrispondente, le istruzioni di implementazione e un esempio di tracciato XML, basato sugli schemi XSD di cui allo Standard ISO TS 19139 e sulle Linee Guida Tecniche INSPIRE.

## Informazioni sui metadati

### Identificatore del file

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome elemento** | **Identificatore del file** |
| **Riferimento** | Linee Guida RNDT – tab. I-1, tab. V-1, tab. VII-1 |
| **Molteplicità** | [1] |
| **Elemento INSPIRE** | Nessun elemento corrispondente |
| **Definizione** | Identificatore univoco del file dei metadati. |
| **Istruzioni di implementazione** | Testo libero. |

**Requisito RC.1 rndt/metadata/3.0/req/common/file-identifier**

L'identificatore deve essere codificato utilizzando l’elemento *gmd:MD\_Metadata/gmd:fileIdentifier*.

Esso deve contenere, come prefisso,il **codice iPA** assegnato all’Amministrazione in sede di accreditamento all’*Indice dei domicili digitali delle pubbliche amministrazioni e dei gestori di pubblici serviz*i (IPA)[[8]](#footnote-8). Il separatore tra il codice iPA e la restante parte dell’identificatore è “**:**” (due punti).

L’identificatore deve essere univoco a livello globale e persistente.

La molteplicità dell’elemento è 1.

**Esempio di XML:**

<gmd:MD\_Metadata>

<gmd:fileIdentifier>

<gco:CharacterString>r\_campan:000002:20090220:111239</gco:CharacterString>

</gmd:fileIdentifier>

**…**

</gmd:MD\_Metadata>

### Lingua dei metadati

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome elemento** | **Lingua dei metadati** |
| **Riferimento** | Linee Guida RNDT – tab. I-2, tab. V-2, tab. VII-2 |
| **Molteplicità** | [1] |
| **Elemento INSPIRE** | Lingua dei metadati |
| **Definizione** | Linguaggio nel quale sono espressi i metadati. |
| **Istruzioni di implementazione** | L’elenco di codici per le 24 lingue ufficiali della UE, da utilizzare per valorizzare l’elemento, è il seguente (lista di valori basata sui codici a tre lettere di ISO 639-2/B come definita all’indirizzo <http://www.loc.gov/standards/iso639-2/>):  Bulgaro – **bul**  Ceco – **cze**  Croato - **hrv**  Danese – **dan**  Estone – **est**  Finlandese – **fin**  Francese – **fre**  Greco – **gre**  Inglese – **eng**  Irlandese – **gle**  Italiano – **ita**  Lettone – **lav**  Lituano – **lit**  Maltese – **mlt**  Olandese – **dut**  Polacco – **pol**  Portoghese – **por**  Rumeno – **rum**  Slovacco – **slo**  Sloveno – **slv**  Spagnolo – **spa**  Svedese - **swe**  Tedesco – **ger**  Ungherese – **hun**  La lingua di default per i metadati RNDT è, ovviamente, l’**italiano** (**ita**).  La lista di tutti i codici (compresi quelli delle lingue regionali) è disponibile all’indirizzo <http://www.loc.gov/standards/iso639-2/>. |

**Requisito C.5 metadata/2.0/req/common/metadata-language-code**

La lingua del contenuto dei metadati deve essere fornita attraverso l'elemento *gmd:MD\_Metadata/gmd:language/gmd:LanguageCode* che deve puntare a uno dei codici a tre lettere delle lingue della lista ISO 639-2/B.

Devono essere usati solo i valori delle lingue ufficiali dell’Unione Europea.

La molteplicità dell’elemento è 1.

**Requisito RC.5 metadata/2.0/req/common/metadata-language-code-textual-content**

Il valore del tag dell’elemento *gmd:MD\_Metadata/gmd:language/gmd:LanguageCode* deve riportare lo stesso codice a tre lettere presente nell’attributo *codeListValue*.

**Esempio di XML:**

<gmd:MD\_Metadata>

**…**

<gmd:language>

<gmd:LanguageCode codeList="http://www.loc.gov/standards/iso639-2/" codeListValue="ita">ita</gmd:LanguageCode>

</gmd:language>

**…**

</gmd:MD\_Metadata>

**Esempio 5** - Lingua dei metadati

### Set dei caratteri dei metadati

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome elemento** | **Set dei caratteri dei metadati** |
| **Riferimento** | Linee Guida RNDT – tab. I-3, tab. V-3 |
| **Molteplicità** | [0..1] |
| **Elemento INSPIRE** | Nessun elemento corrispondente. |
| **Definizione** | Nome dello standard del set di caratteri utilizzato per i metadati. |
| **Istruzioni di implementazione** | L’elemento deve assumere uno dei valori della lista “*MD\_CharacterSetCode*” (§ 4.2.3.7 – Linee Guida RNDT). |

**Requisito R4 rndt/metadata/3.0/req/common/metadata-character-encoding**

La codifica dei caratteri dei metadati deve essere documentata nel caso la codifica stessa non sia basata su UTF-8 attraverso l’elemento *gmd:MD\_Metadata/gmd:characterSet/gmd:MD\_CharacterSetCode* con riferimento a uno dei valori della lista ISO *MD\_CharacterSetCode*.

La molteplicità di questo element è 0..1.

**Esempio di XML:**

<gmd:MD\_Metadata>

**…**

<gmd:characterSet>

<gmd:MD\_CharacterSetCode codeList=" http://standards.iso.org/iso/19139/resources/gmxCodelists.xml#MD\_CharacterSetCode" codeListValue="utf8">utf8</gmd:MD\_CharacterSetCode>

</gmd:characterSet>

**…**

</gmd:MD\_Metadata>

### Id file precedente

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome elemento** | **Id file precedente** |
| **Riferimento** | Linee Guida RNDT – tab. I-4, tab. V-4 |
| **Molteplicità** | [0..1] |
| **Elemento INSPIRE** | Nessun elemento corrispondente. |
| **Definizione** | Identificatore univoco del file di metadati dell’eventuale trasmissione precedente a cui il file corrente è relazionato. |
| **Istruzioni di implementazione** | Testo libero. Per quanto riguarda il formato e i relativi requisiti, vale anche quanto indicato al § 2.2.1. |

**Raccomandazione RC.1 rndt/metadata/3.0/rec/common/parentIdentifier**

L’elemento potrebbe essere utile per tracciare la “storia” delle trasmissioni dei file XML e quindi degli aggiornamenti dei metadati. Esso dovrebbe assumere il valore dell’elemento “*Identificatore del file*” del file trasmesso temporalmente in precedenza e a cui il file corrente è in relazione. Nel caso di primo impianto (quindi non esiste nessun file precedente), se presente, l’elemento dovrebbe assumere lo stesso valore dell’elemento “*Identificatore del file*” del file corrente.

Se documentato, deve essere utilizzato l’elemento *gmd:MD\_Metadata/gmd:parentIdentifier*.

**Esempio di XML:**

<gmd:MD\_Metadata>

**…**

<gmd:parentIdentifier>

<gco:CharacterString>r\_campan:000001:20090124:093213</gco:CharacterString>

</gmd:parentIdentifier>

**…**

</gmd:MD\_Metadata>

### Responsabile dei metadati

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome elemento** | **Responsabile dei metadati** |
| **Riferimento** | Linee Guida RNDT – tab. I-6, tab. V-6, tab. VII-3 |
| **Molteplicità** | [1..\*] |
| **Elemento INSPIRE** | Punto di contatto dei metadati |
| **Definizione** | Organizzazione responsabile della creazione e della manutenzione dei metadati. |
| **Istruzioni di implementazione** | * **Nome dell’Ente** [1] - Testo libero * **Ruolo** [1]– Fare riferimento alla lista *CI\_RoleCode* di cui al § 4.2.3.5 – Linee Guida RNDT. * **Sito web** [0..1] - formato URL. Specificare obbligatoriamente anche il protocollo (es. *http*). * **Telefono** [0..1] - Testo libero. * **E-mail** [1..\*] - Testo libero. |

**Requisito C.6 metadata/2.0/req/common/md-point-of-contact**

Il responsabile dei metadati deve essere documentato attraverso l’elemento *gmd:MD\_metadata/gmd:contact/gmd:CI\_ResponsibleParty*.

La molteplicità dell’elemento è 1..N.

Devono essere fornite le seguenti informazioni:

il **nome dell'Ente** deve essere fornito come valore dell’elemento *gmd:organisationName*;

l’**indirizzo e-mail** deve essere fornito come valore dell’elemento *gmd:contactInfo/gmd:CI\_Contact/gmd:address/gmd:CI\_Address/gmd:electronicMailAddress* contenente un indirizzo e-mail valido.

Il valore di *gmd:role/gmd:CI\_RoleCode* deve essere "**punto di contatto**" (**pointOfContact**) presente nella lista di valori ISO *CI\_RoleCode*.

**Raccomandazione RC.2 rndt/metadata/3.0/rec/common/md-point-of-contact**

Possono essere documentati anche il "Sito web" e il "Telefono" del responsabile dei metadati rispettivamente attraverso gli elementi:

*gmd:contactInfo/gmd:CI\_Contact/gmd:onlineResource/gmd:CI\_OnlineResource/gmd:linkage/gmd:URL*, utilizzando un valore di testo libero contenente l’URL di un sito valido;

*gmd:contactInfo/gmd:CI\_Contact/ gmd:phone/gmd:CI\_Telephone/gmd:voice*.

**Raccomandazione C.2 metadata/2.0/rec/common/organisation-name**

Il nome dell'Ente dovrebbe essere riportato per intero, senza abbreviazioni. Si consiglia di indicare indirizzi e-mail dell’organizzazione e non personali.

**Esempio di XML:**

<gmd:MD\_Metadata>

**…**

<gmd:contact>

<gmd:CI\_ResponsibleParty>

<gmd:organisationName>

<gco:CharacterString>Regione Piemonte – Settore cartografia e sistema informativo territoriale</gco:CharacterString>

</gmd:organisationName>

<gmd:contactInfo>

<gmd:CI\_Contact>

<gmd:address>

<gmd:CI\_Address>

<gmd:electronicMailAddress>

<gco:CharacterString>sitad@csi.it</gco:CharacterString>

</gmd:electronicMailAddress>

</gmd:CI\_Address>

</gmd:address>

<gmd:onlineResource>

<gmd:CI\_OnlineResource>

<gmd:linkage>

<gmd:URL>http://www.sistemapiemonte.it/serviziositad/</gmd:URL>

</gmd:linkage>

</gmd:CI\_OnlineResource>

</gmd:onlineResource>

</gmd:CI\_Contact>

</gmd:contactInfo>

<gmd:role>

<gmd:CI\_RoleCode codeListValue="pointOfContact" codeList=" http://standards.iso.org/iso/19139/resources/gmxCodelists.xml#CI\_RoleCode">punto di contatto</gmd:CI\_RoleCode>

</gmd:role>

</gmd:CI\_ResponsibleParty>

</gmd:contact>

**…**

</gmd:MD\_Metadata>

**Esempio 6** - Responsabile dei metadati (con sito dell'Ente)

oppure

<gmd:MD\_Metadata>

**…**

<gmd:contact>

<gmd:CI\_ResponsibleParty>

<gmd:organisationName>

<gco:CharacterString>Regione Piemonte – Settore cartografia e sistema informativo territoriale</gco:CharacterString>

</gmd:organisationName>

<gmd:contactInfo>

<gmd:CI\_Contact>

<gmd:phone>

<gmd:CI\_Telephone>

<gmd:voice>

<gco:CharacterString>0114321428</gco:CharacterString>

</gmd:voice>

</gmd:CI\_Telephone>

</gmd:phone>

<gmd:onlineResource>

<gmd:CI\_OnlineResource>

<gmd:linkage>

<gmd:URL>http://www.sistemapiemonte.it/serviziositad/</gmd:URL>

</gmd:linkage>

</gmd:CI\_OnlineResource>

</gmd:onlineResource>

</gmd:CI\_Contact>

</gmd:contactInfo>

<gmd:role>

<gmd:CI\_RoleCode codeListValue="pointOfContact" codeList=" http://standards.iso.org/iso/19139/resources/gmxCodelists.xml#CI\_RoleCode">punto di contatto</gmd:CI\_RoleCode>

</gmd:role>

</gmd:CI\_ResponsibleParty>

</gmd:contact>

**…**

</gmd:MD\_Metadata>

**Esempio 7** - Responsabile dei metadati (con telefono dell'Ente)

### Data dei metadati

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome elemento** | **Data dei metadati** |
| **Riferimento** | Linee Guida RNDT – tab. I-7, tab. V-7, tab. VII-4 |
| **Molteplicità** | [1] |
| **Elemento INSPIRE** | Data dei metadati |
| **Definizione** | Data di creazione o di ultima modifica dei metadati. |
| **Istruzioni di implementazione** | Formato ISO 8601 (aaaa-mm-gg). |

**Requisito C.7 metadata/2.0/req/common/md-date**

Deve essere indicata la data più recente dell’aggiornamento dei metadati utilizzando l’elemento *gmd:MD\_Metadata/gmd:dateStamp*. Se non sono stati apportati aggiornamenti ai metadati dalla loro pubblicazione, dovrà essere utilizzata la data di creazione dei metadati.

La molteplicità dell’elemento è 1.

**Esempio di XML:**

<gmd:MD\_Metadata>

**…**

<gmd:dateStamp>

<gco:Date>2009-02-23</gco:Date>

</gmd:dateStamp>

**…**

<gmd:MD\_Metadata>

**Esempio 8** - Data dei metadati

### Nome dello Standard

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome elemento** | **Nome dello Standard** |
| **Riferimento** | Linee Guida RNDT – tab. I-8, tab. V-8 |
| **Molteplicità** | [1] |
| **Elemento INSPIRE** | Nessun elemento corrispondente |
| **Definizione** | Nome dello standard e/o del profilo di metadati utilizzato. |
| **Istruzioni di implementazione** | Testo libero. |

**Requisito RC.2 rndt/metadata/3.0/req/common/md-standard-name**

Deve essere indicato il nome dello standard, facendo riferimento alle linee guida adottate con deliberazione del Direttore Generale di AgID[[9]](#footnote-9), ai sensi dell’art. 71 del CAD.

L’elemento da utilizzare è *gmd:MD\_Metadata/gmd:metadataStandardName*, indicando come valore “*Linee guida RNDT*”.

La molteplicità dell’elemento è 1.

**Raccomandazione RC.3 rndt/metadata/3.0/rec/common/uri-for-md-standard-name**

Il titolo dello standard dovrebbe essere indicato attraverso l’elemento *gmd:metadataStandardName/gmx:Anchor*. L’attributo *xlink:href* di tale elemento dovrebbe contenere l’URI dello standard <https://registry.geodati.gov.it/document/lg-rndt>.

**Esempio di XML:**

<gmd:MD\_Metadata>

**…**

<gmd:metadataStandardName>

<gco:CharacterString>Linee guida RNDT</gco:CharacterString>

</gmd:metadataStandardName>

**…**

</gmd:MD\_Metadata>

**Esempio 9** - Nome dello Standard

oppure

<gmd:MD\_Metadata>

**…**

<gmd:metadataStandardName>

<gmx:Anchor xlink:href="https://registry.geodati.gov.it/document/lg-rndt">Linee guida RNDT</gmx:Anchor>

</gmd:metadataStandardName>

**…**

</gmd:MD\_Metadata>

**Esempio 10** - Nome dello Standard (con URI)

### Versione dello Standard

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome elemento** | **Versione dello Standard** |
| **Riferimento** | Linee Guida RNDT – tab. I-9, tab. V-9 |
| **Molteplicità** | [1] |
| **Elemento INSPIRE** | Nessun elemento corrispondente |
| **Definizione** | Versione dello standard/profilo di metadati utilizzato. |
| **Istruzioni di implementazione** | Testo libero. |

**Requisito RC.3 rndt/metadata/3.0/req/common/md-standard-version**

Deve essere indicata la versione dello standard, facendo riferimento alle linee guida adottate con deliberazione del Direttore Generale di AgID[[10]](#footnote-10), ai sensi dell’art. 71 del CAD.

L’elemento da utilizzare è *gmd:MD\_Metadata/gmd:metadataStandardVersion*, indicando come valore “*2.0*”.

La molteplicità dell’elemento è 1.

**Esempio di XML:**

<gmd:MD\_Metadata>

**…**

<gmd:metadataStandardVersion>

<gco:CharacterString>2.0</gco:CharacterString>

</gmd:metadataStandardVersion>

**…**

</gmd:MD\_Metadata>

**Esempio 11** - Versione dello Standard

## Identificazione dei dati

### Titolo

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome elemento** | **Titolo** |
| **Riferimento** | Linee Guida RNDT – tab. I-10, tab. V-10, tab. VII-4 |
| **Molteplicità** | [1] |
| **Elemento INSPIRE** | Titolo della risorsa |
| **Definizione** | Nome caratteristico e spesso unico con il quale la risorsa è conosciuta. |
| **Istruzioni di implementazione** | Testo libero. |
|  |  |

**Requisito C.8 metadata/2.0/req/common/resource-title**

Deve essere fornito un titolo, leggibile (human readable), del dataset o della serie di dataset documentato attraverso l’elemento *gmd:citation/gmd:CI\_Citation/gmd:title* con un valore nella lingua dei metadati.

La molteplicità dell’elemento è 1.

**Raccomandazione C.3 metadata/2.0/rec/common/resource-title**

Il titolo deve essere conciso e puntuale. Esso non dovrebbe contenere acronimi o abbreviazioni incomprensibili. Si consiglia una lunghezza massima di 250 caratteri, riportando il "nome ufficiale" della risorsa.

Se i dati documentati sono parte di un progetto più ampio, si consiglia di indicare, tra parentesi, il progetto alla fine del titolo. Nel caso dei nomi dei progetti, sono consentite anche le abbreviazioni, purchè il resto del titolo segua la raccomandazione di cui sopra e l'abbreviazione sia spiegata nella descrizione della risorsa.

**Esempio di XML:**

<gmd:MD\_Metadata>

**…**

<gmd:identificationInfo>

<gmd:MD\_DataIdentification>

<gmd:citation>

<gmd:CI\_Citation>

<gmd:title>

<gco:CharacterString>Database Topografico della Regione Puglia</gco:CharacterString>

</gmd:title>

</gmd:CI\_Citation>

</gmd:citation>

</gmd:MD\_DataIdentification>

</gmd:identificationInfo>

**…**

</gmd:MD\_Metadata>

**Esempio 12** - Titolo della risorsa

### Data

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome elemento** | **Data** |
| **Riferimento** | Linee Guida RNDT – tab. I-11, tab. V-11, tab. VII-6 |
| **Molteplicità** | [1..\*] |
| **Elemento INSPIRE** | A seconda del tipo di data specificato, può corrispondere a “Data di pubblicazione”, “Data dell’ultima revisione” o “Data di creazione”. |
| **Definizione** | Data di riferimento dei dati. |
| **Istruzioni di implementazione** | * **Data** [1] - formato ISO 8601 (aaaa-mm-gg). * **Tipo data** [1] – L’elemento deve assumere uno dei valori della lista “*CI\_DateTypeCode*” (§ 4.2.3.3 – Linee Guida RNDT). |

**Requisito C.11 metadata/2.0/req/common/temporal-reference**

Deve essere documentato almeno un riferimento temporale utilizzando l’elemento *gmd:citation/gmd:CI\_Citation/gmd:date/gmd:CI\_Date/gmd:date* con uno dei seguenti tipi di data:

- *publication* (*pubblicazione*), per la data di pubblicazione della risorsa;

- *creation* (*creazione*), per la data di creazione della risorsa;

- *revision* (*revisione*), per la data di ultimo aggiornamento della risorsa.

Il tipo di data deve essere indicato utilizzando l’elemento *gmd:citation/gmd:CI\_Citation/gmd:date/gmd:CI\_Date/gmd:dateType/gmd:CI\_DateTypeCode* e deve riportare il valore corrispondente della lista di valori ISO *CI\_DateTypeCode* riportati innanzi.

La data deve essere espressa utilizzando il calendario Gregoriano in conformità allo Standard ISO 8601 o solo come data o come data e ora. Nel primo caso si deve utilizzare l’elemento *gmd:CI\_Date/gmd:date/gco:Date*, mentre nel secondo caso *gmd:CI\_Date/gmd:date/gco:DateTime*.

**Requisito C.12 metadata/2.0/req/common/max-1-date-of-creation**

Nel caso venga indicata la data di creazione dei dati, questa deve essere una sola.

**Requisito C.13 metadata/2.0/req/common/max-1-date-of-last-revision**

Nel caso venga indicata la data di ultimo aggiornamento dei dati, questa deve essere una sola.

**Raccomandazione C.6 metadata/2.0/rec/common/date-of-last-revision-dataset**

Nel caso di dataset, dovrebbe essere riportata almeno la data di aggiornamento del dataset stesso.

**Esempio di XML:**

<gmd:MD\_Metadata>

**…**

<gmd:identificationInfo>

<gmd:MD\_DataIdentification>

<gmd:citation>

<gmd:CI\_Citation>

**…**

<gmd:date>

<gmd:CI\_Date>

<gmd:date>

<gco:Date>1998-10-01</gco:Date>

</gmd:date>

<gmd:dateType> <gmd:CI\_DateTypeCode codeListValue="creation" codeList=" http://standards.iso.org/iso/19139/resources/gmxCodelists.xml#CI\_DateTypeCode">creazione</gmd:CI\_DateTypeCode>

</gmd:dateType>

</gmd:CI\_Date>

</gmd:date>

**…**

</gmd:CI\_Citation>

</gmd:citation>

</gmd:MD\_DataIdentification>

</gmd:identificationInfo>

**…**

</gmd:MD\_Metadata>

**Esempio 13** - Data della risorsa

### Responsabile

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome elemento** | **Responsabile** |
| **Riferimento** | Linee Guida RNDT – tab. I-13, tab. V-12, tab. VII-8 |
| **Molteplicità** | [1..\*] |
| **Elemento INSPIRE** | Nessun elemento corrispondente |
| **Definizione** | Organizzazione titolare dei dati. |
| **Istruzioni di implementazione** | * **Nome dell’Ente** [1] – Testo libero. * **Ruolo** [1]– L’elemento deve assumere uno dei valori della lista “*CI\_RoleCode*” (§ 4.2.3.5 – Linee Guida RNDT). * **Sito web** [0..1] - formato URL. Specificare obbligatoriamente anche il protocollo (es. *http*). * **Telefono** [0..1] - Testo libero. * **E-mail** [1..\*] - Testo libero. |

**Requisito RC.17 rndt/metadata/3.0/req/common/responsible-party**

Il responsabile della creazione, gestione e manutenzione della risorsa deve essere documentato attraverso l’elemento *gmd:citedResponsibleParty/gmd:CI\_ResponsibleParty*.

La molteplicità dell’elemento è 1..N.

L’elemento *gmd:CI\_ResponsibleParty* deve contenere i seguenti elementi:

il **nome dell'Ente** deve essere fornito come valore dell’elemento *gmd:organisationName* con un contenuto a testo libero non vuoto;

l’**indirizzo e-mail** deve essere fornito come valore dell’elemento *gmd: citedResponsibleParty/gmd:CI\_ResponsibleParty/gmd:contactInfo/gmd:CI\_Contact/gmd:address/gmd:CI\_Address/gmd:electronicMailAddress* con un contenuto a testo libero non vuoto contenente un indirizzo e-mail valido.

Il valore di *gmd:citedResponsibleParty/gmd:CI\_ResponsibleParty/gmd:role/gmd:CI\_RoleCode* deve essere il valore più pertinente della lista di codici CI\_RoleCode.

**Requisito RC.18 rndt/metadata/3.0/req/common/responsible-party-owner**

Almeno una istanza dell’elemento *gmd:citedResponsibleParty/gmd:CI\_ResponsibleParty/ gmd:organisationName* deve contenere il nome ufficiale dell’Ente come presente nell’*Indice dei domicili digitali delle pubbliche amministrazioni e dei gestori di pubblici serviz*i (IPA)[[11]](#footnote-11).

In questo caso il valore dell’elemento *gmd:citedResponsibleParty/gmd:CI\_ResponsibleParty/gmd:role/gmd:CI\_RoleCode* deve essere “*proprietario*” (*owner*) presente nella lista di valori ISO *CI\_RoleCode*.

**Raccomandazione RC.2 rndt/metadata/3.0/rec/common/responsible-party-contact**

Possono essere documentati anche il "Sito web" e il "Telefono" del responsabile metadati rispettivamente attraverso gli elementi:

*gmd:contactInfo/gmd:CI\_Contact/gmd:onlineResource/gmd:CI\_OnlineResource/gmd:linkage/gmd:URL*, contenente l’URL di un sito valido;

*gmd:contactInfo/gmd:CI\_Contact/ gmd:phone/gmd:CI\_Telephone/gmd:voice*.

Il nome dell'Ente dovrebbe essere riportato per intero, senza abbreviazioni. Si consiglia di indicare indirizzi e-mail istituzionali e non personali.

**Raccomandazione RC.10 rndt/metadata/3.0/req/common/responsible-party-role**

A parte il proprietario di cui alla raccomandazione RC.9, scegliere i ruoli che meglio rappresentano la funzione svolta dall'organizzazione responsabile.

**Esempio di XML:**

<gmd:MD\_Metadata>

**…**

<gmd:identificationInfo>

<gmd:MD\_DataIdentification>

<gmd:citation>

<gmd:CI\_Citation>

**…**

<gmd:citedResponsibleParty>

<gmd:CI\_ResponsibleParty>

<gmd:organisationName>

<gco:CharacterString>Regione Piemonte</gco:CharacterString>

</gmd:organisationName>

<gmd:contactInfo>

<gmd:CI\_Contact>

<gmd:address>

<gmd:CI\_Address>

<gmd:electronicMailAddress>

<gco:CharacterString>sitad@csi.it</gco:CharacterString>

</gmd:electronicMailAddress>

</gmd:CI\_Address>

</gmd:address>

<gmd:onlineResource>

<gmd:CI\_OnlineResource>

<gmd:linkage>

<gmd:URL>https://www.regione.piemonte.it</gmd:URL>

</gmd:linkage>

</gmd:CI\_OnlineResource>

</gmd:onlineResource>

</gmd:CI\_Contact>

</gmd:contactInfo>

<gmd:role>

<gmd:CI\_RoleCode codeListValue="owner" codeList=" http://standards.iso.org/iso/19139/resources/gmxCodelists.xml#CI\_RoleCode">proprietario</gmd:CI\_RoleCode>

</gmd:role>

</gmd:CI\_ResponsibleParty>

</gmd:citedResponsibleParty>

<gmd:citedResponsibleParty>

<gmd:CI\_ResponsibleParty>

<gmd:organisationName>

<gco:CharacterString>Regione Piemonte – Settore cartografia e sistema informativo territoriale</gco:CharacterString>

</gmd:organisationName>

<gmd:contactInfo>

<gmd:CI\_Contact>

<gmd:address>

<gmd:CI\_Address>

<gmd:electronicMailAddress>

<gco:CharacterString>sitad@csi.it</gco:CharacterString>

</gmd:electronicMailAddress>

</gmd:CI\_Address>

</gmd:address>

<gmd:onlineResource>

<gmd:CI\_OnlineResource>

<gmd:linkage>

<gmd:URL>http://www.sistemapiemonte.it/serviziositad/</gmd:URL>

</gmd:linkage>

</gmd:CI\_OnlineResource>

</gmd:onlineResource>

</gmd:CI\_Contact>

</gmd:contactInfo>

<gmd:role>

<gmd:CI\_RoleCode codeListValue="author" codeList=" http://standards.iso.org/iso/19139/resources/gmxCodelists.xml#CI\_RoleCode">autore</gmd:CI\_RoleCode>

</gmd:role>

</gmd:CI\_ResponsibleParty>

</gmd:citedResponsibleParty>

**…**

</gmd:CI\_Citation>

</gmd:citation>

</gmd:MD\_DataIdentification>

</gmd:identificationInfo>

**…**

</gmd:MD\_Metadata>

**Esempio 14** - Responsabile dei dati

### Identificatore

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome elemento** | **Identificatore** |
| **Riferimento** | Linee Guida RNDT – tab. I-14, tab. V-13, tab. VII-9 |
| **Molteplicità** | [1] |
| **Elemento INSPIRE** | Identificatore univoco della risorsa |
| **Definizione** | Riferimento univoco che identifica la risorsa nel livello gerarchico specificato. |
| **Istruzioni di implementazione** | Testo libero. |

**Requisito 1.3 metadata/2.0/req/datasets-and-series/dataset-uid**

Deve essere indicato un indicatore univoco per ciascuna risorsa documentata. Tale indicatore deve essere un URI consistente in uno spazio di nomi (*namespace*), che identifica univocamente un contesto di denominazione governato da un’autorità di identificazione, e un codice univoco nell’ambito dello spazio di nomi.

L’identificatore deve essere documentato attraverso l’elemento *gmd:citation/gmd:CI\_Citation/gmd:identifier/\*/gmd:code*.

La molteplicità di questo elemento è 1.

**Requisito R19 rndt/metadata/3.0/req/common/uid-ipa-code**

L’identificatore deve contenere, come prefisso,il **codice iPA** assegnato all’Amministrazione nel momento dell’accreditamento all’*Indice dei domicili digitali delle pubbliche amministrazioni e dei gestori di pubblici servizi* (IPA)[[12]](#footnote-12) secondo le regole definite in [LG\_IPAGPS].

Il separatore tra il codice iPA e la restante parte dell’identificatore è “**:**” (due punti).

**Raccomandazione 1.1 metadata/2.0/rec/datasets-and-series/use\_md\_identifier**

Si raccomanda fortemente di utilizzare *MD\_Identifier* invece di *RS\_Identifier* e di indicare l’URI completo nell’elemento relativo al codice.

**Raccomandazione 1.2 metadata/2.0/rec/datasets-and-series/resolvable-uid**

Si raccomanda di rendere risolvibile l’identificatore univoco della risorsa in un documento che fornisce informazioni sulla risorsa descritta. Nel caso di URI http/HTTPS, per la risolvibilità dovrebbero essere utilizzati il DNS pubblico e i classici meccanismi di risoluzione di URI HTTP.

Per altri tipi di URI, dovrebbe essere disponibile un servizio di risoluzione che implementa una analoga funzionalità.

Il documento ottenuto come risultato del processo di risoluzione può essere, ma non è obbligatorio che lo sia, il record di metadati della risorsa descritta. Si raccomanda inoltre che la visualizzazione del documento fornito non richieda autenticazione dell'utente, autorizzazione o strumenti specializzati di visualizzazione oltre a un normale browser Web.

**Raccomandazione R1.2 rndt/metadata/3.0/rec/common/rndt-resolvable-uid**

Se l’identificatore della risorsa assume lo stesso valore dell’identificatore del file (*fileIdentifier*), di cui al paragrafo 2.2.1, come da requisito delle specifiche OGC per il servizio CSW, l’identificatore è risolto nel documento di metadati presente nel RNDT.

A tale scopo, la struttura dell’URI da inserire come valore dell’elemento *gmd:code* deve essere la seguente:

[https://geodati.gov.it/resource/id/*{identifier}*](https://geodati.gov.it/resource/id/%7bidentifier%7d)

dove *identifier* è, appunto, l’identificatore univoco della risorsa (coincidente con l’identificatore del file di cui al paragrafo 2.2.1).

**Raccomandazione 1.3 metadata/2.0/rec/datasets-and-series/persistent-uid**

I fornitori di identificatori univoci di risorse dovrebbero fare molta attenzione nel garantire che gli identificatori emessi rimangano validi e disponibili per l'intero periodo di disponibilità della risorsa identificata, e preferibilmente anche dopo che la risorsa non sia più disponibile.

Se un identificatore univoco pubblicato per una risorsa deve essere modificato durante il tempo di disponibilità della risorsa stessa, sia il vecchio che il nuovo identificatore dovrebbero essere risolti con lo stesso documento descritto nella Raccomandazione 1.2. Se ciò non fosse possibile, il vecchio identificatore dovrebbe essere risolto con un documento che fornisce informazioni sulla modifica dell'identificatore univoco e indica il nuovo identificatore univoco della risorsa descritta.

È opportuno evitare l'assegnazione di un identificatore di risorsa univoco pubblicato a un’altra risorsa, a cui dovrebbe essere assegnato un nuovo identificatore univoco.

La persistenza e il processo di prevenzione della rottura della risolvibilità dell'identificatore sono fondamentali per mantenere funzionali i collegamenti tra i servizi e i set di dati forniti.

**Esempio di XML:**

<gmd:MD\_Metadata>

**…**

<gmd:identificationInfo>

<gmd:MD\_DataIdentification>

<gmd:citation>

<gmd:CI\_Citation>

**…**

<gmd:identifier>

<gmd: MD\_Identifier>

<gmd:code>

<gco:CharacterString>https://geodati.gov.it/resource/id/r\_piemon:00000001</gco:CharacterString>

</gmd:code>

</gmd:MD\_Identifier>

</gmd:identifier>

**…**

</gmd:CI\_Citation>

</gmd:citation>

</gmd:MD\_DataIdentification>

</gmd:identificationInfo>

**…**

</gmd:MD\_Metadata>

**Esempio 15** - Identificatore

### Descrizione

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome elemento** | **Descrizione** |
| **Riferimento** | Linee Guida RNDT – tab. I-17, tab. V-14, tab. VII-11 |
| **Molteplicità** | [1] |
| **Elemento INSPIRE** | Breve descrizione della risorsa |
| **Definizione** | Breve testo di descrizione del contenuto della risorsa. |
| **Istruzioni di implementazione** | Testo libero. |

**Requisito C.9 metadata/2.0/req/common/resource-abstract**

Deve essere fornita una breve descrizione del contenuto della risorsa documentata attraverso l’elemento *gmd:abstract* nella lingua dei metadati.

La molteplicità di questo elemento è 1.

**Raccomandazione C.4 metadata/2.0/rec/common/resource-abstract**

La descrizione può includere:

- un breve riassunto con i dettagli più importanti sui dati o i servizi documentati;

- la copertura dei dati, ovvero la trascrizione linguistica dell'estensione o localizzazione geografica in aggiunta al riquadro di delimitazione (bounding box);

- i principali attributi;

- le fonti dei dati;

- i riferimenti normativi (che possono essere meglio dettagliati attraverso l'elemento "*Altri dettagli*" - v. § 3.2.3);

- l'importanza della risorsa.

Non utilizzare acronimi di cui non si fornisce una spiegazione.

Riassumere i dettagli più importanti nel primo periodo o nei primi 256 caratteri.

**Esempio di XML:**

<gmd:MD\_Metadata>

**…**

<gmd:identificationInfo>

<gmd:MD\_DataIdentification>

**…**

<gmd:abstract>

<gco:CharacterString>Dataset dei siti italiani iscritti nella Lista del Patrimonio Mondiale UNESCO identificati dalle relative perimetrazioni (area iscritta e zona tampone), approvate dal Comitato del Patrimonio Mondiale UNESCO. I siti, in alcuni casi, sono di tipo seriale, cioè composti da più elementi identificati, denominati e individuati sul territorio. Le perimetrazioni sono state identificate su cartografie differenti secondo i casi e l'estensione geografica. Le perimetrazioni di origine fanno parte dei documenti ufficiali di ciascun sito.Attributi e loro significato:ID: Identificativo interno; COD\_UNESCO: Codice internazionale associato al sito; SITO: Denominazione ufficiale del sito; SERIALE: 0 sito non seriale, 1 sito seriale; COD\_COMPON: Codice della componente (è popolato solo per le componenti dei siti seriali); COMPONENTE: Denominazione ufficiale della componente; TIPO\_AREA: sito per area che identifica un sito, buffer per area che identifica zona tampone di un sito; SCALA\_NOMI: Fattore di scala della cartografia utilizzata per la perimetrazione del sito o area di rispetto; TIPOLOGIA: sito culturale, monumento, complesso monumentale, sito, sito naturale, formazione fisica e biologica, formazione geologica, habitat minacciato, sito di eccezionale bellezza, interesse scientifico, sito misto</gco:CharacterString>

</gmd:abstract>

**…**

</gmd:MD\_DataIdentification>

</gmd:identificationInfo>

**…**

</gmd:MD\_Metadata>

**Esempio 16** - Descrizione della risorsa

### Parole chiave

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome elemento** | **Parole chiave** |
| **Riferimento** | Linee Guida RNDT – tab. I-18, tab. V-15 |
| **Molteplicità** | [1..\*] |
| **Elemento INSPIRE** | Parola chiave (Valore della parola chiave – Vocabolario controllato di origine) |
| **Definizione** | Parola formalizzata o utilizzata comunemente per descrivere la risorsa. |
| **Istruzioni di implementazione** | * **Parola chiave** [1..\*] - Testo libero * **Thesaurus** [0..1] :   + **Titolo** [1]– Testo libero;   + **Data** [1..\*] – utilizzare il formato previsto dallo Standard ISO 8601: *aaaa-mm-gg*;   + **Tipo data** [1..\*] **-** L’elemento deve assumere uno dei valori della lista “*CI\_DateTypeCode*” (§ 4.2.3.3 – Linee Guida RNDT). |

**Requisito C.15 metadata/2.0/req/common/keyword-originating-cv**

Se sono utilizzate parole chiave da un vocabolario controllato, il vocabolario deve essere citato attraverso l’elemento *gmd:descriptiveKeywords/gmd:MD\_Keywords/gmd:thesaurusName/gmd:CI\_Citation*.

Il titolo del vocabolario deve essere indicato attraverso l’elemento *gmd:title*.

La data di pubblicazione del vocabolario deve essere indicata attraverso gli elementi *gmd:date/gmd:CI\_Date/gmd:date/gco:Date* e *gmd:dateType/gmd:CI\_DateTypeCode*. Quest’ultimo deve fare riferimento al valore “pubblicazione” (publication) presente nella lista di valori ISO *CI\_DateTypeCode*.

**Raccomandazione C.7 metadata/2.0/rec/common/use-cvs**

Sono da preferire le parole chiave rese disponibili in una raccolta di termini specifici e ben definiti (vocabolari controllati) rispetto ai termini a testo libero.

**Raccomandazione C.8 metadata/2.0/rec/common/use-anchors-for-cv-keywords**

Se vengono utilizzate le parole chiave dei vocabolari controllati e le singole parole chiave hanno un URI canonico specificato all'interno del vocabolario controllato di provenienza, queste parole chiave devono essere codificate utilizzando l'elemento *gmd:keyword/gmx:Anchor*. L'attributo *xlink:href* dell'elemento *gmx:Anchor* dovrebbe essere utilizzato per riferirsi all'URI canonico della parola chiave.

**Raccomandazione C.9 metadata/2.0/rec/common/use-anchors-for-thesauri**

Per i riferimenti a thesauri noti o a vocabolari controllati, il titolo dovrebbe essere codificato utilizzando l'elemento *gmd:thesaurusName/gmd:CI\_Citation/gmd:title/gmx:Anchor*. L'attributo *xlink:href* dell'elemento *gmx:Anchor* dovrebbe essere usato per riferirsi all'URI del thesaurus o al vocabolario controllato.

**Requisito C.16 metadata/2.0/req/common/group-keywords-by-cv**

Tutte le parole chiave derivanti dallo stesso vocabolario controllato, o dalla stessa sua versione, devono essere raggruppate in un unico elemento *gmd:descriptiveKeywords/gmd:MD\_Keywords*. Un singolo elemento *gmd:MD\_Keywords* può contenere solo parole chiave provenienti dal vocabolario controllato citato o dalla sua versione.

### Punto di contatto

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome elemento** | **Punto di contatto** |
| **Riferimento** | Linee Guida RNDT – tab. I-19, tab. V-16 |
| **Molteplicità** | [1..\*] |
| **Elemento INSPIRE** | Parte responsabile – Ruolo della parte responsabile |
| **Definizione** | Organizzazione che è possibile contattare per avere informazioni sulla risorsa. |
| **Istruzioni di implementazione** | * **Nome dell’Ente** [1] - Testo libero * **Ruolo** [1] – L’elemento deve assumere uno dei valori della lista “*CI\_RoleCode*” (§4.2.3.5 – Linee Guida RNDT). * **Sito web** [0..1] - formato URL. Specificare obbligatoriamente anche il protocollo (es. *http*). * **Telefono** [0..1] - Testo libero. * **E-mail** [1..\*] - Testo libero. |

**Requisito C.10 metadata/2.0/req/common/responsible-organisation**

Dovrà essere fornito il punto di contatto dell’organizzazione responsabile di dati e servizi attraverso l’elemento *gmd:pointOfContact/gmd:CI\_ResponsibleParty*.

La molteplicità dell’elemento è 1..N.

L’elemento *gmd:CI\_ResponsibleParty* deve contenere le seguenti informazioni:

il **nome dell'Ente** deve essere fornito come valore dell’elemento *gmd:organisationName*;

l’**indirizzo e-mail** deve essere fornito come valore dell’elemento *gmd: citedResponsibleParty/gmd:CI\_ResponsibleParty/gmd:contactInfo/gmd:CI\_Contact/gmd:address/gmd:CI\_Address/gmd:electronicMailAddress* contenente un indirizzo e-mail valido.

Il valore di *gmd:citedResponsibleParty/gmd:CI\_ResponsibleParty/gmd:role/gmd:CI\_RoleCode* deve essere il valore più pertinente della lista di valori ISO *CI\_RoleCode*.

**Raccomandazione RC.2 rndt/metadata/3.0/rec/common/responsible-organisation-contact**

Possono essere documentati anche il "Sito web" e il "Telefono" del responsabile metadati rispettivamente attraverso gli elementi:

*gmd:contactInfo/gmd:CI\_Contact/gmd:onlineResource/gmd:CI\_OnlineResource/gmd:linkage/gmd:URL*, contenente l’URL di un sito valido;

*gmd:contactInfo/gmd:CI\_Contact/gmd:phone/gmd:CI\_Telephone/gmd:voice*.

**Raccomandazione C.5 metadata/2.0/rec/common/responsible-organisation**

Il nome dell'Ente dovrebbe essere riportato per intero, senza abbreviazioni. Si consiglia di indicare indirizzi e-mail istituzionali e non personali.

**Esempio di XML:**

<gmd:MD\_Metadata>

**…**

<gmd:identificationInfo>

<gmd:MD\_DataIdentification>

**…**

<gmd:pointOfContact>

<gmd:CI\_ResponsibleParty>

<gmd:organisationName>

<gco:CharacterString>Regione Piemonte – Settore cartografia e sistema informativo territoriale</gco:CharacterString>

</gmd:organisationName>

<gmd:contactInfo>

<gmd:CI\_Contact>

<gmd:address>

<gmd:CI\_Address>

<gmd:electronicMailAddress>

<gco:CharacterString>sitad@csi.it</gco:CharacterString>

</gmd:electronicMailAddress>

</gmd:CI\_Address>

</gmd:address>

<gmd:onlineResource>

<gmd:CI\_OnlineResource>

<gmd:linkage>

<gmd:URL>http://www.sistemapiemonte.it/serviziositad/</gmd:URL>

</gmd:linkage>

</gmd:CI\_OnlineResource>

</gmd:onlineResource>

</gmd:CI\_Contact>

</gmd:contactInfo>

<gmd:role>

<gmd:CI\_RoleCode codeListValue="pointOfContact" codeList=" http://standards.iso.org/iso/19139/resources/gmxCodelists.xml#CI\_RoleCode">punto di contatto</gmd:CI\_RoleCode>

</gmd:role>

</gmd:CI\_ResponsibleParty>

</gmd:pointOfContact>

**…**

</gmd:MD\_DataIdentification>

</gmd:identificationInfo>

**…**

</gmd:MD\_Metadata>

**Esempio 17** - Punto di contatto

## Vincoli sui dati

### Limitazione d’uso

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome elemento** | **Limitazione d’uso** |
| **Riferimento** | Linee Guida RNDT – tab. I-26, tab. V-22, tab. VII-19 |
| **Molteplicità** | [1] |
| **Elemento INSPIRE** | Nessun elemento corrispondente |
| **Definizione** | Restrizioni di utilizzo dei dati. |
| **Istruzioni di implementazione** | Testo libero. |

**Raccomandazione R.24 rndt/metadata/3.0/rec/common/use-limitation**

L’elemento *gmd:resourceConstraints/gmd:MD\_Constraints/gmd:useLimitation* può essere utilizzato per indicare eventuali limitazioni che incidono sull’idoneità all’uso della risorsa documentata.

La molteplicità dell’elemento è 0..1.

**Esempio di XML:**

<gmd:MD\_Metadata>

**…**

<gmd:identificationInfo>

<gmd:MD\_DataIdentification>

**…**

<gmd:resourceConstraints>

<gmd:MD\_Constraints>

<gmd:useLimitation>

<gco:CharacterString>L’utilizzo è limitato solo ai Comuni</gco:CharacterString>

</gmd:useLimitation>

**…**

</gmd:MD\_Constraints>

</gmd:resourceConstraints>

**…**

</gmd:MD\_DataIdentification>

</gmd:identificationInfo>

**…**

</gmd:MD\_Metadata>

**Esempio 18** - Limitazione d'uso

### Vincoli di accesso

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome elemento** | **Vincoli di accesso** |
| **Riferimento** | Linee Guida RNDT – tab. I-27, tab. V-23 |
| **Molteplicità** | [1..\*] |
| **Elemento INSPIRE** | Vincoli per l’accesso pubblico |
| **Definizione** | Informazioni sulle limitazioni e le relative motivazioni imposte all’accesso pubblico ai set di dati territoriali e ai servizi a essi relativi a norma dell'articolo 13 della Direttiva 2007/2/CE. |
| **Istruzioni di implementazione** | Devono essere forniti i seguenti elementi:   * *gmd:accessConstraints* con valore “Altri vincoli” (otherRestrictions) della lista “*MD\_RestrictionCode*” (§ 4.2.3.12 – Linee Guida RNDT); * *gmd:otherConstraints* con testo libero. |

**Requisito C.17 metadata/2.0/req/common/limitations-on-public-access**

I vincoli per l’accesso pubblico (o la mancanza di tali vincoli) per la risorsa descritta devono essere indicati utilizzando uno ed un solo elemento *gmd:resourceConstraints/gmd:MD\_LegalConstraints*. Questo elemento non deve essere lo stesso utilizzato per descrivere i vincoli di fruibilità - condizioni applicabili all’accesso e all’uso (vedi paragrafo 2.4.3).

Per indicare i vincoli per l’accesso pubblico basati sui motivi di cui alla lettera (a) o alle lettere da (c) ad (h) dell’art. 13 paragrafo 1 della Direttiva INSPIRE, l’elemento *gmd:resourceConstraints/gmd:MD\_LegalConstraints* deve includere una combinazione di:

- una istanza dell’elemento *gmd:accessConstraints/gmd:MD\_RestrictionCode* con il valore “Altri vincoli” (“otherRestrictions”) presente nella lista di valori ISO *MD\_RestrictionCode*;

- almeno una istanza di *gmd:otherConstraints/gmx:Anchor* con l'attributo *xlink:href* riferito all'URI di uno dei valori della lista *LimitationsOnPublicAccess* definito nel relativo registro pubblicato nel Sistema di Registri INSPIRE[[13]](#footnote-13). Se non ci sono vincoli all’accesso pubblico, l’elemento deve puntare al valore “*noLimitations*” della lista di cui sopra.

**Raccomandazione RC.10 rndt/metadata/3.0/rec/common/security-constraints**

Nel caso in cui i vincoli per l’accesso pubblico sono basati sui motivi di cui alla lettera (b) dell’art. 13 c. 1 della Direttiva INSPIRE, non è richiesta la compilazione e la pubblicazione dei metadati.

**Esempi di XML:**

<gmd:MD\_Metadata>

**…**

<gmd:identificationInfo>

<gmd:MD\_DataIdentification>

**…**

<gmd:resourceConstraints>

**…**

<gmd:MD\_LegalConstraints>

<gmd:accessConstraints>

<gmd:MD\_RestrictionCode codeList=" http://standards.iso.org/iso/19139/resources/gmxCodelists.xml#MD\_RestrictionCode" codeListValue="otherRestrictions">altri vincoli</gmd:MD\_RestrictionCode>

</gmd:accessConstraints>

<gmd:otherConstraints>

<gmx:Anchor xlink:href="http://inspire.ec.europa.eu/metadata-codelist/LimitationsOnPublicAccess/INSPIRE\_Directive\_Article13\_1a">Accesso pubblico limitato ai sensi dell'articolo 13, paragrafo 1, lettera a), della direttiva INSPIRE</gmx:Anchor>

</gmd:otherConstraints>

</gmd:MD\_LegalConstraints>

</gmd:resourceConstraints>

**…**

</gmd:MD\_DataIdentification>

</gmd:identificationInfo>

**…**

</gmd:MD\_Metadata>

**Esempio 19** - Vincoli per l'accesso pubblico con uno specifico motivo

<gmd:MD\_Metadata>

**…**

<gmd:identificationInfo>

<gmd:MD\_DataIdentification>

**…**

<gmd:resourceConstraints>

**…**

<gmd:MD\_LegalConstraints>

<gmd:accessConstraints>

<gmd:MD\_RestrictionCode codeList=" http://standards.iso.org/iso/19139/resources/gmxCodelists.xml#MD\_RestrictionCode" codeListValue="otherRestrictions">altri vincoli</gmd:MD\_RestrictionCode>

</gmd:accessConstraints>

<gmd:otherConstraints>

<gmx:Anchor xlink:href="http://inspire.ec.europa.eu/metadata-codelist/LimitationsOnPublicAccess/noLimitations">Nessun vincolo all’accesso pubblico</gmx:Anchor>

</gmd:otherConstraints>

</gmd:MD\_LegalConstraints>

</gmd:resourceConstraints>

**…**

</gmd:MD\_DataIdentification>

</gmd:identificationInfo>

**…**

</gmd:MD\_Metadata>

**Esempio 20** - Assenza di vincoli all'accesso pubblico

### Vincoli di fruibilità

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome elemento** | **Vincoli di fruibilità** |
| **Riferimento** | Linee Guida RNDT – tab. I-28, tab. V-24 |
| **Molteplicità** | [1..\*] |
| **Elemento INSPIRE** | Condizioni applicabili all'accesso e all'uso |
| **Definizione** | Condizioni applicabili all’accesso e all’uso dei set di dati territoriali e ai relativi servizi e, dove applicabile, ai canoni corrispondenti, a norma dell'articolo 5, comma 2, lettera b), e dell'articolo 11, comma 2, lettera f), della Direttiva 2007/2/CE. |
| **Istruzioni di implementazione** | Devono essere forniti i seguenti elementi:   * *gmd:accessConstraints* oppure *gmd:useConstraints* con valore “Altri vincoli” (otherRestrictions) della lista “*MD\_RestrictionCode*” (§ 4.2.3.12 – Linee Guida RNDT); * *gmd:otherConstraints* con testo libero. |

**Requisito C.18 metadata/2.0/req/common/conditions-for-access-and-use**

I vincoli di fruibilità (condizioni applicabili all’accesso e all’uso) per la risorsa descritta devono essere indicati utilizzando uno ed un solo elemento *gmd:resourceConstraints/gmd:MD\_LegalConstraints*. Questo elemento non deve essere lo stesso utilizzato per descrivere i vincoli per l’accesso pubblico (vedi paragrafo 2.4.2).

L’elemento *gmd:resourceConstraints/gmd:MD\_LegalConstraints* deve includere una combinazione di:

- una istanza dell’elemento *gmd:accessConstraints/gmd:MD\_RestrictionCode* o dell’elemento *gmd:useConstraints/gmd:MD\_RestrictionCode* con il valore “Altri vincoli” (“otherRestrictions”) presente nella lista di valori ISO *MD\_RestrictionCode*;

- almeno una istanza di *gmd:otherConstraints* attraverso cui descrivere le condizioni effettive.

Se non è applicabile nessuna condizione, *gmd:otherConstraints* deve includere un elemento *gmx:Anchor* con l’attributo *xlink:href* riferito all'URI del valore “*Nessuna condizione applicabile*” (*noConditionsApply*) della lista *ConditionsApplyingToAccessAndUse*, definito nel relativo registro pubblicato nel Sistema di Registri INSPIRE[[14]](#footnote-14).

Se le condizioni non sono note, *gmd:otherConstraints* deve includere un elemento *gmx:Anchor* con l’attributo *xlink:href* riferito all'URI del valore “*Condizioni sconosciute*” (*conditionsUnknown*) della lista *ConditionsApplyingToAccessAndUse*, definito nel relativo registro di cui sopra.

Negli altri casi *gmd:otherConstraints* deve includere un testo libero con la descrizione, nella lingua dei metadati, dei termini e delle condizioni, inclusi anche, se applicabili, i costi corrispondenti dei dati o un link (URL) dove tali termini e condizioni sono descritti.

**Raccomandazione RC.10 rndt/metadata/3.0/rec/common/licences**

Per informazioni dettagliate sulla licenza della risorsa, si raccomanda di indicare un link al tipo di licenza, ad un sito o a un documento contenente le informazioni necessarie.

Per l’indicazione della licenza applicata ai dati, possono essere utilizzati gli URI delle licenze definiti nel vocabolario *Licence* pubblicato dall’Ufficio delle pubblicazioni dell’UE[[15]](#footnote-15) (URI <http://publications.europa.eu/resource/authority/licence>).

**Esempi di XML:**

<gmd:MD\_Metadata>

**…**

<gmd:identificationInfo>

<gmd:MD\_DataIdentification>

**…**

<gmd:resourceConstraints>

<gmd:MD\_LegalConstraints>

**…**

<gmd:useConstraints>

<gmd:MD\_RestrictionCode codeList=" http://standards.iso.org/iso/19139/resources/gmxCodelists.xml#MD\_RestrictionCode" codeListValue="otherRestrictions">altri vincoli</gmd:MD\_RestrictionCode>

</gmd:useConstraints>

<gmd:otherConstraints>

<gmx:Anchor xlink:href="http://inspire.ec.europa.eu/metadata-codelist/ ConditionsApplyingToAccessAndUse/noConditionsApply">Nessuna condizione applicabile</gmx:Anchor>

</gmd:otherConstraints>

</gmd:MD\_LegalConstraints>

</gmd:resourceConstraints>

**…**

</gmd:MD\_DataIdentification>

</gmd:identificationInfo>

**…**

</gmd:MD\_Metadata>

**Esempio 21** – Vincoli di fruibilità con nessuna condizione applicabile

<gmd:MD\_Metadata>

**…**

<gmd:identificationInfo>

<gmd:MD\_DataIdentification>

**…**

<gmd:resourceConstraints>

<gmd:MD\_LegalConstraints>

<gmd:accessConstraints>

<gmd:MD\_RestrictionCode codeList=" http://standards.iso.org/iso/19139/resources/gmxCodelists.xml#MD\_RestrictionCode" codeListValue="otherRestrictions">altri vincoli</gmd:MD\_RestrictionCode>

</gmd:accessConstraints>

<gmd:otherConstraints>

<gco:CharacterString>L’accesso e la fruibilità dei dati sono pubblici</gco:CharacterString>

</gmd:otherConstraints>

</gmd:MD\_LegalConstraints>

</gmd:resourceConstraints>

**…**

</gmd:MD\_DataIdentification>

</gmd:identificationInfo>

**…**

</gmd:MD\_Metadata>

**Esempio 22** - Vincoli di fruibilità espressi con testo libero

<gmd:MD\_Metadata>

**…**

<gmd:identificationInfo>

<gmd:MD\_DataIdentification>

**…**

<gmd:resourceConstraints>

<gmd:MD\_LegalConstraints>

<gmd:useConstraints>

<gmd:MD\_RestrictionCode codeList=" http://standards.iso.org/iso/19139/resources/gmxCodelists.xml#MD\_RestrictionCode" codeListValue="otherRestrictions">altri vincoli </gmd:MD\_RestrictionCode>

</gmd:useConstraints>

<gmd:otherConstraints>

<gco:CharacterString> http://publications.europa.eu/resource/authority/licence/CC\_BY\_4\_0</gco:CharacterString>

</gmd:otherConstraints>

</gmd:MD\_LegalConstraints>

</gmd:resourceConstraints>

**…**

</gmd:MD\_DataIdentification>

</gmd:identificationInfo>

**…**

</gmd:MD\_Metadata>

**Esempio 23** - Vincoli di fruibilità con licenza espressa con URI

## Estensione dei dati

### Localizzazione geografica

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome elemento** | **Localizzazione geografica** |
| **Riferimento** | Linee Guida RNDT – tab. I-30, tab. V-26, tab. VII-16 |
| **Molteplicità** | [1] |
| **Elemento INSPIRE** | Riquadro di delimitazione geografica |
| **Definizione** | Estensione della risorsa nello spazio geografico fornita sotto forma di un riquadro di delimitazione. |
| **Istruzioni di implementazione** | * **Longitudine ovest** [1] - Utilizzare il tipo *gco:Decimal* * **Longitudine est** [1] - Utilizzare il tipo *gco:Decimal* * **Latitudine sud** [1] - Utilizzare il tipo *gco:Decimal* * **Latitudine nord** [1] - Utilizzare il tipo *gco:Decimal* |

**Requisito C.19 metadata/2.0/req/common/bounding-box**

Deve essere indicato il più piccolo riquadro di delimitazione geografica (bounding box) che copre il dataset o la serie di dataset attraverso l’elemento *gmd:extent/gmd:EX\_Extent/gmd:geographicElement/gmd:EX\_GeographicBoundingBox*.

La molteplicità di questo elemento è 1.

Le coordinate della longitudine est e ovest e della latitudine nord e sud devono essere espresse in gradi decimali con una precisione di almeno due cifre decimali nel sistema di riferimento WGS84.

**Esempio di XML:**

<gmd:MD\_Metadata>

**…**

<gmd:identificationInfo>

<gmd:MD\_DataIdentification>

**…**

<gmd:extent>

<gmd:EX\_Extent>

<gmd:geographicElement>

<gmd:EX\_GeographicBoundingBox>

<gmd:westBoundLongitude>

<gco:Decimal>14.34879</gco:Decimal>

</gmd:westBoundLongitude>

<gmd:eastBoundLongitude>

<gco:Decimal>15.14967</gco:Decimal>

</gmd:eastBoundLongitude>

<gmd:southBoundLatitude>

<gco:Decimal>40.973</gco:Decimal>

</gmd:southBoundLatitude>

<gmd:northBoundLatitude>

<gco:Decimal>41.48564</gco:Decimal>

</gmd:northBoundLatitude>

</gmd:EX\_GeographicBoundingBox>

</gmd:geographicElement>

</gmd:EX\_Extent>

</gmd:extent>

**…**

</gmd:MD\_DataIdentification>

</gmd:identificationInfo>

**…**

</gmd:MD\_Metadata>

**Esempio 24** - Localizzazione geografica

### Estensione temporale

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome elemento** | **Estensione temporale** |
| **Riferimento** | Linee Guida RNDT – tab. I-31, tab. V-27 |
| **Molteplicità** | [0..\*] |
| **Elemento INSPIRE** | Estensione temporale |
| **Definizione** | Periodo di tempo coperto dal contenuto della risorsa. |
| **Istruzioni di implementazione** | * **Data inizio** [1] - formato ISO 8601 (aaaa-mm-gg) * **Data fine** [1] - formato ISO 8601 (aaaa-mm-gg) |

**Requisito C.14 metadata/2.0/req/common/temporal-extent**

Se, oltre alla data (v. paragrafo 2.3.2), il riferimento temporale viene fornito anche con l’*estensione temporale*, deve essere utilizzato l’elemento *gmd:temporalElement/gmd:EX\_TemporalExtent/gmd:extent*.

La molteplicità dell’elemento è 0..N.

L’estensione temporale dovrà essere documentata attraverso l’elemento *gml:TimePeriod* che deve contenere le date di inizio e di fine di un intervallo temporale. Nel caso in cui una delle date sia sconosciuta, i tag relativi all’elemento *gml:beginPosition* o *gml:endPosition* può essere lasciato vuoto e può essere utilizzato l’attributo *indeterminatePosition* con il valore “*unknown*”. Se, invece, l’intervallo temporale è in corso, allora il tag relativo all’elemento *gml:beginPosition* o *gml:endPosition* può essere lasciato vuoto e può essere utilizzato l’attributo *indeterminatePosition* con il valore “*now*”.

Più intervalli temporali possono essere combinati per formare un'estensione temporale complessa utilizzando più elementi *gmd:temporalElement/gmd:EX\_TemporalExtent/gmd:extent*.

**Esempio di XML:**

<gmd:MD\_Metadata>

**…**

<gmd:identificationInfo>

<gmd:MD\_DataIdentification>

**…**

<gmd:extent>

<gmd:EX\_Extent>

**…**

<gmd:temporalElement>

<gmd:EX\_TemporalExtent>

<gmd:extent> <gml:TimePeriod gml:id="TP1">

<gml:beginPosition>2005-12-04</gml:beginPosition>

<gml:endPosition>2007-01-30</gml:endPosition>

</gml:TimePeriod>

</gmd:extent>

</gmd:EX\_TemporalExtent>

</gmd:temporalElement>

**…**

</gmd:EX\_Extent>

</gmd:extent>

**…**

</gmd:MD\_DataIdentification>

</gmd:identificationInfo>

**…**

</gmd:MD\_Metadata>

**Esempio 25** - Estensione temporale

## Qualità dei dati

### Conformità: specifiche

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome elemento** | **Conformità: specifiche** |
| **Riferimento** | Linee Guida RNDT – tab. I-37, tab. V-29 |
| **Molteplicità** | [1] |
| **Elemento INSPIRE** | Conformità - specifica |
| **Definizione** | Citazione delle specifiche INSPIRE (adottate a norma dell’art. 7 par. 1 della direttiva 2007/2/CE) cui la risorsa si conforma. |
| **Istruzioni di implementazione** | * **Titolo** [1] – Testo libero. * **Data** [1] – utilizzare il formato previsto dallo Standard ISO 8601: *aaaa-mm-gg*. * **Tipo data** [1] **–** Il valore da inserire, tratto dalla lista “*CI\_DateTypeCode*” (§ 4.2.3.3 – Linee Guida RNDT), è “*pubblicazione*” (*publication*).   Nel tracciato XML è presente anche un ulteriore elemento (che è obbligatorio per gli schemi XSD ma che non è richiesto nè da INSPIRE nè dal RNDT): “*explanation*”. Valorizzare tale elemento come da esempio XML. |

**Requisito C.20 metadata/2.0/req/common/conformity**

Il grado di conformità della risorsa rispetto alle disposizioni di esecuzione INSPIRE, ai documenti di specifica o alle classi di conformità, deve essere documentato attraverso uno o più elementi *gmd:report/gmd:DQ\_DomainConsistency/gmd:result/gmd:DQ\_ConformanceResult*. Per ogni dichiarazione di conformità (cioè per ogni specifica), deve essere utilizzato un elemento *gmd:DQ\_ConformanceResult* ad hoc.

La molteplicità di questo elemento è 1..N.

**Requisito C.21 metadata/2.0/req/common/conformity-specification**

Ogni elemento *gmd:report/gmd:DQ\_DomainConsistency/gmd:result/gmd:DQ\_ConformanceResult* deve contenere la citazione della disposizione di esecuzione INSPIRE, del documento di specifica o della classe di conformità, compresi il titolo ufficiale e la data di pubblicazione del documento, attraverso l’elemento *gmd:specification/gmd:CI\_Citation*.

Il titolo deve essere indicato attraverso l’elemento *gmd:title*. Per i documenti delle disposizioni di esecuzione INSPIRE il valore di tale elemento deve corrispondere esattamente al titolo ufficiale del documento nella lingua dei metadati.

La data di pubblicazione deve essere indicata attraverso l’elemento *gmd:date* e deve essere espressa in conformità allo Standard ISO 8601includendo solo la parte della data (e non anche quella relativa all’orario).

Deve essere presente anche l’elemento relativo al codice del tipo di data, *gmd:date/gmd:CI\_Date/gmd:dateType/gmd:CI\_DateTypeCode*, con il valore “*pubblicazione*” (*publication*) presente nella lista di valori ISO *CI\_DateTypeCode*.

### Conformità: grado

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome elemento** | **Conformità: grado** |
| **Riferimento** | Linee Guida RNDT – tab. I-38, tab. V-30 |
| **Molteplicità** | [1] |
| **Elemento INSPIRE** | Conformità - grado |
| **Definizione** | Indicazione del grado di conformità alle specifiche INSPIRE (adottate a norma dell’art. 7 par. 1 della direttiva 2007/2/CE). |
| **Istruzioni di implementazione** | Tipo booleano. Indicare "true" se i dati sono conformi alle specifiche indicate, "false" altrimenti. Se la conformità non è stata ancora valutata, lasciare vuoto il tag. |

**Requisito C.22 metadata/2.0/req/common/conformity-degree**

Ogni elemento *gmd:report/gmd:DQ\_DomainConsistency/gmd:result/gmd:DQ\_ConformanceResult*, che contiene la citazione di una specifica come da Requisito C.21, deve includere anche il grado di conformità dichiarato verso quella specifica attraverso la proprietà *gmd:pass* con l’elemento *gco:Boolean* che dovrà contenere il valore “true” nel caso di una risorsa conforme alla specifica, il valore “false” nel caso opposto. Se la conformità non è stata ancora valutata, l’elemento *gmd:pass* dovrà essere vuoto e contenere l’attributo *nil reason* con il valore “*unknown*”.

**Esempi di XML**

<gmd:MD\_Metadata>

**…**

<gmd:dataQualityInfo>

<gmd:DQ\_DataQuality>

**…**

<gmd:report>

<gmd:DQ\_DomainConsistency>

<gmd:result>

<gmd:DQ\_ConformanceResult>

**…**

<gmd:pass>

<!-- Se i dati non sono conformi il valore deve essere "false" -->

<gco:Boolean>true</gco:Boolean>

</gmd:pass>

**…**

</gmd:DQ\_ConformanceResult>

</gmd:result>

</gmd:DQ\_DomainConsistency>

</gmd:report>

**…**

</gmd:DQ\_DataQuality>

</gmd:dataQualityInfo>

**…**

</gmd:MD\_Metadata>

**Esempio 26** - Grado di conformità: caso di dataset conforme

<gmd:MD\_Metadata>

**…**

<gmd:dataQualityInfo>

<gmd:DQ\_DataQuality>

**…**

<gmd:report>

<gmd:DQ\_DomainConsistency>

<gmd:result>

<gmd:DQ\_ConformanceResult>

**…**

<gmd:pass gco:nilReason="unknown"/>

**…**

</gmd:DQ\_ConformanceResult>

</gmd:result>

</gmd:DQ\_DomainConsistency>

</gmd:report>

**…**

</gmd:DQ\_DataQuality>

</gmd:dataQualityInfo>

**…**

</gmd:MD\_Metadata>

**Esempio 27** - Grado di conformità: caso di conformità non valutata

Metadati di dataset e serie di dataset

# CLASSI DI CONFORMITà PER I DATASET

Testo

## Informazioni sui metadati

### Livello gerarchico

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome elemento** | **Livello gerarchico** |
| **Riferimento** | Linee Guida RNDT – tab. I-5 |
| **Molteplicità** | [1] |
| **Elemento INSPIRE** | Tipo di risorsa |
| **Definizione** | Categoria di informazione cui vengono applicati i metadati. |
| **Istruzioni di implementazione** | L’elemento deve assumere uno dei valori della lista “*MD\_ScopeCode*” (§ 4.2.3.13 – Linee Guida RNDT). |

**Requisito 1.1 metadata/2.0/req/datasets-and-series/resource-type**

Il tipo di risorsa deve essere dichiarato come “*dataset*” o “*series*” (serie di dataset), di cui alla lista di codici *MD\_ScopeCode*, attraverso l’elemento *gmd:MD\_Metadata/gmd:hierarchyLevel/gmd:MD\_ScopeCode*.

**Raccomandazione R4 rndt/metadata/3.0/rec/datasets-and-series/resource-type**

La scelta del valore più appropriato per il tipo di risorsa dovrebbe essere fatta tenendo conto delle definizioni presenti al § 2.5 delle Linee Guida RNDT e alle seguenti indicazioni:

- **dataset**: collezione identificabile di dati che può essere parte di una serie oppure una risorsa a sè stante;

- **serie**: collezione di risorse o di dataset in relazione tra di loro che condividono le stesse specifiche di prodotto.

**Esempio di XML:**

<gmd:MD\_Metadata>

**…**

<gmd:hierarchyLevel>

<gmd:MD\_ScopeCode codeList=" http://standards.iso.org/iso/19139/resources/gmxCodelists.xml#MD\_ScopeCode" codeListValue="dataset">dataset</gmd:MD\_ScopeCode>

</gmd:hierarchyLevel>

**…**

</gmd:MD\_Metadata>

## Identificazione dei dati

**Requisito R1.2 metadata/2.0/req/datasets-and-series/only-one-md-data-identification**

La prima proprietà *gmd:identificationInfo* dell’elemento *gmd:MD\_Metadata* deve contenere solo un elemento *gmd:MD\_DataIdentification* per identificare il dataset o la serie di dataset descritto.

**Raccomandazione 1.1 metadata/2.0/rec/datasets-and-series/md-element-id**

L’elemento *gmd:MD\_DataIdentification* dovrebbe contenere un identificatore univoco dell’elemento stesso per poter essere utilizzato come riferimento all’interno dei metadati dei servizi per indicare la risorsa accoppiata.

Questo identificatore dovrebbe essere fornito come valore dell’attributo *id* dell’elemento *gmd:MD\_DataIdentification*.

Esso dovrebbe essere persistente per un particolare dataset o servizio e univoco fra tutti gli attributi *id* utilizzati nel documento di metadati e in altri documenti XML in cui potrebbe apparire (come nelle risposte *GetRecords* di un servizio di ricerca). La persistenza degli attributi *id* è importante per impedire l'interruzione dei collegamenti della risorsa accoppiata tra i metadati del servizio e i metadati del dataset.

### Formato di presentazione

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome elemento** | **Formato di presentazione** |
| **Riferimento** | Linee Guida RNDT – tab. I-12 |
| **Molteplicità** | [0..\*] |
| **Elemento INSPIRE** | Nessun elemento corrispondente |
| **Definizione** | Modalità in cui la risorsa è rappresentata. |
| **Istruzioni di implementazione** | L’elemento deve assumere uno dei valori della lista “*CI\_PresentationFormCode*” (§ 4.2.3.4 – Linee Guida RNDT). |

**Raccomandazione RC.10 rndt/metadata/3.0/rec/ datasets-and-series/presentation-form**

Per documentare il formato di presentazione del dataset o della serie di dataset può essere utilizzato l’elemento *gmd:citation/gmd:CI\_Citation/gmd:presentationForm* con un valore della lista ISO *CI\_PresentationFormCode*.

La molteplicità dell’elemento è 0..N.

**Esempio di XML:**

<gmd:MD\_Metadata>

**…**

<gmd:identificationInfo>

<gmd:MD\_DataIdentification>

<gmd:citation>

<gmd:CI\_Citation>

**…**

<gmd:presentationForm>

<gmd:CI\_PresentationFromCode codeListValue="mapDigital" codeList=" http://standards.iso.org/iso/19139/resources/gmxCodelists.xml#CI\_PresentationFormCode">mappa digitale</gmd:CI\_PresentationFormCode>

</gmd:presentationForm>

**…**

</gmd:CI\_Citation>

</gmd:citation>

</gmd:MD\_DataIdentification>

</gmd:identificationInfo>

**…**

</gmd:MD\_Metadata>

### ID livello superiore

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome elemento** | **ID livello superiore** |
| **Riferimento** | Linee Guida RNDT – tab. I-15 |
| **Molteplicità** | [1] |
| **Elemento INSPIRE** | Nessun elemento corrispondente |
| **Definizione** | Riferimento univoco relativo alla serie di cui il dataset è parte. |
| **Istruzioni di implementazione** | Testo libero. Per quanto riguarda il formato, vale quanto indicato al § 2.3.4. |

**Requisito R1.4 rndt/metadata/3.0/req/datasets-and-series/series**

L’elemento deve essere utilizzato per gestire le relazioni tra i livelli gerarchici. Per il dataset, esso assume il valore dell'elemento “Identificatore” (§ 2.3.4) della serie a cui il dataset è relazionato. Nel caso di serie o dataset “flat", per cui non esiste un livello gerarchico di rango superiore, l’elemento deve assumere il valore dell’elemento “Identificatore” del livello corrente.

L’ID di livello superiore deve essere documentato attraverso l’elemento *gmd:citation/gmd:CI\_Citation/gmd:series/gmd:CI\_Series/gmd:issueIdentification*.

La molteplicità di questo elemento è 1.

**Esempio di XML:**

<gmd:MD\_Metadata>

**…**

<gmd:identificationInfo>

<gmd:MD\_DataIdentification>

<gmd:citation>

<gmd:CI\_Citation>

**…**

<gmd:series>

<gmd:CI\_Series>

<gmd:issueIdentification>

<gco:CharacterString> https://geodati.gov.it/resource/id/r\_piemon:00000001</gco:CharacterString>

</gmd:issueIdentification>

</gmd:CI\_Series>

</gmd:series>

**…**

</gmd:CI\_Citation>

</gmd:citation>

</gmd:MD\_DataIdentification>

</gmd:identificationInfo>

**…**

</gmd:MD\_Metadata>

### Altri dettagli

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome elemento** | **Altri dettagli** |
| **Riferimento** | Linee Guida RNDT – tab. I-16 |
| **Molteplicità** | [0..1] |
| **Elemento INSPIRE** | Nessun elemento corrispondente |
| **Definizione** | Ulteriori informazioni di citazione. |
| **Istruzioni di implementazione** | Testo libero. |

**Raccomandazione RC.12 rndt/metadata/3.0/req/datasets-and-series/other-details**

Per fornire ulteriori dettagli sul dataset o sulla serie di dataset, si può utilizzare l’elemento *gmd:citation/gmd:CI\_Citation/gmd:otherCitationDetails*.

Si consiglia di utilizzare questo elemento per indicare, se disponibile, il riferimento, attraverso un URL, alle norme (legge nazionale o regionale, delibera, atto amministrativo, …) relative alla produzione e/o trattamento dei dati.

La molteplicità di questo elemento è 0..1.

**Esempio di XML:**

<gmd:MD\_Metadata>

**…**

<gmd:identificationInfo>

<gmd:MD\_DataIdentification>

<gmd:citation>

<gmd:CI\_Citation>

**…**

<gmd:otherCitationDetails> <gco:CharacterString><http://www.regione.emilia-romagna.it/temi/territorio/cartografia-regionale/vedi-anche/database-topografico-regionale/le-norme-e-gli-atti-in-vigore/atto-di-indirizzo-e-coordinamento-tecnico-per/at_download/file></gco:CharacterString>

</gmd:otherCitationDetails>

**…**

</gmd:CI\_Citation>

</gmd:citation>

</gmd:MD\_DataIdentification>

</gmd:identificationInfo>

**…**

</gmd:MD\_Metadata>

### Parole chiave

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome elemento** | **Parole chiave** |
| **Riferimento** | Linee Guida RNDT – tab. I-18 |
| **Molteplicità** | [1..\*] |
| **Elemento INSPIRE** | Parola chiave (Valore della parola chiave – Vocabolario controllato di origine) |
| **Definizione** | Parola formalizzata o utilizzata comunemente per descrivere la risorsa. |
| **Istruzioni di implementazione** | * **Parola chiave** [1..\*] - Testo libero * **Thesaurus** [0..1] :   + **Titolo** [1]– Testo libero;   + **Data** [1..\*] – utilizzare il formato previsto dallo Standard ISO 8601: *aaaa-mm-gg* oppure *aaaammgg*;   + **Tipo data** [1..\*] **-** L’elemento deve assumere uno dei valori della lista “*CI\_DateTypeCode*” (§ 4.2.3.3 – Linee Guida RNDT). |

**Parole chiave per le categorie tematiche INSPIRE**

**Requisito 1.4 metadata/2.0/req/datasets-and-series/inspire-theme-keyword**

Le categorie tematiche INSPIRE, a cui il dataset o la serie di dataset appartengono, devono essere dichiarate utilizzando almeno una parola chiave dal vocabolario *INSPIRE Spatial Data Themes* del GEMET. I valori delle parole chiave devono corrispondere esattamente ai termini presenti nel vocabolario citato.

Le parole chiave devono essere codificate utilizzando l’elemento *gmd:descriptiveKeywords/gmd:MD\_Keywords* con riferimento al vocabolario controllato GEMET dei temi di INSPIRE secondo le indicazioni fornite nel paragrafo 2.3.6. L’elemento *gmd:thesaurusName/gmd:CI\_Citation/gmd:title* deve contenere il valore "*GEMET - INSPIRE themes, version 1.0*".

Per ogni categoria tematica INSPIRE, deve essere incluso un elemento *gmd:keyword* con il nome della categoria tematica nella lingua dei metadati.

**Raccomandazione 1.4 metadata/2.0/rec/datasets-and-series/use-anchors-for-gemet**

Per il riferimento al vocabolario controllato GEMET delle categorie tematiche di INSPIRE, il titolo può essere codificato attraverso l’elemento *gmd:thesaurusName/gmd:CI\_Citation/gmd:title/gmx:Anchor* con l’attributo *xlink:href* che fa riferimento a <http://www.eionet.europa.eu/gemet/inspire_themes>.

Le parole chiave delle categorie tematiche INSPIRE devono essere codificate attraverso l’elemento *gmd:keyword/gmx:Anchor*, con l'attributo *xlink:href* riferito all'URI della categoria tematica definito nel vocabolario controllato GEMET - INSPIRE.

**Raccomandazione 1.5 metadata/2.0/rec/datasets-and-series/additional-keywords**

Si raccomanda di inserire almeno altre due parole chiave in aggiunta a quelle tratte dal vocabolario delle categorie tematiche GEMET - INSPIRE.

**Esempi di XML:**

<gmd:MD\_Metadata>

**…**

<gmd:identificationInfo>

<gmd:MD\_DataIdentification>

**…**

<gmd:descriptiveKeywords>

<gmd:MD\_Keywords>

<gmd:keyword>

<gco:CharacterString>Orto immagini</gco:CharacterString>

</gmd:keyword>

<gmd:thesaurusName>

<gmd:CI\_Citation>

<gmd:title>

<gco:CharacterString>GEMET - INSPIRE themes, version 1.0</gco:CharacterString>

</gmd:title>

<gmd:date>

<gmd:CI\_Date>

<gmd:date>

<gco:Date>2008-06-01</gco:Date>

</gmd:date>

<gmd:dateType>

<gmd:CI\_DateTypeCode codeListValue="publication" codeList=" http://standards.iso.org/iso/19139/resources/gmxCodelists.xml#CI\_DateTypeCode">pubblicazione</gmd:CI\_DateTypeCode>

</gmd:dateType>

</gmd:CI\_Date>

</gmd:date>

</gmd:CI\_Citation>

</gmd:thesaurusName>

</gmd:MD\_Keywords>

</gmd:descriptiveKeywords>

**…**

</gmd:MD\_DataIdentification>

</gmd:identificationInfo>

**…**

</gmd:MD\_Metadata>

**Esempio 28** - Parole chiave per i temi INSPIRE

<gmd:MD\_Metadata>

**…**

<gmd:identificationInfo>

<gmd:MD\_DataIdentification>

**…**

<gmd:descriptiveKeywords>

<gmd:MD\_Keywords>

<gmd:keyword>

<gmx:Anchor xlink:href="http://inspire.ec.europa.eu/theme/lu">Utilizzo del territorio</gmx:Anchor>

</gmd:keyword>

<gmd:keyword>

<gmx:Anchor xlink:href="http://inspire.ec.europa.eu/theme/bu">Edifici</gmx:Anchor>

</gmd:keyword>

<gmd:thesaurusName>

<gmd:CI\_Citation>

<gmd:title>

<gmx:Anchor xlink:href="http://www.eionet.europa.eu/gemet/inspire\_themes">GEMET - INSPIRE themes, version 1.0</gmx:Anchor>

</gmd:title>

<gmd:date>

<gmd:CI\_Date>

<gmd:date>

<gco:Date>2008-06-01</gco:Date>

</gmd:date>

<gmd:dateType>

<gmd:CI\_DateTypeCode codeListValue="publication" codeList=" http://standards.iso.org/iso/19139/resources/gmxCodelists.xml#CI\_DateTypeCode">pubblicazione</gmd:CI\_DateTypeCode>

</gmd:dateType>

</gmd:CI\_Date>

</gmd:date>

</gmd:CI\_Citation>

</gmd:thesaurusName>

</gmd:MD\_Keywords>

</gmd:descriptiveKeywords>

**…**

</gmd:MD\_DataIdentification>

</gmd:identificationInfo>

**…**

</gmd:MD\_Metadata>

**Esempio 29** - Raggruppamento di più parole chiave per i temi INSPIRE (con uso di URI)

**Parole chiave per i dataset prioritari**

La Commissione Europea e l’Agenzia Europea dell’Ambiente hanno individuato, nell’ambito di INSPIRE, un elenco di dataset prodotti e gestiti in funzione degli obblighi di reportistica ambientale stabiliti da diverse Direttive europee. Tali dataset sono definiti come “*dataset prioritari*” che gli Stati Membri devono rendere prioritariamente disponibili attraverso i servizi di rete, armonizzandoli, sulla base delle specifiche tecniche sui dati, secondo la relativa *roadmap*.

Gli obblighi di cui sopra sono stati raggruppati in 6 domini tematici:

* Aria e Rumore;
* Industria;
* Rifiuti;
* Natura e biodiversità;
* Acqua;
* Mare.

Le Direttive da considerare per ciascuno dei domini tematici sono riportate nel documento disponibile al link <https://ies-svn.jrc.ec.europa.eu/attachments/download/2469/eReporting_PriorityDataList_V2.0.pdf> [[16]](#footnote-16).

Per identificare i dataset di cui sopra, è richiesto che sia aggiunta una o più opportune parole chiave con relativo thesaurus.

**Requisito R1.4 rndt/metadata/3.0/req/datasets-and-series/priority-ds-keyword**

Se il dataset o la serie di dataset è un dataset prioritario, cioè prodotto e gestito in funzione degli obblighi di reportistica ambientale stabiliti dalle Direttive europee, deve essere dichiarato utilizzando almeno una parola chiave dal registro *INSPIRE priority data set* pubblicato nel Sistema di Registri di INSPIRE[[17]](#footnote-17). I valori delle parole chiave devono corrispondere esattamente ai termini presenti nel registro citato, nella lingua dei metadati, se disponibile nel registro stesso.

Le parole chiave devono essere codificate utilizzando l’elemento *gmd:descriptiveKeywords/gmd:MD\_Keywords* con riferimento al registro citato secondo le indicazioni fornite nel paragrafo 2.3.6.

L’elemento *gmd:thesaurusName/gmd:CI\_Citation/gmd:title* deve contenere il valore "*INSPIRE priority data set*". La data di pubblicazione del registro da utilizzare nell’elemento *gmd:thesaurusName/gmd:CI\_Citation/gmd:date/gmd:CI\_Date/gmd:date/gco:Date* è “*2018-04-04*”. L’elemento *gmd:thesaurusName/gmd:CI\_Citation/gmd:date/gmd:CI\_Date/gmd:dateType/gmd:CI\_DateTypeCode* deve avere il valore “*pubblicazione*” (*publication*) presente nella lista di valori ISO *CI\_DateTypeCode*.

**Raccomandazione R1.4 rndt/metadata/3.0/rec/datasets-and-series/use-anchors-for-priority-ds-keywords**

Per il riferimento al registro *INSPIRE priority data set,* il titolo può essere codificato attraverso l’elemento *gmd:thesaurusName/gmd:CI\_Citation/gmd:title/gmx:Anchor* con l’attributo *xlink:href* che fa riferimento a [*http://inspire.ec.europa.eu/metadata-codelist/PriorityDataset*](http://inspire.ec.europa.eu/metadata-codelist/PriorityDataset).

Le parole chiave dei dataset prioritari devono essere codificate attraverso l’elemento *gmd:keyword/gmx:Anchor*, con l'attributo *xlink:href* riferito all'URI della parola chiave definito nel registro citato.

**Esempio di XML:**

<gmd:MD\_Metadata>

**…**

<gmd:identificationInfo>

<gmd:MD\_DataIdentification>

**…**

<gmd:descriptiveKeywords>

<gmd:MD\_Keywords>

<gmd:keyword>

<gco:CharacterString>Agglomerations (Noise Directive)</gco:CharacterString>

</gmd:keyword>

<gmd:thesaurusName>

<gmd:CI\_Citation>

<gmd:title>

<gco:CharacterString>INSPIRE priority data set</gco:CharacterString>

</gmd:title>

<gmd:date>

<gmd:CI\_Date>

<gmd:date>

<gco:Date>2018-04-04</gco:Date>

</gmd:date>

<gmd:dateType>

<gmd:CI\_DateTypeCode codeList="http://standards.iso.org/iso/19139/resources/gmxCodelists.xml#CI\_DateTypeCode" codeListValue="publication">pubblicazione</gmd:CI\_DateTypeCode>

</gmd:dateType>

</gmd:CI\_Date>

</gmd:date>

</gmd:CI\_Citation>

</gmd:thesaurusName>

</gmd:MD\_Keywords>

</gmd:descriptiveKeywords>

**…**

</gmd:MD\_DataIdentification>

</gmd:identificationInfo>

**…**

</gmd:MD\_Metadata>

**Esempio 30** - Parole chiave per i dataset prioritari

**Parole chiave per l’ambito di applicazione territoriale**

### La Decisione di esecuzione (UE) 2019/1372 della Commissione, che ha sostituito la Decisione 2009/442/CE, ha modificato le disposizioni per il monitoraggio e la comunicazione relativi all’attuazione della Direttiva INSPIRE. In particolare, sono stati aggiunti due nuovi indicatori per misurare il numero di dataset che coprono il territorio regionale o nazionale.

Per identificare i dataset di cui sopra, è richiesto che sia aggiunta una o più opportune parole chiave con relativo thesaurus.

**Requisito R1.4 rndt/metadata/3.0/req/datasets-and-series/spatial-scope**

Il campo di applicazione territoriale deve essere dichiarato utilizzando una parola chiave dalla lista di valori *Spatial scope* pubblicata nel registro *INSPIRE metadata code list register* del Sistema di Registri di INSPIRE[[18]](#footnote-18). I valori delle parole chiave devono corrispondere esattamente ai termini presenti nel registro citato, nella lingua dei metadati.

Le parole chiave devono essere codificate utilizzando l’elemento *gmd:descriptiveKeywords/gmd:MD\_Keywords* con riferimento al registro citato secondo le indicazioni fornite nel paragrafo 2.3.6.

L’elemento *gmd:thesaurusName/gmd:CI\_Citation/gmd:title* deve contenere il valore "*Spatial scope*". La data di pubblicazione del registro da utilizzare nell’elemento *gmd:thesaurusName/gmd:CI\_Citation/gmd:date/gmd:CI\_Date/gmd:date/gco:Date* è “*2019-05-22*”. L’elemento *gmd:thesaurusName/gmd:CI\_Citation/gmd:date/gmd:CI\_Date/gmd:dateType/gmd:CI\_DateTypeCode* deve avere il valore “*pubblicazione*” (*publication*) presente nella lista di valori ISO *CI\_DateTypeCode*.

**Raccomandazione R1.4 rndt/metadata/3.0/rec/datasets-and-series/other-spatial-scope**

Per il riferimento alla lista di valori relativa all’ambito di applicazione territoriale di cui al registro *INSPIRE metadata code list register,* il titolo può essere codificato attraverso l’elemento *gmd:thesaurusName/gmd:CI\_Citation/gmd:title/gmx:Anchor* con l’attributo *xlink:href* che fa riferimento a [*http://inspire.ec.europa.eu/metadata-codelist/SpatialScope*](http://inspire.ec.europa.eu/metadata-codelist/SpatialScope).

Le parole chiave per indicare l’ambito territoriale devono essere codificate attraverso l’elemento *gmd:keyword/gmx:Anchor*, con l'attributo *xlink:href* riferito all'URI della parola chiave definito nel registro citato.

**Esempio di XML:**

<gmd:MD\_Metadata>

**…**

<gmd:identificationInfo>

<gmd:MD\_DataIdentification>

**…**

<gmd:descriptiveKeywords>

<gmd:MD\_Keywords>

<gmd:keyword>

<gmx:Anchor xlink:href="http://inspire.ec.europa.eu/metadata-codelist/SpatialScope/regional">Regionale</gmx:Anchor>

</gmd:keyword>

<gmd:thesaurusName>

<gmd:CI\_Citation>

<gmd:title>

<gmx:Anchor xlink:href="http://inspire.ec.europa.eu/metadata-codelist/SpatialScope">Spatial scope</gmx:Anchor>

</gmd:title>

<gmd:date>

<gmd:CI\_Date>

<gmd:date>

<gco:Date>2019-05-22</gco:Date>

</gmd:date>

<gmd:dateType>

<gmd:CI\_DateTypeCode codeListValue="publication" codeList=" http://standards.iso.org/iso/19139/resources/gmxCodelists.xml#CI\_DateTypeCode">pubblicazione</gmd:CI\_DateTypeCode>

</gmd:dateType>

</gmd:CI\_Date>

</gmd:date>

</gmd:CI\_Citation>

</gmd:thesaurusName>

</gmd:MD\_Keywords>

</gmd:descriptiveKeywords>

**…**

</gmd:MD\_DataIdentification>

</gmd:identificationInfo>

**…**

</gmd:MD\_Metadata>

**Esempio 31** - Parole chiave per l'ambito di applicazione territoriale (con uso di URI)

**Parole chiave per i dati aperti**

Nell’ambito delle attività di coordinamento tra RNDT e il portale nazionale degli open data[[19]](#footnote-19), AgID ha definito le **linee guida per l’implementazione della specifica europea GeoDCAT-AP**[[20]](#footnote-20) che consentono di rappresentare i metadati dei dati geografici anche negli standard utilizzati per i dati aperti, nello specifico DCAT-AP/DCAT-AP\_IT.

Anche allo scopo di limitare l’onere delle PA di documentare dati geografici che sono anche dati aperti in entrambi i cataloghi, tali dati, come previsto dalle citate linee guida, vanno documentati solo nel RNDT che provvederà a rendere disponibili i relativi metadati anche in *dati.gov.it*.

Per i dati aperti, è richiesto di indicare una opportuna licenza attraverso i metadati relativi alle condizioni d’uso (vedi paragrafo xxx).

In aggiunta a ciò, per poter individuare i dati aperti nell’ambito di tutte le risorse documentate nel RNDT, deve essere aggiunta una specifica parola chiave.

**Requisito R1.4 rndt/metadata/3.0/req/datasets-and-series/open-data**

Se il dataset o la serie di dataset è anche un dataset di tipo aperto[[21]](#footnote-21), deve essere dichiarato utilizzando le parole chiave “*open data*” o “*opendata*”.

Le parole chiave devono essere codificate utilizzando l’elemento *gmd:descriptiveKeywords/gmd:MD\_Keywords/gmd:keyword*.

**Esempio di XML:**

<gmd:MD\_Metadata>

**…**

<gmd:identificationInfo>

<gmd:MD\_DataIdentification>

**…**

<gmd:descriptiveKeywords>

<gmd:MD\_Keywords>

<gmd:keyword>

<gco:CharacterString>open data</gco:CharacterString>

</gmd:keyword>

</gmd:MD\_Keywords>

</gmd:descriptiveKeywords>

**…**

</gmd:MD\_DataIdentification>

</gmd:identificationInfo>

**…**

</gmd:MD\_Metadata>

**Esempio 32** - Parole chiave per i dati aperti

**Parole chiave per le tipologie di dati**

L’allegato 1 alle Linee Guida riporta l’elenco dei dati di interesse generale (di cui all’articolo 59, comma 3, del decreto legislativo 7 marzo 2005, n. 82), con le relative definizioni, che le Amministrazioni titolari sono tenute a documentare nel RNDT.

Tale elenco è pubblicato nel relativo registro disponibile nel Sistema di Registri INSPIRE Italia.

**Requisito R1.4 rndt/metadata/3.0/req/datasets-and-series/rndt-reference-data**

La tipologia di dati in cui rientra il dataset o la serie di dataset documentato deve essere dichiarata utilizzando una parola chiave dall’elenco di cui all’allegato 1 delle Linee Guida RNDT riportato anche nel relativo registro disponibile nel Sistema di Registri INSPIRE Italia[[22]](#footnote-22). I valori delle parole chiave devono corrispondere esattamente ai termini presenti nel registro citato, nella lingua dei metadati.

Le parole chiave devono essere codificate utilizzando l’elemento gmd:descriptiveKeywords/gmd:MD\_Keywords con riferimento al registro citato secondo le indicazioni fornite nella sezione 2.4.5.

L’elemento gmd:thesaurusName/gmd:CI\_Citation/gmd:title deve contenere il valore "Registro dei dati di interesse generale per il RNDT". La data di pubblicazione del registro da utilizzare nell’elemento gmd:thesaurusName/gmd:CI\_Citation/gmd:date/gmd:CI\_Date/gmd:date/gco:Date è “2018-06-25”. L’elemento gmd:thesaurusName/gmd:CI\_Citation/gmd:date/gmd:CI\_Date/gmd:dateType/gmd:CI\_DateTypeCode deve avere il valore “pubblicazione” (publication) presente nella lista di valori ISO CI\_DateTypeCode.

**Raccomandazione R1.4 rndt/metadata/3.0/rec/datasets-and-series/use-anchors-for-rndt-reference-data**

Per il riferimento al registro relativo alle tipologie di dati, il titolo può essere codificato attraverso l’elemento *gmd:thesaurusName/gmd:CI\_Citation/gmd:title/gmx:Anchor* con l’attributo *xlink:href* che fa riferimento a <https://registry.geodati.gov.it/rndt-all1>.

Le parole chiave per indicare l’ambito territoriale devono essere codificate attraverso l’elemento *gmd:keyword/gmx:Anchor*, con l'attributo *xlink:href* riferito all'URI della parola chiave definito nel registro citato.

**Parole chiave per il livello di governance**

Per indicare se la risorsa documentata è di interesse o meno per la direttiva INSPIRE, e quindi deve essere raccolta dal geoportale INSPIRE dal catalogo nazionale RNDT, deve essere riportato il dominio opportuno facendo riferimento al registro “Governance scope (o level)” pubblicato nel Sistema INSPIRE Italia.

**Requisito R1.4 rndt/metadata/3.0/req/datasets-and-series/governance-level**

Per dichiarare se la risorsa documentata sia o meno di interesse per la Direttiva INSPIRE deve essere utilizzata una parola chiave dal relativo registro disponibile nel Sistema di Registri INSPIRE Italia[[23]](#footnote-23). I valori delle parole chiave devono corrispondere esattamente ai termini presenti nel registro citato, nella lingua dei metadati.

Le parole chiave devono essere codificate utilizzando l’elemento gmd:descriptiveKeywords/gmd:MD\_Keywords con riferimento al registro citato secondo le indicazioni fornite nella sezione 2.4.5.

L’elemento gmd:thesaurusName/gmd:CI\_Citation/gmd:title deve contenere il valore "Registro dei dati di interesse generale per il RNDT". La data di pubblicazione del registro da utilizzare nell’elemento gmd:thesaurusName/gmd:CI\_Citation/gmd:date/gmd:CI\_Date/gmd:date/gco:Date è “2018-06-25”. L’elemento gmd:thesaurusName/gmd:CI\_Citation/gmd:date/gmd:CI\_Date/gmd:dateType/gmd:CI\_DateTypeCode deve avere il valore “pubblicazione” (publication) presente nella lista di valori ISO CI\_DateTypeCode.

**Raccomandazione R1.4 rndt/metadata/3.0/rec/datasets-and-series/use-anchors-for-governance-level**

Per il riferimento al registro relativo alle tipologie di dati, il titolo può essere codificato attraverso l’elemento *gmd:thesaurusName/gmd:CI\_Citation/gmd:title/gmx:Anchor* con l’attributo *xlink:href* che fa riferimento a <https://registry.geodati.gov.it/rndt-all1>.

Le parole chiave per indicare l’ambito territoriale devono essere codificate attraverso l’elemento *gmd:keyword/gmx:Anchor*, con l'attributo *xlink:href* riferito all'URI della parola chiave definito nel registro citato.

### Set di caratteri

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome elemento** | **Set di caratteri** |
| **Riferimento** | Linee Guida RNDT – tab. I-23 |
| **Molteplicità** | [0..\*] |
| **Elemento INSPIRE** | Codifica dei caratteri |
| **Definizione** | Nome dello standard del set di caratteri utilizzato per i dati. |
| **Istruzioni di implementazione** | L’elemento deve assumere uno dei valori della lista “*MD\_CharacterSetCode*” (§ 4.2.3.7 – Linee Guida RNDT). |

**Requisito 2.5 metadata/2.0/req/isdss/character-encoding**

La codifica dei caratteri deve essere fornita per dataset e serie di dataset che utilizzano codifiche non basate su UTF-8 attraverso l’elemento *gmd:characterSet/gmd:MD\_CharacterSetCode* con riferimento a uno dei valori della lista di codici ISO *MD\_CharacterSetCode*.

La molteplicità di questo elemento è 0..N.

Se i dataset e le serie di dataset utilizzano più di una codifica di caratteri, devono essere documentate tutte le codifiche di caratteri, incluso UTF-8 (valore della lista di codici “utf8”), attraverso questo elemento.

**Esempio di XML:**

<gmd:MD\_Metadata>

**…**

<gmd:identificationInfo>

<gmd:MD\_DataIdentification>

**…**

<gmd:characterSet>

<gmd:MD\_CharacterSetCode codeList="http://standards.iso.org/iso/19139/resources/gmxCodelists.xml#MD\_CharacterSetCode" codeListValue="utf8">utf8</gmd:MD\_CharacterSetCode>

</gmd:characterSet>

**…**

</gmd:MD\_DataIdentification>

</gmd:identificationInfo>

**…**

</gmd:MD\_Metadata>

**Esempio 33** - Codifica dei caratteri

### Tipo di rappresentazione spaziale

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome elemento** | **Tipo di rappresentazione spaziale** |
| **Riferimento** | Linee Guida RNDT – tab. I-20 |
| **Molteplicità** | [1..\*] |
| **Elemento INSPIRE** | Tipo di rappresentazione territoriale |
| **Definizione** | Metodo di rappresentazione spaziale dei dati. |
| **Istruzioni di implementazione** | L’elemento deve assumere uno dei valori della lista “*MD\_SpatialRepresentationTypeCode*” (§ 4.2.3.14 – Linee Guida RNDT). |

**Requisito 2.4 metadata/2.0/req/isdss/spatial-representation-type**

Il tipo di rappresentazione spaziale deve essere documentato attravero l’elemento *gmd:spatialRepresentationType/gmd:MD\_SpatialRepresentationTypeCode* con riferimento ai valori “vector”, “grid”, “tin” or “textTable” della lista di codici ISO *MD\_SpatialRepresentationTypeCode*.

La molteplicità di questo elemento è 1..N.

**Esempio di XML:**

<gmd:MD\_Metadata>

**…**

<gmd:identificationInfo>

<gmd:MD\_DataIdentification>

**…**

<gmd:spatialRepresentationType>

<gmd:MD\_SpatialRepresentationTypeCode codeListValue="vector" codeList="http://standards.iso.org/iso/19139/resources/gmxCodelists.xml#MD\_SpatialRepresentationTypeCode">dati vettoriali</gmd:MD\_SpatialRepresentationTypeCode>

</gmd:spatialRepresentationType>

**…**

</gmd:MD\_DataIdentification>

</gmd:identificationInfo>

**…**

</gmd:MD\_Metadata>

**Esempio 34** - Tipo di rappresentazione spaziale

### Risoluzione spaziale

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome elemento** | **Risoluzione spaziale** |
| **Riferimento** | Linee Guida RNDT – tab. I-21 |
| **Molteplicità** | [1..\*] |
| **Elemento INSPIRE** | Risoluzione spaziale |
| **Definizione** | Fattore che fornisce la comprensione generale della densità dei dati nel dataset. |
| **Istruzioni di implementazione** | * **Scala equivalente** [1] – Inserire il denominatore della scala equivalente. * **Distanza** [1] – Inserire la risoluzione geometrica al suolo espressa come valore numerico e unità di misura. |

**Requisito 1.5 metadata/2.0/req/datasets-and-series/spatial-resolution**

La risoluzione spaziale deve essere espressa o attraverso la scala equivalente o attraverso la risoluzione geometrica al suolo (distanza).

Deve essere fornito, quindi, **uno solo** tra i due elementi (**scala equivalente** o **distanza**).

La risoluzione spaziale espressa come scala equivalente deve essere documentata attraverso l’elemento *gmd:spatialResolution/gmd:MD\_Resolution/gmd:equivalentScale/gmd:MD\_RepresentativeFraction/gmd:denominator/gco:Integer*.

La risoluzione spaziale espressa come distanza deve essere documentata attraverso l’elemento *gmd:spatialResolution/gmd:MD\_Resolution/gmd:distance/gco:Distance*.

**Raccomandazione 1.6 metadata/2.0/rec/datasets-and-series/spatial-resolution-interval**

Se la risoluzione spaziale è un intervallo, dovrebbero essere indicati entrambi i valori limite dell’intervallo (come scala equivalente o distanza) come due istanze dell'elemento *gmd:spatialResolution/gmd:MD\_Resolution*.

**Esempio di XML:**

<gmd:MD\_Metadata>

**…**

<gmd:identificationInfo>

<gmd:MD\_DataIdentification>

**…**

<gmd:spatialResolution>

<gmd:MD\_Resolution>

<gmd:equivalentScale>

<gmd:MD\_RepresentativeFraction>

<gmd:denominator>

<gco:Integer>10000</gco:Integer>

</gmd:denominator>

</gmd:MD\_RepresentativeFraction>

</gmd:equivalentScale>

</gmd:MD\_Resolution>

</gmd:spatialResolution>

**…**

</gmd:MD\_DataIdentification>

</gmd:identificationInfo>

**…**

</gmd:MD\_Metadata>

**Esempio 35** - Risoluzione spaziale espressa come scala equivalente

oppure

<gmd:MD\_Metadata>

**…**

<gmd:identificationInfo>

<gmd:MD\_DataIdentification>

**…**

<gmd:spatialResolution>

<gmd:MD\_Resolution>

<gmd:distance>

<gco:Distance uom="http://standards.iso.org/iso/19139/resources/uom/ML\_gmxUom.xml#m">10.0</gco:Distance>

</gmd:distance>

</gmd:MD\_Resolution>

</gmd:spatialResolution>

**…**

</gmd:MD\_DataIdentification>

</gmd:identificationInfo>

**…**

</gmd:MD\_Metadata>

**Esempio 36** - Risoluzione spaziale espressa come distanza

### Lingua

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome elemento** | **Lingua** |
| **Riferimento** | Linee Guida RNDT – tab. I-22 |
| **Molteplicità** | [1..\*] |
| **Elemento INSPIRE** | Lingua della risorsa |
| **Definizione** | Linguaggio utilizzato per i dati. |
| **Istruzioni di implementazione** | Fare riferimento al § 2.2.2 (Lingua dei metadati). |

**Requisito 1.6 metadata/2.0/req/datasets-and-series/resource-language**

Per i dataset o le serie di dataset che contengono informazioni testuali, deve essere documentata la lingua (o le lingue) utilizzata nella risorsa attraverso uno o più elementi *gmd:language/gmd:LanguageCode* compilati con un valore tratto dalla lista di codici a tre lettere di cui a ISO 639-2.

La molteplicità dell’elemento gmd:language è 1..N.

Se la risorsa non contiene nessuna informazione testuale espressa in un linguaggio naturale, deve essere utilizzato il valore di codice speciale "zxx" di ISO 639-2/B riservato per "*no linguistic content*; *not applicable*".

**Requisito RC.5 metadata/2.0/req/ datasets-and-series/data-language-code-textual-content**

Il valore del tag dell’elemento *gmd:language/gmd:LanguageCode* deve riportare lo stesso codice a tre lettere presente nell’attributo *codeListValue*.

**Esempio di XML:**

<gmd:MD\_Metadata>

**…**

<gmd:identificationInfo>

<gmd:MD\_DataIdentification>

**…**

<gmd:language>

<gmd:LanguageCode codeList="http://www.loc.gov/standards/iso639-2/" codeListValue="ita">ita</gmd:LanguageCode>

</gmd:language>

**…**

</gmd:MD\_DataIdentification>

</gmd:identificationInfo>

**…**

</gmd:MD\_Metadata>

**Esempio 37** - Lingua della risorsa

### Categoria tematica

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome elemento** | **Categoria tematica** |
| **Riferimento** | Linee Guida RNDT – tab. I-24 |
| **Molteplicità** | [1..\*] |
| **Elemento INSPIRE** | Categoria di argomento |
| **Definizione** | Tema principale cui si riferiscono i dati. |
| **Istruzioni di implementazione** | L’elemento deve assumere uno dei valori della lista “*MD\_TopicCategoryCode*” (§ 4.2.3.2 – Linee Guida RNDT). |

**Requisito 1.7 metadata/2.0/req/datasets-and-series/topic-category**

Il tema principale in cui può essere classificato il dataset o la serie di dataset deve essere descritto utilizzando la lista di codici delle categorie tematiche definite da ISO 19115 attraverso l’elemento *gmd:topicCategory/gmd:MD\_TopicCategoryCode*.

Il valore per esprimere la categoria tematica deve essere un nome in linguaggio lingusticamente neutro (v. i valori presenti nella colonna "*Elemento corrispondente ISO 19115:2003*" della tabella al § 3.4.3.15 – all. 2 DM).

La molteplicità di questo elemento è 1..N.

**Requisito R1.7 metadata/2.0/req/datasets-and-series/topic-category**

Il valore per esprimere la categoria tematica deve essere un nome in linguaggio lingusticamente neutro (v. i valori presenti nella colonna "*Elemento corrispondente ISO 19115:2003*" della tabella al § 3.4.3.15 – Linee Guida RNDT).

**Raccomandazione R1.7 rndt/metadata/2.0/rec/datasets-and-series/topic-category**

Si può fare riferimento alla parte D 2 del Regolamento 1205/2008 per le corrispondenze tra categorie tematiche ISO e temi INSPIRE.

Tali informazioni sono riportate anche nell’allegato 1 alle linee guida RNDT che definisce, tra l’altro, le corrispondenze tra le tipologie di dati e i temi INSPIRE.

**Esempio di XML:**

<gmd:MD\_Metadata>

**…**

<gmd:identificationInfo>

<gmd:MD\_DataIdentification>

**…**

<gmd:topicCategory>

<gmd:MD\_TopicCategoryCode>imageryBaseMapsEarthCover</gmd:MD\_TopicCategoryCode>

</gmd:topicCategory>

**…**

</gmd:MD\_DataIdentification>

</gmd:identificationInfo>

**…**

</gmd:MD\_Metadata>

**Esempio 38** - Categoria tematica

### Informazioni supplementari

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome elemento** | **Informazioni supplementari** |
| **Riferimento** | Linee Guida RNDT – tab. I-25 |
| **Molteplicità** | [0..1] |
| **Elemento INSPIRE** | Nessun elemento corrispondente |
| **Definizione** | Informazioni descrittive supplementari sui dati. |
| **Istruzioni di implementazione** | Testo libero. |

**Raccomandazione R.23 rndt/metadata/2.0/rec/datasets-and-series/supplemental-information**

Le informazioni supplementari sul dataset o sulla serie di dataset possono essere documentate attraverso l’elemento *gmd:supplementalInformation*.

Si consiglia di utilizzare questo elemento per inserire l’URL dove è possibile reperire il file di qualsiasi documentazione tecnica utile a fornire ulteriori informazioni sulla risorsa (es. capitolato, specifiche tecniche, …).

La molteplicità di questo elemento è 0..1.

**Esempio di XML:**

<gmd:MD\_Metadata>

**…**

<gmd:identificationInfo>

<gmd:MD\_DataIdentification>

**…**

<gmd:supplementalInformation> <gco:CharacterString><http://www.regione.emilia-romagna.it/temi/territorio/cartografia-regionale/vedi-anche/database-topografico-regionale/progetti-in-corso/capitolato-tecnico-per-la-progettazione-la6/at_download/file></gco:CharacterString>

</gmd:supplementalInformation>

**…**

</gmd:MD\_DataIdentification>

</gmd:identificationInfo>

**…**

</gmd:MD\_Metadata>

**Esempio 39** - Informazioni supplementari

## Estensione dei dati

### Estensione verticale

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome elemento** | **Estensione verticale** |
| **Riferimento** | Linee Guida RNDT – tab. I-31 |
| **Molteplicità** | [0..1] |
| **Elemento INSPIRE** | Nessun elemento corrispondente |
| **Definizione** | Dominio verticale dei dati. |
| **Istruzioni di implementazione** | * **Quota minima** [1] - utilizzare il tipo *gco:Real*. * **Quota massima** [1] - utilizzare il tipo *gco:Real*. * **CRS verticale** [1] **-** Per la documentazione di questo elemento, utilizzare, facendo comunque riferimento alla lista di valori “*MD\_ReferenceSystemCode*” (§ 4.2.3.11 – Linee Guida RNDT) utilizzando l’URI riportato nella tabella di cui all’allegato C.1. |

**Raccomandazione R.24 rndt/metadata/3.0/rec/datasets-and-series/vertical-extent**

L'estensione verticale può essere documentata attraverso l’elemento *gmd:extent/gmd:EX\_Extent/gmd:verticalElement/gmd:EX\_VerticalExtent*.

Se documentato, devono essere fornite le seguenti informazioni:

- **quota minima**, attraverso l’elemento *gmd:minimumValue/gco:Real*, utilizzando come unità di misura il metro (m);

- **quota massima**, attraverso l’elemento *gmd:maximumValue/gco:Real*, utilizzando come unità di misura il metro (m);

- **CRS verticale**, attraverso l’elemento *gmd:verticalCRS*.

La molteplicità dell’elemento *gmd:extent/gmd:EX\_Extent/gmd:verticalElement* è 0..1.

Per l'elemento "*CRS verticale*", deve essere utilizzato, facendo comunque riferimento all’URI indicato nella tabella “*MD\_ReferenceSystemCode*” di cui all’allegato C.1, il tag ISO relativo con la compilazione del solo attributo “*href*”.

**Esempio di XML:**

<gmd:MD\_Metadata>

**…**

<gmd:identificationInfo>

<gmd:MD\_DataIdentification>

**…**

<gmd:extent>

<gmd:EX\_Extent>

**…**

<gmd:verticalElement>

<gmd:EX\_VerticalExtent>

<gmd:minimumValue>

<gco:Real>15.56</gco:Real>

</ gmd:minimumValue>

< gmd:maximumValue>

<gco:Real>345.15</gco:Real>

</ gmd:maximumValue>

<gmd:verticalCRS xlink:href="<http://www.opengis.net/def/crs/EPSG/0/6704>"/>

</gmd:EX\_VerticalExtent>

</gmd:verticalElement>

</gmd:EX\_Extent>

</gmd:extent>

**…**

</gmd:MD\_DataIdentification>

</gmd:identificationInfo>

**…**

</gmd:MD\_Metadata>

**Esempio 40** - Estensione verticale

## Qualità dei dati

### Livello di qualità

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome elemento** | **Livello di qualità** |
| **Riferimento** | Linee Guida RNDT – tab. I-33 |
| **Molteplicità** | [1] |
| **Elemento INSPIRE** | Nessun elemento corrispondente |
| **Definizione** | Livello cui sono applicate le informazioni di qualità. |
| **Istruzioni di implementazione** | L'elemento deve assumere uno dei valori della lista “*MD\_ScopeCode*” (§ 4.2.3.13 – Linee Guida RNDT). |

**Requisito 1.9 metadata/2.0/req/datasets-and-series/one-data-quality-element**

Deve esserci un solo elemento *gmd:dataQualityInfo/gmd:DQ\_DataQuality* con riferimento all'intero dataset o serie di dataset descritto.

Il campo di applicazione della qualità deve essere codificato attraverso l’elemento *gmd:scope/gmd:DQ\_Scope/gmd:level/gmd:MD\_ScopeCode* con il valore "dataset" o "series" presente nella lista di valori ISO *MD\_ScopeCode*.

**Esempio di XML:**

<gmd:MD\_Metadata>

**…**

<gmd:dtataQualityInfo>

<gmd:DQ\_DataQuality>

<gmd:scope>

<gmd:DQ\_Scope>

<gmd:level>

<gmd:MD\_ScopeCode codeListValue="dataset" codeList="http://standards.iso.org/iso/19139/resources/gmxCodelists.xml#MD\_ScopeCode">dataset</gmd:MD\_ScopeCode>

</gmd:level>

</gmd:DQ\_Scope>

</gmd:scope>

**…**

</gmd:DQ\_DataQuality>

</gmd:dataQualityInfo>

**…**

</gmd:MD\_Metadata>

**Esempio 41** – Ambito di applicazione della qualità

### Accuratezza posizionale

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome elemento** | **Accuratezza posizionale** |
| **Riferimento** | Linee Guida RNDT – tab. I-34 |
| **Molteplicità** | [1] |
| **Elemento INSPIRE** | Nessun elemento corrispondente |
| **Definizione** | Informazioni per la descrizione dell’accuratezza posizionale dei dati. |
| **Istruzioni di implementazione** | * **Unità di misura** [1] - utilizzare il metro (m). * **Valore** [1] - utilizzare il tipo *gco:Real*. |

**Requisito R52 rndt/metadata/3.0/rec/datasets-and-series/positional-accuracy**

L’accuratezza posizionale del dataset o della serie di dataset deve essere indicata attraverso l’elemento *gmd:dataQualityInfo/gmd:DQ\_DataQuality/gmd:report/gmd:DQ\_AbsoluteExternalPositionalAccuracy*.

Devono essere fornite le seguenti informazioni:

- **unità di misura**, attraverso l’elemento *gmd:result/gmd:DQ\_QuantitativeResult/gmd:valueUnit*;

- **valore**, attraverso l’elemento *gmd:result/gmd:DQ\_QuantitativeResult/gmd:value/gco:Record/gco:Real*.

L'unità di misura da utilizzare deve essere il metro (m). Per documentare questo elemento, è necessario valorizzare gli attributi:

- ‘*gml:id*’ dell’elemento *gml:BaseUnit*,

- ‘*codeSpace*’ dell’elemento *gml:identifier*. Il valore dell’attributo deve essere [*http://www.bipm.org/en/si/base\_units*](http://www.bipm.org/en/si/base_units), mentre il valore del tag deve riportare il simbolo dell’inità di misura “*m*”;

- ‘*xlink:href*’ dell’elemento *gml:unitsSystem*. Il valore dell’attributo deve essere [*http://www.bipm.org/en/si*](http://www.bipm.org/en/si).

**Esempio di XML:**

<gmd:MD\_Metadata>

**…**

<gmd:dtataQualityInfo>

<gmd:DQ\_DataQuality>

**…**

<gmd:report>

<gmd:DQ\_AbsoluteExternalPositionalAccuracy>

<gmd:result>

<gmd:DQ\_QuantitativeResult>

<gmd:valueUnit>

<gml:BaseUnit gml:id="m">

<gml:identifier codeSpace="http://www.bipm.org/en/si/base\_units">m</gml:identifier>

<gml:unitsSystem xlink:href="http://www.bipm.org/en/si"/>

</gml:BaseUnit>

</gmd:valueUnit>

<gmd:value>

<gco:Record>

<gco:Real>0.30</gco:Real>

</gco:Record>

</gmd:value>

</gmd:DQ\_QuantitativeResult>

</gmd:result>

</gmd:DQ\_AbsoluteExternalPositionalAccuracy>

</gmd:report>

**…**

</gmd:DQ\_DataQuality>

</gmd:dataQualityInfo>

**…**

</gmd:MD\_Metadata>

**Esempio 42** - Accuratezza posizionale

### Coerenza topologica

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome elemento** | **Coerenza topologica** |
| **Riferimento** | Linee Guida RNDT – tab. I-35 |
| **Molteplicità** | [0..\*] |
| **Elemento INSPIRE** | Coerenza topologica |
| **Definizione** | Esattezza delle caratteristiche topologiche esplicitamente codificate del set di dati, come descritte nel campo di applicazione. |
| **Istruzioni di implementazione** | Questo elemento è obbligatorio solo se il set di dati comprende tipi del modello generico di rete (Generic Network Model) e non assicura la topologia delle linee di mezzeria (ossia la connettività delle linee di mezzeria).  La coerenza topologica può essere riportata attraverso i risultati delle verifiche fatte sui dati che possono essere o quantitativi o descrittivi. |

**Requisito 2.7 metadata/2.0/req/isdss/topological-consistency-quantitative-results**

I risultati quantitativi delle misure di coerenza topologica devono essere riportati utilizzando l’elemento *gmd:report/gmd:DQ\_TopologicalConsistency/ gmd:result/gmd:DQ\_QuantitativeResult*.

La molteplicità di questo elemento è 0..N.

Il valore numerico o comunque quantitativo della misura di coerenza topologica deve essere fornito come:

- **unità di misura**, attraverso l’elemento *gmd:valueUnit*;

- **valore**, attraverso l’elemento *gmd:value/gco:Record*.

Il tipo dell’elemento *gmd:value/gco:Record* deve essere scelto sulla base del tipo di risultato della specifica misura e deve essere dichiarato attraverso l’attributo *xsi:type* dell’elemento *gco:Record*.

**Raccomandazione 2.2 metadata/2.0/rec/isdss/topological-consistency-measure-name**

Il nome della misura della coerenza topologica dovrebbe essere indicato attraverso l’elemento *gmd:DQ\_TopologicalConsistency/gmd:nameOfMeasure*.

Nel caso in cui il risultato è relativo a più di una misura, dovrebbe essere indicato un elemento *gmd:nameOfMeasure* separato per ogni misura inclusa.

**Raccomandazione 2.3 metadata/2.0/rec/isdss/topological-consistency-evaluation-method**

Si raccomanda di fornire una breve descrizione del metodo di valutazione utilizzato per la verifica della coerenza topologica attraverso l’elemento *gmd:DQ\_TopologicalConsistency/gmd:evaluationMethodDescription*.

Qualora applicabile, il tipo di metodo di valutazione dovrebbe essere dichiarato utilizzando l’elemento *gmd:DQ\_TopologicalConsistency/gmd:evaluationMethodType/gmd:DQ\_EvaluationMethodTypeCode* con riferimento a uno dei valori della lista ISO *DQ\_EvaluationMethodTypeCode*.

**Raccomandazione 2.4 metadata/2.0/rec/isdss/topological-consistency/date**

Si raccomanda di fornire la data della valutazione della coerenza topologica attraverso l’elemento *gmd:DQ\_TopologicalConsistency/gmd:dateTime/gco:DateTime*.

Il valore deve essere espresso utilizzando il calendario Gregoriano e in conformità allo Standard ISO 8601.

**Requisito 2.8 metadata/2.0/req/isdss/topological-consistency-descriptive-results**

Se il set di dati comprende tipi del modello generico di rete (Generic Network Model), non assicura la topologia delle linee di mezzeria e il valore della verifica della coerenza topologica non è disponibile come risultati quantitativi, il risultato della coerenza topologica deve essere indicato come risultati descrittivi.

Le misure descrittive della coerenza topologica devono essere indicate utilizzando l’elemento *gmd:report/gmd:DQ\_TopologicalConsistency/ gmd:result/gmd:DQ\_ConformanceResult* citando la specifica “*INSPIRE Generic Network Model*”.

La molteplicità di questo elemento è 0..N.

L’elemento *gmd:DQ\_ConformanceResult/gmd:specification/gmd:CI\_Citation/gmd:title/gco:CharacterString* deve riportare il valore “*INSPIRE Data Specifications - Base Models - Generic Network Model*” a prescindere dalla lingua dei metadati.

L’elemento *gmd:DQ\_ConformanceResult/gmd:specification/gmd:CI\_Citation/gmd:date/gmd:CI\_Date/gmd:date* deve riportare la data di pubblicazione del documento INSPIRE Generic Network Model che contiene i tipi di geometria utilizzati nel dataset.

L’elemento *gmd:DQ\_ConformanceResult/gmd:specification/gmd:CI\_Citation/gmd:date/gmd:CI\_Date/gmd:dateType/gmd:CI\_DateTypeCode* deve riportare il valore “*pubblicazione*” (*publication*) presente nella lista di valori ISO *CI\_DateTypeCode*.

Il valore dell’elemento *gmd:DQ\_ConformanceResult/gmd:pass* deve essere sempre “*false*” per indicare che il dataset non assicura la topologia delle linee di mezzeria.

La descrizione testuale dei risultati della verifica della coerenza topologica deve essere riportata attraverso l’elemento *gmd:DQ\_ConformanceResult/gmd:explanation*.

**Esempi di XML:**

<gmd:MD\_Metadata>

**…**

<gmd:dataQualityInfo>

<gmd:DQ\_DataQuality>

**…**

<gmd:report>

<gmd:DQ\_TopologicalConsistency>

<gmd:nameOfMeasure>

<gco:CharacterString>numero di connessioni punto-curva con errori</gco:CharacterString>

</gmd:nameOfMeasure>

<gmd:evaluationMethodType>

<gmd:DQ\_EvaluationMethodTypeCode codeList="http://standards.iso.org/iso/19139/resources/gmxCodelists.xml#DQ\_EvaluationMethodTypeCode" codeListValue="indirect">Indiretto</gmd:DQ\_EvaluationMethodTypeCode>

</gmd:evaluationMethodType>

<gmd:evaluationMethodDescription>

<gco:CharacterString>Esiste una connessione punto-curva dove si toccano diverse curve. Queste curve hanno una relazione topologica intrinseca che deve riflettere la vera costellazione di punti. Se non è così, la connessione punto-curva presenta errori rispetto alla misura della qualità dei dati. Tale misura tiene conto del numero di errori di questo tipo.</gco:CharacterString>

</gmd:evaluationMethodDescription>

<gmd:dateTime>

<gco:DateTime>2015-04-01T16:20:00</gco:DateTime>

</gmd:dateTime>

<gmd:result>

<gmd:DQ\_QuantitativeResult>

<gmd:valueUnit xlink:href="http://www.opengis.net/def/uom/OGC/1.0/unity"/>

<gmd:value>

<gco:Record xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" xsi:type="xs:integer">12</gco:Record>

</gmd:value>

</gmd:DQ\_QuantitativeResult>

</gmd:result>

</gmd:DQ\_TopologicalConsistency>

</gmd:report>

**…**

</gmd:DQ\_DataQuality>

</gmd:dataQualityInfo>

**…**

</gmd:MD\_Metadata>

**Esempio 43** - Coerenza topologica verificata utilizzando i risultati quantitativi di una specifica misura

<gmd:MD\_Metadata>

**…**

<gmd:dataQualityInfo>

<gmd:DQ\_DataQuality>

**…**

<gmd:report>

<gmd:DQ\_TopologicalConsistency>

<gmd:nameOfMeasure>

<gco:CharacterString>Connettività della rete</gco:CharacterString>

</gmd:nameOfMeasure>

<gmd:evaluationMethodType>

<gmd:DQ\_EvaluationMethodTypeCode codeList="http://standards.iso.org/iso/19139/resources/gmxCodelists.xml#DQ\_EvaluationMethodTypeCode" codeListValue="directInternal">Diretto, interno</gmd:DQ\_EvaluationMethodTypeCode>

</gmd:evaluationMethodType>

<gmd:evaluationMethodDescription>

<gco:CharacterString>Verifica che qualora esista una connessione in una rete di trasporto, tutti i punti finali degli archi connessi e gli eventuali nodi che prendono parte in questa connessione siano posizionati ad una distanza inferiore alla tolleranza di connettività l’uno dall’altro. Verifica che i punti finali degli archi e gli altri nodi che non sono connessi siano sempre separati da una distanza maggiore della tolleranza di connettività. Verifica se nei dataset dove sono presenti sia archi che nodi di trasporto, la posizione relativa dei nodi e dei punti finali degli archi in relazione alla tolleranza di connettività specificata corrisponda alle associazioni che esistono tra di loro nel dataset.</gco:CharacterString>

</gmd:evaluationMethodDescription>

<gmd:dateTime>

<gco:DateTime>2015-04-01T16:20:00</gco:DateTime>

</gmd:dateTime>

<gmd:result>

<gmd:DQ\_ConformanceResult>

<gmd:specification>

<gmd:CI\_Citation>

<gmd:title>

<gco:CharacterString>D2.10.1 INSPIRE Data Specifications - Base Models - Generic Network Model</gco:CharacterString>

</gmd:title>

<gmd:date>

<gmd:CI\_Date>

<gmd:date>

<gco:Date>2013-04-05</gco:Date>

</gmd:date>

<gmd:dateType>

<gmd:CI\_DateTypeCode codeList="http://standards.iso.org/iso/19139/resources/gmxCodelists.xml#CI\_DateTypeCode" codeListValue="publication">pubblicazione</gmd:CI\_DateTypeCode>

</gmd:dateType>

</gmd:CI\_Date>

</gmd:date>

</gmd:CI\_Citation>

</gmd:specification>

<gmd:explanation>

<gco:CharacterString>La coerenza topologica è stata verificata seguendo I requisiti delle Linee Guida Tecniche “INSPIRE Data Specification on Transport Networks - Technical Guidelines”. Non è stato riscontrato nessun errore.</gco:CharacterString>

</gmd:explanation>

<gmd:pass>

<gco:Boolean>false</gco:Boolean>

</gmd:pass>

</gmd:DQ\_ConformanceResult>

</gmd:result>

</gmd:DQ\_TopologicalConsistency>

</gmd:report>

**…**

</gmd:DQ\_DataQuality>

</gmd:dataQualityInfo>

**…**

</gmd:MD\_Metadata>

**Esempio 44** - Coerenza topologica verificata utilizzando risultati descrittivi di una specifica misura

### Genealogia

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome elemento** | **Genealogia** |
| **Riferimento** | Linee Guida RNDT – tab. I-36 |
| **Molteplicità** | [1] |
| **Elemento INSPIRE** | Genealogia |
| **Definizione** | Testo descrittivo sulla storia del processo e/o la qualità generale del set di dati. |
| **Istruzioni di implementazione** | Testo libero. |

**Requisito 1.11 metadata/2.0/req/datasets-and-series/lineage**

La genealogia deve essere documentata (con riferimento all’intera risorsa, dataset o serie di dataset, come specificato nel Requisito 1.9) attraverso l’elemento *gmd:dataQualityInfo/gmd:DQ\_DataQuality/gmd:lineage/gmd:LI\_Lineage/gmd:statement*.

Si consiglia di utilizzare l'elemento per descrivere la provenienza e il processo di produzione dei dati, fornendo informazioni sulla storia e il ciclo di vita, dalla rilevazione e l’acquisizione fino alla forma attuale.

La molteplicità di questo elemento è 1.

**Raccomandazione 1.12 metadata/2.0/rec/datasets-and-series/use-iso-dq-elements-and-measures**

Se il fornitore dei dati ha una propria procedura per la gestione della qualità dei dati, allora dovrebbero essere utilizzati gli appositi elementi previsti da ISO per valutare e riferire, nei metadati, i risultati sulla qualità dei dati, in aggiunta all’elemento Genealogia.

**Raccomandazione 1.13 metadata/2.0/rec/datasets-and-series/lineage-avoid-acronyms**

L'uso di abbreviazioni, inclusi gli acronimi, dovrebbe essere evitato. Se utilizzati, dovrebbe essere illustrato il loro significato.

**Esempio di XML:**

<gmd:MD\_Metadata>

**…**

<gmd:dtataQualityInfo>

<gmd:DQ\_DataQuality>

**…**

<gmd:lineage>

<gmd:LI\_Lineage>

<gmd:statement>

<gco:CharacterString>La produzione di ortofoto digitali alla scala 1:10.000, si compone delle seguenti fasi operative: scansione dei fotogrammi; rete di inquadramento e di appoggio; triangolazione aerea; allestimento del DTM; ortorettifica. Le ortofoto vengono riprodotte almeno ogni tre anni.</gco:CharacterString>

</gmd:statement>

</gmd:LI\_Lineage>

</gmd:lineage>

</gmd:DQ\_DataQuality>

</gmd:dataQualityInfo>

**…**

</gmd:MD\_Metadata>

**Esempio 45** - Genealogia

### Conformità: specifiche

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome elemento** | **Conformità: specifiche** |
| **Riferimento** | Linee Guida RNDT – tab. I-37 |
| **Molteplicità** | [1] |
| **Elemento INSPIRE** | Conformità - specifica |
| **Definizione** | Citazione delle specifiche INSPIRE (adottate a norma dell’art. 7 par. 1 della direttiva 2007/2/CE) cui la risorsa si conforma. |
| **Istruzioni di implementazione** | * **Titolo** [1] – Testo libero. * **Data** [1] – utilizzare il formato previsto dallo Standard ISO 8601: *aaaa-mm-gg*. * **Tipo data** [1] **–** Il valore da inserire, tratto dalla lista “*CI\_DateTypeCode*” (§ 4.2.3.3 – Linee Guida RNDT), è “*pubblicazione*” (*publication*).   Nel tracciato XML è presente anche un ulteriore elemento (che è obbligatorio per gli schemi XSD ma che non è richiesto nè da INSPIRE nè dal RNDT): “*explanation*”. Valorizzare tale elemento come da esempio XML. |

**Requisito 1.10 metadata/2.0/req/datasets-and-series/conformity**

Nei metadati deve essere dichiarata la conformità alle disposizioni di esecuzione INSPIRE per l’interoperabilità di dataset e serie di dataset attraverso l’elemento *gmd:report/gmd:DQ\_DomainConsistency/gmd:result/gmd:DQ\_ConformanceResult* come specificato nel Requisito C.20.

Questo elemento deve contenere la citazione del Regolamento INSPIRE n. 1089/2010[[24]](#footnote-24) nelle modalità stabilite nel Requisito C.21.

Deve essere indicato, inoltre, il grado di conformità come stabilito con il Requisito C.22.

**Requisito R58 rndt/metadata/3.0/req/datasets-and-series/regulation-citation**

Le informazioni relative al Regolamento (UE) n. 1089/2010 da inserire sono le seguenti:

**Titolo**: *REGOLAMENTO (UE) N. 1089/2010 DELLA COMMISSIONE del 23 novembre 2010 recante attuazione della direttiva 2007/2/CE del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda l'interoperabilità dei set di dati territoriali e dei servizi di dati territoriali*

**Data**: *2010-12-08*

**Tipo data**: *pubblicazione*.

**Raccomandazione 1.10 metadata/2.0/rec/datasets-and-series/uri-for-regulation-1089-2010**

Se il titolo delle disposizioni di esecuzione viene indicato attraverso l’elemento *gmx:Anchor* (come consigliato con la Raccomandazione C.10), per fare riferimento al Regolamento INSPIRE n. 1089/2010 dovrebbe essere utilizzato il seguente URI:

[*http://data.europa.eu/eli/reg/2010/1089*](http://data.europa.eu/eli/reg/2010/1089).

**Raccomandazione 1.11 metadata/2.0/rec/datasets-and-series/uris-for-ats-and-cc**

Se la conformità ad un ATS (Abstract Test Suite) o a una classe di conformità viene dichiarata utilizzando l’elemento *gmx:Anchor* (come consigliato con la Raccomandazione C.11), l’URI che identifica l’ATS o la classe di conformità dovrebbe essere utilizzato come valore dell’attributo *xlink:href* dell’elemento relativo al titolo della specifica.

**Esempi di XML:**

<gmd:MD\_Metadata>

**…**

<gmd:dataQualityInfo>

<gmd:DQ\_DataQuality>

**…**

<gmd:report>

<gmd:DQ\_DomainConsistency>

<gmd:result>

<gmd:DQ\_ConformanceResult>

<gmd:specification>

<gmd:CI\_Citation>

<gmd:title>

<gco:CharacterString>REGOLAMENTO (UE) N. 1089/2010 DELLA COMMISSIONE del 23 novembre 2010 recante attuazione della direttiva 2007/2/CE del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda l'interoperabilità dei set di dati territoriali e dei servizi di dati territoriali</gco:CharacterString>

</gmd:title>

<gmd:date>

<gmd:CI\_Date>

<gmd:date>

<gco:Date>2010-12-08</gco:Date>

</gmd:date>

<gmd:dateType>

<gmd:CI\_DateTypeCode codeList="http://standards.iso.org/iso/19139/resources/gmxCodelists.xml#CI\_DateTypeCode" codeListValue="publication">pubblicazione</gmd:CI\_DateTypeCode>

</gmd:dateType>

</gmd:CI\_Date>

</gmd:date>

</gmd:CI\_Citation>

</gmd:specification>

<gmd:explanation>

<gco:CharacterString>Fare riferimento alle specifiche indicate</gco:CharacterString>

</gmd:explanation>

<gmd:pass>

<gco:Boolean>true</gco:Boolean>

</gmd:pass>

</gmd:DQ\_ConformanceResult>

</gmd:result>

</gmd:DQ\_DomainConsistency>

</gmd:report>

**…**

</gmd:DQ\_DataQuality>

</gmd:dataQualityInfo>

**…**

</gmd:MD\_Metadata>

**Esempio 46** - Conformità al Regolamento (UE) n. 1089/2010

<gmd:MD\_Metadata>

**…**

<gmd:dataQualityInfo>

<gmd:DQ\_DataQuality>

**…**

<gmd:report>

<gmd:DQ\_DomainConsistency>

<gmd:result>

<gmd:DQ\_ConformanceResult>

<gmd:specification>

<gmd:CI\_Citation>

<gmd:title>

<gmx:Anchor xlink:href="http://data.europa.eu/eli/reg/2010/1089">REGOLAMENTO (UE) N. 1089/2010 DELLA COMMISSIONE del 23 novembre 2010 recante attuazione della direttiva 2007/2/CE del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda l'interoperabilità dei set di dati territoriali e dei servizi di dati territoriali</gmx:Anchor>

</gmd:title>

<gmd:date>

<gmd:CI\_Date>

<gmd:date>

<gco:Date>2010-12-08</gco:Date>

</gmd:date>

<gmd:dateType>

<gmd:CI\_DateTypeCode codeList="http://standards.iso.org/iso/19139/resources/gmxCodelists.xml#CI\_DateTypeCode" codeListValue="publication">pubblicazione</gmd:CI\_DateTypeCode>

</gmd:dateType>

</gmd:CI\_Date>

</gmd:date>

</gmd:CI\_Citation>

</gmd:specification>

<gmd:explanation>

<gco:CharacterString>Fare riferimento alle specifiche indicate</gco:CharacterString>

</gmd:explanation>

<gmd:pass gco:nilReason="unknown"/>

</gmd:DQ\_ConformanceResult>

</gmd:result>

</gmd:DQ\_DomainConsistency>

</gmd:report>

**…**

</gmd:DQ\_DataQuality>

</gmd:dataQualityInfo>

**…**

</gmd:MD\_Metadata>

**Esempio 47** - Conformità al Regolamento (UE) n. 1089/2010 con uso di URI per il titolo

## Sistema di riferimento

### Sistema di riferimento spaziale

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome elemento** | **Sistema di riferimento spaziale** |
| **Riferimento** | Linee Guida RNDT – tab. I-39 |
| **Molteplicità** | [1] |
| **Elemento INSPIRE** | Sistema di riferimento di coordinate |
| **Definizione** | Descrizione del sistema o dei sistemi di riferimento di coordinate utilizzati nel set di dati. |
| **Istruzioni di implementazione** | Testo libero. Fare riferimento alla lista di valori *MD\_ReferenceSystemCode*’ (§ 4.2.3.11 – Linee Guida RNDT) e ai relativi URI di cui alla tabella riportata all’allegato C.1. |

**Requisito 2.1 metadata/2.0/req/isdss/crs**

Il sistema di riferimento utilizzato per il dataset o la serie di dataset deve essere documentato attraverso l’elemento *gmd:referenceSystemInfo/gmd:MD\_ReferenceSystem/gmd:referenceSystemIdentifier/gmd:RS\_Identifier*.

La molteplicità dell’elemento è 1..N.

L’elemento *gmd:RS\_Identifier/gmd:code* è obbligatorio. L’elemento *gmd:RS\_Identifier/gmd:codeSpace*, invece, deve essere utilizzato se il codice, da solo, non identifica il sistema di riferimento.

Devono essere utilizzati solo gli identificatori di sistemi di riferimento specificati in un registro comune noto.

**Requisito R2.1 rndt/metadata/3.0/req/isdss/crs**

Per la documentazione dell'elemento, deve essere valorizzato il tag ‘*gmd:code*’ con il nome del sistema di riferimento presente nella colonna ‘*Nome*’ della lista ‘*MD\_ReferenceSystemCode*’ di cui al § 3.4.3.11 dell’allegato 2 al DM. In alternativa, il tag “*gmd:code*” può essere valorizzato con il relativo codice EPSG (v., a questo proposito, la tabella delle corrispondenze al § 3.4.8.3 delle Linee Guida RNDT) introducendo, in questo caso, anche il tag “*gmd:codeSpace*” attraverso il quale indicare l’URL del registro EPSG “[*http://www.epsg-registry.org*](http://www.epsg-registry.org)”.

**Raccomandazione 2.1 metadata/2.0/rec/isdss/source-crs**

Se il dataset è fornito attraverso un servizio di scaricamento (download) che include funzionalità di trasformazione delle coordinate (che consente di fornire il dataset in tutti i sistemi di riferimento supportati dal servizio), nei metadati dovrebbe essere documentato il sistema di riferimento nativo del dataset.

**Requisito R2.2 rndt/metadata/3.0/req/isdss/crs-id**

Se il sistema di riferimento è elencato nella lista *MD\_ReferenceSystemCode* definita nelle Linee Guida e riportata nella tabella di cui all’allegato C.1, deve essere utilizzato l’identificatore presente nella colonna URI come valore dell’attributo *xlink:href* dell’elemento *gmd:referenceSystemInfo/gmd:MD\_ReferenceSystem/gmd:referenceSystemIdentifier/gmd:RS\_Identifier/gmd:code* e il nome (colonna “Nome breve”) come valore del tag del medesimo elemento.

**Raccomandazione 2.2 metadata/2.0/rec/isdss/srs-using-geographic-identifiers**

Anche i sistemi di riferimento che utilizzano identificatori geografici dovrebbero essere identificati utilizzando sempre l’elemento *gmd:referenceSystemInfo/gmd:MD\_ReferenceSystem/gmd:referenceSystemIdentifier/gmd:RS\_Identifier/gmd:code*. Dovrebbe essere utilizzato un elemento *gmx:Anchor* con l’attributo *xlink:href* che fa riferimento ad un URI che fornisce ulteriori informazioni sui sistemi di riferimento spaziale che utilizzano identificatori geografici.

**Esempi di XML:**

<gmd:MD\_Metadata>

**…**

<gmd:referenceSystemInfo>

<gmd:MD\_ReferenceSystem>

<gmd:referenceSystemIdentifier>

<gmd:RS\_Identifier>

<gmd:code>

<gco:CharacterString>RDN2008-6704</gco:CharacterString>

</gmd:code>

</gmd:RS\_Identifier>

</gmd:referenceSystemIdentifier>

</gmd:MD\_ReferenceSystem>

</gmd:referenceSystemInfo>

**…**

</gmd:MD\_Metadata>

**Esempio 48** - Sistema di riferimento spaziale con uso del nome come codice

oppure

<gmd:MD\_Metadata>

**…**

<gmd:referenceSystemInfo>

<gmd:MD\_ReferenceSystem>

<gmd:referenceSystemIdentifier>

<gmd:RS\_Identifier>

<gmd:code>

<gco:CharacterString>3004</gco:CharacterString>

</gmd:code>

<gmd:codeSpace>

<gco:CharacterString>http://www.epsg-registry.org/</gco:CharacterString>

</gmd:codeSpace>

</gmd:RS\_Identifier>

</gmd:referenceSystemIdentifier>

</gmd:MD\_ReferenceSystem>

</gmd:referenceSystemInfo>

**…**

</gmd:MD\_Metadata>

**Esempio 49** - Sistema di riferimento spaziale con uso del nome come codice e dello spazio di codici

oppure

<gmd:MD\_Metadata>

**…**

<gmd:referenceSystemInfo>

<gmd:MD\_ReferenceSystem>

<gmd:referenceSystemIdentifier>

<gmd:RS\_Identifier>

<gmd:code>

<gmx:Anchor xlink:href="http://www.opengis.net/def/crs/EPSG/0/6704">RDN2008-6704</gmx:Anchor>

</gmd:code>

</gmd:RS\_Identifier>

</gmd:referenceSystemIdentifier>

</gmd:MD\_ReferenceSystem>

</gmd:referenceSystemInfo>

**…**

</gmd:MD\_Metadata>

**Esempio 50** - Sistema di riferimento spaziale con uso dell'URI come codice

### Sistema di riferimento temporale

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome elemento** | **Sistema di riferimento temporale** |
| **Riferimento** | Linee Guida RNDT – tab. I-40 |
| **Molteplicità** | [0..N] |
| **Elemento INSPIRE** | Sistema di riferimento temporale |
| **Definizione** | Descrizione del sistema o dei sistemi di riferimento temporali utilizzati nel set di dati. |
| **Istruzioni di implementazione** | Testo libero. Deve essere documentato solo se il dataset o la serie di dataset contiene informazioni temporali che non si riferiscono al sistema di riferimento temporale predefinito, cioè il calendario gregoriano. |

**Requisito 2.3 metadata/2.0/req/isdss/temportal-rs**

Il sistema di riferimento temporale utilizzato nel dataset o nella serie di dataset descritto deve essere indicato attraverso l’elemento *gmd:referenceSystemInfo/gmd:MD\_ReferenceSystem/gmd:referenceSystemIdentifier/gmd:RS\_Identifier*.

La molteplicità di questo elemento è 0..N.

L’elemento *gmd:RS\_Identifier/gmd:code* è obbligatorio. L’elemento *gmd:RS\_Identifier/gmd:codeSpace* deve essere utilizzato se il codice, da solo, non identifica il sistema di riferimento.

**Raccomandazione 2.1 metadata/2.0/rec/isdss/temporal-rs-id**

Se in un registro comune è disponibile un identificatore univoco noto per il sistema di riferimento temporale, tale identificatore dovrebbe essere utilizzato come valore dell’elemento *gmd:referenceSystemInfo/gmd:MD\_ReferenceSystem/gmd:referenceSystemIdentifier/gmd:RS\_Identifier/gmd:code*.

**Esempio di XML:**

<gmd:MD\_Metadata>

**…**

<gmd:referenceSystemInfo>

<gmd:MD\_ReferenceSystem>

<gmd:referenceSystemIdentifier>

<gmd:RS\_Identifier>

<gmd:code>

<gco:CharacterString>Calendario Giuliano</gco:CharacterString>

</gmd:code>

</gmd:RS\_Identifier>

</gmd:referenceSystemIdentifier>

</gmd:MD\_ReferenceSystem>

</gmd:referenceSystemInfo>

**…**

</gmd:MD\_Metadata>

**Esempio 51** - Sistema di riferimento temporale

## Distribuzione dei dati

### Formato di distribuzione

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome elemento** | **Formato di distribuzione** |
| **Riferimento** | Linee Guida RNDT – tab. I-41 |
| **Molteplicità** | [1..\*] |
| **Elemento INSPIRE** | Codifica |
| **Definizione** | Descrizione del concetto (o dei concetti) del linguaggio informatico che specifica la rappresentazione degli oggetti di dati in un registro, un file, un messaggio, un supporto di memorizza­ zione o un canale di trasmissione. |
| **Istruzioni di implementazione** | * **Nome formato** [1] - Testo libero * **Versione formato** [1] - Testo libero |

**Requisito 2.6 metadata/2.0/req/isdss/data-encoding**

Il formato dei dati deve essere indicato attraverso l’elemento *gmd:distributionFormat/gmd:MD\_Format*.

La molteplicità di questo elemento è 1..N.

Devono essere fornite le seguenti informazioni:

**- nome formato**, attraverso l’elemento *gmd:name*;

**- versione formato**, attraverso l’elemento *gmd:version*.

Se la versione non è nota o se non esiste una versione, l’elemento *gmd:version* deve essere lasciato vuoto e deve essere utilizzato l’attributo *nil reason* con il valore “*unknown*” o il valore “*inapplicable*” rispettivamente.

**Raccomandazione R1.4 rndt/metadata/3.0/rec/datasets-and-series/use-anchors-for-format**

Il nome del formato può essere indicato anche attraverso l’elemento *gmd:distributionFormat/gmd:MD\_Format/gmd:name/gmx:Anchor*, con l'attributo *xlink:href* riferito a uno dei valori del registro *INSPIRE media-types* pubblicato nel Sistema di Registri di INSPIRE[[25]](#footnote-25).

**Esempio di XML:**

<gmd:MD\_Metadata>

**…**

<gmd:distributionInfo>

<gmd:MD\_Distribution>

<gmd:distributionFormat>

<gmd:MD\_Format>

<gmd:name>

<gco:CharacterString>GML</gco:CharacterString>

</gmd:name>

<gmd:version>

<gco:CharacterString>3.2</gco:CharacterString>

</gmd:version>

</gmd:MD\_Format>

</gmd:distributionFormat>

<gmd:distributionFormat>

<gmd:MD\_Format>

<gmd:name>

<gmx:Anchor xlink:href="http://inspire.ec.europa.eu/media-types/application/x-shapefile">ESRI Shapefile</gmx:Anchor>

</gmd:name>

<gmd:version gco:nilReason="unknown"/>

</gmd:MD\_Format>

</gmd:distributionFormat>

**…**

</gmd:MD\_Distribution>

</gmd:distributionInfo>

**…**

</gmd:MD\_Metadata>

**Esempio 52** - Formato dei dati

### Distributore

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome elemento** | **Distributore** |
| **Riferimento** | Linee Guida RNDT – tab. I-42 |
| **Molteplicità** | [1..\*] |
| **Elemento INSPIRE** | Nessun elemento corrispondente |
| **Definizione** | Informazioni sull’organizzazione che distribuisce i dati. |
| **Istruzioni di implementazione** | * **Nome dell’Ente** [1] – Testo libero. * **Ruolo** [1] – Fare riferimento alla lista “*CI\_RoleCode*” (§ 4.2.3.5 – Linee Guida RNDT). * **Sito web** [0..1] - formato URL. Specificare obbligatoriamente anche il protocollo (es. *http*). * **Telefono** [0..1] - Testo libero. * **E-mail** [1..\*] - Testo libero. |

**Requisito R61 rndt/metadata/3.0/req/datasets-and-series/distributor**

Il responsabile della distribuzione della risorsa deve essere documentato attraverso l’elemento *gmd:distributionInfo/gmd:MD\_Distribution/gmd:distributor/gmd:MD\_Distributor/gmd:distributorContact/gmd:CI\_ResponsibleParty*.

La molteplicità dell’elemento è 1..N.

L’elemento *gmd:CI\_ResponsibleParty* deve contenere le seguenti informazioni:

il **nome dell'Ente** deve essere fornito come valore dell’elemento *gmd:organisationName*;

l’**indirizzo e-mail** deve essere fornito come valore dell’elemento *gmd: gmd:CI\_ResponsibleParty/gmd:contactInfo/gmd:CI\_Contact/gmd:address/gmd:CI\_Address/gmd:electronicMailAddress* contenente un indirizzo e-mail valido.

Il valore di *gmd:citedResponsibleParty/gmd:CI\_ResponsibleParty/gmd:role/gmd:CI\_RoleCode* deve essere il valore più pertinente della lista di valori ISO *CI\_RoleCode*.

**Raccomandazione R34 rndt/metadata/3.0/rec/datasets-and-series/distributor-contact**

Possono essere documentati anche il "Sito web" e il "Telefono" del distributore attraverso gli elementi:

gmd:contactInfo/gmd:CI\_Contact/gmd:onlineResource/gmd:CI\_OnlineResource/gmd:linkage/gmd:URL, contenente l’URL di un sito valido;

gmd:contactInfo/gmd:CI\_Contact/ gmd:phone/gmd:CI\_Telephone/gmd:voice.

Il nome dell'Ente dovrebbe essere riportato per intero, senza abbreviazioni. Si consiglia di indicare indirizzi e-mail istituzionali e non personali.

**Raccomandazione RC.10 rndt/metadata/3.0/rec/datasets-and-series/distributor-role**

Il valore di default per *gmd:CI\_ResponsibleParty/gmd:role/gmd:CI\_RoleCode* è “*distributore*” (*distributor*), ma, nel caso l’organizzazione ricopra più ruoli, può essere indicato il valore più pertinente tra quelli presenti nella lista di valori ISO *CI\_RoleCode*.

**Esempio di XML:**

<gmd:MD\_Metadata>

**…**

<gmd:distributionInfo>

<gmd:MD\_Distribution>

**…**

<gmd:distributor>

<gmd:MD\_Distributor>

<gmd:distributorContact>

<gmd:CI\_ResponsibleParty>

<gmd:organisationName>

<gco:CharacterString>Agenzia per le Erogazioni in Agricoltura</gco:CharacterString>

</gmd:organisationName>

<gmd:contactInfo>

<gmd:CI\_Contact>

<gmd:address>

<gmd:CI\_Address>

<gmd:electronicMailAddress>

<gco:CharacterString>info@agea.gov.it</gco:CharacterString>

</gmd:electronicMailAddress>

</gmd:CI\_Address>

</gmd:address>

<gmd:onlineResource>

<gmd:CI\_OnlineResource>

<gmd:linkage>

<gmd:URL>http://www.agea.gov.it</gmd:URL>

</gmd:linkage>

</gmd:CI\_OnlineResource>

</gmd:onlineResource>

</gmd:CI\_Contact>

</gmd:contactInfo>

<gmd:role>

<gmd:CI\_RoleCode codeList="http://standards.iso.org/iso/19139/resources/gmxCodelists.xml#CI\_RoleCode" codeListValue="distributor">distributore</gmd:CI\_RoleCode>

</gmd:role>

</gmd:CI\_ResponsibleParty>

</gmd:distributorContact>

</gmd:MD\_Distributor>

</gmd:distributor>

**…**

</gmd:MD\_Distribution>

</gmd:distributionInfo>

**…**

</gmd:MD\_Metadata>

### Risorsa on-line

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome elemento** | **Risorsa on-line** |
| **Riferimento** | Linee Guida RNDT – tab. I-43 |
| **Molteplicità** | [0..\*] |
| **Elemento INSPIRE** | Localizzatore della risorsa |
| **Definizione** | Informazioni sulle fonti online attraverso le quali la risorsa può essere ottenuta. |
| **Istruzioni di implementazione** | Formato URL. Specificare obbligatoriamente il protocollo (es. *http*). |

**Requisito 1.8 metadata/2.0/req/datasets-and-series/resource-locator**

Se disponibile, deve essere indicato un localizzatore della risorsa con il collegamento al servizio che fornisce l’accesso online al dataset o alla serie di dataset.

Se non è disponibile nessun collegamento diretto al dataset o alla serie di dataset, deve essere indicato l’URL a una risorsa online disponibile pubblicamente dove è possibile reperire maggiori informazioni.

Questi collegamenti devono essere codificati utilizzando l’elemento *gmd:transferOptions/gmd:MD\_DigitalTransferOptions/gmd:onLine/gmd:CI\_OnlineResource/gmd:linkage/gmd:URL*.

La molteplicità di questo elemento è 0..N.

**Raccomandazione R1.8 rndt/metadata/3.0/rec/datasets-and-series/resource-locator**

Per l’implementazione dell’approccio semplificato del collegamento tra dati e servizi (v. paragrafo xxx), dovrebbero essere indicati:

- uno o più localizzatori di risorsa con il collegamento al servizio di consultazione che fornisce l’accesso online al dataset o alla serie di dataset;

- uno o più localizzatori di risorsa con il collegamento al servizio di scaricamento che fornisce l’accesso online al dataset o alla serie di dataset.

Questi collegamenti devono essere codificati come indicato nel requisito 1.8.

Gli URL forniti come valori dell’elemento *gmd:transferOptions/gmd:MD\_DigitalTransferOptions/gmd:onLine/gmd:CI\_OnlineResource/gmd:linkage/gmd:URL* devono puntare alla risposta di una richiesta di *GetCapabilities* del servizio.

**Requisito R1.8 rndt/metadata/3.0/req/datasets-and-series/resource-locator-details**

L’elemento *gmd:CI\_OnlineResource* deve includere anche:

- *gmd:protocol/gmx:Anchor* che deve indicare il protocollo utilizzato per il Servizio. Nel caso di servizi di rete (discovery, view, download, transformation) esso deve puntare a uno dei valori della lista *Protocol* disponibile nel Sistema di Registri INSPIRE[[26]](#footnote-26). Nel caso di altri servizi (other), deve puntare a uno dei valori del registro Protocol disponibile nel Sistema di Registri INSPIRE Italia[[27]](#footnote-27);

- *gmd:applicationProfile/gmx:Anchor* che deve puntare a uno dei valori della lista “Tipo di servizio di dati territoriali” disponibile nel Sistema di Registri INSPIRE[[28]](#footnote-28);

- *gmd:description/gmx:Anchor* che deve puntare al valore “*accessPoint*” della lista “*Online description code*” disponibile nel Sistema di Registri INSPIRE[[29]](#footnote-29).

**Raccomandazione 1.9 metadata/2.0/rec/datasets-and-series/resource-locator-url**

L’URL indicato come valore dell'elemento *gmd:transferOptions/gmd:MD\_DigitalTransferOptions/gmd:onLine/gmd:CI\_OnlineResource/gmd: linkage/gmd:URL* dovrebbe puntare a uno dei seguenti tipi di risorsa:

• accesso diretto per scaricare il dataset;

• un documento di “capabilities” di un servizio di dati territoriali utilizzato per rendere disponibile il dataset;

• un documento WSDL di un servizio di dati territoriali utilizzato per rendere disponibile il dataset (SOAP binding);

• una pagina web dove reperire ulteriori informazioni per accedere al dataset;

• un’applicazione client con cui si accede direttamente al dataset.

**Esempio di XML:**

<gmd:MD\_Metadata>

**…**

<gmd:distributionInfo>

<gmd:MD\_Distribution>

**…**

<gmd:transferOptions>

<gmd:MD\_DigitalTransferOptions>

<gmd:onLine>

<gmd:CI\_OnlineResource>

<gmd:linkage> <gmd:URL>http://sgi.isprambiente.it/geoserver/LC/ows?service=WFS&amp;request=GetCapabilities</gmd:URL>

</gmd:linkage>

<gmd:protocol>

<gmx:Anchor xlink:href="http://www.opengis.net/def/serviceType/ogc/wfs">Web Feature Service (WFS)</gmx:Anchor>

</gmd:protocol>

<gmd:applicationProfile>

<gmx:Anchor xlink:href="http://inspire.ec.europa.eu/metadata-codelist/SpatialDataServiceType/download">download</gmx:Anchor>

</gmd:applicationProfile>

<gmd:description>

<gmx:Anchor xlink:href="http://inspire.ec.europa.eu/metadata-codelist/OnLineDescriptionCode/accessPoint">access point</gmx:Anchor>

</gmd:description>

</gmd:CI\_OnlineResource>

</gmd:onLine>

</gmd:MD\_DigitalTransferOptions>

</gmd:transferOptions>

<gmd:transferOptions>

<gmd:MD\_DigitalTransferOptions>

<gmd:onLine>

<gmd:CI\_OnlineResource>

<gmd:linkage>

<gmd:URL>http://sgi.isprambiente.it/geoserver/LC/ows?service=WFS&amp;version=2.0.0&amp;request=GetFeature&amp;typeName=LC%3AGeo\_Faglie\_DT000001\_RN&amp;maxFeatures=50&amp;outputFormat=text%2Fxml%3B%20subtype%3Dgml%2F2.1.2</gmd:URL>

</gmd:linkage>

<gmd:protocol>

<gmx:Anchor xlink:href="http://www.opengis.net/def/serviceType/ogc/wfs">OGC:WFS</gmx:Anchor>

</gmd:protocol>

<gmd:applicationProfile>

<gmx:Anchor xlink:href="http://inspire.ec.europa.eu/metadata-codelist/SpatialDataServiceType/download">download</gmx:Anchor>

</gmd:applicationProfile>

<gmd:description>

<gmx:Anchor xlink:href="http://inspire.ec.europa.eu/metadata-codelist/OnLineDescriptionCode/accessPoint">access point</gmx:Anchor>

</gmd:description>

</gmd:CI\_OnlineResource>

</gmd:onLine>

</gmd:MD\_DigitalTransferOptions>

</gmd:transferOptions>

<gmd:transferOptions>

<gmd:MD\_DigitalTransferOptions>

<gmd:onLine>

<gmd:CI\_OnlineResource>

<gmd:linkage>

<gmd:URL>http://sgi.isprambiente.it/geoserver/LC/wms?service=WMS&amp;request=GetCapabilities</gmd:URL>

</gmd:linkage>

<gmd:protocol>

<gmx:Anchor xlink:href="http://www.opengis.net/def/serviceType/ogc/wms">Web Map Service (WMS)</gmx:Anchor>

</gmd:protocol>

<gmd:applicationProfile>

<gmx:Anchor xlink:href="http://inspire.ec.europa.eu/metadata-codelist/SpatialDataServiceType/view">view</gmx:Anchor>

</gmd:applicationProfile>

<gmd:description>

<gmx:Anchor xlink:href="http://inspire.ec.europa.eu/metadata-codelist/OnLineDescriptionCode/accessPoint">access point</gmx:Anchor>

</gmd:description>

</gmd:CI\_OnlineResource>

</gmd:onLine>

</gmd:MD\_DigitalTransferOptions>

</gmd:transferOptions>

</gmd:MD\_Distribution>

</gmd:distributionInfo>

**…**

</gmd:MD\_Metadata>

**Esempio 53** - Risorsa on line (approccio semplificato)

## Gestione dei dati

### Frequenza di aggiornamento

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome elemento** | **Frequenza di aggiornamento** |
| **Riferimento** | Linee Guida RNDT – tab. I-44 |
| **Molteplicità** | [0..\*] |
| **Elemento INSPIRE** | Nessun elemento corrispondente |
| **Definizione** | Frequenza con la quale sono registrati gli aggiornamenti dei dati. |
| **Istruzioni di implementazione** | L'elemento deve assumere uno dei valori della lista “*MD\_MaintenanceFrequencyCode*” (§ 4.2.3.10 – Linee Guida RNDT). |

**Raccomandazione R35 rndt/metadata/3.0/rec/datasets-and-series/resource-maintenance**

Per fornire informazioni sulla frequenza di aggiornamento del dataset o della serie di dataset può essere utilizzato l’elemento *gmd:resourceMaintenance/gmd:MD\_MaintenanceInformation/gmd:maintenanceAndUpdateFrequency/gmd:MD\_MaintenanceFrequencyCode* con il valore più pertinente della lista di valori ISO *MD\_MaintenanceFrequencyCode*.

La molteplicità di questo elemento è 0..N.

**Esempio di XML:**

<gmd:MD\_Metadata>

**…**

<gmd:identificationInfo>

<gmd:MD\_DataIdentification>

**…**

<gmd:resourceMaintenance>

<gmd:MD\_MaintenanceInformation>

<gmd:maintenanceAndUpdateFrequency>

<gmd:MD\_MaintenanceFrequencyCode codeListValue="asNeeded" codeList="http://standards.iso.org/iso/19139/resources/gmxCodelists.xml#MD\_MaintenanceFrequencyCode">quando necessario</gmd:MD\_MaintenanceFrequencyCode>

</gmd:maintenanceAndUpdateFrequency>

</gmd:MD\_MaintenanceInformation>

</gmd:resourceMaintenance>

**…**

</gmd:MD\_DataIdentification>

</gmd:identificationInfo>

**…**

</gmd:MD\_Metadata>

Metadati di servizi di dati territoriali

# CLASSI DI CONFORMITà PER I SERVIZI DI DATI TERRITORIALI

Testo

## Metadati di base per tutti i tipi di servizi di dati territoriali

### Informazioni sui metadati

#### Livello gerarchico

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome elemento** | **Livello gerarchico** |
| **Riferimento** | Linee Guida RNDT – tab. V-5 |
| **Molteplicità** | [1] |
| **Elemento INSPIRE** | Tipo di risorsa |
| **Definizione** | Categoria di informazione cui vengono applicati metadati. |
| **Istruzioni di implementazione** | Fare riferimento alla lista “*MD\_ScopeCode*” (§ 4.2.3.13 – Linee Guida RNDT). |

**Requisito 1.1 metadata/2.0/req/datasets-and-series/resource-type**

Il tipo di risorsa deve essere dichiarato come “*service*” (*servizio*), di cui alla lista di codici *MD\_ScopeCode*, attraverso l’elemento *gmd:MD\_Metadata/gmd:hierarchyLevel/gmd:MD\_ScopeCode*.

Deve essere indicato anche il nome del livello gerarchico utilizzando l’elemento gmd:hierarchyLevelName che deve contenere il valore “*servizio*”.

La molteplicità di questi elementi è 1.

**Esempio di XML:**

<gmd:MD\_Metadata>

**…**

<gmd:hierarchyLevel>

<gmd:MD\_ScopeCode codeList="http://standards.iso.org/iso/19139/resources/gmxCodelists.xml#MD\_ScopeCode" codeListValue="service">servizio</gmd:MD\_ScopeCode>

</gmd:hierarchyLevel>

<gmd:hierarchyLevelName>

<gco:CharacterString>servizio</gco:CharacterString>

</gmd:hierarchyLevelName>

**…**

</gmd:MD\_Metadata>

**Esempio 54** - Livello gerarchico per i servizi

### Identificazione dei servizi

#### Parole chiave

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome elemento** | **Parole chiave** |
| **Riferimento** | Linee Guida RNDT – tab. V-15 |
| **Molteplicità** | [1..\*] |
| **Elemento INSPIRE** | Parola chiave (Valore della parola chiave – Vocabolario controllato di origine) |
| **Definizione** | Parola formalizzata o utilizzata comunemente per descrivere la risorsa. |
| **Istruzioni di implementazione** | * **Parola chiave** [1..\*] - Testo libero * **Thesaurus** [0..1] :   + **Titolo** [1]– Testo libero;   + **Data** [1..\*] – utilizzare il formato previsto dallo Standard ISO 8601: *aaaa-mm-gg*;   + **Tipo data** [1..\*] **-** L’elemento deve assumere uno dei valori della lista “*CI\_DateTypeCode*” (§ 4.2.3.3 – Linee Guida RNDT). |

**Requisito 3.4 metadata/2.0/req/sds/sds-category**

Deve essere indicata almeno una categoria o sottocategoria per il servizio utilizzando i valori linguisticamente neutri delle parole chiave definiti nella Parte D 4 “*Classificazione dei servizi di dati territoriali*” del Regolamento 1205/2008/CE.

L'elenco delle categorie e delle sottocategorie dei servizi di cui alla parte D.4 del Regolamento (CE) n. 1205/2008 è riportato anche nell'allegato A del presente documento.

**Raccomandazione 3.2 metadata/2.0/rec/sds/sds-category-cv**

Per rendere chiaro il riferimento ai valori delle parole chiave della Parte D 4 del Regolamento 1205/2008/CE, queste parole chiave dovrebbero essere espresse come parole chiave derivanti da un vocabolario controllato e utilizzando l’elemento *gmx:Anchor* con riferimento alla lista di valori “*Classificazione dei servizi di dati territoriali*” pubblicata nel Sistema di Registri INSPIRE Italia[[30]](#footnote-30). A tale scopo deve essere aggiunto l’elemento *gmd:MD\_Keywords/gmd:thesaurusName* contenente la citazione della Parte D 4 del Regolamento 1205/2008/CE e la relativa data di pubblicazione secondo quanto indicato al paragrafo 2.3.6.

**Raccomandazione 3.3 metadata/2.0/rec/sds/additional-keywords**

Siconsiglia di inserire almeno due parole chiave in aggiunta a quelle obbligatorie corrispondenti alla categoria e sottocategoria di cui alla classificazione dei servizi di dati territoriali (v. allegato A).

**Esempio di XML:**

<gmd:MD\_Metadata>

**…**

<gmd:identificationInfo>

<srv:SV\_ServiceIdentification>

**…**

<gmd:descriptiveKeywords>

<gmd:MD\_Keywords>

<gmd:keyword> <gco:CharacterString>infoCatalogueService</gco:CharacterString>

</gmd:keyword>

<gmd:keyword> <gmx:Anchor xlink:href="http://inspire.ec.europa.eu/metadata-codelist/SpatialDataServiceCategory/humanCatalogueViewer">humanCatalogViewer</ gmx:Anchor>

</gmd:keyword>

<gmd:thesaurusName>

<gmd:CI\_Citation>

<gmd:title>

<gco:CharacterString>REGOLAMENTO (CE) N. 1205/2008 DELLA COMMISSIONE del 3 dicembre 2008 recante attuazione della direttiva 2007/2/CE del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda i metadati</gco:CharacterString>

</gmd:title>

<gmd:date>

<gmd:CI\_Date>

<gmd:date>

<gco:Date>2008-12-03</gco:Date>

</gmd:date>

<gmd:dateType>

<gmd:CI\_DateTypeCode codeListValue="publication" codeList="http://standards.iso.org/iso/19139/resources/gmxCodelists.xml#CI\_DateTypeCode">pubblicazione</gmd:CI\_DateTypeCode>

</gmd:dateType>

</gmd:CI\_Date>

</gmd:date>

</gmd:CI\_Citation>

</gmd:thesaurusName>

</gmd:MD\_Keywords>

</gmd:descriptiveKeywords>

**…**

</srv:SV\_ServiceIdentification>

</gmd:identificationInfo>

**…**

</gmd:MD\_Metadata>

**Esempio 55** - Parole chiave per i servizi

#### Tipo di servizio

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome elemento** | **Tipo di servizio** |
| **Riferimento** | Linee Guida RNDT – tab. V-17 |
| **Molteplicità** | [1] |
| **Elemento INSPIRE** | Tipo di servizio di dati territoriali |
| **Definizione** | Nome del tipo di servizio da un registro di servizi. |
| **Istruzioni di implementazione** | Fare riferimento alla lista “*ServiceType*” di cui al § 4.2.5.5 – Linee Guida RNDT. |

**Requisito 3.5 metadata/2.0/req/sds/sds-type**

Il tipo di servizio di dati territoriali deve essere indicato attraverso l’elemento *srv:serviceType/gco:LocalName*.

La molteplicità di questo elemento è 1.

**Raccomandazione R3.2 rndt/metadata/3.0/rec/sds/sds-type-codelist**

Per rendere chiaro il riferimento alla lista di valori in cui sono definiti i tipi di servizi, può essere aggiunto l’attributo *codeSpace* all’elemento *srv:serviceType/gco:LocalName* contenente l’URI della lista pubblicata nel Sistema di Registri di INSPIRE[[31]](#footnote-31).

**Esempio di XML:**

<gmd:MD\_Metadata>

**…**

<gmd:identificationInfo>

<srv:SV\_ServiceIdentification>

**…**

<srv:serviceType>

<gco:LocalName codeSpace="http://inspire.ec.europa.eu/metadata-codelist/SpatialDataServiceType">view</gco:LocalName>

</srv:serviceType>

**…**

</srv:SV\_ServiceIdentification>

</gmd:identificationInfo>

**…**

</gmd:MD\_Metadata>

**Esempio 56** - Tipo di servizio

#### Tipo di aggancio

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome elemento** | **Tipo di aggancio** |
| **Riferimento** | Linee Guida RNDT – tab. V-18 |
| **Molteplicità** | [1] |
| **Elemento INSPIRE** | Nessun elemento corrispondente |
| **Definizione** | Tipo di aggancio tra il servizio e i dati associati (se esistono). |
| **Istruzioni di implementazione** | L’elemento deve assumere uno dei valori della lista “*SV\_CouplingType*” di cui al § 4.2.5.6 – Linee Guida RNDT. |

**Requisito R3.6 rndt/metadata/3.0/req/sds/coupling-type**

Il tipo di aggancio tra il servizio e i dati associati deve essere indicato attraverso l’elemento *srv:couplingType/srv: SV\_CouplingType* facendo riferimento alla lista di valori *SV\_CouplingType*.

La molteplicità di questo elemento è 1.

**Esempio di XML:**

<gmd:MD\_Metadata>

**…**

<gmd:identificationInfo>

<srv:SV\_ServiceIdentification>

**…**

<srv:couplingType>

<srv:SV\_CouplingType codeListValue="loose" codeList="#SVCouplingType">svincolato</srv:SV\_CouplingType>

</srv:couplingType >

**…**

</srv:SV\_ServiceIdentification>

</gmd:identificationInfo>

**…**

</gmd:MD\_Metadata>

**Esempio 57** - Tipo di aggancio

#### Risorsa accoppiata

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome elemento** | **Risorsa accoppiata** |
| **Riferimento** | Linee Guida RNDT – tab. V-19 |
| **Molteplicità** | [0..\*] |
| **Elemento INSPIRE** | Risorsa accoppiata |
| **Definizione** | Riferimento univoco (identificatore) del set di dati agganciato dal servizio. |
| **Istruzioni di implementazione** | L'elemento serve ad indicare il link ai dataset sui quali opera il servizio. La documentazione avviene attraverso la valorizzazione dell’attributo “*xlink:href*” come da esempio XML. |

**Requisito 3.6 metadata/2.0/req/sds/coupled-resource**

Devono essere indicati i link ai metadati dei dataset resi disponibili dal servizio attraverso l’elemento *srv:operatesOn*.

La molteplicità di questo elemento è 0..N.

L’attributo *xlink:href* dell’elemento *srv:operatesOn* deve contenere un URI che punti all’elemento *gmd:MD\_DataIdentification* del record di metadati del dataset o della serie di dataset resi disponibili dal servizio.

**Esempio di XML:**

<gmd:MD\_Metadata>

**…**

<gmd:identificationInfo>

<srv:SV\_ServiceIdentification>

**…**

<srv:operatesOn xlink:href=" https://geodati.gov.it/RNDT/csw?request=GetRecordById&service=CSW&version=2.0.2&id=r\_liguri:D.985.2012-10-16&ELEMENTSETNAME=full&OUTPUTSCHEMA=http://www.isotc211.org/2005/gmd"/>

</srv:SV\_ServiceIdentification>

</gmd:identificationInfo>

**…**

</gmd:MD\_Metadata>

**Esempio 58** - Risorsa accoppiata

#### Operazioni

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome elemento** | **Operazioni** |
| **Riferimento** | Linee Guida RNDT – tab. V-20 |
| **Molteplicità** | [1..\*] |
| **Elemento INSPIRE** | Nessun elemento corrispondente |
| **Definizione** | Informazioni sulle operazioni che compongono il servizio. |
| **Istruzioni di implementazione** | * **Nome operazione** [1] – Testo libero. * **DCP** [1..\*] – L'elemento deve assumere uno dei valori della lista “*DCPList*” di cui al § 3.4.5.3 - all. 2 DM. * **Punto di connessione** [1..\*] – Riferimento per l’accesso all’interfaccia del servizio da esprimere come URL. * **Nome richiesta** [0..1] – Testo libero. |

**Requisito 33** Per ciascuna operazione, devono essere fornite le informazioni relative ai seguenti elementi: **nome operazione**, **DCP**, **punto di connessione**. L'elemento **nome richiesta** è opzionale.

**Raccomandazione 20** In riferimento ai servizi previsti da INSPIRE, dovranno essere descritte almeno le operazioni che le guide tecniche sui servizi[[32]](#footnote-32), ad oggi disponibili, prescrivono di dover implementare obbligatoriamente. In particolare:

per i servizi di ricerca (discovery services): *Get Discovery Service Metadata* (*GetCapabilities*), *Discovery Metadata* (*GetRecords*) e *Link Discovery Service*;

per i servizi di consultazione (view services): *Get View Service Metadata* (*GetCapabilities*) e *Get Map* (*GetMap*);

per i servizi di scaricamento (download services): *Get Download Service Metadata*, *Get Spatial Dataset*, *Describe Spatial Dataset* e *Link Download Service*;

per i servizi di conversione (transformation services): *Get Transformation Service Metadata*, *Transform* e *Link Transformation Service*

**Esempio di XML:**

<gmd:MD\_Metadata>

**…**

<gmd:identificationInfo>

<srv:SV\_ServiceIdentification>

**…**

<srv:containsOperations>

<srv:SV\_OperationMetadata>

<srv:operationName>

<gco:CharacterString>GetCapabilities </gco:CharacterString>

</srv:operationName >

<srv:DCP>

<srv:DCPList codeListValue="WebServices" codeList="#DCPList">WebServices</srv:DCPList>

</srv:DCP>

<srv:invocationName>

<gco:CharacterString>request=GetCapabilities&service=CSW&acceptFormats=application%2Fxml&LANGUAGE=ita</gco:CharacterString>

</srv:invocationName>

<srv:connectPoint>

<gmd:CI\_OnlineResource>

<gmd:linkage>

<gmd:URL>http://www.rndt.gov.it/RNDT/CSW</gmd:URL>

</gmd:linkage>

</gmd:CI\_OnlineResource>

</srv:connectPoint>

</srv:SV\_OperationMetadata>

</srv:containsOperations>

**…**

</srv:SV\_ServiceIdentification>

</gmd:identificationInfo>

**…**

</gmd:MD\_Metadata>

### Distribuzione

#### Risorsa on-line

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome elemento** | **Risorsa on-line** |
| **Riferimento** | Linee Guida RNDT – tab. V-21 |
| **Molteplicità** | [0..\*] |
| **Elemento INSPIRE** | Localizzatore della risorsa |
| **Definizione** | Indirizzo per l’accesso online al servizio. |
| **Istruzioni di implementazione** | Formato URL. Specificare obbligatoriamente il protocollo (es. *http*). |

**Requisito 3.7 metadata/2.0/req/sds/resource-locator**

Se disponibile, deve essere indicato il link al servizio.

Se non è disponibile nessun accesso online al servizio, deve essere indicato l’URL a una risorsa online disponibile pubblicamente dove è possibile reperire maggiori informazioni.

Questi collegamenti devono essere codificati utilizzando l’elemento *gmd:transferOptions/gmd:MD\_DigitalTransferOptions/gmd:onLine/gmd:CI\_OnlineResource/gmd:linkage/gmd:URL*.

La molteplicità di questo elemento è 0..N.

**Raccomandazione 3.4 metadata/2.0/rec/sds/resource-locator-additional-info**

Se possibile, oltre all’elemento *gmd:linkage*, dovrebbero essere utilizzati anche gli elementi *gmd:name*, *gmd:description* e *gmd:function/gmd:CI\_OnLineFunctionCode* per indicare maggiori informazioni riguardo al collegamento URL riportato.

Se fornito, l’elemento *gmd:CI\_OnLineFunctionCode* deve fare riferimento a uno dei valori della lista ISO *CI\_OnLineFunctionCode*.

**Raccomandazione R3.4 rndt/metadata/3.0/rec/sds/resource-locator-additional-info**

Se possibile, oltre all’elemento *gmd:linkage* e agli elementi di cui alla Raccomandazione 3.4, dovrebbe essere utilizzato anche l’elemento *gmd:protocol* da documentare secondo quanto indicato nella Raccomandazione R1.8.

**Raccomandazione 3.5 metadata/2.0/rec/sds/resource-type-url-target**

L’URL indicato come valore dell'elemento *gmd:transferOptions/gmd:MD\_DigitalTransferOptions/gmd:onLine/gmd:CI\_OnlineResource/gmd: linkage/gmd:URL* dovrebbe puntare a uno dei seguenti tipi di risorsa:

• un documento di “capabilities” del servizio di dati territoriali descritto;

• un documento WSDL del servizio di dati territoriali descritto (SOAP binding);

• una pagina web dove reperire ulteriori informazioni per il servizio descritto.

**Esempio di XML:**

<gmd:MD\_Metadata>

**…**

<gmd:distributionInfo>

<gmd:MD\_Distribution>

**…**

<gmd:transferOptions>

<gmd:MD\_DigitalTransferOptions>

<gmd:onLine>

<gmd:CI\_OnlineResource>

<gmd:linkage>

<gmd:URL>http://sgi.isprambiente.it/geoserver/LC/ows?service=WFS&amp;request=GetCapabilities</gmd:URL>

</gmd:linkage>

<gmd:name>

<gco:CharacterString>Richiesta GetCapabilities del servizio WFS</gco:CharacterString>

</gmd:name>

<gmd:protocol>

<gmx:Anchor xlink:href="http://www.opengis.net/def/serviceType/ogc/wfs">OGC:WFS</gmx:Anchor>

</gmd:protocol>

<gmd:description>

<gmx:Anchor xlink:href="http://inspire.ec.europa.eu/metadata-codelist/OnLineDescriptionCode/accessPoint">access point</gmx:Anchor>

</gmd:description>

<gmd:function>

<gmd:CI\_OnLineFunctionCode codeList="http://standards.iso.org/iso/19139/resources/gmxCodelists.xml#CI\_OnLineFunctionCode" codeListValue="download">download</gmd:CI\_OnLineFunctionCode>

</gmd:function>

</gmd:CI\_OnlineResource>

</gmd:onLine>

</gmd:MD\_DigitalTransferOptions>

</gmd:transferOptions>

</gmd:MD\_Distribution>

</gmd:distributionInfo>

**…**

</gmd:MD\_Metadata>

**Esempio 59** - Risorsa on line per i servizi

### Qualità dei servizi

#### Livello di qualità

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome elemento** | **Livello di qualità** |
| **Riferimento** | Linee Guida RNDT – tab. V-28 |
| **Molteplicità** | [1] |
| **Elemento INSPIRE** | Nessun elemento corrispondente |
| **Definizione** | Livello cui sono applicate le informazioni di qualità. |
| **Istruzioni di implementazione** | Esso deve assumere uno dei valori della lista “*MD\_ScopeCode*” (§ 4.2.3.13 – Linee Guida RNDT). I valori della codelist di default è: **servizio**. |

**Requisito 3.8 metadata/2.0/req/sds/only-one-dq-element**

Deve essere presente uno ed un solo elemento *gmd:dataQualityInfo/gmd:DQ\_DataQuality* riferito all'intera risorsa.

Il campo di applicazione delle informazioni di qualità deve essere indicato attraverso l’elemento *gmd:scope/gmd:DQ\_Scope/gmd:level/gmd:MD\_ScopeCode* con riferimento al valore “*service*” (*servizio*) della lista ISO *MD\_ScopeCode*.

Inoltre, deve essere indicato il nome del livello attraverso l’elemento *gmd:scope/gmd:DQ\_Scope/gmd:levelDescription/gmd:MD\_ScopeDescription/gmd:other* che deve contenere il termine “*servizio*”.

**Esempio di XML:**

<gmd:MD\_Metadata>

**…**

<gmd:dataQualityInfo>

<gmd:DQ\_DataQuality>

<gmd:scope>

<gmd:DQ\_Scope>

<gmd:level>

<gmd:MD\_ScopeCode codeListValue="service" codeList="http://standards.iso.org/iso/19139/resources/gmxCodelists.xml#MD\_ScopeCode">servizio</gmd:MD\_ScopeCode>

</gmd:level>

<gmd:levelDescription>

<gmd:MD\_ScopeDescription>

<gmd:other> <gco:CharacterString>servizio</gco:CharacterString>

</gmd:other>

</gmd:MD\_ScopeDescription>

</gmd:levelDescription>

</gmd:DQ\_Scope>

</gmd:scope>

**…**

</gmd:DQ\_DataQuality>

</gmd:dataQualityInfo>

**…**

</gmd:MD\_Metadata>

**Esempio 60** - Livello di qualità

## Metadati per i servizi di rete

### Informazioni sui metadati

#### Tipo di servizio

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome elemento** | **Tipo di servizio** |
| **Riferimento** | Linee Guida RNDT – tab. V-17 |
| **Molteplicità** | [1] |
| **Elemento INSPIRE** | Tipo di servizio di dati territoriali |
| **Definizione** | Nome del tipo di servizio da un registro di servizi. |
| **Istruzioni di implementazione** | Fare riferimento alla lista “*ServiceType*” di cui al § 4.2.5.5 – Linee Guida RNDT. |

**Requisito 4.1 metadata/2.0/req/ns/sds-type**

Per indicare il tipo di servizio di dati territoriali nel caso di servizi di rete, secondo quanto indicato nel Requisito 3.5, utilizzarei nomi linguisticamente neutri riportati tra parentesi di seguito a seconda del servizio di rete descritto:

- servizio di ricerca (***discovery***);

- servizio di consultazione (***view***);

- servizio di scaricamento (***download***);

- servizio di conversione (***transformation***).

**Esempio di XML:**

<gmd:MD\_Metadata>

**…**

<gmd:identificationInfo>

<srv:SV\_ServiceIdentification>

**…**

<srv:serviceType>

<gco:LocalName codeSpace="http://inspire.ec.europa.eu/metadata-codelist/SpatialDataServiceType">view</gco:LocalName>

</srv:serviceType>

**…**

</srv:SV\_ServiceIdentification>

</gmd:identificationInfo>

**…**

</gmd:MD\_Metadata>

**Esempio 61** - Tipo di servizio per i servizi di rete

### Qualità dei servizi

#### Conformità: specifiche

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome elemento** | **Conformità: specifiche** |
| **Riferimento** | Linee Guida RNDT – tab. V-29 |
| **Molteplicità** | [1] |
| **Elemento INSPIRE** | Conformità - specifica |
| **Definizione** | Citazione delle specifiche INSPIRE cui la risorsa si conforma. |
| **Istruzioni di implementazione** | * **Titolo** [1] – Testo libero. * **Data** [1] – utilizzare il formato previsto dallo Standard ISO 8601: *aaaa-mm-gg*. * **Tipo data** [1] **–** Il valore da inserire, tratto dalla lista “*CI\_DateTypeCode*” (§ 4.2.3.3 – Linee Guida RNDT), è “*pubblicazione*” (*publication*).   Nel tracciato XML è presente anche un ulteriore elemento (che è obbligatorio per gli schemi XSD ma che non è richiesto nè da INSPIRE nè dal RNDT): “*explanation*”. Valorizzare tale elemento come da esempi XML. |

**Raccomandazione 4.1 metadata/2.0/rec/ns/conformity**

I metadati dei servizi di rete dovrebbero includere la dichiarazione della conformità alle disposizioni di esecuzione (*implementing rules*) sui servizi di rete attraverso l’elemento *gmd:report/gmd:DQ\_DomainConsistency/gmd:result/gmd:DQ\_ConformanceResult*, come indicato nel Requisito C.20. Questo elemento dovrebbe contenere la citazione del Regolamento n. 976/2009 indicato secondo il Requisito C.21.

Il grado di conformità dovrebbe essere indicato secondo quanto indicato nel Requisito C.22.

La molteplicità dell’elemento *gmd:report/gmd:DQ\_DomainConsistency/gmd:result/gmd:DQ\_ConformanceResult* utilizzato per lo scopo di cui sopra è 1.

**Raccomandazione R4.1 rndt/metadata/3.0/rec/ns/regulation-citation**

Le informazioni di citazione da inserire per gli scopi della Raccomandazione 4.1 sono le seguenti:

**Titolo**: "*REGOLAMENTO (CE) N. 976/2009 DELLA COMMISSIONE del 19 ottobre 2009 recante attuazione della direttiva 2007/2/CE del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda i servizi di rete*";

**Data**: *2009-10-19*;

**Tipo data**: "*pubblicazione*".

**Raccomandazione 4.2 metadata/2.0/rec/ns/uri-for-regulation-976-2009**

Se il titolo delle specifiche è indicato come un elemento *gmx:Anchor* (come consigliato con la Raccomandazione C.11), per indicare il Regolamento n. 976/2009 dovrebbe essere utilizzato il seguente URI: [*http://data.europa.eu/eli/reg/2009/976*](http://data.europa.eu/eli/reg/2009/976).

**NOTA 1** - I requisiti di cui sopra si applicano a qualsiasi specifica tecnica (non solo INSPIRE) rispetto alla quale i servizi sono testati. Cioè, se un servizio è sviluppato secondo una data specifica che include procedure di valutazione della qualità, allora la conformità a detta specifica dovrebbe essere documentata utilizzando i metadati "Conformità" previsti dal RNDT.

**Raccomandazione 4.3 metadata/2.0/rec/ns/uris-for-ats-and-cc**

Se si vuole dichiarare la conformità a un ATS (Abstract Test Suite) o a una classe di conformità utilizzando un elemento *gmx:Anchor* (come consigliato con la Raccomandazione C.11), l’URI che identifica l’ATS o la classe di conformità dovrebbe essere utilizzato nell’attributo *xlink:href* dell’elemento relativo al titolo delle specifiche.

**Esempio di XML:**

<gmd:MD\_Metadata>

**…**

<gmd:dtataQualityInfo>

<gmd:DQ\_DataQuality>

**…**

<gmd:report>

<gmd:DQ\_DomainConsistency>

<gmd:result>

<gmd:DQ\_ConformanceResult>

<gmd:specification>

<gmd:CI\_Citation>

<gmd:title>

<gmx:Anchor xlink:href="http://data.europa.eu/eli/reg/2009/976">REGOLAMENTO (CE) N. 976/2009 DELLA COMMISSIONE del 19 ottobre 2009 recante attuazione della direttiva 2007/2/CE del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda i servizi di rete</gmx:Anchor>

</gmd:title>

<gmd:date>

<gmd:CI\_Date>

<gmd:date>

<gco:Date>2009-10-19</gco:Date>

</gmd:date>

<gmd:dateType>

<gmd:CI\_DateTypeCode codeList="http://standards.iso.org/iso/19139/resources/gmxCodelists.xml#CI\_DateTypeCode" codeListValue="publication">pubblicazione</gmd:CI\_DateTypeCode>

</gmd:dateType>

</gmd:CI\_Date>

</gmd:date>

</gmd:CI\_Citation>

</gmd:specification>

<gmd:explanation>

<gco:CharacterString>Fare riferimento alle specifiche indicate</gco:CharacterString>

</gmd:explanation>

**…**

</gmd:DQ\_ConformanceResult>

</gmd:result>

</gmd:DQ\_DomainConsistency>

</gmd:report>

**…**

</gmd:DQ\_DataQuality>

</gmd:dataQualityInfo>

**…**

</gmd:MD\_Metadata>

**Esempio 62** - Conformità del servizio al Regolamento 976/2009

<gmd:MD\_Metadata>

**…**

<gmd:dtataQualityInfo>

<gmd:DQ\_DataQuality>

**…**

<gmd:report>

<gmd:DQ\_DomainConsistency>

<gmd:result>

<gmd:DQ\_ConformanceResult>

<gmd:specification>

<gmd:CI\_Citation>

<gmd:title>

<gco:CharacterString>Technical Guidance for the implementation of INSPIRE View Services</gco:CharacterString>

</gmd:title>

<gmd:date>

<gmd:CI\_Date>

<gmd:date>

<gco:Date>2013-04-04</gco:Date>

</gmd:date>

<gmd:dateType>

<gmd:CI\_DateTypeCode codeList="http://standards.iso.org/iso/19139/resources/gmxCodelists.xml#CI\_DateTypeCode" codeListValue="publication">pubblicazione</gmd:CI\_DateTypeCode>

</gmd:dateType>

</gmd:CI\_Date>

</gmd:date>

</gmd:CI\_Citation>

</gmd:specification>

<gmd:explanation>

<gco:CharacterString>Fare riferimento alle specifiche indicate</gco:CharacterString>

</gmd:explanation>

**…**

</gmd:DQ\_ConformanceResult>

</gmd:result>

</gmd:DQ\_DomainConsistency>

</gmd:report>

**…**

</gmd:DQ\_DataQuality>

</gmd:dataQualityInfo>

**…**

</gmd:MD\_Metadata>

**Esempio 63** - Conformità del servizio alle specifiche tecniche INSPIRE sui servizi di consultazione

## Metadati per i servizi di dati territoriali invocabili

### Informazioni sui metadati

#### Tipo di servizio

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome elemento** | **Tipo di servizio** |
| **Riferimento** | Linee Guida RNDT – tab. V-17 |
| **Molteplicità** | [1] |
| **Elemento INSPIRE** | Tipo di servizio di dati territoriali |
| **Definizione** | Nome del tipo di servizio da un registro di servizi. |
| **Istruzioni di implementazione** | Fare riferimento alla lista “*ServiceType*” di cui al § 4.2.5.5 – Linee Guida RNDT. |

**Requisito 5.1 metadata/2.0/req/sds-invocable/sds-type**

Per indicare il tipo di servizio di dati territoriali nel caso di servizi invocabili secondo quanto indicato nel Requisito 3.5, utilizzareil valore “*other*”.

**Esempio di XML:**

<gmd:MD\_Metadata>

**…**

<gmd:identificationInfo>

<srv:SV\_ServiceIdentification>

**…**

<srv:serviceType>

<gco:LocalName codeSpace="http://inspire.ec.europa.eu/metadata-codelist/SpatialDataServiceType">other</gco:LocalName>

</srv:serviceType>

**…**

</srv:SV\_ServiceIdentification>

</gmd:identificationInfo>

**…**

</gmd:MD\_Metadata>

**Esempio 64** - Tipo di servizio per i servizi di dati territoriali invocabili

### Distribuzione

#### Risorsa on-line

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome elemento** | **Risorsa on-line** |
| **Riferimento** | Linee Guida RNDT – tab. V-21 |
| **Molteplicità** | [0..\*] |
| **Elemento INSPIRE** | Localizzatore della risorsa |
| **Definizione** | Indirizzo per l’accesso online al servizio. |
| **Istruzioni di implementazione** | Formato URL. Specificare obbligatoriamente il protocollo (es. *http*). |

**Requisito 5.2 metadata/2.0/req/sds-invocable/access-point**

Deve essere descritto ogni punto di accesso del servizio di dati territoriali invocabile utilizzando l’elemento *gmd:transferOptions/gmd:MD\_DigitalTransferOptions/gmd:onLine/gmd:CI\_OnlineResource*.

L’elemento *gmd:linkage/gmd:URL* deve riportare l’URL del punto di accesso descritto che contenga una descrizione dettagliata del servizio di dati territoriali, incluso l’elenco degli endpoint per l’esecuzione del servizio stesso.

L’elemento *gmd:linkage/gmd:description* deve contenere *gmx:Anchor* che punti al valore “*accessPoint*” della lista *OnLineDescriptionCode* pubblicata nel Sistema di Registri INSPIRE[[33]](#footnote-33).

La molteplicità dell’elemento *gmd:transferOptions/gmd:MD\_DigitalTransferOptions/gmd:onLine/gmd:CI\_OnlineResource* utilizzato per lo scopo di cui sopra è 1..N.

**Raccomandazione 5.4 metadata/2.0/rec/sds-invocable/access-point-additional-info**

Si consiglia che, in aggiunta agli elementi obbligatori *gmd:linkage* e *gmd:description*, si utilizzino anche gli elementi *gmd:name* e *gmd:function/gmd:CI\_OnLineFunctionCode* per indicare maggiori informazioni riguardo al collegamento URL riportato.

Se fornito, l’elemento *gmd:CI\_OnLineFunctionCode* deve fare riferimento al valore “*information*” della lista ISO *CI\_OnLineFunctionCode*.

**Esempio di XML:**

<gmd:MD\_Metadata>

**…**

<gmd:distributionInfo>

<gmd:MD\_Distribution>

**…**

<gmd:transferOptions>

<gmd:MD\_DigitalTransferOptions>

<gmd:onLine>

<gmd:CI\_OnlineResource>

<gmd:linkage>

<gmd:URL>http://geoportale.regione.emilia-romagna.it/it/services/servizi%20tecnici/servizio-di-ricerca/catalogue-service-for-the-web-csw</gmd:URL>

</gmd:linkage>

<gmd:description>

<gmx:Anchor xlink:href="http://inspire.ec.europa.eu/metadata-codelist/OnLineDescriptionCode/accessPoint">access point</gmx:Anchor>

</gmd:description>

<gmd:function>

<gmd:CI\_OnLineFunctionCode codeList="http://standards.iso.org/iso/19139/resources/gmxCodelists.xml#CI\_OnLineFunctionCode" codeListValue="information">information</gmd:CI\_OnLineFunctionCode>

</gmd:function>

</gmd:CI\_OnlineResource>

</gmd:onLine>

</gmd:MD\_DigitalTransferOptions>

</gmd:transferOptions>

</gmd:MD\_Distribution>

</gmd:distributionInfo>

**…**

</gmd:MD\_Metadata>

**Esempio 65** - Risorsa on line per i servizi di dati territoriali invocabili

### Qualità dei servizi

#### Conformità: specifiche

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome elemento** | **Conformità: specifiche** |
| **Riferimento** | Linee Guida RNDT – tab. V-29 |
| **Molteplicità** | [1] |
| **Elemento INSPIRE** | Conformità - specifica |
| **Definizione** | Citazione delle specifiche INSPIRE cui la risorsa si conforma. |
| **Istruzioni di implementazione** | * **Titolo** [1] – Testo libero. * **Data** [1] – utilizzare il formato previsto dallo Standard ISO 8601: *aaaa-mm-gg*. * **Tipo data** [1] **–** Il valore da inserire, tratto dalla lista “*CI\_DateTypeCode*” (§ 4.2.3.3 – Linee Guida RNDT), è “*pubblicazione*” (*publication*).   Nel tracciato XML è presente anche un ulteriore elemento (che è obbligatorio per gli schemi XSD ma che non è richiesto nè da INSPIRE nè dal RNDT): “*explanation*”. Valorizzare tale elemento come da esempi XML. |

**Requisito 5.3 metadata/2.0/req/sds-invocable/conformity**

I metadati dei servizi invocabili devono includere la dichiarazione della conformità alle disposizioni di esecuzione (*implementing rules*) sull’interoperabilità di dataset e servizi di rete attraverso l’elemento *gmd:report/gmd:DQ\_DomainConsistency/gmd:result/gmd:DQ\_ConformanceResult*, come indicato nel Requisito C.20. Questo elemento deve contenere la citazione del Regolamento n. 1089/2010 indicato secondo il Requisito C.21.

Il grado di conformità dovrebbe essere indicato secondo quanto indicato nel Requisito C.22.

La molteplicità dell’elemento *gmd:report/gmd:DQ\_DomainConsistency/gmd:result/gmd:DQ\_ConformanceResult* utilizzato per lo scopo di cui sopra è 1.

**Requisito R58 rndt/metadata/3.0/req/ sds-invocable/regulation-citation**

Le informazioni relative al Regolamento (UE) n. 1089/2010 da inserire sono le seguenti:

**Titolo**: *REGOLAMENTO (UE) N. 1089/2010 DELLA COMMISSIONE del 23 novembre 2010 recante attuazione della direttiva 2007/2/CE del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda l'interoperabilità dei set di dati territoriali e dei servizi di dati territoriali*

**Data**: *2010-12-08*

**Tipo data**: *pubblicazione*.

**Raccomandazione 5.5 metadata/2.0/rec/sds-invocable/uri-for-regulation-1089-2010**

Se il titolo delle specifiche è indicato come un elemento *gmx:Anchor* (come consigliato con la Raccomandazione C.11), per indicare il Regolamento n. 1089/2010 dovrebbe essere utilizzato il seguente URI: [*http://data.europa.eu/eli/reg/2010/1089*](http://data.europa.eu/eli/reg/2010/1089).

**NOTA** - Il requisito di cui sopra si applica a qualsiasi specifica tecnica (non solo INSPIRE) rispetto alla quale i servizi sono testati. Cioè, se un servizio è sviluppato secondo una data specifica che include procedure di valutazione della qualità, allora la conformità a detta specifica dovrebbe essere documentata utilizzando i metadati "Conformità" previsti dal RNDT.

**Raccomandazione 5.6 metadata/2.0/rec/sds-invocable/uris-for-ats-and-cc**

Se si vuole dichiarare la conformità a un ATS (Abstract Test Suite) o a una classe di conformità utilizzando un elemento *gmx:Anchor* (come consigliato con la Raccomandazione C.11), l’URI che identifica l’ATS o la classe di conformità dovrebbe essere utilizzato nell’attributo *xlink:href* dell’elemento relativo al titolo delle specifiche.

**Requisito 5.5 metadata/2.0/req/sds-invocable/conformity-to-technical-specification**

Un servizio dati territoriali invocabile deve dichiarare la piena conformità con almeno una specifica tecnica che fornisca tutti gli elementi tecnici necessari per invocare effettivamente il servizio e consentirne l'utilizzo.

Questa dichiarazione deve essere indicata attraverso l’elemento *gmd:report/gmd:DQ\_DomainConsistency/gmd:result/gmd:DQ\_ConformanceResult*, come indicato nel Requisito C.20. Questo elemento deve contenere la citazione delle specifiche tecniche da indicare secondo il Requisito C.21.

Il grado di conformità, da specificare secondo quanto indicato nel Requisito C.22, deve indicare che il servizio è pienamente conforme con le specifiche e quindi l’elemento *gmd:DQ\_ConformanceResult/gmd:pass/gco:Boolean* deve riportare il valore “*true*”.

La molteplicità dell’elemento *gmd:report/gmd:DQ\_DomainConsistency/gmd:result/gmd:DQ\_ConformanceResult* utilizzato per lo scopo di cui sopra è 1.

**Raccomandazione 5.7 metadata/2.0/rec/sds-invocable/specification-title-anchor**

Per essere interpretabile automaticamente (machine readable), l’elemento relativo al titolo delle specifiche dovrebbe essere indicato attraverso l’elemento *gmx:Anchor* con riferimento ad un indirizzo URL di pubblicazione ufficiale della specifica. Il contenuto testuale di questo elemento dovrebbe contenere il titolo ufficiale della specifica tecnica indicata.

**Esempio di XML:**

<gmd:MD\_Metadata>

**…**

<gmd:dtataQualityInfo>

<gmd:DQ\_DataQuality>

**…**

<gmd:report>

<gmd:DQ\_DomainConsistency>

<gmd:result>

<gmd:DQ\_ConformanceResult>

<gmd:specification>

<gmd:CI\_Citation>

<gmd:title>

<gmx:Anchor xlink:href="http://data.europa.eu/eli/reg/2010/1089">REGOLAMENTO (UE) N. 1089/2010 DELLA COMMISSIONE del 23 novembre 2010 recante attuazione della direttiva 2007/2/CE del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda l'interoperabilità dei set di dati territoriali e dei servizi di dati territoriali</gmx:Anchor>

</gmd:title>

<gmd:date>

<gmd:CI\_Date>

<gmd:date>

<gco:Date>2010-12-08</gco:Date>

</gmd:date>

<gmd:dateType>

<gmd:CI\_DateTypeCode codeList="http://standards.iso.org/iso/19139/resources/gmxCodelists.xml#CI\_DateTypeCode" codeListValue="publication">pubblicazione</gmd:CI\_DateTypeCode>

</gmd:dateType>

</gmd:CI\_Date>

</gmd:date>

</gmd:CI\_Citation>

</gmd:specification>

<gmd:explanation>

<gco:CharacterString>Fare riferimento alle specifiche indicate</gco:CharacterString>

</gmd:explanation>

<gmd:pass>

<gco:Boolean>true</gco:Boolean>

</gmd:pass>

</gmd:DQ\_ConformanceResult>

</gmd:result>

</gmd:DQ\_DomainConsistency>

</gmd:report>

**…**

</gmd:DQ\_DataQuality>

</gmd:dataQualityInfo>

**…**

</gmd:MD\_Metadata>

**Esempio 66** - Conformità del servizio al Regolamento 1089/2010

#### Categoria

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome elemento** | **Categoria** |
| **Riferimento** | Linee Guida RNDT – tab. VI-1 |
| **Molteplicità** | [0..1] |
| **Elemento INSPIRE** | Categoria |
| **Definizione** | Questa è una citazione dello stato del servizio di dati spaziali rispetto all'invocabilità. |
| **Istruzioni di implementazione** | * **Titolo** [1] – Testo libero. * **Data** [1] – utilizzare il formato previsto dallo Standard ISO 8601: *aaaa-mm-gg*. * **Tipo data** [1] **–** Il valore da inserire, tratto dalla lista “*CI\_DateTypeCode*” (§ 4.2.3.3 – Linee Guida RNDT), è “*pubblicazione*” (*publication*).   Nel tracciato XML è presente anche un ulteriore elemento (che è obbligatorio per gli schemi XSD ma che non è richiesto nè da INSPIRE nè dal RNDT): “*explanation*”. Valorizzare tale elemento come da esempi XML modificando solo la tipologia del servizio. |

**Requisito 5.4 metadata/2.0/req/sds-invocable/sds-category**

Deve essere indicata la categoria del servizio di dati territoriali attraverso l’elemento *gmd:report/gmd:DQ\_DomainConsistency/gmd:result/gmd:DQ\_ConformanceResult* come indicato nel Requisito C.20. Questo elemento deve contenere la citazione di una delle tre classi di conformità per le categorie dei servizi di dati territoriali indicata secondo il Requisito C.21.

Il titolo della citata classe di conformità deve essere riportato attraverso l’elemento *gmd:DQ\_ConformanceResult/gmd:specification/gmd:CI\_Citation/gmd:title/gmx:Anchor*. L’attributo *xlink:href* di questo elemento deve contenere l’identificatore univoco permanente della classe di conformità e il contenuto testuale dell’elemento *gmx:Anchor* deve contenere il corrispondente nome della categoria linguisticamente neutro. I nomi linguisticamente neutri e gli identificatori univoci permanenti sono riportati nella tabella xxx.

Il grado di conformità, da specificare secondo quanto indicato nel Requisito C.22, deve indicare che il servizio è pienamente conforme con la citata classe di conformità e quindi l’elemento *gmd:DQ\_ConformanceResult/gmd:pass/gco:Boolean* deve riportare il valore “*true*”.

La molteplicità dell’elemento *gmd:report/gmd:DQ\_DomainConsistency/gmd:result/gmd:DQ\_ConformanceResult* utilizzato per lo scopo di cui sopra è 1.

**Requisito R58 rndt/metadata/3.0/req/sds-invocable/sds-category-citation**

Le informazioni relative al tipo di servizio da inserire sono le seguenti:

**Titolo**: *invocable* (per i servizi invocabili), *interoperable* (per i servizi interoperabili), *harmonised* (per i servizi di dati armonizzati)

**Data**: *2016-05-01*

**Tipo data**: *pubblicazione*.

**Esempio di XML:**

<gmd:MD\_Metadata>

**…**

<gmd:dtataQualityInfo>

<gmd:DQ\_DataQuality>

**…**

<gmd:report>

<gmd:DQ\_DomainConsistency>

<gmd:result>

<gmd:DQ\_ConformanceResult>

<gmd:specification>

<gmd:CI\_Citation>

<gmd:title>

< gmx:Anchor xlink:href="http://inspire.ec.europa.eu/id/ats/metadata/2.0/sds-invocable" xlink:title="INSPIRE Invocable Spatial Data Services metadata">invocable</gmx:Anchor>

</gmd:title>

<gmd:date>

<gmd:CI\_Date>

<gmd:date>

<gco:Date>2016-05-01</gco:Date>

</gmd:date>

<gmd:dateType>

<gmd:CI\_DateTypeCode codeList="http://standards.iso.org/iso/19139/resources/gmxCodelists.xml#CI\_DateTypeCode" codeListValue="publication">pubblicazione</gmd:CI\_DateTypeCode>

</gmd:dateType>

</gmd:CI\_Date>

</gmd:date>

</gmd:CI\_Citation>

</gmd:specification>

<gmd:explanation>

<gco:CharacterString>Questo servizio di dati territoriali è conforme ai requisiti INSPIRE per i Servizi di Dati Territoriali Invocabili</gco:CharacterString>

</gmd:explanation>

<gmd:pass>

<gco:Boolean>true</gco:Boolean>

</gmd:pass>

</gmd:DQ\_ConformanceResult>

</gmd:result>

</gmd:DQ\_DomainConsistency>

</gmd:report>

**…**

</gmd:DQ\_DataQuality>

</gmd:dataQualityInfo>

**…**

</gmd:MD\_Metadata>

**Esempio 67** – Categoria per i servizi invocabili

## Metadati per i servizi di dati territoriali interoperabili

### Identificazione dei servizi

#### Punto di contatto

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome elemento** | **Punto di contatto** |
| **Riferimento** | Linee Guida RNDT – tab. V-16 |
| **Molteplicità** | [1..\*] |
| **Elemento INSPIRE** | Parte responsabile – Ruolo della parte responsabile |
| **Definizione** | Organizzazione custode responsabile. |
| **Istruzioni di implementazione** | * **Nome dell’Ente** [1] - Testo libero * **Ruolo** [1] – L’elemento deve assumere il valore “*custodian*” (*custode*) della lista “*CI\_RoleCode*” (§4.2.3.5 – Linee Guida RNDT). * **Sito web** [0..1] - formato URL. Specificare obbligatoriamente anche il protocollo (es. *http*). * **Telefono** [0..1] - Testo libero. * **E-mail** [1..\*] - Testo libero. |

**Requisito 6.4 metadata/2.0/req/sds-interoperable/responsible-party**

Dovrà essere indicata l’organizzazione responsabile del servizio di dati territoriali interoperabile con il ruolo di custode seguendo le indicazioni del Requisito C.10.

La molteplicità dell’elemento *gmd:pointOfContact/gmd:CI\_ResponsibleParty* per lo scopo di cui sopra è 1..N.

Il valore di *gmd:citedResponsibleParty/gmd:CI\_ResponsibleParty/gmd:role/gmd:CI\_RoleCode* deve essere “*custodian*” (custode) presente nella lista ISO *CI\_RoleCode*.

**Raccomandazione C.4 metadata/2.0/rec/common/resource-abstract**

Per l’elemento *gmd:citedResponsibleParty/gmd:CI\_ResponsibleParty/gmd:role/gmd:CI\_RoleCode* del Punto di contatto si può scegliere il ruolo più pertinente, come indicato nel Requisito C.10.

Nel caso in cui l’Ente responsabile della produzione, gestione e manutenzione del servizio coincida con l’Ente che ha anche la funzione di custode, può essere sufficiente utilizzare la stessa istanza dell’elemento “Punto di contatto” con il ruolo impostato a “custode”.

**Esempio di XML:**

<gmd:MD\_Metadata>

**…**

<gmd:identificationInfo>

<gmd:MD\_DataIdentification>

**…**

<gmd:pointOfContact>

<gmd:CI\_ResponsibleParty>

<gmd:organisationName>

<gco:CharacterString>Regione Piemonte – Settore cartografia e sistema informativo territoriale</gco:CharacterString>

</gmd:organisationName>

<gmd:contactInfo>

<gmd:CI\_Contact>

<gmd:address>

<gmd:CI\_Address>

<gmd:electronicMailAddress>

<gco:CharacterString>sitad@csi.it</gco:CharacterString>

</gmd:electronicMailAddress>

</gmd:CI\_Address>

</gmd:address>

<gmd:onlineResource>

<gmd:CI\_OnlineResource>

<gmd:linkage>

<gmd:URL>http://www.sistemapiemonte.it/serviziositad/</gmd:URL>

</gmd:linkage>

</gmd:CI\_OnlineResource>

</gmd:onlineResource>

</gmd:CI\_Contact>

</gmd:contactInfo>

<gmd:role>

<gmd:CI\_RoleCode codeListValue="custodian" codeList=" http://standards.iso.org/iso/19139/resources/gmxCodelists.xml#CI\_RoleCode">custode</gmd:CI\_RoleCode>

</gmd:role>

</gmd:CI\_ResponsibleParty>

</gmd:pointOfContact>

**…**

</gmd:MD\_DataIdentification>

</gmd:identificationInfo>

**…**

</gmd:MD\_Metadata>

**Esempio 68** - Punto di contatto per i servizi interoperabili

#### Vincoli di fruibilità

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome elemento** | **Vincoli di fruibilità** |
| **Riferimento** | Linee Guida RNDT – tab. V-24 |
| **Molteplicità** | [1..\*] |
| **Elemento INSPIRE** | Condizioni applicabili all'accesso e all'uso |
| **Definizione** | Condizioni applicabili all’accesso e all’uso dei set di dati territoriali e ai relativi servizi e, dove applicabile, ai canoni corrispondenti, a norma dell'articolo 5, comma 2, lettera b), e dell'articolo 11, comma 2, lettera f), della Direttiva 2007/2/CE. |
| **Istruzioni di implementazione** | Devono essere forniti i seguenti elementi:   * *gmd:accessConstraints* oppure *gmd:useConstraints* con valore “Altri vincoli” (otherRestrictions) della lista “*MD\_RestrictionCode*” (§ 3.4.3.12 – all. 2 DM);   *gmd:otherConstraints* con testo libero. |

**Requisito 6.3 metadata/2.0/req/sds-interoperable/conditions-applying-to-access-and-use**

I vincoli tecnici applicabili all’accesso e all’uso di un servizio di dati territoriali interoperabile devono essere specificati come indicato dal Requisito C.18.

La molteplicità dell’elemento *gmd:resourceConstraints/gmd:MD\_LegalConstraints* per lo scopo di cui sopra è 1..N.

Queste informazioni possono essere combinate nello stesso elemento *gmd:resourceConstraints* utilizzato per descrivere i vincoli non tecnici applicabili all’accesso e all’uso del servizio di dati territoriali.

**Esempio di XML:**

Fare riferimento agli esempi riportati al paragrafo 2.4.3.

### Informazioni sulla qualità dei servizi

#### Qualità del servizio

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome elemento** | **Qualità del servizio** |
| **Riferimento** | Linee Guida RNDT – tab. VI-2, tab. VI-3 |
| **Molteplicità** | [3..N] |
| **Elemento INSPIRE** | Qualità del servizio |
| **Definizione** | Qualità minima del servizio stimata dalla parte responsabile del servizio di dati territoriali e che dovrebbe essere valida per un periodo di tempo. |
| **Istruzioni di implementazione** | Per ciascun criterio (disponibilità, prestazione, capacità):   * **Nome della misura** [1] – L’elemento deve assumere uno dei valori della lista QualityOfServiceCriteriaCode; * **Unità di misura** [1] - utilizzare l’unità di misura pertinente come riportato nella tabella xxx. * **Valore** [1] – testo libero. |

**Requisito 6.5 metadata/2.0/req/sds-interoperable/quality-of-service**

Devono essere indicati i valori minimi di ciascuno dei criteri di qualità del servizio di cui al paragrafo 4.2.5.3 delle Linee Guida RNDT (riportati anche nella tabella xxx) attraverso l’elemento *gmd:report/gmd:DQ\_ConceptualConsistency*.

Il valore di *gmd:DQ\_ConceptualConsistency/gmd:nameOfMeasure* deve essere un elemento *gmx:Anchor* con riferimento al valore della lista *QualityOfServiceCriteriaCode* pubblicata nel Sistema di Registri INSPIRE[[34]](#footnote-34) e con l’espressione del nome del criterio in italiano.

La descrizione della misura del criterio deve essere riportata attraverso l’elemento *gmd:DQ\_ConceptualConsistency/gmd:measureDescription*.

Il valore della misura del criterio deve essere riportato attraverso l’elemento *gmd:DQ\_ConceptualConsistency/gmd:result/gmd:DQ\_QuantitativeResult* con le seguenti informazioni:

- l’unità di misura del criterio, come indicata nella tabella xxx, attraverso l’elemento *gmd:valueUnit*;

- il valore numerico del criterio attraverso l’elemento *gmd:value/gco:Record*.

Il tipo di valore deve essere dichiarato attraverso l’attributo *xsi:type* dell’elemento *gco:Record* come indicato nella tabella xxx.

**Esempio di XML:**

<gmd:MD\_Metadata>

**…**

<gmd:dataQualityInfo>

<gmd:DQ\_DataQuality>

**…**

<gmd:report>

<gmd:DQ\_ConceptualConsistency>

<gmd:nameOfMeasure>

<gmx:Anchor xlink:href="http://inspire.ec.europa.eu/metadata-codelist/QualityOfServiceCriteriaCode/performance">prestazione</gmx:Anchor>

</gmd:nameOfMeasure>

<gmd:measureDescription>

<gco:CharacterString>Tempo massimo di risposta ad una richiesta allo Spatial Data Service in condizioni di carico standard</gco:CharacterString>

</gmd:measureDescription>

<gmd:result>

<gmd:DQ\_QuantitativeResult>

<gmd:valueUnit xlink:href="http://www.opengis.net/def/uom/SI/second"/>

<gmd:value>

<gco:Record xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" xsi:type="xs:double">1.56</gco:Record>

</gmd:value>

</gmd:DQ\_QuantitativeResult>

</gmd:result>

</gmd:DQ\_ConceptualConsistency>

</gmd:report>

**…**

</gmd:DQ\_DataQuality>

</gmd:dataQualityInfo>

**…**

</gmd:MD\_Metadata>

**Esempio 69** - Qualità dei servizi interoperabili – criterio "prestazione"

### Sistema di riferimento

#### Sistema di riferimento spaziale

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome elemento** | **Sistema di riferimento spaziale** |
| **Riferimento** | Linee Guida RNDT – tab. VI-4 |
| **Molteplicità** | [1..N] |
| **Elemento INSPIRE** | Identificatore di sistemi di riferimento di coordinate |
| **Definizione** | Descrizione del sistema o dei sistemi di riferimento di coordinate utilizzati nel set di dati. |
| **Istruzioni di implementazione** | Testo libero. Fare riferimento alla lista di valori *MD\_ReferenceSystemCode*’ (§ 4.2.3.11 – Linee Guida RNDT) e ai relativi URI di cui alla tabella riportata all’allegato C.1. |

**Requisito 6.1 metadata/2.0/req/sds-interoperable/crs**

Il sistema di riferimento supportato dal servizio di dati territoriali interoperabile deve essere documentato attraverso l’elemento *gmd:referenceSystemInfo/gmd:MD\_ReferenceSystem/gmd:referenceSystemIdentifier/gmd:RS\_Identifier*.

La molteplicità dell’elemento è 1..N.

L’elemento *gmd:RS\_Identifier/gmd:code* è obbligatorio. L’elemento *gmd:RS\_Identifier/gmd:codeSpace* deve essere utilizzato se il codice, da solo, non identifica il sistema di riferimento.

Devono essere utilizzati solo gli identificatori di sistemi di riferimento specificati in un registro comune noto.

**Requisito R6.2 rndt/metadata/3.0/req/sds-interoperable/crs-http-uris**

Se il sistema di riferimento è elencato nella lista *MD\_ReferenceSystemCode* definita nelle Linee Guida e riportata nella tabella di cui all’allegato C.1, deve essere utilizzato l’identificatore presente nella colonna URI come valore dell’attributo *xlink:href* dell’elemento *gmd:referenceSystemInfo/gmd:MD\_ReferenceSystem/gmd:referenceSystemIdentifier/gmd:RS\_Identifier/gmd:code* e il nome (colonna “Nome breve”) come valore del tag del medesimo elemento.

In questo caso l’elemento *gmd:codeSpace* non deve essere utilizzato.

**Esempio di XML:**

Fare riferimento agli esempi riportati al paragrafo 3.5.1.

## Metadati per i servizi di dati territoriali armonizzati

### Identificazione dei servizi

#### Metadati di richiamata

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome elemento** | **Operazioni** |
| **Riferimento** | Linee Guida RNDT – tab. VI-5 |
| **Molteplicità** | [1..\*] |
| **Elemento INSPIRE** | Metadati di richiamata |
| **Definizione** | Informazioni sulle operazioni che compongono il servizio. |
| **Istruzioni di implementazione** | * **Nome operazione** [1] – Testo libero. * **DCP** [1..\*] – L'elemento deve assumere uno dei valori della lista “*DCPList*” di cui al § 4.2.5.4 – Linee Guida RNDT. * **Punto di connessione** [1..\*] – Riferimento per l’accesso all’interfaccia del servizio da esprimere come URL. * **Nome richiesta** [0..1] – Testo libero. |

**Requisito R7.1 rndt/metadata/3.0/req/sds-harmonised/invocation-metadata**

Devono essere indicate tutte le operazioni e l'elenco degli endpoint per esse insieme alle informazioni sui parametri obbligatori e facoltativi per ciascuna operazione attraverso l’elemento *srv:containsOperations/srv:SV\_OperationMetadata* per ciascuna operazione fornita.

Il contenuto di questo elemento deve essere specificato secondo lo Standard 19119, paragrafo C.2.

**Requisito 7.2 metadata/2.0/req/sds-harmonised/operation-metadata**

Per ciascuna operazione, devono essere fornite le seguenti informazioni:

- **nome operazione** attraverso l’elemento *srv:operationName* che deve contenere l’identificatore univoco dell’interfaccia. La molteplicità di questo elemento è 1;

- **DCP** attraverso l’elemento *srv:DCP/srv:DCPList* con un riferimento alla “Distributed Computing Platform” su cui l’operazione è stata implementata. La molteplicità di questo elemento è 1..N;

- **parametri** attraverso l’elemento *srv:parameters/srv:SV\_Parameter* con una descrizione del parametro della singola operazione da utilizzare per richiamare l’operazione. Il contenuto per questo elemento deve essere specificato come indicato dal Requisito 7.3. La molteplicità di questo elemento è 0..N ed è obbligatorio per tutti i parametri obbligatori e facoltativi forniti dall’operazione;

- **punto di connessione** attraverso l’elemento *srv:connectPoint/gmd:CI\_OnlineResource/gmd:URL* con l’indicazione dell’URL dell’endpoint da utilizzare per accedere al servizio per eseguire l’operazione. La molteplicità di questo elemento è 1..N.

**Requisito R7.2 rndt/metadata/3.0/req/sds-harmonised/operation-metadata**

Per ciascuna operazione, deve essere fornita anche, ove possibile, il nome richiesta attraverso l’elemento *srv:invocationName*. La molteplicità di questo elemento è 0..1.

**Requisito 7.3 metadata/2.0/req/sds-harmonised/operation-metadata-parameters**

Per tutti parametri obbligatori e facoltativi di tutte le operazioni devono essere fornite le informazioni relative ai seguenti elementi figli di *srv:parameters/srv:SV\_Parameter*:

- *srv:name/gco:aName* con il nome del parametro utilizzato dal servizio. L’elemento *srv:name/gco:attributeType* deve contenere il record o la parte del tipo del nome dell’attributo. La molteplicità di srv:name è 1;

- *srv:optionality* con l’indicazione se l’attributo è obbligatorio o facoltativo. La molteplicità di questo elemento è 1;

- *srv:repeatability/gco:Boolean* con l’indicazione se l’attributo può essere presente più di una volta in un’operazione. Il valore “*true*” deve essere usato per indicare che l’attributo può essere ripetuto; il valore “*false*” che l’attributo può essere utilizzato solo una volta;

- *srv:valueType/gco:TypeName/gco:Name* con l’indicazione del tipo dei dati dell’attributo.

Metadati di dati raster

# CLASSI DI CONFORMITà PER I DATI RASTER

**Testo**

## Informazioni sul contenuto

### Descrizione degli attributi

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome elemento** | **Descrizione degli attributi** |
| **Riferimento** | Linee Guida RNDT – tab. II-1 |
| **Molteplicità** | [1] |
| **Definizione** | Descrizione dell'attributo descritto dal valore di misura. |
| **Istruzioni di implementazione** | Testo libero. |

**Requisito R7.2 rndt/metadata/3.0/req/grid-data/attribute-description**

La descrizione dell’attributo descritto dal valore di misura deve essere indicata attraverso l’elemento *gmd:contentInfo/gmd:MD\_ImageDescription/gmd:attributeDescription/gco:RecordTyp*e.

La molteplicità di questo elemento è 1.

**Esempio di XML:**

<gmd:MD\_Metadata>

**…**

<gmd:contentInfo>

<gmd:MD\_ImageDescription>

<gmd:attributeDescription>

<gco:RecordType>valore di RGB dell'immagine</gco:RecordType>

</gmd:attributeDescription>

**…**

</gmd:MD\_ImageDescription>

</gmd:contentInfo>

**…**

</gmd:MD\_Metadata>

**Esempio 70** - Descrizione degli attributi

### Tipo di contenuto

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome elemento** | **Tipo di contenuto** |
| **Riferimento** | Linee Guida RNDT – tab. II-2 |
| **Molteplicità** | [1] |
| **Definizione** | Tipo di informazione rappresentato dal valore della cella. |
| **Istruzioni di implementazione** | L’elemento deve assumere uno dei valori della lista “*MD\_CoverageContentTypeCode*” (§ 4.2.3.8 – Linee Guida RNDT). |

**Requisito R7.2 rndt/metadata/3.0/req/grid-data/content-type**

Deve essere indicato il tipo di informazione rappresentato dal valore della cella attraverso l’elemento *gmd:contentInfo/gmd:MD\_ImageDescription/gmd:contentType/gco:MD\_CoverageContentTypeCode* con riferimento a uno dei valori della lista *MD\_ CoverageContentTypeCode*.

La molteplicità di questo elemento è 1.

**Esempio di XML:**

<gmd:MD\_Metadata>

**…**

<gmd:contentInfo>

<gmd:MD\_ImageDescription>

**…**

<gmd:contentType>

<gco:MD\_CoverageContentTypeCode codeList="http://standards.iso.org/ittf/PubliclyAvailableStandards/ISO\_19139\_Schemas/resources/codelist/gmxCodelists.xml# MD\_ CoverageContentTypeCode" codeListValue="image">Immagine</gco: MD\_CoverageContentTypeCode>

</gmd:contentType>

</gmd:MD\_ImageDescription>

</gmd:contentInfo>

**…**

</gmd:MD\_Metadata>

**Esempio 71** - Tipo di contenuto

### Risoluzione radiometrica

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome elemento** | **Risoluzione radiometrica** |
| **Riferimento** | Linee Guida RNDT – tab. II-3 |
| **Molteplicità** | [0..1] |
| **Definizione** | Numero massimo di bit significativi in cui può essere rappresentata l'intensità radiometrica di ogni pixel. |
| **Istruzioni di implementazione** | Utilizzare il tipo *gco:Integer*. |

**Requisito R1 rndt/metadata/3.0/req/grid-data/bits-per-value**

Deve essere indicato il numero di bit per pixel rappresentativo della risoluzione radiometrica attraverso l’elemento *gmd:contentInfo/gmd:MD\_ImageDescription/gmd:dimension/gmd:MD\_Band/gmd:bitsPerValue/gco:Integer*.

La molteplicità di questo elemento è 0..1.

**Esempio di XML:**

<gmd:MD\_Metadata>

**…**

<gmd:contentInfo>

<gmd:MD\_ImageDescription>

**…**

<gmd:dimension>

<gmd:MD\_Band>

<gmd:bitsPerValue>

<gco:Integer>8</gco:Integer>

</gmd:bitsPerValue>

</gmd:MD\_Band>

</gmd:dimension>

**…**

</gmd:MD\_ImageDescription>

</gmd:contentInfo>

**…**

</gmd:MD\_Metadata>

**Esempio 72** - Risoluzione radiometrica

### Triangolazione aerea

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome elemento** | **Triangolazione aerea** |
| **Riferimento** | Linee Guida RNDT – tab. II-4 |
| **Molteplicità** | [0..1] |
| **Definizione** | Indicazione se la triangolazione aerea è stata effettuata o meno. |
| **Istruzioni di implementazione** | Tipo dato booleano. |

**Requisito R2 rndt/metadata/3.0/req/grid-data/triangulation-indicator**

Devono essere fornite informazioni sulla triangolazione aerea attraverso l’elemento *gmd:contentInfo/gmd:MD\_ImageDescription/gmd:triangulationIndicator/gco:Boolean*. Il valore "*true*" indica che la triangolazione aerea è stata effettuata, "*false*" il caso contrario.

La molteplicità di questo elemento è 0..1.

**Esempio di XML:**

<gmd:MD\_Metadata>

**…**

<gmd:contentInfo>

<gmd:MD\_ImageDescription>

**…**

<gmd:triangulationIndicator>

<gco:Boolean>true</gco:Boolean >

</gmd:triangulationIndicator>

**…**

</gmd:MD\_ImageDescription>

</gmd:contentInfo>

**…**

</gmd:MD\_Metadata>

**Esempio 73** - Triangolazione aerea

## Rappresentazione spaziale dei dati raster

### Numero di dimensioni

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome elemento** | **Numero di dimensioni** |
| **Riferimento** | Linee Guida RNDT – tab. II-5 |
| **Molteplicità** | [1] |
| **Definizione** | Numero degli assi spaziali-temporali indipendenti. |
| **Istruzioni di implementazione** | Utilizzare il tipo *gco:Integer*. |

**Requisito R3 rndt/metadata/3.0/req/grid-data/number-of-dimensions**

Per indicare il numero di assi della griglia deve essere utilizzato l’elemento *gmd:spatialRepresentationInfo/\*/gmd:numberOfDimensions/gco:Integer*.

La molteplicità di questo elemento è 1.

**Esempio di XML:**

<gmd:MD\_Metadata>

**…**

<gmd:spatialRepresentationInfo>

<gmd:MD\_Georectified> [oppure <gmd: MD\_Georeferenceable >]

<gmd:numberOfDimensions>

<gco:Integer>2</gco:Integer>

</gmd:numberOfDimensions>

**…**

</gmd:MD\_Georectified> [oppure </gmd:MD\_Georeferenceable>]

</gmd:spatialRepresentationInfo>

**…**

</gmd:MD\_Metadata>

**Esempio 74** - Numero di dimensioni

### Proprietà dimensioni

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome elemento** | **Proprietà dimensioni** |
| **Riferimento** | Linee Guida RNDT – tab. II-6 |
| **Molteplicità** | [1..\*] |
| **Definizione** | Informazioni sulle proprietà degli assi spaziali-temporali. |
| **Istruzioni di implementazione** | * **Nome dimensione** [1] – L’elemento deve assumere uno dei valori della lista “*MD\_DimensionNameTypeCode*” (§ 4.2.3.9 – Linee Guida RNDT). * **Misura dimensione** [1] – Utilizzare il tipo *gco:Integer*. * **Risoluzione** [0..1] - Indicare il valore in numero reale come da esempio XML. |

**Requisito R4 rndt/metadata/3.0/req/grid-data/axis-dimension-properties**

Devono essere fornite le informazioni relative alle proprietà degli assi della griglia attraverso l’elemento *gmd:spatialRepresentationInfo/\*/gmd:axisDimensionProperties*. La molteplicità di questo elemento è 1..N.

Per ciascun asse, devono essere fornite le seguenti informazioni:

- **nome dimensione** attraverso l’elemento *gmd:MD\_Dimension/gmd:dimensionName/gmd:MD\_DimensionNameTypeCode* con riferimento a uno dei valori della lista ISO *MD\_DimensionNameTypeCode*. La molteplicità di questo elemento è 1;

- **misura dimensione** attraverso l’elemento *gmd:MD\_Dimension/gmd:dimensionSize/gco:Integer* con l’indicazione del numero di elementi lungo l’asse considerato. La molteplicità di questo elemento è 1;

- **risoluzione** attraverso l’elemento *gmd:MD\_Dimension/gmd:resolution/gco:Measure* con l’indicazione del grado di dettaglio dei dati (dimensione del lato della cella elementare). L’unità di misura da utilizzare è il metro (m) da indicare attraverso l’attributo uom che deve assumere il valore <http://standards.iso.org/ittf/PubliclyAvailableStandards/ISO_19139_Schemas/resources/uom/gmxUom.xml#m>. Il valore della misura deve essere espresso come numero reale. La molteplicità di questo elemento è 0..1.

**Esempio di XML:**

<gmd:MD\_Metadata>

**…**

<gmd:spatialRepresentationInfo >

<gmd:MD\_ Georectified> [oppure <gmd: MD\_Georeferenceable>]

**…**

<gmd:axisDimensionProperties>

<gmd:MD\_Dimension>

<gmd:dimensionName>

<gmd:MD\_DimensionNameTypeCode codeListValue="row" codeList="http://standards.iso.org/ittf/PubliclyAvailableStandards/ISO\_19139\_Schemas/resources/codelist/gmxCodelists.xml# MD\_DimensionNameTypeCode ">riga</gmd:MD\_DimensionNameTypeCode>

</gmd:dimensionName>

<gmd:dimensionSize> <gco:Integer>37600</gco:Integer>

</gmd:dimensionSize>

<gmd:resolution>

<gco:Measure uom="http://standards.iso.org/ittf/PubliclyAvailableStandards/ISO\_19139\_Schemas/resources/uom/gmxUom.xml#m" >5.0</gco:Measure>

</gmd:resolution>

</gmd:MD\_Dimension>

</gmd:axisDimensionProperties>

<gmd:axisDimensionProperties>

<gmd:MD\_Dimension>

<gmd:dimensionName>

<gmd:MD\_DimensionNameTypeCode codeListValue="column " codeList="http://standards.iso.org/ittf/PubliclyAvailableStandards/ISO\_19139\_Schemas/resources/uom/gmxUom.xml#m">colonna</gmd:MD\_DimensionNameTypeCode>

</gmd:dimensionName>

<gmd:dimensionSize> <gco:Integer>53334</gco:Integer>

</gmd:dimensionSize>

<gmd:resolution>

<gco:Measure uom="http://standards.iso.org/ittf/PubliclyAvailableStandards/ISO\_19139\_Schemas/resources/uom/gmxUom.xml#m" >5.0</gco: Measure>

</gmd:resolution>

</gmd:MD\_Dimension>

</gmd:axisDimensionProperties>

**…**

</gmd:MD\_ Georectified> [oppure <gmd: MD\_Georeferenceable>]

</gmd:spatialRepresentationInfo>

**…**

</gmd:MD\_Metadata>

**Esempio 75** - proprietà dimensioni

### Geometria della cella

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome elemento** | **Geometria della cella** |
| **Riferimento** | Linee Guida RNDT – tab. II-7 |
| **Molteplicità** | [1] |
| **Definizione** | Indicazione dei dati raster come punti o celle. |
| **Istruzioni di implementazione** | L'elemento deve assumere uno dei valori della lista “*MD\_CellGeometryCode*” (§ 4.2.3.6 – Linee Guida RNDT). |

**Requisito R7 rndt/metadata/3.0/req/grid-data/cell-geometry**

Deve essere indicato se i dati raster sono rappresentati come punti o come celle attraverso l'elemento *gmd:spatialRepresentationInfo/\*/gmd:cellGeometry/gmd:MD\_CellGeometryCode* con riferimento a uno dei valori della lista ISO *MD\_CellGeometryCode*.

La molteplicità di questo elemento è 1.

**Esempio di XML:**

<gmd:MD\_Metadata>

**…**

<gmd:spatialRepresentationInfo>

<gmd:MD\_ Georectified> [oppure <gmd:MD\_Georeferenceable>]

**…**

<gmd:cellGeometry>

<gmd:MD\_CellGeometryCode codeListValue="area" codeList="http://standards.iso.org/ittf/PubliclyAvailableStandards/ISO\_19139\_Schemas/resources/codelist/gmxCodelists.xml# MD\_CellGeometryCode ">area</gmd:MD\_DimensionNameTypeCode>

</gmd:cellGeometry>

**…**

</gmd:MD\_ Georectified> [oppure <gmd: MD\_Georeferenceable>]

</gmd:spatialRepresentationInfo>

**…**

</gmd:MD\_Metadata>

**Esempio 76** - Geometria della cella

### Disponibilità coefficienti della trasformazione

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome elemento** | **Disponibilità coefficienti della trasformazione** |
| **Riferimento** | Linee Guida RNDT – tab. II-8 |
| **Molteplicità** | [1] |
| **Definizione** | Indicazione se esistono o meno i coefficienti della trasformazione affine per il passaggio da coordinate immagine a coordinate terreno. |
| **Istruzioni di implementazione** | Tipo dato booleano. |

**Requisito R8 rndt/metadata/3.0/req/grid-data/transformation-parameter-availability**

Devono essere fornite informazioni sulla disponibilità dei coefficienti della trasformazione affine attraverso l’elemento *gmd:spatialRepresentationInfo/\*/gmd:transformationParameterAvailability/gco:Boolean*. Il valore "*true*" significa che sono disponibili i coefficienti della trasformazione, "*false*" il caso contrario.

La molteplicità di questo elemento è 1.

**Esempio di XML:**

<gmd:MD\_Metadata>

**…**

<gmd:spatialRepresentationInfo>

<gmd:MD\_ Georectified> [oppure <gmd:MD\_Georeferenceable>]

**…**

<gmd:transformationParameterAvailability>

<gco:Boolean>true</gco:Boolean>

</gmd:transformationParameterAvailability>

**…**

</gmd:MD\_ Georectified> [oppure <gmd:MD\_Georeferenceable>]

</gmd:spatialRepresentationInfo>

**…**

</gmd:MD\_Metadata>

**Esempio 77** - Disponibilità dei coefficienti della trasformazione

## Rappresentazione spaziale dei dati raster georettificati

### Disponibilità dei check-points

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome elemento** | **Disponibilità dei check-points** |
| **Riferimento** | Linee Guida RNDT – tab. III-1 |
| **Molteplicità** | [1] |
| **Definizione** | Indicazione sulla disponibilità dei check-points. |
| **Istruzioni di implementazione** | Tipo dato booleano. |

**Requisito R9 rndt/metadata/3.0/req/grid-data/check-point-availability**

Per i dati georettificati, devono essere fornite informazioni sulla disponibilità dei check point attraverso l’elemento *gmd:spatialRepresentationInfo/gmd:MD\_Georectified/gmd:checkPointAvailability/gco:Boolean.* Il valore "*true*" significa che sono disponibili i check-points, "*false*" il caso contrario.

La molteplicità di questo elemento è 1.

**Esempio di XML:**

<gmd:MD\_Metadata>

**…**

<gmd:spatialRepresentationInfo>

<gmd:MD\_ Georectified>

**…**

<gmd:checkPointAvailability>

<gco:Boolean>false</gco:Boolean>

</gmd:checkPointAvailability>

**…**

</gmd:MD\_ Georectified>

</gmd:spatialRepresentationInfo>

**…**

</gmd:MD\_Metadata>

**Esempio 78** - Disponibilità dei check points

### Descrizione check-points

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome elemento** | **Descrizione check-points** |
| **Riferimento** | Linee Guida RNDT – tab. III-2 |
| **Molteplicità** | [0..1] |
| **Definizione** | Breve descrizione dei check-points disponibili. |
| **Istruzioni di implementazione** | Testo libero. |

**Requisito R10 rndt/metadata/3.0/req/grid-data/check-point-description**

Per i dati georettificati, se si è dichiarata la disponibilità dei check point come da Requisito R9, deve essere fornita una descrizione testuale dei check point stessi attraverso l’elemento *gmd:spatialRepresentationInfo/gmd:MD\_Georectified/gmd:checkPointDescription*.

La molteplicità di questo elemento è 0..1.

**Esempio di XML:**

<gmd:MD\_Metadata>

**…**

<gmd:spatialRepresentationInfo>

<gmd:MD\_ Georectified>

**…**

<gmd:checkPointDescription>

<gco:CharacterString>I Check Points hanno le medesime caratteristiche dei GCP relativamente a distribuzione e posizionamento; la loro dislocazione è complementare a quella dei GCP ...</ gco:CharacterString >

</gmd:checkPointDescription>

**…**

</gmd:MD\_ Georectified>

</gmd:spatialRepresentationInfo>

**…**

</gmd:MD\_Metadata>

**Esempio 79** - Descrizione dei check points

### Coordinate dei vertici

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome elemento** | **Coordinate dei vertici** |
| **Riferimento** | Linee Guida RNDT – tab. III-3 |
| **Molteplicità** | [1..\*] |
| **Definizione** | Coordinate dei vertici della griglia espresse nel proprio sistema di riferimento spaziale. Sono richiesti almeno il vertice origine della griglia e quello opposto lungo la diagonale. |
| **Istruzioni di implementazione** | Per ogni punto indicare la coppia delle coordinate. |

**Requisito R11 rndt/metadata/3.0/req/grid-data/corner-points**

Per i dati georettificati, devono essere fornite le informazioni relativamente alle coordinate dei vertici attraverso l’elemento *gmd:spatialRepresentationInfo/gmd:MD\_Georectified/gmd:cornerPoints*. La molteplicità di questo elemento è 1..N.

Per ogni vertice devono essere indicati i seguenti elementi:

- *gml:Point/gml:name* con l’indicazione del nome del vertice considerato. Sono richiesti almeno il “Vertice alto a sinistra” e il “Vertice basso a destro”. L’attributo *gml:id* dell’elemento *gml:Point* deve essere obbligatoriamente presente e deve essere univoco nel file. La molteplicità di questo elemento è 0..1;

- *gml:Point/gml:coordinates* con l’indicazione della coppia di coordinate del vertice considerato. L’elemento include gli attributi decimal per l’indicazione del segno separatore dei decimali (valore di default"**.**") e cs per l’indicazione del segno separatore delle due coordinate (valore di default "**,**"). La molteplicità di questo elemento è 1.

**Esempio di XML:**

<gmd:MD\_Metadata>

**…**

<gmd:spatialRepresentationInfo>

<gmd:MD\_ Georectified>

**…**

<gmd:cornerPoints>

<gml:Point gml:id="PNT\_1">

<gml:name>Vertice alto a sinistra</gml:name>

<gml:coordinates decimal="." cs=",">1510560,4910680</gml:coordinates>

</gml:Point>

</gmd:cornerPoints>

<gmd:cornerPoints>

<gml:Point gml:id="PNT\_2">

<gml:name>Vertice basso a destra</gml:name>

<gml:coordinates decimal="." cs=",">1518560,4905040</gml:coordinates>

</gml:Point>

</gmd:cornerPoints>

**…**

</gmd:MD\_ Georectified>

</gmd:spatialRepresentationInfo>

**…**

</gmd:MD\_Metadata>

**Esempio 80** - Coordinate dei vertici

### Punto del pixel

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome elemento** | **Punto del pixel** |
| **Riferimento** | Linee Guida RNDT – tab. III-4 |
| **Molteplicità** | [1] |
| **Definizione** | Punto del pixel a cui si riferiscono le coordinate. |
| **Istruzioni di implementazione** | L’elemento deve assumere uno dei valori della lista “*MD\_PixelOrientationCode*” (§ 4.2.3.1 – Linee Guida RNDT). |

**Requisito R12 rndt/metadata/3.0/req/grid-data/point-in-pixel**

Per i dati georettificati, deve essere indicato il punto del pixel di base a cui si riferiscono le coordinate attraverso l’elemento *gmd:spatialRepresentationInfo/gmd:MD\_Georectified/gmd:pointInPixel/gmd:MD\_PixelOrientationCode* con riferimento a uno dei valori dell’enumerazione ISO *MD\_PixelOrientationCode*.

La molteplicità di questo elemento è 1.

**Esempi di XML:**

<gmd:MD\_Metadata>

**…**

<gmd:spatialRepresentationInfo>

<gmd:MD\_ Georectified>

**…**

<gmd:pointInPixel>

<gmd:MD\_PixelOrientationCode>upperLeft</gmd:MD\_PixelOrientationCode>

</gmd:pointInPixel>

**…**

</gmd:MD\_ Georectified>

</gmd:spatialRepresentationInfo>

**…**

</gmd:MD\_Metadata>

Esempio - Punto del pixel

## Rappresentazione spaziale dei dati raster "georeferenziabili"

### Disponibilità dei punti di controllo

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome elemento** | **Disponibilità dei punti di controllo** |
| **Riferimento** | Linee Guida RNDT – tab. IV-1 |
| **Molteplicità** | [1] |
| **Definizione** | Indicazione se esistono o meno punti di controllo. |
| **Istruzioni di implementazione** | Tipo dato booleano. |

**Requisito R13 rndt/metadata/3.0/req/grid-data/control-point-availability**

Per i dati “georeferenziabili”, devono essere fornite le informazioni sulla disponibilità di punti di controllo attraverso l’elemento *gmd:spatialRepresentationInfo/gmd:MD\_Georeferenceable/gmd:controlPointAvailability/gco:Boolean*. Il valore "*true*" significa che sono disponibili i punti di controllo, "*false*" il caso contrario.

La molteplicità di questo elemento è 1.

**Esempio di XML:**

<gmd:MD\_Metadata>

**…**

<gmd:spatialRepresentationInfo>

<gmd:MD\_Georeferenceable>

**…**

<gmd:controlPointAvailability>

<gco:Boolean>true</gco:Boolean >

</gmd:controlPointAvailability>

**…**

<gmd:MD\_Georeferenceable>

</gmd:spatialRepresentationInfo>

**…**

</gmd:MD\_Metadata>

**Esempio 82** - Disponibilità dei punti di controllo

### Disponibilità dei parametri di orientamento

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome elemento** | **Disponibilità dei parametri di orientamento** |
| **Riferimento** | Linee Guida RNDT – tab. IV-2 |
| **Molteplicità** | [1] |
| **Definizione** | Indicazione se sono disponibili o meno i parametri di orientamento. |
| **Istruzioni di implementazione** | Tipo dato booleano. |

**Requisito R14 rndt/metadata/3.0/req/grid-data/orientation-parameter-availability**

Per i dati “*georeferenziabili*”, devono essere fornite le informazioni sulla disponibilità dei parametri di orientamento attraverso l’elemento *gmd:spatialRepresentationInfo/gmd:MD\_Georeferenceable/gmd:orientationParameterAvailability/gco:Boolean*. Il valore "*true*" significa che sono disponibili i parametri di orientamento, "*false*" il caso contrario.

La molteplicità di questo elemento è 1.

**Esempio di XML:**

<gmd:MD\_Metadata>

**…**

<gmd:spatialRepresentationInfo>

<gmd:MD\_Georeferenceable>

**…**

<gmd:orientationParameterAvailability>

<gco:Boolean>false</gco:Boolean>

</gmd:orientationParameterAvailability>

**…**

<gmd:MD\_Georeferenceable>

</gmd:spatialRepresentationInfo>

**…**

</gmd:MD\_Metadata>

**Esempio 83** - Disponibilità dei parametri di orientamento

### Parametri per la georeferenziazione

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome elemento** | **Parametri per la georeferenziazione** |
| **Riferimento** | Linee Guida RNDT – tab. IV-3 |
| **Molteplicità** | [1] |
| **Definizione** | Termini che supportano la georeferenziazione dei dati. |
| **Istruzioni di implementazione** | Indicare i coefficienti per la georeferenziazione. |

**Requisito R15 rndt/metadata/3.0/req/grid-data/georeferenced-parameters**

Per i dati “*georeferenziabili*”, devono essere indicati i parametri utili per la georeferenziazione attraverso l’elemento *gmd:spatialRepresentationInfo/gmd:MD\_Georeferenceable/gmd:georeferencedParameters/gco:Record*.

La molteplicità di questo elemento è 1.

**Esempio di XML:**

<gmd:MD\_Metadata>

**…**

<gmd:spatialRepresentationInfo>

<gmd:MD\_Georeferenceable>

**…**

<gmd:georeferencedParameters>

<gco:Record>2.4384 0.0000 0.0000 -2.4384 441794.4342 5094101.4520</gco:Record>

</gmd:georeferencedParameters>

**…**

<gmd:MD\_Georeferenceable>

</gmd:spatialRepresentationInfo>

**…**

</gmd:MD\_Metadata>

**Esempio 84** - Parametri per la georeferenziazione

Metadati di nuove acquisizioni

# CLASSI DI CONFORMITà PER LE NUOVE ACQUISIZIONI

**Testo**

## Informazioni sui metadati

### Livello gerarchico

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome elemento** | **Livello gerarchico** |
| **Riferimento** | Linee Guida RNDT – tab. I-5 |
| **Molteplicità** | [1] |
| **Elemento INSPIRE** | Tipo di risorsa |
| **Definizione** | Categoria di informazione cui vengono applicati i metadati. |
| **Istruzioni di implementazione** | L’elemento deve assumere il valore “*model*” (*modello*) della lista “*MD\_ScopeCode*” (§ 4.2.3.13 – Linee Guida RNDT). |

**Requisito R1.1 rndt/metadata/3.0/req/scheduled-data/resource-type**

Per indicare che il tipo di risorsa che si sta descrivendo è un set di dati in fase di acquisizione, deve essere dichiarato con il valore “*model*” (*modello*) di cui alla lista di codici *MD\_ScopeCode*, attraverso l’elemento *gmd:MD\_Metadata/gmd:hierarchyLevel/gmd:MD\_ScopeCode*.

**Esempio di XML:**

<gmd:MD\_Metadata>

**…**

<gmd:hierarchyLevel>

<gmd:MD\_ScopeCode codeList=" http://standards.iso.org/iso/19139/resources/gmxCodelists.xml#MD\_ScopeCode" codeListValue="model">modello</gmd:MD\_ScopeCode>

</gmd:hierarchyLevel>

**…**

</gmd:MD\_Metadata>

**Esempio 85** - Livello gerarchico per le nuove acquisizioni di dati

## Identificazione dei dati

### Data

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome elemento** | **Data** |
| **Riferimento** | Linee Guida RNDT – tab. VII-6 |
| **Molteplicità** | [1] |
| **Definizione** | Data probabile di disponibilità dei dati. |
| **Istruzioni di implementazione** | Formato ISO 8601. |

**Requisito R7 rndt/metadata/3.0/req/scheduled-data/availability-date**

La data, espressa conformemente allo Standard ISO 8601, deve indicare approssimativamente quando i dati potrebbero essere disponibili.

Il tipo di data deve essere indicato appropriatamente: se la data presunta di disponibilità si riferisce al rilascio si deve utilizzare il valore “*creazione*” (*creation*); se, invece, si riferisce alla pubblicazione si deve utilizzare il valore “*pubblicazione*” (*publication*); se, infine, si riferisce ad un aggiornamento si deve utilizzare il valore “*revisione*” (*revision*).

La molteplicità di questo elemento è 1.

**Esempio di XML:**

Fare riferimento all’esempio riportato al paragrafo 2.3.2.

### Altri dettagli

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome elemento** | **Altri dettagli** |
| **Riferimento** | Linee Guida RNDT – tab. VII-10 |
| **Molteplicità** | [0..1] |
| **Definizione** | Ulteriori informazioni di citazione. |
| **Istruzioni di implementazione** | Testo libero. |

**Raccomandazione R9 rndt/metadata/3.0/rec/scheduled-data/services-planned**

L’elemento può essere utilizzato per indicare gli eventuali servizi previsti e la relativa data di disponibilità attraverso l’elemento *gmd:citation/gmd:CI\_Citation/gmd:otherCitationDetails*.

La molteplicità di questo elemento è 0..1.

**Esempio di XML:**

<gmd:MD\_Metadata>

**…**

<gmd:identificationInfo>

<gmd:MD\_DataIdentification>

<gmd:citation>

<gmd:CI\_Citation>

**…**

<gmd:otherCitationDetails> <gco:CharacterString>[è](http://www.regione.emilia-romagna.it/temi/territorio/cartografia-regionale/vedi-anche/database-topografico-regionale/le-norme-e-gli-atti-in-vigore/atto-di-indirizzo-e-coordinamento-tecnico-per/at_download/file) prevista l’implementazione dei servizi WMS, WFS e Atom che saranno disponibili nel mese di marzo 2021</gco:CharacterString>

</gmd:otherCitationDetails>

**…**

</gmd:CI\_Citation>

</gmd:citation>

</gmd:MD\_DataIdentification>

</gmd:identificationInfo>

**…**

</gmd:MD\_Metadata>

**Esempio 86** - Altri dettagli per descrivere i servizi previsti per i dati in corso di acquisizione

### Status

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome elemento** | **Status** |
| **Riferimento** | Linee Guida RNDT – tab. VII-12 |
| **Molteplicità** | [1] |
| **Definizione** | Fase di programmazione/realizzazione |
| **Istruzioni di implementazione** | L'elemento deve assumere uno dei valori della lista “*MD\_ProgressCode*” (§ 4.2.7.1 – Linee Guida RNDT). |

**Requisito R7 rndt/metadata/3.0/req/scheduled-data/status**

Deve essere indicato lo stato di produzione dei dati attraverso l’elemento *gmd:status/gmd:MD\_ProgressCode* con riferimento a uno dei valori della lista ISO *MD\_ProgressCode*.

La molteplicità di questo elemento è 1.

**Esempio di XML:**

<gmd:MD\_Metadata>

**…**

<gmd:identificationInfo>

<gmd:MD\_DataIdentification>

**…**

<gmd:status>

<MD\_ProgressCode codeListValue="underDevelopment" codeList="http://standards.iso.org/iso/19139/resources/gmxCodelists.xml#MD\_ProgressCode">in corso di sviluppo</MD\_ProgressCode>

</gmd:status>

**…**

</gmd:MD\_DataIdentification>

</gmd:identificationInfo>

**…**

</gmd:MD\_Metadata>

**Esempio 87** - Stato di acquisizione dei dati

### Informazioni supplementari

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome elemento** | **Informazioni supplementari** |
| **Riferimento** | Linee Guida RNDT – tab. VII-18 |
| **Molteplicità** | [1] |
| **Definizione** | Informazioni descrittive supplementari sui dati. |
| **Istruzioni di implementazione** | Testo libero. |

**Requisito R7 rndt/metadata/3.0/req/scheduled-data/schedule-information**

Devono essere indicate le informazioni sulla programmazione delle nuove acquisizioni di dati attraverso l’elemento *gmd:supplementalInformation* relativamente ai seguenti aspetti:

- costo previsto;

- copertura finanziaria, se è completa, parziale o da definire;

- grado di copertura finanziaria, cioè la percentuale di copertura finanziaria rispetto al costo indicativo previsto;

- modalità di acquisizione, cioè le modalità amministrative di selezione del fornitore o di acquisizione in proprio.

La molteplicità di questo elemento è 1.

**Esempio di XML:**

<gmd:MD\_Metadata>

**…**

<gmd:identificationInfo>

<gmd:MD\_DataIdentification>

**…**

<gmd:supplementalInformation> <gco:CharacterString>Il costo previsto è di 400.000 euro con copertura completa a carico dell’Amministrazione. La modalità di acquisizione seguita è la procedura aperta.</gco:CharacterString>

</gmd:supplementalInformation>

**…**

</gmd:MD\_DataIdentification>

</gmd:identificationInfo>

**…**

</gmd:MD\_Metadata>

## Estensione dei dati

### Limite amministrativo

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome elemento** | **Limite amministrativo** |
| **Riferimento** | Linee Guida RNDT – tab. VII-17 |
| **Molteplicità** | [1] |
| **Definizione** | Area geografica interessata dai dati. |
| **Istruzioni di implementazione** | Testo libero. |

**Requisito R7 rndt/metadata/3.0/req/scheduled-data/geographic-identifier**

Deve essere specificata l’area geografica interessata dai dati che si intendono acquisire attraverso l’elemento *gmd:extent/gmd:EX\_Extent/gmd:geographicElement/gmd:EX\_GeographicDescription/gmd:geographicIdentifier/gmd:MD\_Identifier/gmd:code*.

La molteplicità di questo elemento è 1.

**Esempio di XML:**

<gmd:MD\_Metadata>

**…**

<gmd:identificationInfo>

<gmd:MD\_DataIdentification>

**…**

<gmd:extent>

<gmd:EX\_Extent>

<gmd:geographicElement>

<gmd:EX\_GeographicDescription>

<gmd:geographicIdentifier>

<gmd: MD\_Identifier>

<gmd:code>

<gco:CharacterString>Regione Abruzzo</gco:CharacterString>

</gmd:code>

</gmd:MD\_Identifier>

</gmd:geographicIdentifier>

</gmd:EX\_GeographicDescription>

</gmd:geographicElement>

</gmd:EX\_Extent>

</gmd:extent>

**…**

</gmd:MD\_DataIdentification>

</gmd:identificationInfo>

**…**

</gmd:MD\_Metadata>

**Esempio 88** - Limite amministrativo di copertura dei dati in corso di acquisizione

## Mapping requisiti e raccomandazioni RNDT / INSPIRE

Nella tabella 2 si riporta la corrispondenza tra i requisiti e le raccomandazioni definite nel presente documento e quelle definite da INSPIRE. Per ogni requisito/raccomandazione si riporta il numero e il paragrafo di riferimento (numero e titolo); ove non diversamente specificato, relativamente ai requisiti e alle raccomandazioni INSPIRE, si fa riferimento alle linee guida INSPIRE sui metadati[[35]](#footnote-35).

| **Requisito / raccomandazione RNDT** | **Requisito / raccomandazione INSPIRE** |
| --- | --- |
| **Requisiti** | |
| Requisito 1 - § 2.1.1.1 - Identificatore del file | - |
| Requisito 2 - § 2.1.1.1 - Identificatore del file | - |
| Requisito 3 - § 2.1.1.2 - Lingua dei metadati | TG Requirement 39 - § 2.11.3 - Metadata language |
| Requisito 4 - § 2.1.1.3 - Set dei caratteri dei metadati | - |
| Requisito 5 - § 2.1.1.4 - Id file precedente |  |
| Requisito 6 - § 2.1.1.5 - Livello gerarchico | TG Requirement 1 - § 2.2.3 - Resource Type |
| Requisito 7 - § 2.1.1.5 - Livello gerarchico | TG Requirement 2 - § 2.2.3 - Resource Type |
| Requisito 8 - § 2.1.1.6 - Responsabile dei metadati | TG Requirement 37 - § 2.11.1 - Metadata point of contact |
| Requisito 9 - § 2.1.1.6 - Responsabile dei metadati | TG Requirement 38 - § 2.11.1 - Metadata point of contact |
| Requisito 10 - § 2.1.1.6 - Responsabile dei metadati | - |
| Requisito 11 - § 2.1.1.7 - Data dei metadati | - |
| Requisito 12 - § 2.1.1.8 - Nome dello Standard | - |
| Requisito 13 - § 2.1.1.9 - Versione dello Standard | ~~-~~ |
| Requisito 14 - § 2.1.2.2 - Data | TG Requirements 22 e 23 - § 2.6 - Temporal reference |
| Requisito 15 - § 2.1.2.2 - Data | TG Requirement 24 - § 2.6 - Temporal reference |
| Requisito 16 - § 2.1.2.2 - Data | TG Requirement 25 - § 2.6.4 - Date of creation |
| Requisito 17 - § 2.1.2.4 - Responsabile | - |
| Requisito 18 - § 2.1.2.4 - Responsabile | - |
| Requisito 19 - § 2.1.2.5 - Identificatore | - |
| Requisito 20 - § 2.1.2.5 - Identificatore | TG Requirement 5 - § 2.2.5 - Unique resource identifier |
| Requisito 21 - § 2.1.2.5 - Identificatore | TG Requirement 6 - § 2.2.5 - Unique resource identifier |
| Requisito 22 - § 2.1.2.6 - ID livello superiore | - |
| Requisito 23 - § 2.1.2.9 - Parole chiave | TG Requirement 13 - § 2.4 - Keyword |
| Requisito 24 - § 2.1.2.9 - Parole chiave | TG Requirement 14 - § 2.4 - Keyword |
| Requisito 25 - § 2.1.2.9 - Parole chiave | - |
| Requisito 26 - § 2.1.2.9 - Parole chiave | TG Requirements 16 e 17 - § 2.4 - Keyword / § 2.4.2 - Originating controlled vocabulary |
| Requisito 27 - § 2.1.2.9 - Parole chiave | - |
| Requisito 28 - § 2.1.2.9 - Parole chiave | TG Requirement 18 - § 2.4.2 - Originating controlled vocabulary |
| Requisito 29 - § 2.1.2.9 - Parole chiave | TG Requirement 19 - § 2.4.2 - Originating controlled vocabulary |
| Requisito 30 - § 2.1.2.10 - Punto di contatto | TG Requirement 35 - § 2.10.1 - Responsible party |
| Requisito 31 - § 2.1.2.10 - Punto di contatto | - |
| Requisito 32 - § 2.1.2.11 - Set di caratteri | - |
| Requisito 33 - § 2.1.2.13 - Risoluzione spaziale | TG Requirement 27 - § 2.7.2 - Spatial resolution |
| Requisito 34 - § 2.1.2.14 - Lingua | TG Requirement 9 - § 2.2.7 - Resource language |
| Requisito 35 - § 2.1.2.15 - Categoria tematica | TG Requirement 11 - § 2.3.1 - Topic category |
| Requisito 36 - § 2.1.3.1 - Limitazione d'uso | TG Requirement 33 - § 2.9.2 - Conditions applying to access and use |
| Requisito 37 - § 2.1.3.1 - Limitazione d'uso | TG Requirement 34 - § 2.9.2 - Conditions applying to access and use |
| Requisito 38 - § 2.1.3.2 - Vincoli di accesso | - |
| Requisito 39 - § 2.1.3.2 - Vincoli di accesso | - |
| Requisito 40 - § 2.1.3.2 - Vincoli di accesso | ~~-~~ |
| Requisito 41 - § 2.1.3.3 - Vincoli di fruibilità | ~~-~~ |
| Requisito 42 - § 2.1.3.3 - Vincoli di fruibilità | ~~-~~ |
| Requisito 43 - § 2.1.3.4 - Altri vincoli | ~~-~~ |
| Requisito 44 - § 2.1.4.1 - Localizzazione geografica | TG Requirement 20 - § 2.5.1 - Geographic bounding box |
| Requisito 45 - § 2.1.4.1 - Localizzazione geografica | TG Requirement 21 - § 2.5.1 - Geographic bounding box |
| Requisito 46 - § 2.1.4.2 - Estensione verticale | - |
| Requisito 47 - § 2.1.4.2 - Estensione verticale | - |
| Requisito 48 - § 2.1.4.3 - Estensione temporale | TG Requirements 22 e 23 - § 2.6 - Temporal reference |
| Requisito 49 - § 2.1.4.3 - Estensione temporale | - |
| Requisito 50 - § 2.1.5 - Qualità dei dati | TG Requirement 26 - § 2.7.1 - Lineage |
| Requisito 51 - § 2.1.5.1 - Livello di qualità | TG Requirement 26 - § 2.7.1 - Lineage |
| Requisito 52 - § 2.1.5.2 - Accuratezza posizionale | - |
| Requisito 53 - § 2.1.5.2 - Accuratezza posizionale |  |
| Requisito 54 - § 2.1.5.2 - Accuratezza posizionale |  |
| Requisito 55 - § 2.1.5.4 - Conformità: specifiche | TG Requirement 28 - § 2.8 - Conformity |
| Requisito 56 - § 2.1.5.4 - Conformità: specifiche | TG Requirement 29 - § 2.8 - Conformity |
| Requisito 57 - § 2.1.5.4 - Conformità: specifiche | - |
| Requisito 58 - § 2.1.5.4 - Conformità: specifiche | - |
| Requisito 59 - § 2.1.6.1 - Sistema di riferimento spaziale | - |
| Requisito 60 - § 2.1.7.1 - Formato di distribuzione | - |
| Requisito 61 - § 2.1.7.2 - Distributore | - |
| Requisito 62 - § 2.1.7.2 - Distributore | - |
| Requisito 63 - § 2.1.7.3 - Risorsa on-line | TG Requirement 3 - § 2.2.4.1 - Resource locator for data sets and dataset series |
| **Raccomandazioni** | |
| Raccomandazione 1 - § 1.4.1 - Gerarchia e relazioni serie/dataset/sezione | - |
| Raccomandazione 2 - § 2.1 - Istruzioni | - |
| Raccomandazione 3 - § 2.1.1.1 - Identificatore del file | - |
| Raccomandazione 4 - § 2.1.1.5 - Livello gerarchico | TG Recommendation 6 - § 2.2.3 - Resource Type |
| Raccomandazione 5 - § 2.1.1.6 - Responsabile dei metadati | TG Recommendation 25 - § 2.11.1 - Metadata point of contact |
| Raccomandazione 6 - § 2.1.2.1 - Titolo | TG Recommendation 1 - § 2.2.1 - Resource title |
| Raccomandazione 7 - § 2.1.2.1 - Titolo | TG Recommendation 2 - § 2.2.1 - Resource title |
| Raccomandazione 8 - § 2.1.2.2 - Data | TG Recommendation 15 - § 2.6 - Temporal reference |
| Raccomandazione 9 - § 2.1.2.4 - Responsabile | - |
| Raccomandazione 10 - § 2.1.2.4 - Responsabile | - |
| Raccomandazione 11 - § 2.1.2.5 - Identificatore | - |
| Raccomandazione 12 - § 2.1.2.7 - Altri dettagli | - |
| Raccomandazione 13 - § 2.1.2.8 - Descrizione | TG Recommendation 3 - § 2.2.2 - Resource abstract |
| Raccomandazione 14 - § 2.1.2.8 - Descrizione | TG Recommendation 4 - § 2.2.2 - Resource abstract |
| Raccomandazione 15 - § 2.1.2.8 - Descrizione | TG Recommendation 5 - § 2.2.2 - Resource abstract |
| Raccomandazione 16 - § 2.1.2.9 - Parole chiave | TG Recommendation 11 - § 2.4.1 - Keyword value |
| Raccomandazione 17 - § 2.1.2.9 - Parole chiave | TG Recommendation 12 - § 2.4.1 - Keyword value |
| Raccomandazione 18 - § 2.1.2.9 - Parole chiave | TG Recommendation 13 - § 2.4.1 - Keyword value |
| Raccomandazione 19 - § 2.1.2.9 - Parole chiave | TG Recommendation 14 - § 2.4.2 - Originating controlled vocabulary |
| Raccomandazione 20 - § 2.1.2.10 - Punto di contatto | TG Recommendation 23 - § 2.10.1 - Responsible party |
| Raccomandazione 21 - § 2.1.2.10 - Punto di contatto | TG Recommendation 24 - § 2.10.2 - Responsible party role |
| Raccomandazione 22 - § 2.1.2.14 - Lingua | TG Recommendation 10 - § 2.2.7 - Resource language |
| Raccomandazione 23 - § 2.1.2.16 - Informazioni supplementari | - |
| Raccomandazione 24 - § 2.1.3.1 - Limitazione d'uso | TG Recommendation 22 - § 2.9.2 - Conditions applying to access and use |
| Raccomandazione 25 - § 2.1.5.3 - Genealogia | - |
| Raccomandazione 26 - § 2.1.5.3 - Genealogia | TG Recommendation 16 - § 2.7.1 - Lineage |
| Raccomandazione 27 - § 2.1.5.3 - Genealogia | TG Recommendation 17 - § 2.7.1 - Lineage |
| Raccomandazione 28 - § 2.1.5.4 - Conformità: specifiche | Recommendation 25 (*INSPIRE Data Specification on Addresses – Technical Guidelines[[36]](#footnote-36)*) |
| Raccomandazione 29 - § 2.1.5.4 - Conformità: specifiche | Recommendation 22 (*INSPIRE Data Specification on Addresses – Technical Guidelines[[37]](#footnote-37)*) |
| Raccomandazione 30 - § 2.1.5.4 - Conformità: specifiche | Recommendation 25 (*INSPIRE Data Specification on Addresses – Technical Guidelines[[38]](#footnote-38)*) |
| Raccomandazione 31 - § 2.1.5.4 - Conformità: grado | TG Recommendation 20 - § 2.8 - Conformity |
| Raccomandazione 32 - § 2.1.5.4 - Conformità: grado | TG Recommendation 21 - § 2.8 - Conformity |
| Raccomandazione 33 - § 2.1.7.2 - Distributore | - |
| Raccomandazione 34 - § 2.1.7.2 - Distributore | - |
| Raccomandazione 35 - § 2.1.7.3 - Risorsa on-line | TG Recommendation 7 - § 2.2.4.1 - Resource Locator for data sets and dataset series |

### Tab. 2 – Mapping requisiti e raccomandazioni RNDT / INSPIRE

### Altri requisiti e raccomandazioni

Alcuni requisiti e raccomandazioni INSPIRE non trovano corrispondenza in quelli indicati nel presente documento. Nella tabella 3 vengono indicati quali sono e come vengono soddisfatti comunque nel RNDT.

|  |  |
| --- | --- |
| **Requisito / raccomandazione INSPIRE** | **Nota** |
| **Requisiti** | |
| TG Requirement 8 - § 2.2.7 - Resource language | L'elemento "Lingua" (§ 2.1.2.14), coerentemente ad ISO 19115, è sempre obbligatorio nel RNDT in base al DM 10/11/2011. |
| TG Requirement 30 - § 2.9 - Constraints related to access and use | Gli elementi "Limitazione d'uso" (§ 2.1.3.1), "Vincoli di accesso" (§ 2.1.3.2 ) e "Vincoli di sicurezza" (§ 2.1.3.5) sono obbligatori nel RNDT in base al DM 10/11/2011. In conseguenza di ciò, il requisito INSPIRE è soddisfatto in quanto, in base alle obbligatorietà segnalate, saranno presenti gli elementi indicati nel requisito medesimo in differenti istanze della classe *MD\_Constraints* e le sue sottoclassi. |
| TG Requirement 31 - § 2.9 - Constraints related to access and use | Il requisito è soddisfatto sulla base di quanto indicato in riferimento al *TG Requirement 30*. |
| TG Requirement 32 - § 2.9.1 - Limitations on public access | Il requisito è soddisfatto sulla base di quanto indicato in riferimento al *TG Requirement 30*. |
| TG Requirement 36 - § 2.10.1 - Responsible party | Il requisito è soddisfatto sulla base di quanto indicato nel *Requisito 30* del presente documento. |
| **Raccomandazioni** | |
| TG Recommendation 9 - § 2.2.5 - Unique resource identifier | La raccomandazione può essere soddisfatta sulla base dei requisiti e delle raccomandazioni relativi agli elementi "Identificatore del file" e "Id file precedente". |
| TG Recommendation 18 - § 2.7.2 - Spatial resolution | La raccomandazione non può essere soddisfatta utilizzando ISO 19115 e quindi non è recepita nel presente documento. |

### Tab. 3 – Altri requisiti INSPIRE soddisfatti nel RNDT

## Focus - Punti di attenzione

Sulla base dell'esperienza condotta negli oltre due anni di esercizio del RNDT da diverse amministrazioni nella documentazione e nel caricamento dei metadati e sulla base anche delle risultanze dei test di interoperabilità condotti da JRC sul servizio di ricerca, si ritiene utile richiamare l'attenzione nella compilazione dei metadati medesimi in riferimento ai seguenti punti:

* **Grado di conformità**

**Raccomandazione 36** Con riferimento al Regolamento (UE) n. 1089/2010, alle disposizioni INSPIRE di esecuzione (Data Specifications) e alle classi di conformità ivi previste, si raccomanda di attenersi scrupolosamente alle indicazioni fornite nel § 2.1.5.5. Se la conformità dei dati rispetto alle specifiche di cui sopra, pertanto, non è stata ancora valutata, seguire quanto indicato nella **raccomandazione 32** evitando di indicare valori ("conforme" o "non conforme") non corrispondenti alla reale valutazione dei dati medesimi. L'importanza di tale indicazione risiede nel fatto che il grado di conformità dei dati è una delle informazioni richieste da INSPIRE in fase di monitoraggio e, come tale, viene anche rappresentata attraverso i canali ufficiali alla Commissione Europea.

* **Bounding box**

**Raccomandazione 37** Relativamente alle unità amministrative italiane (Comuni, Province e Regioni), il RNDT utilizza i bounding box derivati dagli strati informativi resi disponibili da ISTAT. Stante i criteri di ricerca geografici implementati nella versione attuale dell'applicazione RNDT, al fine, pertanto, di ottimizzare la ricerca dei metadati da parte degli utenti, si raccomanda di fare riferimento alle coordinate dei bounding box di cui sopra.

* **Risorsa on line**

**Raccomandazione 38** Considerate le modalità di validazione del validatore INSPIRE, si raccomanda di attenersi scrupolosamente a quanto indicato al § 2.1.7.3 in particolar modo relativamente alla **validità dell'URL** indicato come riferimento per la risorsa.

# metadati per l'interoperabilità

## Metadati necessari per l’interoperabilità

Oltre al set di metadati definito nel Regolamento (CE) n. 1205/2008, applicabile a tutte le categorie di dati di cui agli allegati I, II e III della Direttiva INSPIRE, il Regolamento (CE) n. 1089/2010[[39]](#footnote-39), relativo all’interoperabilità dei set di dati territoriali e dei servizi di dati territoriali, ha individuato, all’art. 13, alcuni metadati supplementari.

In più, nelle Specifiche sui dati[[40]](#footnote-40), sono stati individuati ulteriori metadati opzionali, specifici per i vari temi.

Sebbene INSPIRE preveda scadenze diverse per la disponibilità dei metadati per l'interoperabilità rispetto a quelli per la ricerca di cui al Regolamento (CE) n. 1205/2008, è da sottolineare che il nucleo di metadati definito dal profilo RNDT include tutti i metadati obbligatori e alcuni tra quelli condizionati o opzionali di cui sopra, che, quindi, sono già resi disponibili nel Catalogo.

Nella tabella 2 è riportata la corrispondenza tra i metadati previsti dal profilo del RNDT, quelli definiti nel Regolamento (CE) n. 1089/2010 e quelli opzionali definiti nelle varie Specifiche sui dati. Per quanto riguarda questi ultimi, vengono riportati solo quelli che hanno una corrispondenza con i metadati del RNDT.

Nella tabella, accanto ad ogni elemento è indicato, tra parentesi, il livello di obbligatorietà (***O*** per obbligatorio, ***Op*** per opzionale, ***C*** per condizionato).

|  |  |
| --- | --- |
| **Metadati INSPIRE** | **Metadati RNDT** |
| **Metadati art. 13 Regolamento (CE) n. 1089/2010** | |
| Sistema di riferimento coordinate (O) | Sistema di riferimento spaziale (O) |
| Sistema di riferimento temporale (C) | Non previsto |
| Codifica (O) | Formato di distribuzione (O) |
| Coerenza topologica (C) | Non previsto |
| Codifica dei caratteri (C) | Set dei caratteri dei dati(C) |
| Tipo di rappresentazione territoriale (O) | Tipo di rappresentazione spaziale (O) |
| **Metadati opzionali Specifiche sui Dati** | |
| Maintenance information (Op) | Frequenza di aggiornamento (Op) |
| Positional accuracy (Op) | Accuratezza posizionale (O) |
| Spatial representation informazion (Op) | Rappresentazione spaziale dei dati raster (C) |
| Supplemental information (Op) | Informazioni supplementari (Op) |
| Content information (Op) | Contenuto dei dati raster (C) |

### Tab. 4 – Mapping metadati RNDT – metadati Reg. (CE) 1089/2010 e specifiche INSPIRE sui dati

Da evidenziare, inoltre, che i suddetti metadati RNDT soddisfano i requisiti e le raccomandazioni indicate nelle specifiche sui dati[[41]](#footnote-41); infatti:

* i documenti XML compilati secondo le indicazioni della presente guida, comprensivi dei metadati per l'interoperabilità, sono validati senza errori rispetto agli schemi XML di cui a ISO 19139 (cfr. *TG Requirement 3*);
* i documenti XML compilati secondo le indicazioni della presente guida, comprensivi dei metadati per l'interoperabilità, contengono gli elementi richiesti e rispettano la molteplicità specificata per detti elementi (cfr. *TG Requirement 4*);
* gli elementi relativi ai metadati per l'interoperabilità sono disponibili secondo il *path* specificato nello Standard ISO TS 19139 (cfr. *TG Requirement 5*);
* i metadati per l'interoperabilità, una volta che vengono caricati dalle pubbliche amministrazioni nel RNDT, sono resi disponibili, insieme ai metadati definiti nel Regolamento (CE) n. 1205/2008, attraverso il servizio di ricerca del RNDT medesimo (cfr. *Recommendation 29*).

# ALLEGATO A – Temi INSPIRE

Di seguito è riportato, in ordine alfabetico, l'elenco dei temi INSPIRE, di cui agli allegati I, II e III della Direttiva, da utilizzare come parole chiave (cfr. § 2.1.2.9); tale elenco è tratto dal thesaurus GEMET[[42]](#footnote-42). In corsivo il corrispondente tema in inglese[[43]](#footnote-43) e in parentesi l'allegato di riferimento.

* Condizioni atmosferiche - *Atmospheric conditions* (III)
* Copertura del suolo - *Land cover* (II)
* Distribuzione della popolazione - demografia - *Population distribution — demography* (III)
* Distribuzione delle specie - *Species distribution* (III)
* Edifici - *Buildings* (III)
* Elementi geografici meteorologici - *Meteorological geographical features* (III)
* Elementi geografici oceanografici - *Oceanographic geographical features* (III)
* Elevazione - *Elevation* (II)
* Geologia - *Geology* (II)
* Habitat e biotopi - *Habitats and biotopes* (III)
* Idrografia - *Hydrography* (I)
* Impianti agricoli e di acquacoltura - *Agricultural and aquaculture facilities* (III)
* Impianti di monitoraggio ambientale - *Environmental monitoring facilities* (III)
* Indirizzi - *Addresses* (I)
* Nomi geografici *Geographical names* (I)
* Orto immagini - *Orthoimagery* (II)
* Parcelle catastali[[44]](#footnote-44) - *Cadastral parcels* (I)
* Produzione e impianti industriali - *Production and industrial facilities* (III)
* Regioni biogeografiche - *Bio-geographical regions* (III)
* Regioni marine - *Sea regions* (III)
* Reti di trasporto - *Transport networks* (I)
* Risorse energetiche - *Energy resources* (III)
* Risorse minerarie - *Mineral resources* (III)
* Salute umana e sicurezza - *Human health and safety* (III)
* Servizi di pubblica utilità  e servizi amministrativi - *Utility and governmental services* (III)
* Sistemi di coordinate - *Coordinate reference systems* (I)
* Sistemi di griglie geografiche - *Geographical grid systems* (I)
* Siti protetti - *Protected sites* (I)
* Suolo - *Soil* (III)
* Unità  amministrative - *Administrative units* (I)
* Unità  statistiche - *Statistical units* (III)
* Utilizzo del territorio - *Land use* (III)
* Zone a rischio naturale - *Natural risk zones* (III)
* Zone sottoposte a gestione/limitazioni/regolamentazione e unità  con obbligo di comunicare dati - *Area management/restriction/regulation zones and reporting units* (III)

# ALLEGATO B – Esempi di file XML

## B.1 Esempio di file XML per il dataset

L’esempio riportato riguarda un dataset “flat” non appartenente a nessuna serie. Ciò si evince dal fatto che i due metadati “*Identificatore*” (relativo al livello corrente, quindi dataset, corrispondente al tag XML *identifier*) e “*Id livello superiore*” (corrispondente al tag XML *series*) assumono lo stesso valore.

L’esempio, però, è valido anche se si vuole documentare nel RNDT un dataset appartenente ad una serie precedentemente inserita. In questo caso, è necessario documentare opportunamente il metadato “*Id livello superiore*” valorizzandolo con l’id della serie a cui il dataset appartiene.

## B.2 Esempio di file XML per la serie

Fermo restando quanto indicato al § 1.4, le linee guida INSPIRE denotano che non ci sono differenze significative tra i metadati del dataset e i metadati della serie. Pertanto, per la serie si può fare riferimento all’esempio per il dataset riportato al paragrafo precedente.

Nel caso della serie, non esistendo nessun livello gerarchico superiore, i due metadati “*Identificatore*” e “*Id livello superiore*” assumeranno sempre lo stesso valore.

# ALLEGATO C – Liste di valori

## C.1 MD\_ReferenceSystemCode

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Nome breve** | **Definizione** | **Codice EPSG** | **URI** |
| 1. | MD\_ReferenceSystemCode |  |  |  |
| 2. | ETRS89-XYZ | Sistema cartesiano 3D in ETRS89 (X, Y, Z). | 4936 | http://www.opengis.net/def/crs/EPSG/0/4936 |
| 3. | ETRS89-GRS80h | Sistema geodetico 3D in ETRS89 su GRS80 (latitudine, longitudine, altezza ellissoidale). | 4937 | http://www.opengis.net/def/crs/EPSG/0/4937 |
| 4. | ETRS89-GRS80 | Sistema geodetico 2D in ETRS89 su GRS80 (latitudine, longitudine). | 4258 | http://www.opengis.net/def/crs/EPSG/0/4258 |
| 5. | ETRS89-LAEA | Proiezione LAEA 2D in ETRS89 su GRS80 (X, Y). | 3035 | http://www.opengis.net/def/crs/EPSG/0/3035 |
| 6. | ETRS89-LCC | Proiezione LCC 2D in ETRS89 su GRS80 (N, E). | 3034 | http://www.opengis.net/def/crs/EPSG/0/3034 |
| 7. | ETRS89/UTM zone 32N | Proiezione UTM 2D in ETRS89, zona 32N (da 6°E a 12°E) (N,E). | 25832 | http://www.opengis.net/def/crs/EPSG/0/25832 |
| 8. | ETRS89/UTM zone 33N | Proiezione UTM 2D in ETRS89, zona 33N (da 12°E a 18°E) (N,E). | 25833 | http://www.opengis.net/def/crs/EPSG/0/25833 |
| 9. | ETRS89/UTM zone 34N | Proiezione UTM 2D in ETRS89, zona 34N (da 18°E a 24°E) (N,E). | 25834 | http://www.opengis.net/def/crs/EPSG/0/25834 |
| 10. | RDN2008 | Sistema cartesiano 3D in RDN2008 (X, Y, Z) | 6704 | http://www.opengis.net/def/crs/EPSG/0/6704 |
| 11. | RDN2008 | Sistema geodetico 3D in RDN2008 (latitudine, longitudine, altezza ellissoidale). | 6705 | http://www.opengis.net/def/crs/EPSG/0/6705 |
| 12. | RDN2008 | Sistema geodetico 2D in RDN2008 (latitudine, longitudine). | 6706 | http://www.opengis.net/def/crs/EPSG/0/6706 |
| 13. | RDN2008/TM32 (N-E) | Proiezione TM 2D in RDN2008, zona 32N (da 6°E a 12°E) (N, E). | 6707 | http://www.opengis.net/def/crs/EPSG/0/6707 |
| 14. | RDN2008/TM32 (E-N) | Proiezione TM 2D in RDN2008, zona 32N (da 6°E a 12°E) (E,N). | 7791 | http://www.opengis.net/def/crs/EPSG/9.6.1/7791 |
| 15. | RDN2008/TM33 (N-E) | Proiezione TM 2D in RDN2008, zona 33N (da 12°E a 18°E) (N,E). | 6708 | http://www.opengis.net/def/crs/EPSG/0/6708 |
| 16. | RDN2008/TM33 (E-N) | Proiezione TM 2D in RDN2008, zona 33N (da 12°E a 18°E) (E,N). | 7792 | http://www.opengis.net/def/crs/EPSG/9.6.1/7792 |
| 17. | RDN2008/TM34 (N-E) | Proiezione TM 2D in RDN2008, zona 34N (da 18°E a 24°E) (N,E). | 6709 | http://www.opengis.net/def/crs/EPSG/0/6709 |
| 18. | RDN2008/TM34 (E-N) | Proiezione TM 2D in RDN2008, zona 34N (da 18°E a 24°E) (E,N). | 7793 | http://www.opengis.net/def/crs/EPSG/9.6.1/7793 |
| 19. | RDN2008/Italy zone (N-E) | Proiezione 2D in RDN2008 che si riferisce al sistema cartografico denominato “Fuso Italia” (N,E). | 6875 | http://www.opengis.net/def/crs/EPSG/0/6875 |
| 20. | RDN2008/Italy zone (E-N) | Proiezione 2D in RDN2008 che si riferisce al sistema cartografico denominato “Fuso Italia” (E,N). | 7794 | http://www.opengis.net/def/crs/EPSG/9.6.1/7794 |
| 21. | RDN2008/Zone 12 (N-E) | Proiezione 2D in RDN2008 che si riferisce al sistema cartografico denominato “Fuso 12” (N,E). | 6876 | http://www.opengis.net/def/crs/EPSG/0/6876 |
| 22. | RDN2008/Zone 12 (E-N) | Proiezione 2D in RDN2008 che si riferisce al sistema cartografico denominato “Fuso 12” (E,N). | 7795 | http://www.opengis.net/def/crs/EPSG/9.6.1/7795 |
| 23. | ED50 | Sistema geodetico 2D in ED50 (latitudine, longitudine). | 4230 | http://www.opengis.net/def/crs/EPSG/0/4230 |
| 24. | ED50/UTM zone 32N | Proiezione UTM 2D in ED50, zona 32N (da 6°E a 12°E) (N,E). | 23032 | http://www.opengis.net/def/crs/EPSG/0/23032 |
| 25. | ED50/UTM zone 33N | Proiezione UTM 2D in ED50, zona 33N (da 12°E a 18°E) (N,E). | 23033 | http://www.opengis.net/def/crs/EPSG/0/23033 |
| 26. | ED50/UTM zone 34N | Proiezione UTM 2D in ED50, zona 34N (da 18°E a 24°E) (N,E). | 23034 | http://www.opengis.net/def/crs/EPSG/0/23034 |
| 27. | Monte Mario (Rome) | Sistema geodetico 2D in Monte Mario (Rome) (latitudine, longitudine). | 4806 | http://www.opengis.net/def/crs/EPSG/0/4806 |
| 28. | Monte Mario | Sistema geodetico 2D in Monte Mario (latitudine, longitudine). | 4265 | http://www.opengis.net/def/crs/EPSG/0/4265 |
| 29. | Monte Mario / Italy zone 1 | Proiezione 2D in Monte Mario corrispondente al fuso Ovest. | 3003 | http://www.opengis.net/def/crs/EPSG/0/3003 |
| 30. | Monte Mario / Italy zone 2 | Proiezione 2D in Monte Mario corrispondente al fuso Est. | 3004 | http://www.opengis.net/def/crs/EPSG/0/3004 |
| 31. | EVRS | Altezza in EVRS (H). | 5730 | http://www.opengis.net/def/crs/EPSG/0/5730 |
| 32. | LAT | Prodondità riferita a LAT (D). | 5861 | http://www.opengis.net/def/crs/EPSG/0/5861 |
| 33. | MSL | Profondità riferita a MSL (D). | 5715 | http://www.opengis.net/def/crs/EPSG/0/5715 |
| 34. | ISA | Coordinate di pressione nell’atmosfera (ICAO international standard atmosphere) (P) | - | http://codes.wmo.int/grib2/codeflag/4.2/\_0-3-3 |
| 35. | ETRS89-GRS80- EVRS | Sistema 3D composto: sistema geodetico 2D in ETRS89 su GRS80 e altezza EVRS (Latitudine, Longitudine, H). | 7409 | http://www.opengis.net/def/crs/EPSG/0/7409 |

1. <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.it> [↑](#footnote-ref-1)
2. Decreto 10 novembre 2011 del Ministro per la Pubblica Amministrazione e l’Innovazione di concerto con il Ministro dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare recante “*Regole tecniche per la definizione del contenuto del Repertorio nazionale dei dati territoriali, nonché delle modalità di prima costituzione e di aggiornamento dello stesso*”, pubblicato sulla G.U. n. 48 del 27 febbraio 2012 - supplemento ordinario n. 37. [↑](#footnote-ref-2)
3. “*INSPIRE Metadata Implementing Rules: Technical Guidelines based on EN ISO 19115 and EN ISO 19119*” v. 1.3, disponibili al link http://inspire.jrc.ec.europa.eu/documents/Metadata/MD\_IR\_and\_ISO\_20131029.pdf [↑](#footnote-ref-3)
4. Nella nuova versione dello Standard (*ISO 19115-1:2014 Geographic Information - Metadata - Part 1: Fundamentals*) il concetto di *core* *metadata* è stato rimosso. Come indicato, nel presente documento si fa riferimento all'edizione 2003 dello Standard ISO. [↑](#footnote-ref-4)
5. <http://inspire.ec.europa.eu/draft-schemas/inspire-md-schemas/> che importa il namespace srv per la codifica dei metadati dei servizi e che si riferisce alla versione 3.2.1 del GML disponibili nel repositoy degli schemi OGC. [↑](#footnote-ref-5)
6. <http://www.isotc211.org/2005/gmd/gmd.xsd> che si riferisce alla versione 3.2.1 del GML disponibile nel repository ISO. [↑](#footnote-ref-6)
7. <http://schemas.opengis.net/iso/19139/20070417/gmd/gmd.xsd> che si riferisce alla versione del GML disponibile nel repository degli schemi OGC oppure <http://schemas.opengis.net/iso/19139/20060504/gmd/gmd.xsd> che si riferisce alla versione 3.2.0 del GML version 3.2.0 disponibile nel repository degli schemi OGC. [↑](#footnote-ref-7)
8. <https://www.indicepa.gov.it/> [↑](#footnote-ref-8)
9. In corso di adozione. [↑](#footnote-ref-9)
10. V. nota 6 [↑](#footnote-ref-10)
11. <https://www.indicepa.gov.it/> [↑](#footnote-ref-11)
12. <https://www.indicepa.gov.it> [↑](#footnote-ref-12)
13. <http://inspire.ec.europa.eu/metadata-codelist/LimitationsOnPublicAccess> [↑](#footnote-ref-13)
14. <http://inspire.ec.europa.eu/metadata-codelist/ConditionsApplyingToAccessAndUse> [↑](#footnote-ref-14)
15. <https://op.europa.eu/en/web/eu-vocabularies/at-concept-scheme/-/resource/authority/licence/?target=Browse&uri=http://publications.europa.eu/resource/authority/licence> [↑](#footnote-ref-15)
16. Anche disponibile in formato Excel qui: <https://ies-svn.jrc.ec.europa.eu/attachments/download/2470/eReporting_PriorityDataList_V2.0.xlsx> [↑](#footnote-ref-16)
17. Disponibile al link <http://inspire.ec.europa.eu/metadata-codelist/PriorityDataset> [↑](#footnote-ref-17)
18. Disponibile al link <http://inspire.ec.europa.eu/metadata-codelist/SpatialScope> [↑](#footnote-ref-18)
19. <https://www.dati.gov.it/> [↑](#footnote-ref-19)
20. Disponibili al link <http://geodati.gov.it/geoportale/documenti/12-documenti/277-linee-guida-nazionali-geodcat-ap> [↑](#footnote-ref-20)
21. Per la definizione di dato aperto si veda la lettera l-ter, comma 1, art. 1 del CAD (<https://docs.italia.it/italia/piano-triennale-ict/codice-amministrazione-digitale-docs/it/v2017-12-13/_rst/capo1_sezione1_art1.html>). [↑](#footnote-ref-21)
22. Disponibile al link <https://registry.geodati.gov.it/rndt-all1> [↑](#footnote-ref-22)
23. Disponibile al link <https://registry.geodati.gov.it/governance-level> [↑](#footnote-ref-23)
24. *Regolamento (UE) n. 1089/2010 della Commissione, del 23 novembre 2010, recante attuazione della direttiva 2007/2/CE del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda l'interoperabilità dei set di dati territoriali e dei servizi di dati territoriali*, Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea L323 dell'8/10/2010 [↑](#footnote-ref-24)
25. <http://inspire.ec.europa.eu/media-types/> [↑](#footnote-ref-25)
26. <http://inspire.ec.europa.eu/metadata-codelist/ProtocolValue> [↑](#footnote-ref-26)
27. In attesa di pubblicazione [↑](#footnote-ref-27)
28. <http://inspire.ec.europa.eu/metadata-codelist/SpatialDataServiceType> [↑](#footnote-ref-28)
29. <http://inspire.ec.europa.eu/metadata-codelist/OnLineDescriptionCode> [↑](#footnote-ref-29)
30. <http://inspire.ec.europa.eu/metadata-codelist/SpatialDataServiceCategory> [↑](#footnote-ref-30)
31. <http://inspire.ec.europa.eu/metadata-codelist/SpatialDataServiceType> [↑](#footnote-ref-31)
32. Le guide tecniche sui servizi sono disponibili al link http://inspire.jrc.ec.europa.eu/index.cfm/pageid/5 [↑](#footnote-ref-32)
33. <http://inspire.ec.europa.eu/metadata-codelist/OnLineDescriptionCode> [↑](#footnote-ref-33)
34. <http://inspire.ec.europa.eu/metadata-codelist/QualityOfServiceCriteria> [↑](#footnote-ref-34)
35. v. nota 3. [↑](#footnote-ref-35)
36. La raccomandazione, sebbene mutuata dalle linee guida tecniche indicate, è valida per tutte le categorie di dati territoriali. [↑](#footnote-ref-36)
37. v. nota 10. [↑](#footnote-ref-37)
38. v. nota 10. [↑](#footnote-ref-38)
39. Modificato dai Regolamenti (UE) della Commissione n. 102/2011 e n. 1253/2013. [↑](#footnote-ref-39)
40. v. nota 8. [↑](#footnote-ref-40)
41. I requisiti e la raccomandazione citati sono indicati con i relativi numeri della specifica *INSPIRE Data Specification on Addresses – Technical Guidelines*, ma sono validi per tutte le categorie di dati territoriali. [↑](#footnote-ref-41)
42. v. nota 7 [↑](#footnote-ref-42)
43. http://www.eionet.europa.eu/gemet/inspire\_themes?langcode=en [↑](#footnote-ref-43)
44. Corrisponde a "*particelle catastali*"; viene così riportato in conformità alla traduzione italiana della Direttiva INSPIRE, come pubblicata nella GU dell'Unione Europea L 108/1 del 25/04/2007 disponibile al link http://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2007:108:0001:0014:IT:PDF. [↑](#footnote-ref-44)