



Agenzia per l'Italia Digitale
Presidenza del Consiglio dei Ministri

5

Manuale RNDT

Guida operativa per la
compilazione dei metadati RNDT
sui dati raster in coerenza con il
Regolamento INSPIRE.

DATI
RASTER



v. 2.0

25/07/2014



I contenuti del presente documento sono soggetti alla Licenza *Creative Commons* *Attribuzione - Condividi allo stesso modo 3.0 Italia*¹

¹ <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/it/>

INDICE

PREMESSA	4
NOTE DI LETTURA DEL DOCUMENTO	4
1 COMPOSIZIONE DEI FILE XML	5
1.1 Indicazioni generali	5
1.2 Conformità RNDT rispetto ad INSPIRE.....	5
2 COMPILAZIONE DEI METADATI	6
2.1 Istruzioni.....	6
ALLEGATO A – ESEMPIO DI FILE XML	17



INFORMAZIONI

Agenzia per l'Italia Digitale

Via Liszt, 21 – 00144 ROMA

e-mail: info@rndt.gov.it

portale web: <http://www.rndt.gov.it>

twitter: [@rndt_it](https://twitter.com/rndt_it)

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

PREMESSA

L'allegato 2 del DM 10 novembre 2011², recante le regole tecniche del Repertorio Nazionale dei Dati Territoriali (nel seguito DM), definisce, al § 3.1, i set di metadati da utilizzare per descrivere i dati territoriali e i servizi ad essi relativi.

Oltre all'insieme di metadati comune a tutte le tipologie, è individuato anche, al § 3.1.3 del suddetto allegato, un set di metadati supplementari per i dati raster (immagini e modelli digitali del terreno).

Il presente documento fornisce le indicazioni utili per la compilazione dei metadati supplementari di cui sopra, ad integrazione di quelle già fornite, in via generale, nella guida operativa relativa ai dati³ a cui si rimanda.

Si sottolinea, in proposito, che i metadati in questione non sono presenti nel set definito dal Regolamento (CE) n. 1205/2008, per cui, ai fini della valutazione della conformità rispetto alle regole INSPIRE, resta confermato quanto già illustrato nella guida operativa di cui sopra.

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 INSPIRE⁴.

Anche le notazioni di requisiti e raccomandazioni, così come gli esempi XML, seguono i formati redazionali delle linee guida di cui sopra.

I requisiti sono rappresentati nel modo seguente:

Requisito n #testo del requisito

le raccomandazioni nel modo seguente:

Raccomandazione n #testo della raccomandazione

mentre gli esempi XML sono indicati con il font Courier New su sfondo grigio con una parte in giallo per evidenziare il pezzo specifico relativo all'elemento in questione, 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>
```

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".

³ Manuale RNDT - 2. Guida operativa per la compilazione dei metadati RNDT sui dati in coerenza con il Regolamento INSPIRE, disponibile nella sezione "Archivio documenti" del portale RNDT (<http://www.rndt.gov.it>).

⁴ "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

1 COMPOSIZIONE DEI FILE XML

1.1 Indicazioni generali

Come stabilito nell'allegato 2 al citato DM, l'alimentazione e l'aggiornamento del RNDT avviene attraverso la trasmissione di file XML.

Per quanto concerne gli schemi XSD di riferimento e i relativi repository ufficiali, si rimanda alla guida operativa sui dati (v. nota 3).

Si richiama, altresì, quanto indicato al § 3.1.3 dell'allegato 2 al DM circa la suddivisione ISO dei dati raster in "georeferenzabili" e georettificati, in riferimento alla quale si riporta, in fig.1, il relativo diagramma UML tratto dallo Standard ISO 19115.

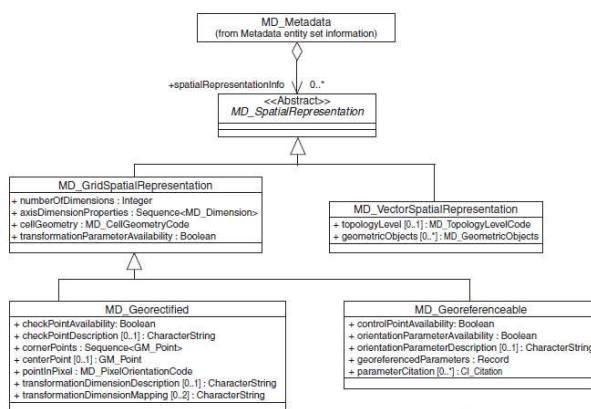


Fig. 1 – Diagramma UML della classe *MD_SpatialRepresentation* e relative sottoclassi.

1.2 Conformità RNDT rispetto ad INSPIRE

Come indicato in premessa, il set di metadati supplementari definito dal DM per la descrizione dei dati raster non è oggetto del Regolamento (CE) n. 1205/2008.

Per quanto riguarda la conformità dei metadati ad INSPIRE, pertanto, rimane valido quanto indicato al § 1.3.2 della guida operativa sui metadati dei dati (v. nota 3), a cui si rimanda.

2 COMPILAZIONE DEI METADATI

Nel presente capitolo vengono definite le istruzioni utili per la compilazione dei metadati supplementari per i dati raster previsti dall'allegato 2 del DM.

2.1 Istruzioni

L'indicazione generale, valida per tutti i metadati definiti, è che, 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>
```

...;
mentre non è valido il tracciato seguente:

```
...
    <gmd:organisationName>
        <gco:CharacterString></gco:CharacterString>
    </gmd:organisationName>
```

L'indicazione di cui sopra è valida anche per i metadati che hanno come dominio le liste di valori di cui al § 3.4.3 dell'allegato 2 al DM, sebbene esista, all'interno del tag, un attributo (*codeListValue*), il cui valore corrisponde al valore da assegnare al tag stesso.

Nel caso di tali metadati, inoltre, il valore del tag può essere espresso sia in italiano che in inglese facendo riferimento alle colonne “Nome” o “Elemento corrispondente ISO19115:2003” delle liste di valori citate (l'attributo *codeListValue*, invece, deve essere sempre valorizzato con il valore espresso nella lingua inglese di cui allo Standard ISO). A tale proposito, si rimanda agli esempi di file XML presenti in corrispondenza di ciascun elemento.

Pertanto, si ritiene valido il tracciato XML seguente:

```
...
    <gmd:role>
        <gmd:CI_RoleCode codeListValue="pointOfContact "
codeList="http://standards.iso.org/ittf/PubliclyAvailableStandards/ISO_19139_Sch
emas/resources/codelist/gmxCodetlists.xml#CI_RoleCode">punto di
contatto</gmd:CI_RoleCode>
    </gmd:role>
```

...
oppure

...

```

    <gmd:role>
      <gmd:CI_RoleCode codeListValue="pointOfContact "
codeList="http://standards.iso.org/ittf/PubliclyAvailableStandards/ISO_19139_Sch
emas/resources/codelist/gmxCodelists.xml#CI_RoleCode ">pointOfContact</gmd:CI_Rol
eCode>
    </gmd:role>
  ...

```

Raccomandazione 1 Da preferire la modalità rappresentata nel primo esempio di tracciato XML che esprime il valore del tag nella lingua dichiarata per i metadati (italiano). Nel caso delle enumerazioni il valore va 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_Sch
emas/resources/codelist/gmxCodelists.xml#CI_RoleCode " />
    </gmd:role>
  ...

```

Ciò premesso, di seguito, per ogni elemento, vengono forniti le istruzioni di implementazione e il relativo pezzo di tracciato XML, basato sugli schemi XSD di cui allo Standard ISO TS 19139.

2.1.1 Informazioni sul contenuto

2.1.1.1 Descrizione degli attributi

Nome elemento	Descrizione degli attributi
Riferimento	All.2 DM – tab. II-1
Molteplicità	[1]
Definizione	Descrizione dell'attributo descritto dal valore di misura.
Istruzioni di implementazione	Testo libero.

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>

```

2.1.1.2 Tipo di contenuto

Nome elemento	Tipo di contenuto
Riferimento	All.2 DM – 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" (§ 3.4.3.7 - all. 2 DM).

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_Sch
emas/resources/codelist/gmxCodelists.xml# MD_ CoverageContentTypeCode "
codeListValue="image">Immagine</gco: MD_CoverageContentTypeCode>
      </gmd:contentType>
    </gmd:MD_ImageDescription>
  </gmd:contentInfo>
...
</gmd:MD_Metadata>
```

2.1.1.3 Risoluzione radiometrica

Nome elemento	Risoluzione radiometrica
Riferimento	All.2 DM – 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 <i>gco:Integer</i> .

Requisito 1 Deve essere indicato il numero di bit per pixel rappresentativo della risoluzione radiometrica.

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>

```

2.1.1.4 Triangolazione aerea

Nome elemento	Triangolazione aerea
Riferimento	All.2 DM – tab. II-4
Molteplicità	[0..1]
Definizione	Indicazione se la triangolazione aerea è stata effettuata o meno.
Istruzioni di implementazione	Tipo dato booleano.

Requisito 2 Deve essere indicato "true" se la triangolazione aerea è stata effettuata, "false" in caso contrario.

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>

```

2.1.2 Rappresentazione spaziale dei dati raster

2.1.2.1 Numero di dimensioni

Nome elemento	Numero di dimensioni
Riferimento	All.2 DM – tab. II-5
Molteplicità	[1]
Definizione	Numero degli assi spaziali-temporali indipendenti.
Istruzioni di implementazione	Utilizzare il tipo <i>gco:Integer</i> .

Requisito 3 L'elemento è comune alle classi *gmd:MD_Georectified* e *gmd:MD_Georeferenceable*. Esso deve essere utilizzato per indicare il numero di assi della griglia.

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>

```

2.1.2.2 Proprietà dimensioni

Nome elemento	Proprietà dimensioni
Riferimento	All.2 DM – tab. I-6 (I-6.1, I-6.2, I-6.3)
Molteplicità	[1..*]
Definizione	Informazioni sulle proprietà degli assi spaziali-temporali.
Istruzioni di implementazione	<ul style="list-style-type: none"> • Nome dimensione [1] – L'elemento deve assumere uno dei valori della lista “<i>MD_DimensionNameTypeCode</i>” (§ 3.4.3.8 - all. 2 DM). • Misura dimensione [1] – Utilizzare il tipo <i>gco:Integer</i>. • Risoluzione [0..1] - Indicare il valore in numero reale come da esempio XML.

Requisito 4 L'elemento è comune alle classi *gmd:MD_Georectified* e *gmd:MD_Georeferenceable*. Devono essere forniti i seguenti elementi: **nome dimensione** e **misura dimensione**. L'elemento **risoluzione** è opzionale.

Requisito 5 La proprietà "misura dimensione" deve essere utilizzata per indicare il numero degli elementi lungo l'asse considerato.

Requisito 6 Se utilizzato, l'elemento "risoluzione" deve essere utilizzato per indicare il grado di dettaglio dei dati (dimensione del lato della cella elementare).

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_Sch
emas/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_Sch
emas/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>

```

2.1.2.3 Geometria della cella

Nome elemento	Geometria della cella
Riferimento	All.2 DM – 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” (§ 3.4.3.4 - all. 2 DM).

Requisito 7 L'elemento è comune alle classi *gmd:MD_Georectified* e *gmd:MD_Georeferenceable*.

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_Sch
emas/resources/codelist/gmxCodeLists.xml# MD_CellGeometryCode
">area</gmd:MD_DimensionNameTypeCode>
            </gmd:cellGeometry>
        ...
        </gmd:MD_ Georectified> [oppure <gmd: MD_Georeferenceable>]
    </gmd:spatialRepresentationInfo>
    ...
</gmd:MD_Metadata>

```

2.1.2.4 Disponibilità coefficienti della trasformazione

Nome elemento	Disponibilità coefficienti della trasformazione
Riferimento	All.2 DM – tab. I-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 8 L'elemento è comune alle classi *gmd:MD_Georectified* e *gmd:MD_Georeferenceable*. Deve essere indicato "true" se sono disponibili i coefficienti della trasformazione, "false" in caso contrario.

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>
```

2.1.3 Rappresentazione spaziale dei dati raster georettificati

2.1.3.1 Disponibilità dei check-points

Nome elemento	Disponibilità dei check-points
Riferimento	All.2 DM – tab. III-1
Molteplicità	[1]
Definizione	Indicazione sulla disponibilità dei check-points.
Istruzioni di implementazione	Tipo dato booleano.

Requisito 9 L'elemento appartiene alla classe *gmd:MD_Georectified*. Deve essere indicato "true" se sono disponibili i check-points, "false" in caso contrario.

Esempio di XML:

```
<gmd:MD_Metadata>
...
  <gmd:spatialRepresentationInfo>
    <gmd:MD_Georectified>
...
    <gmd:checkPointAvailability>
      <gco:Boolean>>false</gco:Boolean>
...
  </gmd:MD_Georectified>
</gmd:spatialRepresentationInfo>
...
</gmd:MD_Metadata>
```

```

        </gmd:checkPointAvailability>
    ...
    </gmd:MD_Georectified>
</gmd:spatialRepresentationInfo>
...
</gmd:MD_Metadata>

```

2.1.3.2 Descrizione check-points

Nome elemento	Descrizione check-points
Riferimento	All.2 DM – tab. III-2
Molteplicità	[0..1]
Definizione	Breve descrizione dei check-points disponibili.
Istruzioni di implementazione	Testo libero.

Requisito 10 L'elemento appartiene alla classe *gmd:MD_Georectified*.

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>

```

2.1.3.3 Coordinate dei vertici

Nome elemento	Coordinate dei vertici
Riferimento	All.2 DM – 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 11 L'elemento appartiene alla classe *gmd:MD_Georectified*. Nel tag *gml:Point* deve essere obbligatoriamente presente l'attributo *gml:id* che deve essere univoco nel file; nel tag *gml:coordinates* sono indicati, come attributi, il segno separatore dei decimali (*decimal* - valore di default ".") e quello separatore delle due coordinate (*cs* - valore di default ","). Attraverso l'elemento opzionale *gml:name* può essere indicato il punto di cui sono espresse le coordinate.

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>

```

2.1.3.4 Punto del pixel

Nome elemento	Punto del pixel
Riferimento	All.2 DM – 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" (§ 3.4.3.10 – all. 2 DM).

Requisito 12 L'elemento appartiene alla classe *gmd:MD_Georectified*.

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>

```

2.1.4 Rappresentazione spaziale dei dati raster "georeferenziabili"

2.1.4.1 Disponibilità dei punti di controllo

Nome elemento	Disponibilità dei punti di controllo
Riferimento	All.2 DM – tab. IV-1
Molteplicità	[1]
Definizione	Indicazione se esistono o meno punti di controllo.
Istruzioni di implementazione	Tipo dato booleano.

Requisito 13 L'elemento appartiene alla classe *gmd:MD_Georeferenceable*. Deve essere indicato "true" se sono disponibili i punti di controllo, "false" in caso contrario.

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>
```

2.1.4.2 Disponibilità dei parametri di orientamento

Nome elemento	Disponibilità dei parametri di orientamento
Riferimento	All.2 DM – tab. IV-2
Molteplicità	[1]
Definizione	Indicazione se sono disponibili o meno i parametri di orientamento.
Istruzioni di implementazione	Tipo dato booleano.

Requisito 14 L'elemento appartiene alla classe *gmd:MD_Georeferenceable*. Deve essere indicato "true" se sono disponibili i parametri di orientamento, "false" in caso contrario.

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>

```

2.1.4.3 Parametri per la georeferenziazione

Nome elemento	Parametri per la georeferenziazione
Riferimento	All.2 DM – tab. IV-3
Molteplicità	[1]
Definizione	Termini che supportano la georeferenziazione dei dati.
Istruzioni di implementazione	Indicare i coefficienti per la georeferenziazione.

Requisito 15 L'elemento appartiene alla classe *gmd:MD_Georeferenceable*.

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>

```


ALLEGATO A – Esempio di file XML

L'esempio riportato riguarda un dataset "flat" non appartenente a nessuna serie. In proposito, si segnala che, per tutto ciò che concerne la gerarchia delle informazioni, restano invariate le indicazioni di cui alla guida operativa sui metadati dei dati (v. nota 2) a cui si rimanda.

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<gmd:MD_Metadata xmlns:gmd="http://www.isotc211.org/2005/gmd" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xmlns:xlink="http://www.w3.org/1999/xlink" xmlns:gml="http://www.opengis.net/gml/3.2" xmlns:gts="http://www.isotc211.org/2005/gts"
xmlns:gss="http://www.isotc211.org/2005/gss" xmlns:gsr="http://www.isotc211.org/2005/gsr" xmlns:gco="http://www.isotc211.org/2005/gco"
xmlns:sch="http://www.ascc.net/xml/schematron" xsi:schemaLocation=" http://www.isotc211.org/2005/gmd
http://standards.iso.org/ittf/PubliclyAvailableStandards/ISO_19139_Schemas/gmd/gmd.xsd">
  <gmd:fileIdentifier>
    <gco:CharacterString>r_liguri:D.471.2012-11-07</gco:CharacterString>
  </gmd:fileIdentifier>
  <gmd:language>
    <gmd:LanguageCode codeList="http://www.loc.gov/standards/iso639-2" codeListValue="ita">ita</gmd:LanguageCode>
  </gmd:language>
  <gmd:characterSet>
    <gmd:MD_CharacterSetCode
codeList="http://standards.iso.org/ittf/PubliclyAvailableStandards/ISO_19139_Schemas/resources/codelist/gmxCodeLists.xml#MD_CharacterSetCod
e" codeListValue="utf8">utf8</gmd:MD_CharacterSetCode>
  </gmd:characterSet>
  <gmd:parentIdentifier>
    <gco:CharacterString>r_liguri:D.471.2012-11-07</gco:CharacterString>
  </gmd:parentIdentifier>
  <gmd:hierarchyLevel>
    <gmd:MD_ScopeCode
codeList="http://standards.iso.org/ittf/PubliclyAvailableStandards/ISO_19139_Schemas/resources/codelist/gmxCodeLists.xml#MD_ScopeCode"
codeListValue="dataset">Dataset</gmd:MD_ScopeCode>
  </gmd:hierarchyLevel>
  <gmd:contact>
    <gmd:CI_ResponsibleParty>
      <gmd:organisationName>
        <gco:CharacterString>Regione Liguria - Sportello cartografico</gco:CharacterString>
      </gmd:organisationName>
      <gmd:contactInfo>
        <gmd:CI_Contact>
          <gmd:address>
            <gmd:CI_Address>
              <gmd:electronicMailAddress>
                <gco:CharacterString>infoter@regione.liguria.it</gco:CharacterString>
              </gmd:electronicMailAddress>
              <gmd:CI_Address>
            </gmd:address>
            <gmd:onlineResource>
              <gmd:CI_OnlineResource>
                <gmd:linkage>
                  <gmd:URL>http://www.cartografia.regione.liguria.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/ittf/PubliclyAvailableStandards/ISO_19139_Schemas/resources/codelist/gmxCodeLists.xml#MD_RoleCode"
codeListValue="pointOfContact">Punto di contatto</gmd:CI_RoleCode>
    </gmd:role>
  </gmd:CI_ResponsibleParty>
</gmd:contact>
<gmd:dateStamp>
  <gco:Date>2012-11-07</gco:Date>
</gmd:dateStamp>
<gmd:metadataStandardName>
  <gco:CharacterString>DM - Regole tecniche RNDT</gco:CharacterString>
</gmd:metadataStandardName>
<gmd:metadataStandardVersion>
  <gco:CharacterString>10 novembre 2011</gco:CharacterString>
</gmd:metadataStandardVersion>

```

```

<gmd:spatialRepresentationInfo>
  <gmd:MD_Georectified>
    <gmd:numberOfDimensions>
      <gco:Integer>2</gco:Integer>
    </gmd:numberOfDimensions>
    <gmd:axisDimensionProperties>
      <gmd:MD_Dimension>
        <gmd:dimensionName>
          <gmd:MD_DimensionNameTypeCode
codeList="http://standards.iso.org/ittf/PubliclyAvailableStandards/ISO_19139_Schemas/resources/codelist/gmxCodelists.xml#MD_DimensionName
TypeCode" codeListValue="row">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">10</gco:Measure>
            </gmd:resolution>
          </gmd:MD_Dimension>
        </gmd:axisDimensionProperties>
      </gmd:axisDimensionProperties>
      <gmd:MD_Dimension>
        <gmd:dimensionName>
          <gmd:MD_DimensionNameTypeCode
codeList="http://standards.iso.org/ittf/PubliclyAvailableStandards/ISO_19139_Schemas/resources/codelist/gmxCodelists.xml#MD_DimensionName
TypeCode" codeListValue="column">Colonna</gmd:MD_DimensionNameTypeCode>
          </gmd:dimensionName>
          <gmd:dimensionSize>
            <gco:Integer>47783</gco:Integer>
          </gmd:dimensionSize>
          <gmd:resolution>
            <gco:Measure
uom="http://standards.iso.org/ittf/PubliclyAvailableStandards/ISO_19139_Schemas/resources/uom/gmxUom.xml#m">10</gco:Measure>
            </gmd:resolution>
          </gmd:MD_Dimension>
        </gmd:axisDimensionProperties>
      <gmd:cellGeometry>
        <gmd:MD_CellGeometryCode
codeList="http://standards.iso.org/ittf/PubliclyAvailableStandards/ISO_19139_Schemas/resources/codelist/gmxCodelists.xml#MD_CellGeometryCo
de" codeListValue="area">Area</gmd:MD_CellGeometryCode>
        </gmd:cellGeometry>
        <gmd:transformationParameterAvailability>
          <gco:Boolean>>false</gco:Boolean>
        </gmd:transformationParameterAvailability>
        <gmd:checkPointAvailability>
          <gco:Boolean>>false</gco:Boolean>
        </gmd:checkPointAvailability>
        <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=",">1517728,4905040</gml:coordinates>
          </gml:Point>
        </gmd:cornerPoints>
        <gmd:pointInPixel>
          <gmd:MD_PixelOrientationCode>upperLeft</gmd:MD_PixelOrientationCode>
        </gmd:pointInPixel>
      </gmd:MD_Georectified>
    </gmd:spatialRepresentationInfo>
  <gmd:referenceSystemInfo>
    <gmd:MD_ReferenceSystem>
      <gmd:referenceSystemIdentifier>
        <gmd:RS_Identifier>
          <gmd:code>
            <gco:CharacterString>ROMA40/OVEST</gco:CharacterString>
          </gmd:code>
        </gmd:RS_Identifier>
      </gmd:referenceSystemIdentifier>
    </gmd:MD_ReferenceSystem>
  </gmd:referenceSystemInfo>

```

```

<gmd:identificationInfo>
  <gmd:MD_DataIdentification>
    <gmd:citation>
      <gmd:CI_Citation>
        <gmd:title>
          <gco:CharacterString>Regione Liguria - Ortofoto digitale a colori Parco di
Portofino sc. 1:2000 - volo del 10 giugno 2004 (2004)</gco:CharacterString>
        </gmd:title>
        <gmd:date>
          <gmd:CI_Date>
            <gmd:date>
              <gco:Date>2004-01-01</gco:Date>
            </gmd:date>
            <gmd:dateType>
              <gmd:CI_DateTypeCode>
codeList="http://standards.iso.org/ittf/PubliclyAvailableStandards/ISO_19139_Schemas/resources/codelist/gmxCodelists.xml#CI_DateTypeCode"
codeListValue="revision">Revisione</gmd:CI_DateTypeCode>
              </gmd:dateType>
            </gmd:CI_Date>
          </gmd:date>
          <gmd:identifier>
            <gmd:RS_Identifier>
              <gmd:code>
                <gco:CharacterString>r_liguri:D.471</gco:CharacterString>
              </gmd:code>
            </gmd:RS_Identifier>
          </gmd:identifier>
          <gmd:citedResponsibleParty>
            <gmd:CI_ResponsibleParty>
              <gmd:organisationName>
                <gco:CharacterString>REGIONE LIGURIA - Direzione
centrale Affari legali, giuridici e legislativi - Dirigente del Settore Sistemi Informativi e Telematici Regionali</gco:CharacterString>
              </gmd:organisationName>
              <gmd:contactInfo>
                <gmd:CI_Contact>
                  <gmd:address>
                    <gmd:CI_Address>
                      <gmd:electronicMailAddress>
                        <gco:CharacterString>systemi.informatica@regione.liguria.it</gco:CharacterString>
                      </gmd:electronicMailAddress>
                    </gmd:CI_Address>
                    <gmd:address>
                      <gmd:onlineResource>
                        <gmd:CI_OnlineResource>
                          <gmd:linkage>
                            <gmd:URL>http://www.cartografia.regione.liguria.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/ittf/PubliclyAvailableStandards/ISO_19139_Schemas/resources/codelist/gmxCodelists.xml#CI_RoleCode"
codeListValue="owner">Proprietario</gmd:CI_RoleCode>
                    </gmd:role>
                  </gmd:CI_ResponsibleParty>
                </gmd:citedResponsibleParty>
              <gmd:presentationForm>
                <gmd:CI_PresentationFormCode>
codeList="http://standards.iso.org/ittf/PubliclyAvailableStandards/ISO_19139_Schemas/resources/codelist/gmxCodelists.xml#CI_PresentationFormC
ode" codeListValue="mapDigital">Mappa digitale</gmd:CI_PresentationFormCode>
                </gmd:presentationForm>
              <gmd:series>
                <gmd:CI_Series>
                  <gmd:issueIdentification>
                    <gco:CharacterString>r_liguri:D.471</gco:CharacterString>
                  </gmd:issueIdentification>
                </gmd:CI_Series>
              </gmd:series>
            </gmd:CI_Citation>
          </gmd:citation>
        <gmd:abstract>
          <gco:CharacterString>Regione Liguria - Ortofoto digitale a colori Parco di Portofino sc. 1:2000 - volo del
10 giugno 2004 (2004) - Copertura: Parco di Portofino - Origine: Immagine aerofotogrammetrica digitale, ortorettificata</gco:CharacterString>
        </gmd:abstract>
      </gmd:CI_Citation>
    </gmd:citation>
  </gmd:MD_DataIdentification>
</gmd:identificationInfo>

```

```

    <gmd:pointOfContact>
      <gmd:CI_ResponsibleParty>
        <gmd:organisationName>
          <gco:CharacterString>Regione Liguria - Sportello
cartografico</gco:CharacterString>
        </gmd:organisationName>
        <gmd:contactInfo>
          <gmd:CI_Contact>
            <gmd:address>
              <gmd:CI_Address>
                <gmd:electronicMailAddress>
                  <gco:CharacterString>infoter@regione.liguria.it</gco:CharacterString>
                </gmd:electronicMailAddress>
              </gmd:CI_Address>
            </gmd:address>
            <gmd:onlineResource>
              <gmd:CI_OnlineResource>
                <gmd:linkage>
                  <gmd:URL>http://www.cartografia.regione.liguria.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/ittf/PubliclyAvailableStandards/ISO_19139_Schemas/resources/codelist/gmxCodelists.xml#CI_RoleCode"
codeListValue="pointOfContact">Punto di contatto</gmd:CI_RoleCode>
        </gmd:role>
      </gmd:CI_ResponsibleParty>
    </gmd:pointOfContact>
    <gmd:descriptiveKeywords>
      <gmd:MD_Keywords>
        <gmd:keyword>
          <gco:CharacterString>ortofoto</gco:CharacterString>
        </gmd:keyword>
      </gmd:MD_Keywords>
    </gmd:descriptiveKeywords>
    <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
codeList="http://standards.iso.org/ittf/PubliclyAvailableStandards/ISO_19139_Schemas/resources/codelist/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:descriptiveKeywords>
      <gmd:MD_Keywords>
        <gmd:keyword>
          <gco:CharacterString>CARTE DI BASE</gco:CharacterString>
        </gmd:keyword>
      </gmd:MD_Keywords>
    </gmd:descriptiveKeywords>
    <gmd:resourceConstraints>
      <gmd:MD_Constraints>
        <gmd:useLimitation>

```

```

                                <gco:CharacterString>Cartografia in vendita. Per le tariffe vedi sito:
http://www.cartografia.regione.liguria.it</gco:CharacterString>
                                </gmd:useLimitation>
                                </gmd:MD_Constraints>
                                </gmd:resourceConstraints>
                                </gmd:resourceConstraints>
                                <gmd:MD_LegalConstraints>
                                <gmd:accessConstraints>
                                <gmd:MD_RestrictionCode
codeList="http://standards.iso.org/ittf/PubliclyAvailableStandards/ISO_19139_Schemas/resources/codelist/gmxCodelists.xml#MD_RestrictionCode"
codeListValue="otherRestrictions">Altri vincoli</gmd:MD_RestrictionCode>
                                </gmd:accessConstraints>
                                </gmd:useConstraints>
                                <gmd:MD_RestrictionCode
codeList="http://standards.iso.org/ittf/PubliclyAvailableStandards/ISO_19139_Schemas/resources/codelist/gmxCodelists.xml#MD_RestrictionCode"
codeListValue="otherRestrictions">Altri vincoli</gmd:MD_RestrictionCode>
                                </gmd:useConstraints>
                                </gmd:otherConstraints>
                                <gco:CharacterString>Dato pubblico</gco:CharacterString>
                                </gmd:otherConstraints>
                                </gmd:MD_LegalConstraints>
                                </gmd:resourceConstraints>
                                </gmd:resourceConstraints>
                                <gmd:MD_SecurityConstraints>
                                <gmd:classification>
                                <gmd:MD_ClassificationCode
codeList="http://standards.iso.org/ittf/PubliclyAvailableStandards/ISO_19139_Schemas/resources/codelist/gmxCodelists.xml#MD_ClassificationCod
e" codeListValue="unclassified">Non classificato</gmd:MD_ClassificationCode>
                                </gmd:classification>
                                </gmd:MD_SecurityConstraints>
                                </gmd:resourceConstraints>
                                </gmd:spatialRepresentationType>
                                <gmd:MD_SpatialRepresentationTypeCode
codeList="http://standards.iso.org/ittf/PubliclyAvailableStandards/ISO_19139_Schemas/resources/codelist/gmxCodelists.xml#MD_SpatialRepresent
ationTypeCode" codeListValue="grid">Dati raster</gmd:MD_SpatialRepresentationTypeCode>
                                </gmd:spatialRepresentationType>
                                <gmd:spatialResolution>
                                <gmd:MD_Resolution>
                                <gmd:equivalentScale>
                                <gmd:MD_RepresentativeFraction>
                                <gmd:denominator>
                                <gco:Integer>2000</gco:Integer>
                                </gmd:denominator>
                                </gmd:MD_RepresentativeFraction>
                                </gmd:equivalentScale>
                                </gmd:MD_Resolution>
                                </gmd:spatialResolution>
                                </gmd:language>
                                <gmd:LanguageCode codeList="http://www.loc.gov/standards/iso639-2"
codeListValue="ita">ita</gmd:LanguageCode>
                                </gmd:language>
                                </gmd:characterSet>
                                <gmd:MD_CharacterSetCode
codeList="http://standards.iso.org/ittf/PubliclyAvailableStandards/ISO_19139_Schemas/resources/codelist/gmxCodelists.xml#MD_CharacterSetCod
e" codeListValue="utf8">utf8</gmd:MD_CharacterSetCode>
                                </gmd:characterSet>
                                </gmd:topicCategory>
                                <gmd:MD_TopicCategoryCode>imageryBaseMapsEarthCover</gmd:MD_TopicCategoryCode>
                                </gmd:topicCategory>
                                </gmd:extent>
                                <gmd:EX_Extent>
                                <gmd:geographicElement>
                                <gmd:EX_GeographicBoundingBox>
                                <gmd:westBoundLongitude>
                                <gco:Decimal>9.12909463795671</gco:Decimal>
                                </gmd:westBoundLongitude>
                                <gmd:eastBoundLongitude>
                                <gco:Decimal>9.2425163555178</gco:Decimal>
                                </gmd:eastBoundLongitude>
                                <gmd:southBoundLatitude>
                                <gco:Decimal>44.2913294556081</gco:Decimal>
                                </gmd:southBoundLatitude>
                                <gmd:northBoundLatitude>
                                <gco:Decimal>44.3521747239762</gco:Decimal>
                                </gmd:northBoundLatitude>
                                </gmd:EX_GeographicBoundingBox>

```

```

        </gmd:geographicElement>
      </gmd:EX_Extent>
    </gmd:extent>
  </gmd:MD_DataIdentification>
</gmd:identificationInfo>
<gmd:contentInfo>
  <gmd:MD_ImageDescription>
    <gmd:attributeDescription>
      <gco:RecordType>valore di RGB dell'immagine</gco:RecordType>
    </gmd:attributeDescription>
    <gmd:contentType>
      <gmd:MD_CoverageContentTypeCode
codeList="http://standards.iso.org/ittf/PubliclyAvailableStandards/ISO_19139_Schemas/resources/codelist/gmxCodeLists.xml#MD_CoverageContent
TypeCode" codeListValue="image">Immagine</gmd:MD_CoverageContentTypeCode>
    </gmd:contentType>
    <gmd:dimension>
      <gmd:MD_Band>
        <gmd:bitsPerValue>
          <gco:Integer>8</gco:Integer>
        </gmd:bitsPerValue>
      </gmd:MD_Band>
    </gmd:dimension>
    <gmd:triangulationIndicator>
      <gco:Boolean>>false</gco:Boolean>
    </gmd:triangulationIndicator>
  </gmd:MD_ImageDescription>
</gmd:contentInfo>
<gmd:distributionInfo>
  <gmd:MD_Distribution>
    <gmd:distributionFormat>
      <gmd:MD_Format>
        <gmd:name>
          <gco:CharacterString>CARTACEO</gco:CharacterString>
        </gmd:name>
        <gmd:version>
          <gco:CharacterString>n.d.</gco:CharacterString>
        </gmd:version>
      </gmd:MD_Format>
    </gmd:distributionFormat>
    <gmd:distributionFormat>
      <gmd:MD_Format>
        <gmd:name>
          <gco:CharacterString>ECW - Raster Compresso Enhanced Compressed
Wavelet</gco:CharacterString>
        </gmd:name>
        <gmd:version>
          <gco:CharacterString>n.d.</gco:CharacterString>
        </gmd:version>
      </gmd:MD_Format>
    </gmd:distributionFormat>
    <gmd:distributor>
      <gmd:MD_Distributor>
        <gmd:distributorContact>
          <gmd:CI_ResponsibleParty>
            <gmd:organisationName>
              <gco:CharacterString>Regione Liguria - Sportello
cartografico</gco:CharacterString>
            </gmd:organisationName>
            <gmd:contactInfo>
              <gmd:CI_Contact>
                <gmd:address>
                  <gmd:CI_Address>
                    <gmd:electronicMailAddress>
                      <gco:CharacterString>infoter@regione.liguria.it</gco:CharacterString>
                    </gmd:electronicMailAddress>
                  </gmd:CI_Address>
                </gmd:address>
                <gmd:onlineResource>
                  <gmd:CI_OnlineResource>
                    <gmd:linkage>
                      <gmd:URL>http://www.cartografia.regione.liguria.it</gmd:URL>
                    </gmd:linkage>
                  </gmd:CI_OnlineResource>
                </gmd:onlineResource>
              </gmd:CI_Contact>
            </gmd:contactInfo>
          </gmd:ResponsibleParty>
        </gmd:distributorContact>
      </gmd:MD_Distributor>
    </gmd:distributor>
  </gmd:MD_Distribution>
</gmd:distributionInfo>

```

```

                                <gmd:role>
                                <gmd:CI_RoleCode
codeList="http://standards.iso.org/ittf/PubliclyAvailableStandards/ISO_19139_Schemas/resources/codelist/gmxCodelists.xml#CI_RoleCode"
codeListValue="distributor">Distributore</gmd:CI_RoleCode>
                                </gmd:role>
                                </gmd:CI_ResponsibleParty>
                                </gmd:distributorContact>
                                </gmd:MD_Distributor>
                                </gmd:distributor>
                                <gmd:transferOptions>
                                <gmd:MD_DigitalTransferOptions>
                                <gmd:onLine>
                                <gmd:CI_OnlineResource>
                                <gmd:linkage>
                                <gmd:URL>http://www.cartografiar1.regione.liguria.it/mapfiles/repertoriocartografico/ORTOFOTO/471.asp?REQUEST=GetCapabilities
                                &amp;SERVICE=WMS&amp;VERSION=1.3</gmd:URL>
                                </gmd:linkage>
                                </gmd:CI_OnlineResource>
                                </gmd:onLine>
                                </gmd:MD_DigitalTransferOptions>
                                </gmd:transferOptions>
                                </gmd:MD_Distribution>
                                </gmd:distributionInfo>
                                <gmd:dataQualityInfo>
                                <gmd:DQ_DataQuality>
                                <gmd:scope>
                                <gmd:DQ_Scope>
                                <gmd:level>
                                <gmd:MD_ScopeCode
codeList="http://standards.iso.org/ittf/PubliclyAvailableStandards/ISO_19139_Schemas/resources/codelist/gmxCodelists.xml#MD_ScopeCode"
codeListValue="dataset">Dataset</gmd:MD_ScopeCode>
                                </gmd:level>
                                </gmd:DQ_Scope>
                                </gmd:scope>
                                <gmd:report>
                                <gmd:DQ_AbsoluteExternalPositionalAccuracy>
                                <gmd:result>
                                <gmd:DQ_QuantitativeResult>
                                <gmd:valueUnit>
                                <gml:BaseUnit gml:id="UD1">
                                <gml:identifier
codeSpace="http://www.bipm.fr/en/si/base_units">m</gml:identifier>
                                <gml:unitsSystem
xlink:href="http://www.bipm.fr/en/si"/>
                                </gml:BaseUnit>
                                </gmd:valueUnit>
                                <gmd:value>
                                <gco:Record>
                                <gco:Real>0.4</gco:Real>
                                </gco:Record>
                                </gmd:value>
                                </gmd:DQ_QuantitativeResult>
                                </gmd:result>
                                </gmd:DQ_AbsoluteExternalPositionalAccuracy>
                                </gmd:report>
                                <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/ittf/PubliclyAvailableStandards/ISO_19139_Schemas/resources/codelist/gmxCodellists.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>Non richiesto</gco:CharacterString>
</gmd:explanation>
<gmd:pass/>
</gmd:DQ_ConformanceResult>
</gmd:result>
</gmd:DQ_DomainConsistency>
</gmd:report>
<gmd:lineage>
  <gmd:LI_Lineage>
    <gmd:statement>
      <gco:CharacterString>Immagine aerofotogrammetrica digitale,
ortorettificata</gco:CharacterString>
    </gmd:statement>
  </gmd:LI_Lineage>
</gmd:lineage>
</gmd:DQ_DataQuality>
</gmd:dataQualityInfo>
</gmd:MD_Metadata>

```