



**Agenzia per l'Italia Digitale**



# MANUALE RNDT

**6. Guida operativa all'uso del servizio di ricerca (CSW) in coerenza con le regole tecniche di INSPIRE**

**v. 1.0 – 27 febbraio 2013**



## INDICE

<b>PREMESSA</b> .....	<b>5</b>
<b>1 IL SERVIZIO DI RICERCA DEL RNDT</b> .....	<b>7</b>
1.1 Caratteristiche generali .....	7
1.2 Punti di connessione del servizio .....	8
1.3 Le operazioni del servizio .....	9
1.4 Requisiti sulla lingua .....	11
<b>2 ESEMPI DI RICHIESTE</b> .....	<b>12</b>
2.1 Richiesta di GetCapabilities .....	12
2.2 Richiesta di GetRecords .....	12
2.3 Richiesta di GetRecordById .....	14
2.4 Richiesta di DescribeRecord .....	15
<b>ALLEGATO A – CRITERI DI RICERCA / ELEMENTI INTERROGABILI (QUERYABLES)</b> .....	<b>17</b>



**INFORMAZIONI**

**Agenzia per l'Italia Digitale**  
Viale Marx, 43 – 00137 ROMA

e-mail: [info@rndt.gov.it](mailto:info@rndt.gov.it)  
portale web: <http://www.rndt.gov.it>



## PREMESSA

Il D. Lgs. n. 32/2010<sup>1</sup>, norma di recepimento della Direttiva INSPIRE<sup>2</sup> in Italia, individua il Repertorio Nazionale dei Dati Territoriali (RNDT) come catalogo nazionale dei metadati riguardanti i dati territoriali ed i servizi ad essi relativi, disponibili presso le pubbliche amministrazioni. In virtù di ciò, il DM 10 novembre 2011<sup>3</sup> stabilisce che, nell'ambito dell'infrastruttura nazionale per l'informazione territoriale e il monitoraggio ambientale di cui è parte integrante, il RNDT eroga il servizio di ricerca (*discovery service*) di cui all'art. 7 comma 1 lettera a) del citato D. Lgs n. 32/2010.

Il Regolamento (CE) 976/2009, recante attuazione della direttiva INSPIRE per quanto riguarda i servizi di rete, stabilisce i requisiti per l'istituzione e l'aggiornamento di detti servizi e indica le disposizioni relative alla qualità degli stessi. Inoltre, per quanto riguarda i servizi di ricerca in particolare, fornisce (cfr. allegato II) i requisiti e le caratteristiche specifiche.

Oltre al Regolamento sopra citato, per i servizi di ricerca è stata prodotta da INSPIRE un'apposita guida tecnica<sup>4</sup> (identificata nel seguito con [INS DSTG]), che descrive, in modo dettagliato, gli aspetti relativi all'implementazione e alle relazioni con gli Standard, le tecnologie e le pratiche esistenti. In particolare, relativamente agli Standard di riferimento, la guida stabilisce che i requisiti e le raccomandazioni fornite sono basate sulle specifiche dell'Open Geospatial Consortium - OGC<sup>5</sup> (identificate nel seguito con [CSW ISO AP]), di cui la guida medesima rappresenta un profilo per la comunità di INSPIRE.

Il servizio di ricerca implementato per il RNDT è conforme ai requisiti e alle raccomandazioni specificati dalla guida tecnica INSPIRE [INS DSTG] e alle indicazioni definite dalle citate specifiche OGC [CSW ISO AP], in conformità ai requisiti di implementazione (*implementation requirements*) 1 e 2 di cui a [INS DSTG].

Il presente documento illustra le caratteristiche del servizio e fornisce tutte le indicazioni utili per il suo più efficace utilizzo.

<sup>1</sup> DECRETO LEGISLATIVO 27 gennaio 2010 , n. 32 recante "Attuazione della direttiva 2007/2/CE, che istituisce un'infrastruttura per l'informazione territoriale nella Comunità europea (INSPIRE)".

<sup>2</sup> DIRETTIVA 2007/2/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 14 marzo 2007 che istituisce un'Infrastruttura per l'informazione territoriale nella Comunità europea (Inspire).

<sup>3</sup> 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. serie generale n. 48 del 27 febbraio 2012, supplemento ordinario n. 37.

<sup>4</sup> *Technical Guidance for the implementation of INSPIRE Discovery Services*, v. 3.1 del 07/11/2011

<sup>5</sup> *OGC Catalogue Services Specification 2.0.2 - ISO Metadata Application Profile for CSW 2.0*

Per quanto non specificato nel presente documento si rimanda alle specifiche OGC [**CSW ISO AP**] e alla guida tecnica INSPIRE [**INS DSTG**] di cui sopra.

## 1 IL SERVIZIO DI RICERCA DEL RNDT

### 1.1 Caratteristiche generali

La Direttiva INSPIRE, all'art. 11 (recepito con l'art. 7 del D. Lgs. 32/2010), identifica i servizi per i set di dati territoriali che le autorità pubbliche devono istituire e gestire.

Tra questi, ci sono anche i servizi di ricerca (*discovery services*) definiti come i servizi che consentono “di cercare i set di dati territoriali e i servizi ad essi relativi in base al contenuto dei metadati corrispondenti e di visualizzare il contenuto dei metadati”.

L'implementazione di tali servizi è basata sulle Specifiche OGC sui CSW [**CSW ISO AP**] e sulla Guida Tecnica INSPIRE [**INS DSTG**].

Il profilo INSPIRE delle Specifiche OGC, rappresentato in tale ultimo documento, definisce l'implementazione delle seguenti operazioni:

- **Get Discovery Service Metadata** – Operazione che fornisce tutte le informazioni necessarie sul servizio di discovery e descrive le *capabilities* del servizio;
- **Discover Metadata** – Operazione che consente di interrogare i metadati da un servizio di ricerca;
- **Publish Metadata** – Operazione che consente di inserire, aggiornare e cancellare i metadati nel servizio di discovery attraverso meccanismi *push* e/o *pull*;
- **Link Discovery Service** – Operazione che consente di dichiarare la disponibilità di più servizi di ricerca distribuiti fruibili attraverso il servizio di ricerca dello Stato Membro pur mantenendo i metadati delle risorse a livello dell'Amministrazione competente.

Nella tabella 1 viene rappresentata la corrispondenza tra le operazioni previste da INSPIRE [**INS DSTG**] e quelle previste dalle Specifiche OGC [**CSW ISO AP**]. Nella medesima tabella, in grassetto, sono indicate le operazioni implementate nel RNDT.

Per ogni operazione è indicata, tra parentesi, la relativa cardinalità: **O** sta per obbligatorio, **C** per condizionato, **Op** per opzionale.

Come si evince dalla tabella, alcune operazioni previste da OGC non sono richieste da INSPIRE; tuttavia, il servizio di ricerca del RNDT implementa tutte le operazioni indicate come "*mandatory*" nelle specifiche OGC.

Operazioni INSPIRE	Operazioni OGC CSW ISO AP
Get Discovery Service Metadata (O)	OGC_Service.GetCapabilities (O)
Discover Metadata (O)	CSW Discovery.GetRecords (O)
Publish Metadata (C)	CSWT Manager.Transaction or CSWT Manager.Harvest (C)
Link Discovery service (O)	Combinazione di OGC_Service.GetCapabilities e CSW Discovery.GetRecords oppure CSWT Manager.Transaction or CSWT Manager.Harvest.
Non previsto	CSW Discovery.GetRecordById (O)
Non previsto	CSW Discovery.DescribeRecord (O)
Non previsto	CSW Discovery.GetDomain (Op)

**Tab. 1** - Mapping operazioni INSPIRE - operazioni OGC

Le Specifiche OGC [CSW ISO AP] fanno distinzione tra due tipi di servizi di catalogo: un servizio "read-only" (indicato nella tabella con l'acronimo CSW) e uno transazionale (indicato nella tabella con l'acronimo CSWT). La presente guida è relativa solo alle operazioni del servizio CSW (*read-only*).

Nella tabella 2 sono illustrati, invece, per ciascuna operazione, i metodi di codifica (*encoding*) applicati nel servizio del RNDT.

Operazioni CSW	Encoding della richiesta
GetCapabilities	XML (POST + SOAP) e KVP <sup>6</sup> (GET)
GetRecords	XML (POST + SOAP)
GetRecordById	XML (POST + SOAP) e KVP (GET)
DescribeRecord	XML (POST + SOAP)
Harvest	XML (POST + SOAP)

**Tab. 2** - Metodi di codifica delle operazioni implementate nel servizio del RNDT

## 1.2 Punti di connessione del servizio

Come rappresentato nel documento di *GetCapabilities*, i punti di connessione attraverso cui si può accedere alle operazioni del servizio di ricerca del RNDT sono i seguenti:

<sup>6</sup> Coppia chiave-valore (Keyword-Value Pairs); codifica utilizzata per il passaggio di parametri tramite URL nelle richieste HTTP/GET



- per le richieste effettuate in HTTP/GET e HTTP/POST-SOAP:  
**http://www.rndt.gov.it/RNDT/CSW;**
- per le richieste effettuate in HTTP/POST - XML:  
**http://www.rndt.gov.it/RNDT/CSW/POST.**

### 1.3 Le operazioni del servizio

Nei successivi paragrafi vengono illustrate le caratteristiche delle operazioni implementate nel servizio di ricerca del RNDT, specificando, in parentesi quadre [...], i requisiti della guida tecnica INSPIRE [INS DSTG] soddisfatti nell'implementazione. Nel capitolo 2, per le varie operazioni, vengono riportati gli esempi di richiesta nei vari metodi di codifica implementati.

#### 1.3.1 Operazione di GetCapabilities

L'operazione *GetCapabilities* (*Get Discovery Service Metadata* per INSPIRE) consente di recuperare i metadati del servizio da un server.

L'operazione implementata nel RNDT contiene le estensioni introdotte da INSPIRE rispetto alle specifiche OGC; in particolare:

- nel file XML di risposta sono contenuti gli elementi introdotti da [INS DSTG] non previsti dalle Specifiche OGC ed è stato indicato l'URL del set di metadati che descrivono il servizio di ricerca conformemente alle regole tecniche RNDT e alle indicazioni INSPIRE [INS DSTG - implementation requirement 7 e 8];
- nella risposta è stata altresì aggiunta la sezione "*Extended Capabilities*", introdotta da [INS DSTG], in cui è indicata la lingua di risposta del servizio (lingua di default ed eventuali altre lingue supportate) [INS DSTG - implementation requirements 7, 27, 28 e 29]
- nella richiesta in HTTP/GET è possibile specificare il parametro aggiuntivo introdotto da [INS DSTG], "*language*" [INS DSTG - implementation requirements 6, 25 e 26]. A tale proposito, v. esempio di richiesta in HTTP/GET al § 2.1.1.

#### 1.3.2 Operazione di GetRecords

L'operazione *GetRecords* (*Discover Metadata* per INSPIRE) consente di richiedere, ad un servizio di ricerca, i metadati di dati e servizi, con la possibilità di definire dei criteri per 'filtrare' gli stessi metadati in base la loro contenuto.

I parametri supportati nell'operazione sono conformi alle estensioni introdotte in [INS DSTG - Implementation Requirements 9, 10 e 11].

I criteri di ricerca (*queryables*) supportati dal servizio del RNDT sono quelli richiesti da [INS DSTG] e indicati nel documento di *GetCapabilities* [INS DSTG - Implementation Requirements 4, 5, 18, 19, 20, 21 e 22].

In relazione a ciò, come indicato nelle specifiche OGC [CSW ISO AP], ogni elemento interrogabile deve essere espresso, nella richiesta di *GetRecords*, attraverso un nome qualificato preceduto dal prefisso "apiso" che rappresenta il namespace *http://www.opengis.net/cat/csw/apiso/1.0*. A tale proposito, nell'allegato A sono riportati gli elementi interrogabili nel formato innanzi indicato.

Conformemente a quanto previsto dal [INS DSTG], i parametri delle richieste al servizio del RNDT devono essere impostati nel modo seguente [INS DSTG - Implementation Recommendation 2]:

- `resultType="results"`;
- `outputFormat="application/xml"`;
- `outputSchema="http://www.isotc211.org/2005/gmd"`;
- `ElementSetName="full"`.

Inoltre, siccome l'attuale versione del servizio CSW del RNDT non contempla il profilo dei metadati di cui allo Standard Dublin Core (espresso attraverso l'elemento *csw:Record*), il parametro *typeName* deve essere impostato nel modo seguente:

- `typeName="gmd:MD_Metadata"`.

Nel documento di *GetCapabilities* sono anche indicati gli operatori spaziali e di confronto utilizzabili per definire i criteri di ricerca all'interno di una richiesta.

Nella risposta a una richiesta di *GetRecords*, vengono riportati tutti i record che soddisfano i criteri di ricerca impostati, contenenti tutti i metadati previsti dal RNDT e, di conseguenza, dal Regolamento INSPIRE n. 1205/2008 [INS DSTG - Implementation Requirement 12].

### **1.3.3 Operazione di GetRecordById**

L'operazione di *GetRecordById* consente di recuperare uno o più record specifici in base ai loro identificatori (coincidenti con l'elemento "fileIdentifier" dello Standard ISO TS 19139).

L'operazione non è richiesta da [INS DSTG]. Stante ciò, per i parametri della richiesta comuni vale quanto indicato per l'operazione *GetRecords* al paragrafo precedente.

Nella risposta viene riportato il/i record relativo/i allo/agli identificatore/i indicati nella richiesta.

### 1.3.4 Operazione di DescribeRecord

L'operazione di *DescribeRecord*, non richiesta da [INS DSTG], consente ad un client di scoprire gli elementi del modello di dati supportato dal servizio di catalogo.

Anche in questo caso, il parametro della richiesta *typeName* deve essere impostato col valore "*gmd:MD\_Metadata*".

### 1.3.5 Operazione di Link Discovery Service

L'operazione consente di scoprire le risorse informative di un servizio di ricerca, conforme al Regolamento (CE) n. 976/2009, attraverso il servizio di ricerca dello Stato Membro (nel caso in parola, il servizio del RNDT). L'implementazione di tale operazione può avvenire, secondo [INS DSTG], in base a tre scenari: centralizzato, approccio client e ricerca federata.

L'approccio seguito dal RNDT è certamente quello centralizzato, considerato che il DM relativo alle regole tecniche del RNDT sancisce l'obbligo, per le pubbliche amministrazioni, di inserire nel RNDT i metadati riguardanti i dati territoriali e i servizi ad essi relativi.

L'operazione di Link Discovery Service come richiesto da [INS DSTG], pertanto, è implicitamente coerente con le indicazioni della guida tecnica [INS DSTG - Implementation Requirement 14] .

Stante ciò, siccome il servizio del RNDT ha implementato anche l'operazione di harvesting (attualmente in fase di test), per le pubbliche amministrazioni che dispongono, a loro volta, di servizi di catalogo conformi a [INS DSTG], sarà possibile trasmettere i propri metadati attraverso il meccanismo di *pull* proprio dell'operazione di harvesting [INS DSTG - Implementation Requirement 15].

In conseguenza di ciò, il documento di *GetCapabilities* sarà aggiornato secondo quanto previsto da [INS DSTG].

## 1.4 Requisiti sulla lingua

Sebbene la versione attuale del RNDT non gestisca gli aspetti del multilinguismo, il servizio di ricerca segue i principi di base indicati da [INS DSTG]. In particolare, oltre a quanto indicato nei paragrafi precedenti, le operazioni del servizio sono coerenti con i requisiti espressi in [INS DSTG - Implementation Requirements 23, 24, 30, 31 e 32].

## 2 ESEMPI DI RICHIESTE

Nel presente capitolo vengono riportati alcuni esempi di richieste per le varie operazioni implementate nel servizio di ricerca del RNDT.

### 2.1 Richiesta di *GetCapabilities*

La richiesta di *GetCapabilities* può essere effettuata sia in HTTP/GET che in HTTP/POST (XML o SOAP).

#### 2.1.1 GetCapabilities in HTTP/GET

<http://www.rndt.gov.it/RNDT/CSW?request=GetCapabilities&service=CSW&acceptFormats=application%2Fxml&LANGUAGE=ita>

#### 2.1.2 GetCapabilities in HTTP/POST - XML

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<GetCapabilities service="CSW" xmlns="http://www.opengis.net/cat/csw/2.0.2"
xmlns:ogc="http://www.opengis.net/ogc" xmlns:ows="http://www.opengis.net/ows"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="http://www.opengis.net/cat/csw/2.0.2 http://schemas.opengis.net/csw/2.0.2/CSW-discovery.xsd">
  <ows:AcceptVersions>
    <ows:Version>2.0.2</ows:Version>
  </ows:AcceptVersions>
</GetCapabilities>
```

#### 2.1.3 GetCapabilities in HTTP/POST - SOAP

```
<soapenv:Envelope xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
xmlns:csw="http://www.opengis.net/cat/csw/2.0.2" xmlns:ows="http://www.opengis.net/ows">
  <soapenv:Header/>
  <soapenv:Body>
    <csw:GetCapabilities xmlns:csw="http://www.opengis.net/cat/csw/2.0.2"
xmlns:ows="http://www.opengis.net/ows" service="CSW">
      <ows:AcceptVersions>
        <ows:Version>2.0.2</ows:Version>
      </ows:AcceptVersions>
      <ows:AcceptFormats>
        <ows:OutputFormat>application/xml</ows:OutputFormat>
      </ows:AcceptFormats>
    </csw:GetCapabilities>
  </soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>
```

### 2.2 Richiesta di *GetRecords*

I criteri di ricerca e gli operatori spaziali e di confronto utilizzabili nelle richieste di *GetRecords* sono indicati nel documento di *GetCapabilities*. Negli esempi che seguono si utilizzano solo alcuni

di essi. Per maggiori dettagli sulla corrispondenza tra i parametri specificati nei criteri di ricerca (*queryables*) e i corrispondenti metadati si vedano l'allegato A del presente documento e le guide operative per la compilazione dei metadati RNDT sui dati e sui servizi<sup>7</sup>.

Tramite le richieste relative agli esempi 2.2.1 e 2.2.3 vengono ricercati dati e servizi per cui il metadato corrispondente all'identificatore del file inizia per 'r\_ligur'. Tramite la richiesta relativa all'esempio 2.2.2 vengono invece ricercati i soli servizi (metadato corrispondente al Livello gerarchico uguale a 'service') per cui il metadato corrispondente all'identificatore del file inizia per 'p\_tp'.

### **2.2.1 Esempio 1 di GetRecords in HTTP/POST - XML**

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<csw:GetRecords service="CSW" version="2.0.2" outputFormat="application/xml"
outputSchema="http://www.isotc211.org/2005/gmd" resultType="results"
xmlns:csw="http://www.opengis.net/cat/csw/2.0.2" xmlns:ogc="http://www.opengis.net/ogc"
xmlns:apiso="http://www.opengis.net/cat/csw/apiso/1.0" xmlns:gmd="http://www.isotc211.org/2005/gmd"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="http://www.opengis.net/cat/csw/2.0.2 http://schemas.opengis.net/csw/2.0.2/CSW-discovery.xsd">
  <csw:Query typeNames="gmd:MD_Metadata">
    <csw:ElementSetName>full</csw:ElementSetName>
    <csw:Constraint version="1.1.0">
      <ogc:Filter>
        <ogc:PropertyIsLike wildCard="" singleChar="_" escapeChar="">
          <ogc:PropertyName>apiso:identifiser</ogc:PropertyName>
          <ogc:Literal>r_ligur%</ogc:Literal>
        </ogc:PropertyIsLike>
      </ogc:Filter>
    </csw:Constraint>
  </csw:Query>
</csw:GetRecords>
```

### **2.2.2 Esempio 2 di GetRecords in HTTP/POST - XML**

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<csw:GetRecords service="CSW" version="2.0.2" outputFormat="application/xml"
outputSchema="http://www.isotc211.org/2005/gmd" resultType="results"
xmlns:csw="http://www.opengis.net/cat/csw/2.0.2" xmlns:ogc="http://www.opengis.net/ogc"
xmlns:apiso="http://www.opengis.net/cat/csw/apiso/1.0" xmlns:gmd="http://www.isotc211.org/2005/gmd"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="http://www.opengis.net/cat/csw/2.0.2 http://schemas.opengis.net/csw/2.0.2/CSW-discovery.xsd">
  <csw:Query typeNames="gmd:MD_Metadata">
    <csw:ElementSetName>full</csw:ElementSetName>
    <csw:Constraint version="1.1.0">
      <ogc:Filter>
        <ogc:And>
          <ogc:PropertyIsLike wildCard="" singleChar="_" escapeChar="">
            <ogc:PropertyName>apiso:identifiser</ogc:PropertyName>
            <ogc:Literal>p_tp%</ogc:Literal>
          </ogc:PropertyIsLike>
        </ogc:And>
      </ogc:Filter>
    </csw:Constraint>
  </csw:Query>
</csw:GetRecords>
```

<sup>7</sup> Le guide sono disponibili nella sezione "Archivio documenti" del portale RNDT (<http://www.rndt.gov.it>).

```

        <ogc:PropertyIsEqualTo>
            <ogc:PropertyName>apiso:type</ogc:PropertyName>
            <ogc:Literal>service</ogc:Literal>
        </ogc:PropertyIsEqualTo>
    </ogc:And>
</ogc:Filter>
</csw:Constraint>
</csw:Query>
</csw:GetRecords>

```

### 2.2.3 GetRecords in HTTP/POST - SOAP

```

<soapenv:Envelope xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
xmlns:csw="http://www.opengis.net/cat/csw/2.0.2" xmlns:ows="http://www.opengis.net/ows">
    <soapenv:Header/>
    <soapenv:Body>
        <csw:GetRecords xmlns:csw="http://www.opengis.net/cat/csw/2.0.2"
xmlns:apiso="http://www.opengis.net/cat/csw/apiso/1.0" xmlns:ogc="http://www.opengis.net/ogc"
xmlns:gmd="http://www.isotc211.org/2005/gmd" service="CSW" version="2.0.2" resultType="results"
outputFormat="application/xml" outputSchema="http://www.isotc211.org/2005/gmd" startPosition="1"
maxRecords="20">
            <csw:Query typeNameNames="gmd:MD_Metadata">
                <csw:ElementSetName
typeNameNames="gmd:MD_Metadata">full</csw:ElementSetName>
                <csw:Constraint version="1.1.0">
                    <ogc:Filter>
                        <ogc:PropertyIsLike wildCard="% " singleChar="_" escapeChar="/">
                            <ogc:PropertyName>apiso:identificier</ogc:PropertyName>
                            <ogc:Literal>r_ligur%</ogc:Literal>
                        </ogc:PropertyIsLike>
                    </ogc:Filter>
                </csw:Constraint>
            </csw:Query>
        </csw:GetRecords>
    </soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>

```

## 2.3 **Richiesta di GetRecordById**

Le richieste di *GetRecordById* possono essere effettuate sia in HTTP/GET che in HTTP/POST (XML e SOAP). Tramite le richieste di cui agli esempi 2.3.1, 2.3.3 e 2.3.5, vengono ricercati i metadati relativi a un singolo dato/servizio. Tramite le richieste di cui agli esempi 2.3.2 e 2.3.4 vengono ricercati invece i metadati relativi a tre differenti dati/servizi.

### 2.3.1 Esempio 1 di GetRecordById in HTTP/GET

<http://www.rndt.gov.it/RNDT/CSW?request=GetRecordById&service=CSW&version=2.0.2&id=agid:000001:20130204:100158&ELEMENTSETNAME=full&OUTPUTSCHEMA=http://www.isotc211.org/2005/gmd>

### 2.3.2 Esempio 2 di GetRecordById in HTTP/GET

[http://www.rndt.gov.it/RNDT/CSW?request=GetRecordById&service=CSW&version=2.0.2&id=agid:000001:20130204:100158,r\\_abruzzo:00147:20120710:111934,abfa:00002:20120626:073614&ELEMENTSETNAME=full&OUTPUTSCHEMA=http://www.isotc211.org/2005/gmd](http://www.rndt.gov.it/RNDT/CSW?request=GetRecordById&service=CSW&version=2.0.2&id=agid:000001:20130204:100158,r_abruzzo:00147:20120710:111934,abfa:00002:20120626:073614&ELEMENTSETNAME=full&OUTPUTSCHEMA=http://www.isotc211.org/2005/gmd)

### 2.3.3 Esempio 1 di GetRecordById in HTTP/POST - XML

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<csw:GetRecordById service="CSW" version="2.0.2" outputFormat="application/xml"
outputSchema="http://www.isotc211.org/2005/gmd" xmlns:csw="http://www.opengis.net/cat/csw/2.0.2"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="http://www.opengis.net/cat/csw/2.0.2 http://schemas.opengis.net/csw/2.0.2/CSW-discovery.xsd">
  <csw:Id>agid:000001:20130204:100158</csw:Id>
  <csw:ElementSetName>full</csw:ElementSetName>
</csw:GetRecordById>
```

### 2.3.4 Esempio 2 di GetRecordById in HTTP/POST - XML

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<csw:GetRecordById service="CSW" version="2.0.2" outputFormat="application/xml"
outputSchema="http://www.isotc211.org/2005/gmd" xmlns:csw="http://www.opengis.net/cat/csw/2.0.2"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="http://www.opengis.net/cat/csw/2.0.2 http://schemas.opengis.net/csw/2.0.2/CSW-discovery.xsd">
  <csw:Id>agid:000001:20130204:100158,r_abruzzo:00147:20120710:111934</csw:Id>
  <csw:Id>abfa:00002:20120626:073614</csw:Id>
  <csw:ElementSetName>full</csw:ElementSetName>
</csw:GetRecordById>
```

### 2.3.5 Esempio 1 di GetRecordById in HTTP/POST - SOAP

```
<soapenv:Envelope xmlns:csw="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
xmlns:csw="http://www.opengis.net/cat/csw/2.0.2" xmlns:ows="http://www.opengis.net/ows">
  <soapenv:Header/>
  <soapenv:Body>
    <csw:GetRecordById service="CSW" version="2.0.2" outputFormat="application/xml"
outputSchema="http://www.isotc211.org/2005/gmd">
      <csw:Id>agid:000001:20130204:100158</csw:Id>
      <csw:ElementSetName>full</csw:ElementSetName>
    </csw:GetRecordById>
  </soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>
```

## 2.4 Richiesta di DescribeRecord

### 2.4.1 DescribeRecord in HTTP/POST - XML

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<DescribeRecord service="CSW" version="2.0.2" xmlns="http://www.opengis.net/cat/csw/2.0.2"
xmlns:gmd="http://www.isotc211.org/2005/gmd" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="http://www.opengis.net/cat/csw/2.0.2
http://schemas.opengis.net/csw/2.0.2/CSW-discovery.xsd">
  <TypeName>gmd:MD_Metadata</TypeName>
</DescribeRecord>
```

### 2.4.2 DescribeRecord in HTTP/POST - SOAP

```
<soapenv:Envelope xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
xmlns:csw="http://www.opengis.net/cat/csw/2.0.2">
  <soapenv:Header/>
```

```
<soapenv:Body>  
  <csw:DescribeRecord service="CSW" version="2.0.2" outputFormat="application/xml"  
schemaLanguage="http://www.w3.org/XML/Schema" xmlns:gmd="http://www.isotc211.org/2005/gmd">  
    <csw:TypeName>gmd:MD_Metadata</csw:TypeName>  
  </csw:DescribeRecord>  
</soapenv:Body>  
</soapenv:Envelope>
```



## ALLEGATO A – Criteri di ricerca / Elementi interrogabili (queryables)

Nella tabella vengono elencati gli elementi "interrogabili" (*queryables*) ammissibili per le richieste di *GetRecords* e i metadati corrispondenti di cui al DM relativo al RNDT.

Gli elementi interrogabili sono espressi nel formato indicato dalle specifiche OGC (nome qualificato preceduto dal prefisso "*apiso*"), così come devono essere riportati nelle richieste (le *queryables* vengono gestite in modalità *case-sensitive*<sup>8</sup>).

Elementi interrogabili (queryables)	Metadato RNDT
apiso:identifier	Identificatore del file (tab. I-1 DM)
apiso:language	Lingua dei metadati (tab. I-2 DM)
apiso:ParentIdentifier	Id file precedente (tab. I-4 DM)
apiso:type	Livello gerarchico (tab. I-5 DM)
apiso:title	Titolo (tab. I-10 DM)
apiso:CreationDate	Data con Tipo Data = 'Creazione' (tab. I-11.1 DM)
apiso:PublicationDate	Data con Tipo Data = 'Pubblicazione' (tab. I-11.1 DM)
apiso:RevisionDate	Data con Tipo Data = 'Revisione' (tab. I-11.1 DM)
apiso:ResourceIdentifier	Identificatore (tab. I-14 DM)
apiso:abstract	Descrizione (tab. I-17 DM)
apiso:subject	Parola chiave (tab. I-18.1 DM)
apiso:OrganisationName	Punto di contatto - Nome dell'Ente (tab. I-19.1 DM)
apiso:ResponsiblePartyRole	Punto di contatto - Ruolo (tab. I-19.2 DM)
apiso:Denominator	Risoluzione spaziale - Scala equivalente (tab. I-21.1 DM)
apiso:DistanceValue	Risoluzione spaziale - Distanza (tab. I-21.2 DM)
apiso:DistanceUOM	Risoluzione spaziale - Distanza (tab. I-21.2 DM)
apiso:TopicCategory	Categoria tematica (tab. I-24 DM)
apiso:ConditionApplyingToAccessAndUse	Limitazione d'uso (tab. I-26 DM)
apiso:AccessConstraints	Vincoli di accesso (tab. I-27 DM)
apiso:OtherConstraints	Altri vincoli (tab. I-29 DM)
apiso:Classification	Vincoli di sicurezza (tab. I-24 DM)
apiso:TempExtent_begin	Estensione temporale - Data inizio (tab. I-33.1 DM)
apiso:TempExtent_end	Estensione temporale - Data fine (tab. I-33.2 DM)
apiso:lineage	Genealogia (tab. I-36 DM)
apiso:SpecificationTitle	Conformità: specifiche - Titolo (tab. I-37.1 DM)
apiso:SpecificationDate	Conformità: specifiche - Data (tab. I-37.2 DM)
apiso:SpecificationDateType	Conformità: specifiche - Tipo Data (tab. I-37.3 DM)

<sup>8</sup> Come indicato in [CSW ISO AP], paragrafo 7.2.4, nota 12 a piè di pagina e nel paragrafo 8.2.2.1.1.

apiso:degree	Conformità: grado (tab. I-38 DM)
apiso:ServiceType	Tipo di servizio (tab. V-17 DM)
apiso:AnyText	---

**Tab. 3** - Elementi interrogabili (queryables) nel servizio di ricerca del RNDT