

REPERTORIO NAZIONALE DATI TERRITORIALI

**Linee guida per l'applicazione dello
Standard ISO 19115, *Geographic
Information – Metadata***

Elettra Cappadozzi



Repertorio nazionale dei dati territoriali delle pubbliche amministrazioni

Uno strumento indispensabile per:

- **Conoscere** quali informazioni sono disponibili, quali sono le loro caratteristiche (inquadramento, precisione, aggiornamento, ..) e con quali modalità è possibile fruirne
- **Condividere** il patrimonio pubblico di dati territoriali
- **Razionalizzare** i tempi e la spesa per l'acquisizione dei dati
- **Sviluppare** sistemi di servizi basati sulla integrazione di dati di competenza di più soggetti



Repertorio nazionale dei dati territoriali

Contesto di riferimento

- **Codice dell'Amministrazione digitale** (Codice),
costituisce il quadro giuridico di riferimento per la disponibilità, la gestione, l'accesso, la trasmissione, la conservazione e la fruibilità dell'informazione pubblica in modalità digitale
Art. 59, comma 3: ***"Per agevolare la pubblicità dei dati di interesse generale, disponibili presso le pubbliche amministrazioni a livello nazionale, regionale e locale, presso il CNIPA è istituito il Repertorio nazionale dei dati territoriali"***
- **Sistema Pubblico di connettività e cooperazione** (SPC),
costituisce il quadro tecnologico di riferimento per la cooperazione e lo scambio delle informazioni tra le amministrazioni pubbliche



Comitato tecnico nazionale per il coordinamento informatico dei dati territoriali

decreto MIT 26 gennaio 2004

Istituito dal Ministro per l'Innovazione per
***“favorire la formazione, l'interscambio e la fruizione dei dati
territoriali informatici tra le diverse pubbliche
amministrazioni”***

Anticipa nelle finalità il Comitato previsto dall'art. 59 del Codice

Propone normativa primaria e secondaria, regole tecniche e
standard di riferimento in materia di formazione, gestione,
diffusione, interscambiabilità ed utilizzazione dei dati geografici
informatici

E' costituito da rappresentanti delle amministrazioni centrali,
regionali e locali

Il CNIPA fa parte del comitato e svolge funzioni di segreteria tecnica

Informazioni sulle attività del Comitato: www.cnipa.gov.it



L'attività del Comitato sul repertorio

Obiettivo del Comitato:

Definire norme e specifiche tecniche per:

- la formazione e la gestione del repertorio nazionale ufficiale, relativo al patrimonio pubblico dei dati territoriali disponibili,
- la regolazione della fruibilità e dello scambio

Obiettivo dell'art. 59 del Codice:

realizzare il repertorio nazionale, presso il CNIPA, come risorsa condivisa SPC e di base per la Infrastruttura di informazioni territoriali dell'Italia, nel contesto giuridico del Codice e nella normativa europea



Repertorio nazionale dei dati territoriali

- Nell'ambito del Comitato è stato costituito un Gruppo di lavoro, coordinato dal CNIPA
- Sono stati coinvolti altri soggetti su specifiche problematiche (IGM, Piemonte, Lombardia, APAT, ...)
- Il supporto tecnico è assicurato dal CNIPA, con risorse specialistiche
- E' prevista una ampia circolazione e condivisione dei documenti di proposta prima dei documenti definitivi
- E' stato finanziato dal "Consiglio dei Ministri per la Società dell'Informazione" un progetto per la realizzazione di un primo nucleo del Reperto Nazionale, proponente il CNIPA, coproponenti Politiche agricole e Ambiente



Repertorio nazionale dei dati territoriali

Piano di lavoro

Piano di lavoro	Tempi
<ul style="list-style-type: none">▪ Definizione modello organizzativo per la formazione e la gestione del repertorio	Maggio 2005
<ul style="list-style-type: none">▪ Definizione struttura dati e linee guida, in applicazione degli standard di riferimento, per il repertorio dei dati esistenti	Settembre 2005
<ul style="list-style-type: none">▪ Consolidamento linee guida e proposta normativa istitutiva▪ Progettazione esecutiva	Dicembre 2005
<ul style="list-style-type: none">▪ Realizzazione primo nucleo	Giugno 2006
<ul style="list-style-type: none">▪ Esercizio sperimentale, revisione specifiche tecniche consolidamento normativa	Settembre 2006-2007



Linee guida per l'applicazione di ISO 19115

Scopo del documento

- Definire l'insieme minimo di elementi di metadati valido per tutte le tipologie di dati territoriali
- Definire la struttura concettuale dei metadati (schemi UML e gerarchie)
- Adattare le tabelle di codifica ISO19115 alla realtà italiana e definire alcuni mapping (Dublin Core / ISO 19115 / Repertorio; Temi Repertorio – Topic Category ISO – Themes INSPIRE; MD_ReferenceSystemCode (B.3.12) / Codici EPSG)
- Definire un dizionario in italiano dei metadati ISO19115
- Esemplicare la compilazione dei metadati per le più frequenti tipologie di dati territoriali
- Definire gli schemi XML (XSD – XML schema definition)



Linee guida per l'applicazione di ISO 19115

- Si applicano ai dati esistenti ed in corso di acquisizione delle pubbliche amministrazioni
- Definiscono l'insieme minimo di elementi di metadati richiesti per la documentazione dei dati territoriali prodotti/gestiti dalla P.A. italiana all'interno del RNDT
- Individuano alcuni elementi di metadati supplementari richiesti per la documentazione di immagini e DTM
- Forniscono esempi e raccomandazioni



TIPOLOGIE DI DATI TERRITORIALI documentati nel Repertorio

▪ **Cartografia**

- Cartografia tradizionale cartacea
- Cartografia numerica raster ottenuta dalla scannerizzazione di mappe cartacee
- Cartografia numerica vettoriale ottenuta dalla digitalizzazione di mappe cartacee
- Cartografia numerica vettoriale ottenuta per elaborazione di osservazioni dirette della Terra
- Cartografia catastale cartacea
- Cartografia catastale raster ottenuta dalla scannerizzazione di mappe cartacee
- Cartografia catastale vettoriale ottenuta per elaborazione di osservazioni dirette



TIPOLOGIE DI DATI TERRITORIALI documentati nel Repertorio

- **Immagini**
 - Foto aeree
 - Ortofoto
 - Immagini da telerilevamento
- **DTM**
- **DB topografici**
- **Reti geodetiche**
- **Reti tecnologiche**
- **Dati / reti di monitoraggio ambientale**
- **Dati tabellari con indirizzo geografico**



Linee guida per l'applicazione di ISO 19115

STRUTTURAZIONE DEI METADATI

- Gli elementi di metadati sono raggruppati in pacchetti, in funzione di cosa descrivono:
Es:
 - Identificazione (MD_Identification): titolo, data, descrizione, tipo di rappresentazione spaziale(raster, vettoriale..)....
 - Indicazione fonte e responsabile del dato (CI_Citation): responsabile dei dati, ruolo, nome dell'ente, contatto ...
- Gli elementi di metadati possono essere strutturati in livelli gerarchici, in funzione delle caratteristiche omogenee per estensione territoriale o temporale:
Es.
 - Serie: Carta Tecnica Regionale edizione 1994
 - Dataset: Lotto di produzione (caratteristiche di appalto del lotto)
 - Tile: n-ma sezione dell'm-mo lotto (aspetti relativi alla singola sezione di CTR)



Linee guida per l'applicazione di ISO 19115

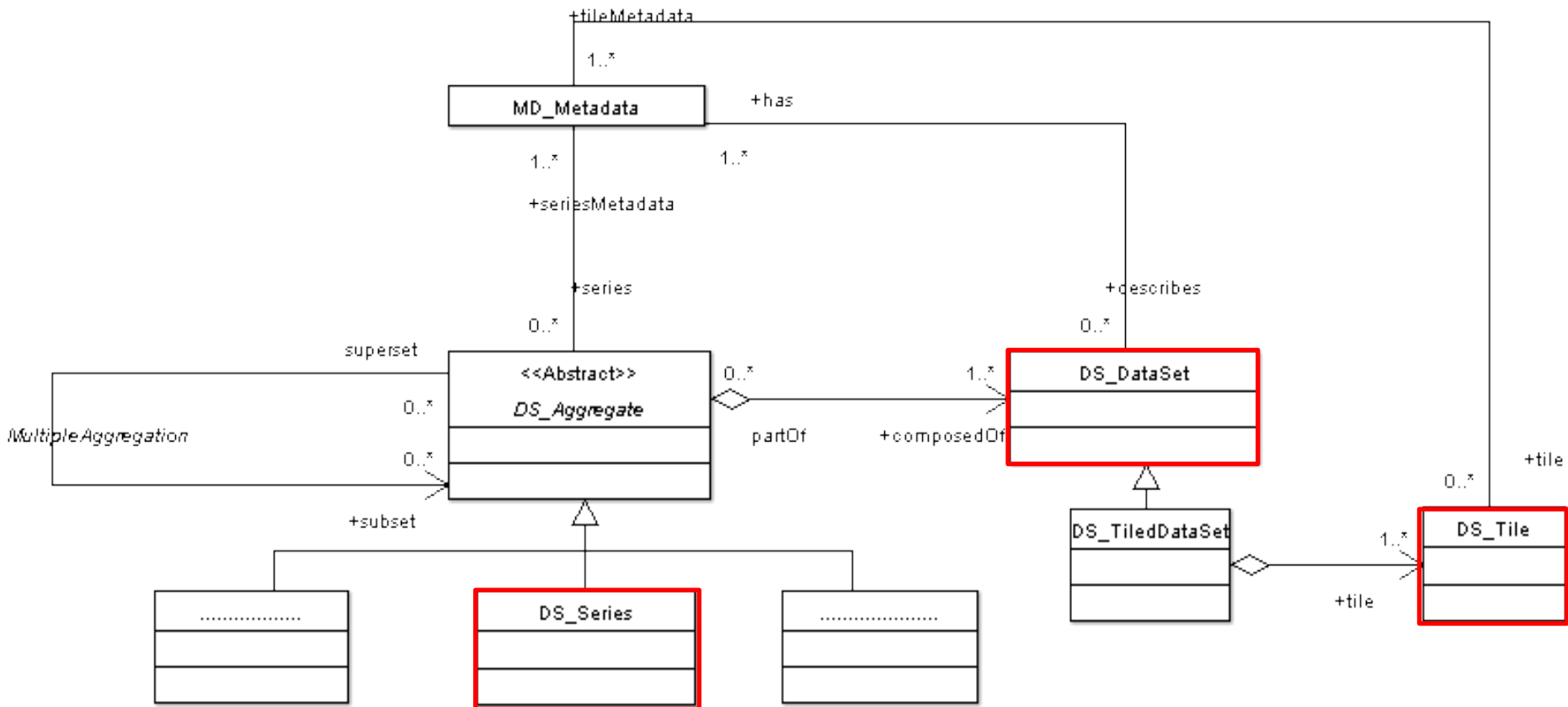
PACCHETTI DEI METADATI

- Metadati (MD_Metadata)
- Identificazione (MD_Identification)
- Qualità dei dati (DQ_DataQuality)
- Provenienza e processo di realizzazione del dato (MD_Lineage)
- Estensione geografica (EX_Extent)
- Rappresentazione spaziale (MD_SpatialRepresentation)
- Sistema di riferimento (MD_ReferenceSystem)
- Distribuzione (MD_Distribution)
- Indicazione fonte e responsabile del dato (CI_Citation)



Linee guida per l'applicazione di ISO 19115

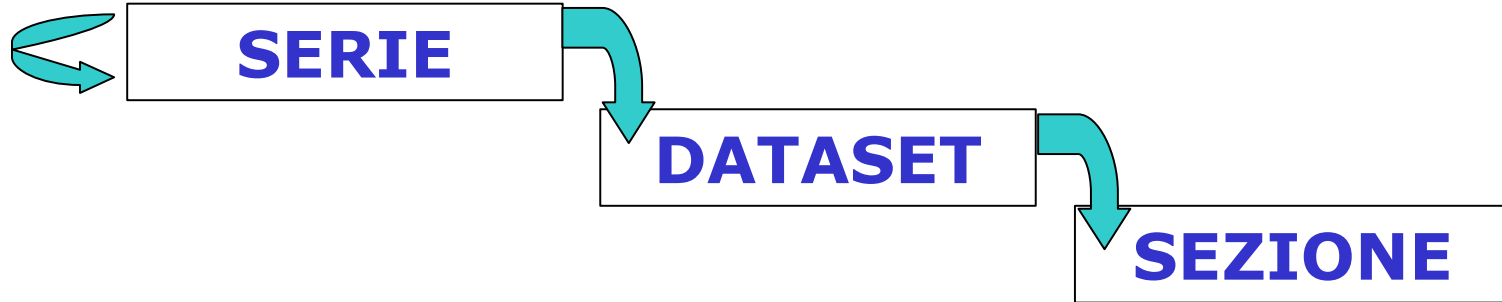
Schema delle classi di applicazione dei metadati





Linee guida per l'applicazione di ISO 19115

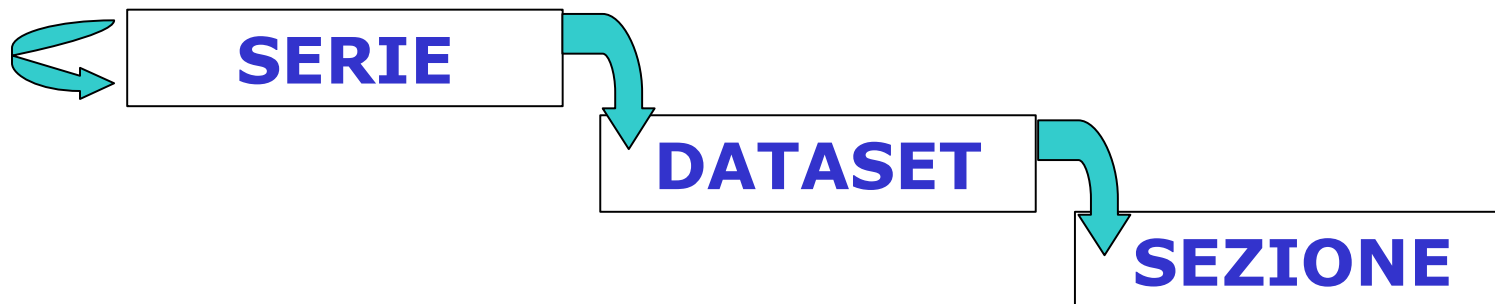
LIVELLI GERARCHICI



- L'intero prodotto è documentato a livello di **SERIE** (ove necessario è possibile documentare una "serie di serie")
- Ogni lotto di produzione o ogni strato informativo è documentato a livello di **DATASET**
- Ogni singolo elemento o unità elementare è documentato a livello di **SEZIONE** (Tile)



LIVELLI GERARCHICI



Serie di serie		Ortofoto Agea10k
Serie	Ortofoto Agea10k	Rilievo 2003 caratteristiche di appalto del lotto
Dataset	Copertura annua 2003 caratteristiche di appalto del lotto (quota volo, % copertura nuvolosa,...)	Provincia di Roma Caratteristiche del prodotto (limiti amministrativi e periodo di ripresa ..)
Tile	Provincia di Roma/ Singola ortofoto	Singola ortofoto (data ora di rilievo, caratteristiche di rilievo) <i>(opzionale)</i>



Linee guida per l'applicazione di ISO 19115

LIVELLI GERARCHICI



L'articolazione in livelli gerarchici è "esemplificata" **la scelta è lasciata alla singola amministrazione.**

Il principio solitamente indicato di massimo dettaglio è di scendere all'elemento minimo che si possa fornire o a cui si possa accedere (a livello di dataset o di sezione a scelta dell'amministrazione).

Nella strutturazione in livelli gerarchici, si ritiene più appropriato attenersi **all'elemento minimo che ha senso descrivere**, che può non coincidere con l'elemento minimo di fornitura:

es. ortofoto riprese 2003: ha senso distinguere le aree omogenee per periodo e caratteristiche di ripresa, l'elemento minimo di fornitura è la singola ortofoto → il "tile" può essere il comune o la provincia



Linee guida per l'applicazione di ISO 19115

VINCOLI SUI DATI

Elemento	Dominio
Limitazione d'uso (O)	Testo libero
Vincoli di accesso (O)	Code list "MD_RestrictionCode"
Vincoli di fruibilità (O)	Code list "MD_RestrictionCode"
Altri vincoli (C)	Testo libero



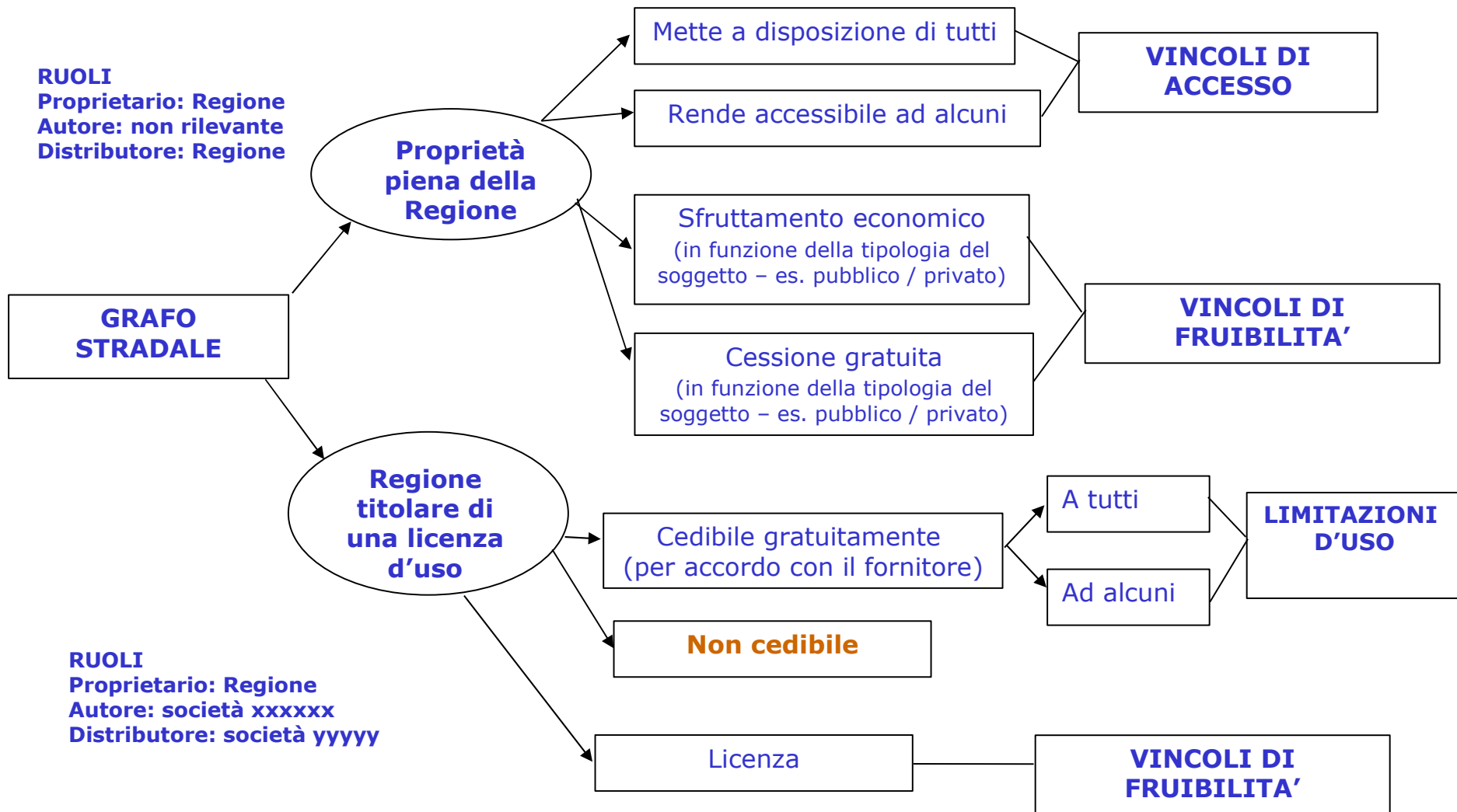
Linee guida per l'applicazione di ISO 19115 CODE LIST SUI VINCOLI

Nome	Elemento ISO19115:2003	Definizione
MD_RestrictionCode	MD_RestrictionCode	Limitazioni all'accesso o all'uso dei dati
Proprietà intellettuale dei dati	Copyright	Diritto esclusivo alla pubblicazione, produzione o vendita dei diritti di un lavoro letterario, artistico, musicale, o dell'uso di una stampa commerciale, assegnato dalla legge per un determinato periodo di tempo ad un autore, compositore, artista, distributore (tutela ai sensi della legge 633/41 e successive modifiche e integrazioni).
Brevetto	Patent	Diritto esclusivo a produrre, vendere, usare o autorizzare un'invenzione o una scoperta
In attesa di brevetto	patentPending	Informazioni prodotte o vendute in attesa di licenza
Marchio registrato	Trademark	Nome, simbolo o altro dispositivo che identifica un prodotto, registrato ufficialmente e limitato legalmente all'uso del proprietario o fornitore
Licenza	License	Permesso formale a fare qualcosa
Sfruttamento economico della proprietà intellettuale	intellectualPropertyRight	Diritti al beneficio finanziario e al controllo della distribuzione di una proprietà non tangibile che è il risultato della creatività
Dato a conoscibilità limitata	Restricted	Dato la cui conoscibilità è riservata per legge o regolamento a specifici soggetti o categorie di soggetti (cfr. art. 1 Codice A.D.)
Dato pubblico	----	Dato formato o comunque trattato da una Pubblica Amministrazione conoscibile da chiunque (cfr. art. 1 Codice A.D.)
Altri vincoli	otherRestriction	Limitazioni non riportate nella lista



REPERTORIO DATI TERRITORIALI

RUOLI – VINCOLI- Tipo di proprietà





Repertorio nazionale dei dati territoriali

Il documento “**Linee guida per l’applicazione dello Standard ISO 19115, Geographic Information – Metadata**” [versione “draft”, licenziato dal gruppo di lavoro e presentato al Comitato il 6 ottobre]

è disponibile nel sito del CNIPA all’indirizzo:

www.cnipa.gov.it/site/it-IT/Attivit%C3%A0/Commission

E’ possibile inviare commenti, integrazioni e osservazioni all’indirizzo **comitato.sit@cnipa.it** , al fine di consolidare il documento, che sarà poi sottoposto all’approvazione finale del Comitato