



REGIONE DEL VENETO

giunta regionale

Manuale per la compilazione dei metadati dei Dati territoriali secondo lo standard ISO 19115

Ver 4.2

febbraio 2011

SEGRETERIA REGIONALE AMBIENTE E TERRITORIO

UNITÀ DI PROGETTO PER IL SIT E LA CARTOGRAFIA
DIREZIONE URBANISTICA

Indice

1. Introduzione	3
2. I metadati nell'Amministrazione regionale	3
3. Installazione e gestione del modulo di compilazione	5
4. La maschera di compilazione per i dataset	5
4.1 Informazione sui metadati (MD_Metadata).....	6
4.2 Informazioni sulla rappresentazione spaziale dei dati (MD_SpatialRepresentation)	7
4.3 Informazioni sul sistema di riferimento (MD_ReferenceSystem)	10
4.4 Informazione di identificazione (MD_Identification).....	10
4.5 Informazione di identificazione dei dati (MD_DataIdentification).....	12
4.6 Informazioni sulla distribuzione (MD_Distribution)	13
4.7 Informazioni qualità dei dati (DQ_DataQuality).....	14
L'interfaccia grafica	16
5.1 Le liste precompilate.....	18
5.2 Suggerimenti di compilazione	19
5.3 Inserimento della data.....	19
5.4 La Barra dei Menù	19
5.4.1 Esporta XML	20
5.4.2 Carica XML	20
5.4.3 Crea coor Access	21
5.4.4 Esporta Access	23
5.4.5 Pulisci Celle.....	24
Allegato A - Esempio di compilazione di un Metadato di tipo Vettoriale.....	25
Allegato B - Esempio di compilazione di un Metadato di tipo Raster	28

1. Introduzione

Il presente manuale costituisce il necessario supporto alla compilazione della maschera di gestione dei metadati dei Dati territoriali fornita dalla Regione del Veneto, per facilitare la compilazione dei relativi file xml, formato suggerito dallo standard per lo scambio di tali informazioni.

Con il termine metadato (dal greco *meta* - "oltre, dopo" e dal latino *datum* "informazione" - plurale: *data*), letteralmente "dato su un (altro) dato", si indica un documento di identificazione e descrizione del contenuto di un insieme di dati che per brevità sarà chiamato dataset. Esso consente di individuare in modo inequivocabile la risorsa informativa che si vuole descrivere e comprende al suo interno informazioni temporali, qualitative, spaziali e gestionali. Lo standard di riferimento attuale è l'International Standard ISO 19115 "Geographic information – Metadata", proposto dal Comitato Tecnico 211 dell'ISO (International Standards Organization) nell'ambito dell'informazione geografica.

In Europa il Comitato Europeo di Normalizzazione - Comitato Tecnico 287 ha lavorato per anni allo standard di documentazione dei dati geografici "CEN/TC 287 - Geographic Information" e nel 1999 è stata pubblicata la normativa relativa ai metadati geografici come pre-standard.

Gran parte del lavoro di questo comitato, poi recepito in seno allo standard ISO, è stato preso come riferimento in Europa da quanti, in attesa dello standard ISO, avevano l'esigenza di documentare le proprie banche dati geografiche.

2. I metadati nell'Amministrazione regionale

La Regione del Veneto, dotata da tempo di un proprio repertorio di metadati, ha scelto come riferimento lo standard CEN/TC 287.

Anche la legge urbanistica regionale (L.R.11/2004) ed i relativi Atti di Indirizzo, hanno preso in debita considerazione la necessità e l'importanza di documentare e descrivere le banche dati che gli Enti Locali dovranno produrre per la redazione dei nuovi strumenti pianificatori e pertanto ha recepito lo standard già definito.

Dopo la prima versione della maschera di creazione dei metadati, basata sullo standard CEN/TC 287, ne è stata rilasciata la versione nello standard ISO 19115, successivamente recepito anche dall'UNI – Ente Nazionale Italiano di Unificazione nel maggio del 2005. Tale adeguamento si è reso necessario, oltre che per l'effettivo recepimento di tale standard a livello mondiale, nel rispetto degli standard proposti del Repertorio Nazionale dei Dati Territoriali (RNDT), approvato dal "Comitato per le regole tecniche sui dati territoriali nella PA" istituito presso il CNIPA (Centro Nazionale per l'Informatica nella Pubblica Amministrazione ora DigitPA), ai sensi dell'art. 59 del Codice dell'Amministrazione Digitale (D.Lgs. 3 marzo 2005, n. 82). Per questo motivo si è scelto di adottare, come riferimento per la creazione dei metadati regionali, quanto previsto nell'ambito delle "Linee Guida per l'applicazione dello standard ISO

19115", pubblicato dal CNIPA. Tale documento definisce l'insieme minimo di metadati (Core Metadata) valido per tutte le diverse tipologie di dati territoriali esistenti presso le PP.AA.

La presente versione (4.2) della maschera per la compilazione dei metadati tiene conto anche delle indicazioni della direttiva europea 2007/2/CE, INSPIRE (INfrastrutture for SPatial InfoRmation in Europe) e del Regolamento (CE) n. 1205/2008 della Commissione Europea del 3 dicembre 2008, nell'ottica di documentare tutte le risorse informative che la Regione del Veneto mette a disposizione dei vari soggetti interessati, grazie alla propria Infrastruttura regionale dei Dati Territoriali (IDT-RV).

Le presenti regole fanno riferimento ai seguenti standard internazionali:

- UNI EN ISO 19115:2005, *Geographic Information – Metadata*;
- UNI EN ISO 19119:2006, *Geographic Information – Services*;
- ISO TS 19139:2007 – *Geographic Information - Metadata – XML Schema Implementation*;
- OGC, *OpenGIS Catalogue Services Specification 2.0.2 – ISO Metadata Application Profile*, Version 1.0.0, 2007.

Allo scopo di semplificare la compilazione dei metadati dei Dati territoriali e, allo stesso tempo, per integrare alcune informazioni necessarie a descrivere i dataset, nel recepire il documento del CNIPA si sono operate alcune modifiche, rimanendo comunque aderenti a quanto previsto dallo standard ISO 19115.

Prendiamo in esame tali modifiche verificandole all'interno di ciascuna sezione del metadato (vedi cap. 5 del presente documento):

- ✓ Nella sezione "*Informazione sui metadati (MD_Metadata)*" si è omessa la specificazione sulle restrizioni d'uso dei metadati per riservarla soltanto ai dati ("*Informazione di identificazione (MD_Identification)*")
- ✓ Nella sezione "*Informazioni sulla rappresentazione spaziale dei dati (MD_SpatialRepresentation)*" si è aggiunta la descrizione della rappresentazione spaziale vettoriale così come proposta dallo standard ISO 19115. Inoltre, per comodità operativa, si è deciso di "spacchettare" su più campi l'informazione relativa alle dimensioni della rappresentazione spaziale raster.
- ✓ Nella sezione "*Informazioni sulla qualità dei dati (DQ_DataQuality)*", sempre rispettando quanto previsto dallo standard ISO 19115, si è aggiunta l'individuazione della fonte alla documentazione della genealogia del dato.
- ✓ Per tutte le sezioni che lo prevedono, si è operata una semplificazione relativa all'indicazione dei soggetti responsabili dei dati proponendo, di volta in volta, un singolo ruolo per ciascun soggetto.
- ✓ Per i campi destinati alla documentazione della struttura gerarchica dei metadati si è valutato di gestirne la definizione a posteriori e quindi questi non compaiono nella maschera di compilazione.

Per venire incontro alle esigenze di quanti hanno già creato i metadati nello standard precedente, la nuova versione della maschera di creazione dei metadati prevede una funzione di importazione dei metadati creati con la prima versione della maschera, utile a conformare i metadati al nuovo standard adottato.

3. Installazione e gestione del modulo di compilazione

La maschera di compilazione dei metadati dei Dati territoriali è stata predisposta in formato XLS.

Per ridurre al minimo gli errori di inserimento è stato adottato un sistema di compilazione facilitata per i campi per i quali l'informazione è standardizzata; si troveranno a fianco di queste celle dei menù a tendina dai quali scegliere il dato che automaticamente verrà inserito nella cella corretta.

Non è necessaria alcuna procedura di installazione; bisogna assicurarsi soltanto di impostare all'interno del proprio programma Excel un livello di protezione macro non superiore al medio, dal menù "Strumenti>Macro>Protezione", per permettere alla maschera di attivare le macro in essa compilate.

Se il sistema operativo utilizzato non ha già installati i driver xml, è necessario utilizzare il file msxml3itn.msi fornito a corredo della maschera.

Per essere correttamente visualizzati direttamente dal browser in dotazione, i file xml devono essere accompagnati dai file di stile forniti con la maschera. Sono contenuti nella cartella "_stile metadati RVEN", che dovrà essere posizionata nella directory principale del disco C:

4. La maschera di compilazione per i dataset

Lo standard ISO 19115 prevede la suddivisione delle informazioni relative ai dati nelle seguenti sezioni:

- Informazione sui metadati (MD_Metadata)
- Informazioni sulla rappresentazione spaziale dei dati (MD_SpatialRepresentation)
- Informazioni sul sistema di riferimento (MD_ReferenceSystem)
- Informazione di identificazione (MD_Identification)
- Informazione di identificazione dei dati (MD_DataIdentification)
- Informazioni sulla distribuzione (MD_Distribution)
- Informazioni sulla qualità dei dati (MD_DataQuality)

Ai fini di garantire una completa descrizione di ogni singolo dataset si riportano di seguito tutte le sezioni informative del metadato, con i relativi campi dei quali si prevede la compilazione.

Per supportare gli utenti nell'attività di compilazione della maschera, alla voce "Descrizione" è presente una spiegazione sintetica del dato da inserire. Alla voce "Note" è invece indicata

l'obbligatorietà o meno della compilazione della relativa informazione, con ulteriori indicazioni di supporto alla compilazione.

4.1 Informazione sui metadati (MD_Metadata)

Nome delle sezioni e dei campi		Descrizione	Note
Identificatore del file di metadati		Inserire il codice univoco della risorsa informativa (es. c1001010_Edifici)	Obbligatorio
Lingua dei metadati		Lingua utilizzata nella redazione dei metadati	Obbligatorio: predefinito
Set dei caratteri dei metadati		Nome dello standard del set di caratteri utilizzato per i metadati	Obbligatorio: predefinito
Livello gerarchico		Livello del dato al quale appartiene (scelta all'inizio)	Obbligatorio
Responsabile dei metadati	Nome dell'Ente responsabile del metadato		Obbligatorio: Scelta da menù a tendina Al riguardo, l'Ente può svolgere diverse funzioni in relazione a tale dato (vedi campo "Ruolo"); nel caso specifico, per maggior semplicità, si propone di inserire il nome dell'Ente autore del dato.
	Informazioni per contattare l'Ente	Telefono	Inserire il recapito telefonico dell'Ente responsabile dei metadati. Questo campo va documentato solo se non esiste un sito web dell'Ente
		E-mail	Inserire l'indirizzo e-mail dell'Ente responsabile dei metadati.
		Sito web	Inserire l'indirizzo URL dell'Ente responsabile dei metadati.
	Ruolo		Funzione svolta dall'Ente responsabile dei dati

Data dei metadati	Data di redazione del metadato o di ultima modifica. Di default è impostata la data odierna	Obbligatorio: inserimento guidato della data
-------------------	---	--

4.2 Informazioni sulla rappresentazione spaziale dei dati (MD_SpatialRepresentation)

Nome delle sezioni e dei campi			Descrizione	Note
Dati raster	Numero di dimensioni		Inserire il numero degli assi (es.: "2" per indicare x,y in un raster; "3" per indicare x,y,z in un grid)	Obbligatorio
	Proprietà dimensione X	Nome dimensione	Nome dell'asse	Obbligatorio: scelta da menù a tendina
		Misura dimensione	Inserire il numero di elementi lungo l'asse (es.: per un'immagine il numero di pixel lungo l'asse)	Obbligatorio
		Risoluzione	Inserire la risoluzione (es.: per un'immagine, la dimensione del pixel espressa in metri)	Opzionale
	Proprietà dimensione Y	Nome dimensione	Nome dell'asse	Obbligatorio: scelta da menù a tendina
		Misura dimensione	Inserire il numero di elementi lungo l'asse (es.: per un'immagine il numero di pixel lungo l'asse)	Obbligatorio
		Risoluzione	Inserire la risoluzione (es.: per un'immagine, la dimensione del pixel espressa in metri)	Opzionale
	Proprietà dimensione Z	Nome dimensione	Nome dell'asse	Obbligatorio: scelta da menù a tendina
		Misura dimensione	Inserire il numero di elementi lungo l'asse (es.: per un'immagine il numero di pixel lungo l'asse)	Obbligatorio

		Risoluzione	Inserire la risoluzione (es.: per un'immagine, la dimensione del pixel espressa in metri)	Opzionale
	Geometria della cella		Identificazione dei dati raster come punti o celle	Obbligatorio
	Disponibilità coefficienti della trasformazione		Indicazione se esistono o meno i coefficienti della trasformazione affine per il passaggio da coordinate immagine a coordinate terreno	Obbligatorio
	Georettificati	Disponibilità dei check-points	Indicazione se esistono o meno i check points	Obbligatorio
		Descrizione check-points	Se ci sono dei check-points, scrivere una breve descrizione.	Condizionato
		Coordinata del vertice P1 (X Y)	Coordinate dei vertici della griglia espresse nel proprio sistema di riferimento spaziale. E' richiesto il vertice origine della griglia espresso come coppia di interi (xxxxxxx yyyyyyyy)	Obbligatorio
		Coordinata del vertice P2 (X Y)	Coordinate dei vertici della griglia espresse nel proprio sistema di riferimento spaziale. E' richiesto il vertice opposto della griglia lungo la diagonale espresso come coppia di interi (xxxxxxx yyyyyyyy)	Obbligatorio
		Punto del pixel	Punto del pixel a cui si riferiscono le coordinate	Obbligatorio: scelta da menù a tendina
	Numero di dimensioni		Inserire il numero degli assi (es.: "2" per indicare x,y in un raster; "3" per indicare x,y,z in un grid)	Obbligatorio
	Proprietà dimensione X	Nome dimensione	Nome dell'asse	Obbligatorio: scelta da menù a tendina
		Misura dimensione	Inserire il numero di elementi lungo l'asse (es.: per un'immagine il numero di pixel lungo l'asse)	Obbligatorio

	Proprietà dimensione Y	Risoluzione	Inserire la risoluzione (es.: per un'immagine, la dimensione del pixel espressa in metri)	Opzionale
		Nome dimensione	Nome dell'asse	Obbligatorio: scelta da menù a tendina
		Misura dimensione	Inserire il numero di elementi lungo l'asse (es.: per un'immagine il numero di pixel lungo l'asse)	Obbligatorio
		Risoluzione	Inserire la risoluzione (es.: per un'immagine, la dimensione del pixel espressa in metri)	Opzionale
	Proprietà dimensione Z	Nome dimensione	Nome dell'asse	Obbligatorio: scelta da menù a tendina
		Misura dimensione	Inserire il numero di elementi lungo l'asse (es.: per un'immagine il numero di pixel lungo l'asse)	Obbligatorio
		Risoluzione	Inserire la risoluzione (es.: per un'immagine, la dimensione del pixel espressa in metri)	Opzionale
	Geometria della cella		Identificazione dei dati raster come punti o celle	Obbligatorio
	Disponibilità coefficienti della trasformazione		Indicazione se esistono o meno i coefficienti della trasformazione affine per il passaggio da coordinate immagine a coordinate terreno	Obbligatorio
	Georeferenzabili	Disponibilità dei punti di controllo	Indicazione se sono disponibili o meno punti di controllo	Obbligatorio
		Disponibilità dei parametri di orientamento	Indicazione se sono disponibili o meno i parametri di orientamento	Obbligatorio
		Parametri per la georeferenziazione	Termini che supportano la georeferenziazione dei dati	Obbligatorio

4.3 Informazioni sul sistema di riferimento (MD_ReferenceSystem)

Nome delle sezioni e dei campi	Descrizione	Note
Sistema di riferimento spaziale	Sistema di riferimento spaziale in cui sono forniti i dati	Obbligatorio: predefinito scelta da menù a tendina

4.4 Informazione di identificazione (MD_Identification)

Nome delle sezioni e dei campi			Descrizione	Note
Titolo			Inserire per esteso la denominazione con la quale viene identificato il dataset (testo libero)	Obbligatorio
Data	Data		Inserire la data relativa alla qualificazione specificata nel campo “Tipo data”	Obbligatorio: inserimento guidato della data
	Tipo data		Identificazione di quando un evento succede	Obbligatorio: scelta da menù a tendina
Identificatore			Inserire il codice univoco della risorsa informativa (es. c1001010_Edifici)	Obbligatorio
Responsabile dei dati	Nome dell'Ente		Riportare il nome completo dell'Ente responsabile dei dati	Obbligatorio: scelta da menù a tendina
	Informazioni per contattare l'Ente	Telefono	Inserire il recapito telefonico dell'Ente responsabile dei dati. Questo campo va documentato solo se non esiste un sito web dell'Ente	Condizionato
		E-mail	Inserire l'indirizzo e-mail dell'Ente responsabile dei metadati.	Obbligatorio
		Sito web	Inserire l'indirizzo URL dell'Ente responsabile dei dati.	Condizionato
	Ruolo		Funzione svolta dall'Ente responsabile dei dati	Obbligatorio: scelta da menù a tendina
Formato di presentazione			Modalità in cui sono presentati i dati	Obbligatorio: scelta da menù a tendina

Id livello superiore			Questo campo assume il valore dell'elemento "Identificatore" del livello gerarchico di rango superiore (es.: se si sta documentando il livello "dataset" (o "sezione"), allora questo campo assumerà il valore dell'elemento "Identificatore" (Vedi campo Identificatore) del livello "serie" (o "dataset")). Se non esiste un livello gerarchico di rango superiore (per esempio nel caso in cui "Livello gerarchico = serie" oppure quando è documentato un dataset unico) il campo assume il valore dell'elemento "Identificatore" dello stesso livello	Obbligatorio
Altri dettagli			Inserire, se disponibile, il riferimento alla legislazione correlata ai dati	Opzionale
Descrizione			Descrizione sintetica del contenuto informativo dei dati	Obbligatorio
Punto di contatto	Nome dell'Ente		Riportare il nome completo dell'Ente che può essere contattato per informazioni sui dati.	Obbligatorio
	Informazioni per contattare l'Ente	Telefono	Inserire il recapito telefonico dell'Ente. Questo campo va documentato solo se non esiste un sito web dell'Ente.	Condizionato
		E-mail	Inserire l'indirizzo e-mail dell'Ente.	Obbligatorio
		Sito web	Inserire l'indirizzo URL dell'Ente che può essere contattato per informazioni sui dati.	Condizionato
	Ruolo		Punto di contatto	Obbligatorio: predefinito
Frequenza di aggiornamento			Frequenza con la quale vengono memorizzati gli aggiornamenti dei dati	Obbligatorio: scelta da menù a tendina
Parola chiave	Parola chiave		Parola formalizzata o utilizzata comunemente per descrivere la risorsa. In caso di dati, si dovrà fornire almeno una parola chiave del Thesaurus Generale Multilingue dell'Ambiente (GEMET) che descriva la categoria tematica dei dati territoriali pertinenti, secondo le definizioni degli allegati I, II o III della direttiva 2007/2/CE.	Obbligatorio
Limitazioni d'uso e vincoli sui dati	Limitazione d'uso dei dati		Inserire eventuali limitazioni nell'uso dei dati (es.: Non usare la risorsa per applicazioni geodetiche)	Obbligatorio

	Vincoli di accesso ai dati	Se è un dato pubblico scegliere "Altri vincoli"	Obbligatorio: scelta da menù a tendina
	Vincoli di fruibilità dei dati	Se è un dato pubblico scegliere "Altri vincoli"	Obbligatorio: scelta da menù a tendina
	Altri vincoli sui dati	Nel caso in cui venga inserito in uno dei due/entrambi campi precedenti il valore "Altri vincoli", specificare di che dato trattasi (es. "Dato pubblico").	Condizionato: predefinito
	Vincoli di sicurezza dei dati: Nome ISO	Scegliere dalle opzioni	Obbligatorio: predefinito scelta da menù a tendina

4.5 Informazione di identificazione dei dati (MD_DataIdentification)

Nome delle sezioni e dei campi		Descrizione	Note
Tipo di rappresentazione spaziale		Metodo utilizzato per rappresentare le informazioni geografiche nel dataset	Obbligatorio: scelta da menù a tendina
Risoluzione spaziale dei dati	Scala equivalente	Livello di dettaglio espresso come la scala di un' equivalente mappa cartacea NB: es. se la scala è 1:10.000 inserire 10000	Obbligatorio
Lingua dei dati		Lingua utilizzata per i dati	Obbligatorio: predefinito
Set dei caratteri dei dati		Nome dello standard del set di caratteri utilizzato per i dati	Obbligatorio: predefinito
Tema		Tema principale cui si riferiscono i dati	Obbligatorio: scelta da menù a tendina
Localizzazione geografica dei dati	Longitudine Ovest	Coordinata più a ovest dell'estensione dei dati, data dal valore di longitudine espresso in gradi decimali NB: se sono 13° 15' e 22" Inserire così: 13.1522	Obbligatorio: solo per i dati geografici
	Longitudine Est	Coordinata più a est dell'estensione dei dati, data dal valore di longitudine espresso in gradi decimali. NB: se sono 12° 15' e 22" Inserire così: 12.1522	Obbligatorio: solo per i dati geografici
	Latitudine Sud	Coordinata più a sud dell'estensione dei dati, data dal valore di latitudine espresso in gradi decimali	Obbligatorio: solo per i dati geografici

		NB: se sono 45°15' e 22'' Inserire così: 46.1522	
	Latitudine Nord	Coordinata più a nord dell'estensione dei dati, data dal valore di latitudine espresso in gradi decimali NB: se sono 45°15' e 22'' Inserire così: 45.1522	Obbligatorio: solo per i dati geografici
Copertura temporale	Data inizio	Per i dati che lo richiedono, inserire i riferimenti temporali a copertura dell'intervallo di validità dei dati (data di inizio).	Obbligatorio
	Data fine	Per i dati che lo richiedono, inserire i riferimenti temporali a copertura dell'intervallo di validità dei dati (data di termine).	Opzionale
Informazioni supplementari		Inserire le informazioni necessarie a reperire qualsiasi documento utile a fornire ulteriori informazioni sui dati documentati (es.: capitolato, specifiche tecniche, ...)	Opzionale
Contenuto dei dati raster	Descrizione degli attributi	Descrizione dell'attributo descritto dal valore di misura	Obbligatorio
	Tipo di contenuto	Tipo di informazione rappresentato dal valore della cella	Obbligatorio

4.6 Informazioni sulla distribuzione (MD_Distribution)

Nome delle sezioni e dei campi		Descrizione	Note
Formato di distribuzione	Nome formato	Indicare il nome del formato fisico in cui il dato viene distribuito (shape file, dxf, dwg, tiff, ecw, ...)	Obbligatorio
	Versione formato	Indicare l'eventuale versione del formato di distribuzione (DXF formato12, DXF formato 2000, ...)	Obbligatorio
Distributore	Nome dell'ente	Riportare il nome completo dell'Ente che distribuisce i dati.	Obbligatorio

	Informazioni per contattare l'Ente	Telefono	Inserire il recapito telefonico dell'Ente che distribuisce i dati. Questo campo va documentato solo se non esiste un sito web dell'Ente	Condizionato
		E-mail	Inserire l'indirizzo e-mail dell'Ente	Obbligatorio
		Sito web	Inserire l'indirizzo URL dell'Ente .	Condizionato
	Ruolo		Funzione svolta dall'Ente che distribuisce i dati	Obbligatorio: scelta da menù a tendina
Risorsa online	Indirizzo web della risorsa		Inserire l'indirizzo URL al quale è possibile reperire i dati	Opzionale

4.7 Informazioni qualità dei dati (DQ_DataQuality)

Nome delle sezioni e dei campi		Descrizione	Note
Livello di qualità		Scelta effettuata all'inizio dell' inserimento (maschera iniziale)	Obbligatorio: predefinito
Qualità dei dati (accuratezza posizionale)	Unità di misura	Inserire l'unità di misura dell'accuratezza (m, cm, ...)	Obbligatorio: scelta da menù a tendina
	Valore	Inserire il valore dell'accuratezza (es.: errore massimo situazione planimetrica = 2 m) NB: Inserire solo valore numerico senza l'unità di misura	Obbligatorio
Conformità specifiche	Titolo	Titolo delle specifiche INSPIRE (adottate a norma dell'art.7 par.1 della direttiva 2007/2/CE) cui la risorsa si conforma	Obbligatorio predefinito
	Data	Data di riferimento delle specifiche	Obbligatorio predefinito
	Tipo di data	Evento associato alla data	Obbligatorio predefinito
	Spiegazione	Lasciare indicato il riferimento alle specifiche	Obbligatorio predefinito
	Conformità: grado	Indicazione del grado di conformità alle specifiche INSPIRE (adottate a norma dell'art.7 par.1 della direttiva 2007/2/CE) cui la risorsa si conforma	Obbligatorio scelta da menù a tendina

Genealogia del dato	Processo di produzione	Descrivere il processo di produzione dei dati con riguardo anche al processo e frequenza di aggiornamento, eventuale utilizzo di strati informativi di base	Obbligatorio
----------------------------	-------------------------------	---	---------------------

Nella tabella 1 sottostante sono state inserite le parole chiave per ogni livello informativo (in riferimento al quadro conoscitivo presente della Regione del Veneto) da ricercare nei metadati all'interno dell'infrastruttura dei dati territoriali (IDT)

Le parole chiave di seguito riportate vogliono essere un suggerimento alla compilazione.

COD TEMA	PAROLE CHIAVE	COD TEMA	PAROLE CHIAVE
c0101	Cartografia, Carte di base, fotogrammetria, rilievo	c0701	Ambiti di paesaggio, paesaggio, pianificazione
c0102	Ortofoto, fotogrammetria	c0702	Ambiti di paesaggio, paesaggio, pianificazione
c0103	Altimetria, isoipse, modello altimetrico	c0703	Ambiti di paesaggio, paesaggio, pianificazione
c0104	Limiti amministrativi, confini	c0704	Paesaggio, pianificazione
c0105	Catasto	c0801	Centri storici, architettura, pianificazione, urbanistica, paesaggio
c0106	Fabbricati, edifici, edificato	c0802	Patrimonio insediativo, urbanizzazione diffusa, architettura
c0107	Rete viaria, strade, reticolo	c0803	Patrimonio archeologico, archeologia, architettura
c0108	Civici comunali	c0804	Analisi storica, cartografia, documentazione, immagini
c0201	Qualità, aria	c0805	Permanenze storiche, storia, archeologia
c0202	Emissioni, aria	c0901	Inquinamento luminoso
c0301	Precipitazioni	c0902	Radiazioni ionizzanti
c0302	Temperatura	c0903	Radiazioni non ionizzanti
c0303	Anemologia, venti	c0904	Rumore, decibel
c0304	Umidità relativa	c1001	Abitazioni, edilizia
c0305	Radiazione solare	c1002	Movimento anagrafico, anagrafe, nascite, morti
c0401	Idrografia, acqua	c1003	Stato civile
c0402	Acqua, acque marino costiere	c1004	Stranieri
c0403	Balneazione, acqua	c1005	Famiglia
c0404	Risorse idriche	c1006	Territorio
c0405	Inquinamento, risorse idriche	c1007	Istruzione
c0406	Qualità, acque sotterranee	c1008	Assistenza sociale
c0407	Qualità, acque	c1009	Sanità
c0408	Qualità, acque superficiali	c1010	Conti economici
c0409	Qualità dei servizi idrici integrati	c1011	Credito, banche, economia
c0501	Litologia, geologia	c1012	Pendolarismo
c0502	Idrogeologia	c1013	Mobilità
c0503	Geomorfologica	c1014	Lavoro
c0504	Permeabilità, geologia	c1015	Imprese e Unità Locali
c0505	Geositi, geologia	c1016	Agricoltura
c0506	Uso del suolo, copertura del suolo, land cover	c1017	Industria
c0507	Suoli	c1018	Turismo
c0508	Rischi naturali	c1019	Commercio estero

c0509	Siti contaminati, inquinamento	c1020	Energia
c0510	Classificazione agronomica dei suoli	c1021	Rifiuti
c0601	Sistemi ecorelazionali, ecologia, paesaggio	c1101	Tutela
c0602	Pressione antropica	c1102	Vincoli
c0603	Biodiversità, habitat	c1103	Pianificazione territoriale
c0604	Ecosistemi naturali e agricoli, habitat, corine	c1104	Pianificazione urbanistica
c0605	Ecosistemi forestali, pianificazione, boschi, foreste		

L'interfaccia grafica

Il foglio excel relativo alla maschera di gestione dei metadati dei dati territoriali presenta tutte le informazioni richieste in sequenza, mantenendo comunque il raggruppamento in pacchetti di metadati imposto dallo standard ISO 19115.

All'apertura di un nuovo foglio excel il sistema chiede di settare le impostazioni per la corretta compilazione del metadato (Fig. 1a)

Prima di iniziare...

Gerarchia del dato

☐ Serie Collezione di dataset che condividono le stesse specifiche

☒ Dataset Insieme omogeneo di dati

Tipo di rappresentazione spaziale

☒ Dati Vettoriali

☐ Dati Raster

☐ Tabella di dati alfanumerici

☐ TIN

OK

Fig.1a

Di seguito si riportano le definizioni alle quali si è fatto riferimento nella determinazione delle gerarchie dei dati territoriali.

SERIE:

Una Serie è un insieme di dati che condividono le stesse specifiche di prodotto; per es.: un database riferito all'idrografia che contiene le classi di features e/o tabelle alfanumeriche e/o altro riferite agli archi, ai nodi, ecc. oppure un lotto di produzione del DB topografico relativo ad una porzione di territorio.

DATASET:

Un Dataset è invece un insieme omogeneo di dati che, nella terminologia utilizzata in ambito GIS, è assimilata alla classe di feature; ad es. i laghi, i fiumi. Sono dati autoconsistenti: questi dati, per es. i laghi, sono formati da soli poligoni.

Un Dataset può anche essere per es. una tabella alfanumerica utilizzata per il collegamento (join) con una classe di feature.

Se il foglio excel è stato preventivamente compilato e/o salvato, all'apertura il sistema chiede se continuare con la compilazione di default per un "Dataset" o di cambiare impostazioni (Fig.1b); questo vale per un metadato già compilato.

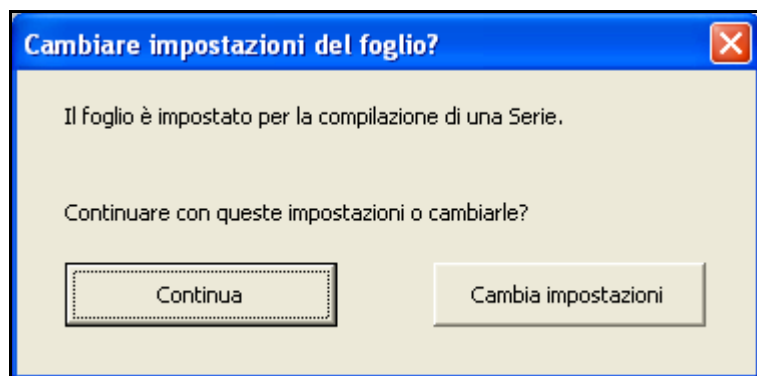


Fig.1b

NB. E' più che opportuno non salvare il foglio EXCEL per ogni metadato, ma salvare solamente il file XML.

Per iniziare la compilazione di un nuovo metadato usare il template vuoto.

Il file in uscita sarà in formato XML, che poi, in caso di necessità, potrà essere reimportato attraverso l'apposita funzione (cfr. par. 5.4.2) e modificato attraverso il foglio EXCEL vergine.

L'immagine che segue (Fig.2) presenta l'interfaccia per la compilazione dei metadati all'apertura del file excel "rve_Core_Metadati_ISO_v4.xls".

Il contesto è quello classico del foglio di lavoro Excel; la diversa colorazione delle celle si è resa necessaria per rendere più comprensibile l'inserimento delle informazioni.

REGIONE DEL VENETO giunta regionale		Sistema Informativo Territoriale		Unità di Progetto per il SIT e la Cartografia Direzione Urbanistica scheda metadati (Core Standard ISO 19115) rel. 4.0	
Informazioni sui metadati (MD_Metadata)					
Identificatore del file di metadati					
Lingua dei metadati		ita			
Livello gerarchico		Dataset			
Responsabile dei metadati	Nome dell'Ente responsabile del metadato				
	Informazioni per contattare l'Ente	Telefono			
		E-mail			
		Sito web			
Ruolo					
Data dei metadati		2010-06-08			Inserimento Data
Informazioni sul sistema di riferimento (MD_ReferenceSystem)					
Sistema di riferimento spaziale		ROMA40/OVEST			
Informazioni di identificazione (MD_Identification)					
Titolo					
Data	Data				Inserimento Data
	Tipo data				
Identificatore					
Responsabile dei dati	Nome dell'Ente				
	Informazioni per contattare l'Ente	Telefono			
		E-mail			
		Sito web			
Ruolo					
Formato di presentazione		Mappa digitale			
Id livello superiore					
Altri dettagli					
Descrizione					
Punto di contatto	Nome dell'Ente				
	Informazioni per contattare l'Ente	Telefono			
		E-mail			
		Sito web			
Ruolo		Punto di contatto			
Frequenza di aggiornamento					
Parola chiave		Parola chiave			
Limitazioni d'uso e vincoli sui dati	Limitazione d'uso dei dati				
	Vincoli di accesso dei dati		Altri vincoli		
	Vincoli di fruibilità dei dati		Altri vincoli		
	Altri vincoli sui dati		Dato pubblico (cfr. art. 1 Codice Amministrazione Digitale)		
Vincoli di sicurezza dei dati: Nome ISO		non classificato			
Informazioni di identificazione dei dati (MD_DataIdentification)					

Fig.2

5.1 Le liste precompilate

Per facilitare il corretto inserimento delle informazioni sui campi che hanno l'obbligo di contenere solo certi elementi, è stato aggiunto un menu a tendina che permette all'utente di selezionare una delle voci proposte (Fig.3)

The screenshot shows a metadata form with several sections. On the left, there are labels for 'Formato di presentazione', 'Id livello superiore', 'Altri dettagli', 'Descrizione', 'Punto di contatto', and 'Frequenza di aggiornamento'. The 'Punto di contatto' section is expanded, showing sub-fields: 'Nome dell'Ente', 'Informazioni per contattare l'Ente', 'Telefono', 'E-mail', 'Sito web', and 'Ruolo'. A dropdown menu is open next to the 'Formato di presentazione' field, displaying a list of options: 'Mappa digitale', 'Mappa cartacea', 'Modello digitale', 'Modello fisico', 'Profilo digitale', 'Profilo cartaceo', 'Tabella digitale', 'Tabella cartacea', 'Video digitale', and 'Video analogico'. The 'Mappa digitale' option is currently selected.

Fig.3

5.2 Suggerimenti di compilazione

In Fig.4, posizionando il puntatore del mouse nell'angolo in alto a destra della cella, appaiono alcune note con il suggerimento per la sua compilazione. In queste note vengono definite l'obbligatorietà e il significato del campo e viene proposto un esempio di compilazione.

This screenshot shows the same metadata form as Fig.3, but with a tooltip visible. The tooltip is titled 'Condizionato' and contains the text: 'Inserire il recapito telefonico dell'Ente responsabile dei metadati. Questo campo va documentato solo se non esiste un sito web dell'Ente.' The tooltip is positioned over the 'Telefono' field in the 'Punto di contatto' section. The 'Data dei metadati' field at the bottom left shows the date '2010-05-18'.

Fig.4

5.3 Inserimento della data

La data deve essere inserita nel seguente formato: AAAA-MM-GG ovvero anno di quattro cifre, mese di due cifre e giorno anch'esso di due cifre. I campi che richiedono l'inserimento di una data sono affiancati da un bottone che attiva una maschera dedicata al suo inserimento. Al click del bottone "conferma" la data selezionata viene inserita nella cella del foglio di calcolo nel formato corretto. (Fig.5)

The screenshot shows a small dialog box titled 'Data'. It contains three input fields for 'giorno', 'mese', and 'anno', each with a dropdown arrow. Below the fields is a 'conferma' button. The dialog box has a standard Windows-style title bar with a close button (X) in the top right corner.

Fig.5

5.4 La Barra dei Menù

All'apertura del file excel relativo alla compilazione dei metadati nello spazio dedicato alle barre degli strumenti sono stati aggiunti cinque pulsanti che servono per attivare le funzionalità aggiuntive che sono state create per la gestione dei metadati (Fig.6)

The screenshot shows a horizontal toolbar with five buttons: 'Esporta XML', 'Carica XML', 'Crea coor Access ...', 'Esporta Access ...', and 'Pulisci Cella'. The buttons are arranged in a single row and have a standard Excel-style appearance.

Fig.6

Nei paragrafi successivi sono descritte nel dettaglio le funzioni presenti nella barra dei menu.

5.4.1 Esporta XML

Una volta terminato il processo di inserimento dei dati, per esportare i dati in formato XML, premere il bottone "Esporta XML". (Fig.7)



Fig.7

Al click del mouse sul pulsante "Esporta XML" comparirà la finestra riportata in figura 8.

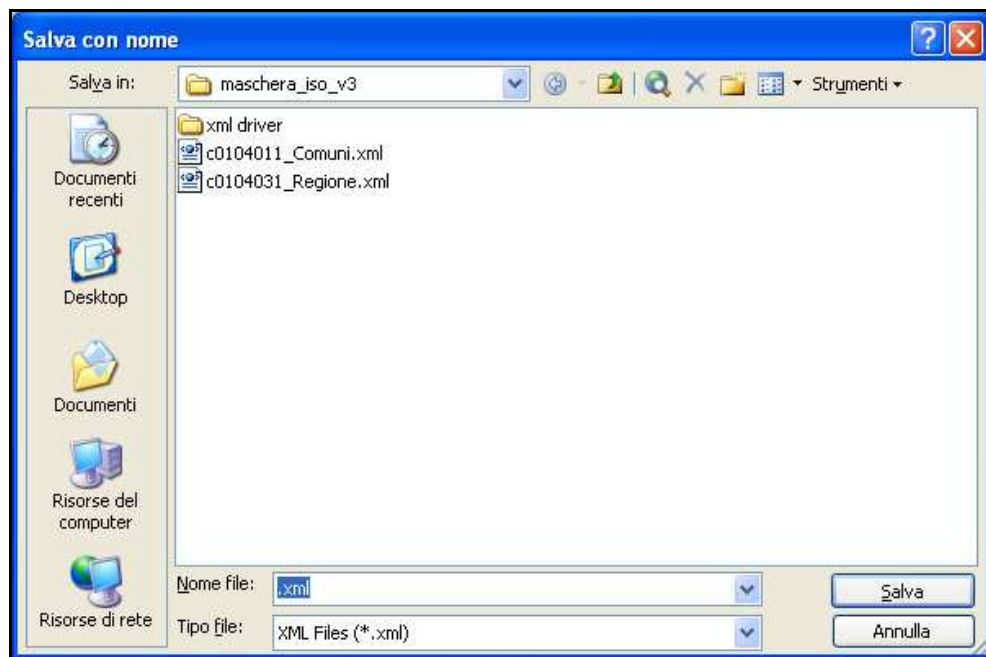


Fig.8

Si dovrà selezionare la cartella di destinazione e immettere il nome del file da creare. Il nome del file viene suggerito in automatico dalla procedura e corrisponde al valore della cella: *Identificatore del file di metadati*.

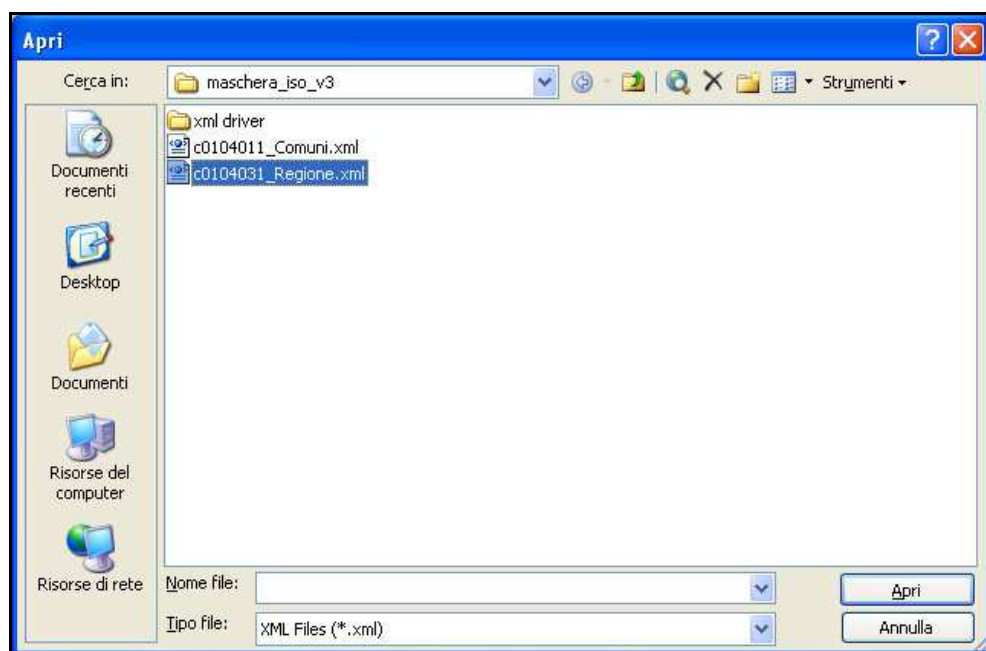
5.4.2 Carica XML

Funzione che permette di ripopolare i campi del foglio di calcolo leggendoli da un file XML precedentemente creato. Questa funzione consente di modificare i in formato XML i file creati in precedenza. Dopo l'eventuale modifica è necessario utilizzare la funzione "Esporta XML" per sovrascrivere il vecchio file (Fig.9)



Fig.9

Al click del mouse sul pulsante "Carica XML" comparirà la finestra riportata in figura 10

**Fig.10**

Viene richiesto di selezionare un file già esistente in formato XML.

Tutte le informazioni contenute verranno caricate nelle corrispondenti celle del foglio excel.

5.4.3 Crea coor Access

Questa funzione fornisce gli strumenti per creare una corrispondenza tra i campi di una tabella Access e i campi del foglio Excel, per permettere la successiva esportazione del contenuto della tabella in formato XML standard ISO 19115. (Fig.11)

**Fig.11**

Al click del mouse sul pulsante "Crea coor Access" comparirà la finestra riportata in figura 12.

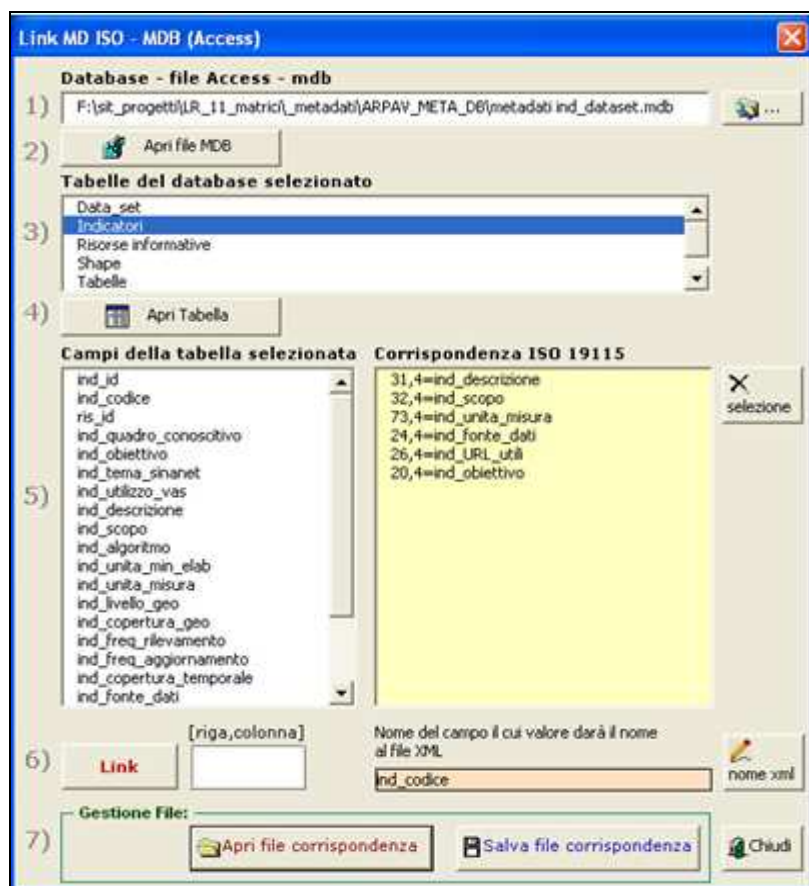


Fig.12

Attraverso la maschera di fig 12, è possibile:

- 1) selezionare la base dati Access;
- 2) eseguire la connessione e la stampa dell'elenco delle tabelle disponibili;
- 3) selezionare la tabella da esportare;
- 4) evidenziare il nome di tutti i campi che la compongono la tabella selezionata.

I punti 5 e 6, a sinistra della figura 12, permettono di definire la corrispondenza tra i campi della tabella e i campi del foglio excel. Per procedere in questa operazione è necessario selezionare il nome di un campo della tabella dalla lista del punto 5 poi, spostandosi sul foglio excel, occorre selezionare la cella corrispondente.

Dopo aver dato conferma attraverso il bottone "Link", nel riquadro giallo sulla destra della maschera, vengono evidenziati i campi corrispondenti. (Fig. 13)

REGIONE DEL VENETO
giunta regionale

Sistema Informativo Territoriale

Unità di Progetto per il SIT e la Cartografia
Direzione Urbanistica
scheda metadati (Core Standard ISO 19115) rel. 4.0

Informazioni sui metadati (MD_Metadata)

Identificatore del file di metadati
Lingua dei metadati: ita
Livello gerarchico: Dataset

Responsabile dei metadati
Nome dell'Ente responsabile del metadato
Informazioni per contattare l'Ente: Telefono, E-mail, Sito web
Ruolo

Data dei metadati

Informazioni sul sistema di riferimento

Sistema di riferimento spaziale

Informazioni di identificazione

Titolo
Data: Data, Tipo data

Identificatore
Nome dell'Ente
Informazioni per contattare l'Ente: Telefono, E-mail, Sito web
Ruolo

Formato di presentazione
Id livello superiore
Altri dettagli
Descrizione

Punto di contatto
Nome dell'Ente
Informazioni per contattare l'Ente: Telefono, E-mail, Sito web
Ruolo

Frequenza di aggiornamento

Parola chiave
Parola chiave
Limitazione d'uso dei dati
Vincoli di accesso dei dati
Vincoli di fruibilità dei dati
Altri vincoli sui dati
Vincoli di sicurezza dei dati: Nome ISO

Informazioni di identificazione dei dati (MD_DataIdentification)

Link MD ISO - MDB (Access)

Database - file Access - mdb
1) F:\sit_progetti\LR_11_matrici\metadati\ARPAV_META_DB\metadati ind_dataset.mdb
2) Apri file MDB

Tabelle del database selezionato
3) Data_set, Indicatori, Risorse informative, Shape, Tabelle
4) Apri Tabella

Campi della tabella selezionata
5) ind_tema_sinanet, ind_utilizzo_vas, ind_descrizione, ind_scopo, ind_algoritmo, ind_unita_min_elab, ind_unita_misura, ind_livello_geo, ind_copertura_geo, ind_freq_rilevamento, ind_freq_aggiornamento, ind_copertura temporale, ind_fonte_dati, ind_fonte_indicatore, ind_rif_normativi, ind_limite_indicatore, ind_URL_utili, ind_originedati_or

Corrispondenza ISO 19115
31,4=ind_descrizione
32,4=ind_scopo
73,4=ind_unita_misura
24,4=ind_fonte_dati
26,4=ind_URL_utili
20,4=ind_obiettivo
selezione

6) Link [riga,colonna] 10,4
Nome del campo il cui valore darà il nome al file XML: ind_codice nome xml

7) Gestione File:
Apri file corrispondenza, Salva file corrispondenza, Chiudi

Fig.13

Dopo aver creato la corrispondenza tra i campi, prima di salvare il file di corrispondenza, è necessario selezionare il campo della tabella da prendere come riferimento per nominare i file XML che verranno generati dalla macro "Esporta Access...".

Il bottone "Salva file corrispondenza" crea un file che contiene tutte le informazioni utili per esportare la tabella, il pulsante "Apri file corrispondenza" invece ricarica le impostazioni precedentemente create per eventuali modifiche.

5.4.4 Esporta Access

Questa funzione (Figura 14) consente di aprire il file di corrispondenza creato con la funzione "Crea coord Access" di cui al paragrafo precedente ed avvia il processo di esportazione della tabella in formato XML. Per ogni record presente nella tabella sarà creato un file XML.



Fig.14

Attivando il pulsante "Esporta Access ..." comparirà la finestra mostrata nell'immagine (Figura 15).



Fig.15

Selezionando il file di corrispondenza precedentemente creato, tutte le informazioni della scheda vengono automaticamente compilate.

Al click del bottone "Esporta MDB → XML" verrà attivato il processo di esportazione di tutti i record della tabella su file in formato XML.

La condizione WHERE fornisce la possibilità di filtrare i dati della tabella prima dell'esportazione selezionando solo i record validi rispetto alla condizione impostata. Le condizioni di selezione devono essere scritte in linguaggio SQL.

Il check "Aggiungi progressivo al nome file ..." evita sovrascrizioni di file nel caso in cui il campo selezionato per fornire il nome del file sia popolato da valori doppi. La funzionalità aggiunge un codice progressivo al nome del file.

5.4.5 Pulisci Celle

Questa funzione (Figura 16) consente di cancellare il contenuto di tutte le celle del foglio di lavoro e ripristina i valori predefiniti.



Fig.16

Allegato A - Esempio di compilazione di un Metadato di tipo Vettoriale

Informazioni sui metadati (MD_Metadata)			
Identificatore del file di metadati		c0506021_CopSuolo	
Lingua dei metadati		ita	
Livello gerarchico		Dataset	
Responsabile dei metadati	Nome dell'Ente responsabile del metadato		Regione Veneto, UP per il SIT e la cartografia
	Informazioni per contattare l'Ente	Telefono	+39 041279257
		E-mail	sit@regione.veneto.it
		Sito web	www.regione.veneto.it/Ambiente+e+Territorio/Territorio/Cartografia+Regionale
	Ruolo	Autore	
Data dei metadati		2010-04-20	

Informazioni sul sistema di riferimento (MD_ReferenceSystem)	
Sistema di riferimento spaziale	ROMA40/ OVEST

Informazioni di identificazione (MD_Identification)			
Titolo		Banca Dati della Copertura del Suolo della Regione Veneto. Dataset relativo ai dati suddivisi per Provincia.	
Data	Data	2010-04-20	
	Tipo data	Creazione	
Identificatore		c0506021_CopSuolo	
Responsabile dei dati	Nome dell'Ente	Regione Veneto, UP per il SIT e la cartografia	
	Informazioni per contattare l'Ente	Telefono	+39 041279257
		E-mail	sit@regione.veneto.it
		Sito web	www.regione.veneto.it/Ambiente+e+Territorio/Territorio/Cartografia+Regionale
	Ruolo	Proprietario	
Formato di presentazione		Mappa digitale	
Id livello superiore		c0506021_CopSuolo	
Altri dettagli			
Descrizione		Banca Dati della Copertura del Suolo della Regione Veneto in formato vettoriale, suddivisa per provincia; scala nominale pari 1:10.000; area tematica minima di 0,25 ettari; legenda articolata su 5 livelli in linea con la nomenclatura Corine Land Cover	
Punto di contatto	Nome dell'Ente	Regione Veneto, UP per il SIT e la cartografia	
	Informazioni per contattare l'Ente	Telefono	+39 041279257
		E-mail	sit@regione.veneto.it
		Sito web	www.regione.veneto.it/Ambiente+e+Territorio/Territorio/Cartografia+Regionale
	Ruolo	Punto di contatto	
Frequenza di aggiornamento		Non pianificato	
Parola chiave	Parola chiave	Uso del suolo, copertura del suolo, land cover	
Limitazioni d'uso e vincoli sui dati	Limitazione d'uso dei dati	Dato pubblico	
	Vincoli di accesso dei dati	Altri vincoli	
	Vincoli di fruibilità dei dati	Altri vincoli	
	Altri vincoli sui dati	Dato pubblico (cfr. art. 1 Codice Amministrazione Digitale)	
	Vincoli di sicurezza dei dati: Nome ISO	non classificato	

Informazioni di identificazione dei dati (MD_DataIdentification)			
Tipo di rappresentazione spaziale		Dati vettoriali	
Risoluzione spaziale dei dati	Scala equivalente	10000	
Lingua dei dati		ita	
Tema		Ambiente	
Localizzazione geografica dei dati	westBoundLongitude	10.606149	
	eastBoundLongitude	13.178279	
	southBoundLatitude	44.770478	
	northBoundLatitude	46.721485	
Copertura temporale	Data inizio	2006-01-31	
	Data fine	2007-12-31	
Informazioni supplementari			

Informazioni sulla distribuzione (MD_Distribution)		
Formato di distribuzione	Nome formato	shp
	Versione formato	ESRI Shape
Distributore	Nome dell'ente	
	Regione Veneto, UP per il SIT e la cartografia	
	Informazioni per contattare l'Ente	Telefono
		E-mail
		Sito web
Ruolo		
Risorsa on line	Indirizzo web della risorsa	

Informazioni sulla qualità dei dati (DQ_DataQuality)		
Livello di qualità		Dataset
Qualità dei dati (accuratezza posizionale)	Unità di misura	m
	Valore	5
Genealogia del dato	Processo di produzione	La Banca Dati della Copertura del Suolo trae il primo impianto dalla realizzazione del Db G.S.E. Land - Urban Atlas, utilizzando immagini satellitari SPOT 5 - bande multispettrale (10 m) e pancromatica (2,5 m) - e dati territoriali di varia natura (DB TeleAtlas, Carta Tecnica Regionale Numerica, DEM, Carta Forestale, grafo stradale). Nella prima realizzazione la classificazione è stata eseguita con il supporto del software eCognition® usando un approccio object-oriented. Tutta la fase di verifica e di revisione è stata eseguita tramite la fotointerpretazione a video delle ortofoto digitali a colori prodotte dalla Compagnia Generale Rispresaeeree S.p.A. relative al periodo 2006/2007 (edizione "TerraltalyTM" Digitale RGB). Una volta completata la base dati G.S.E. Land - Urban Atlas, si è proceduto con l'approfondimento della classificazione dei territori extraurbani. La tematizzazione dei Territori Agricoli è avvenuta tramite spazializzazione delle dichiarazioni catastali (contributi del Sistema Informativo regionale del Settore Primario (SISP) e del Sistema Informativo dell'organismo pagatore (AVEPA); la tematizzazione

Allegato B - Esempio di compilazione di un Metadato di tipo *Raster*

Informazioni sui metadati (MD_Metadata)			
Identificatore del file di metadati		c010301_dtm25	
Lingua dei metadati		ita	
Livello gerarchico		Dataset	
Responsabile dei metadati	Nome dell'Ente responsabile del metadato		Regione del Veneto, Unità di Progetto per il SIT e la Cartografia
	Informazioni per contattare l'Ente	Telefono	0412792577
		E-mail	sit@regione.veneto.it
		Sito web	www.regione.veneto.it/Ambiente+e+Territorio/Territorio/Cartografia+Regionale/
	Ruolo		Autore
Data dei metadati		2007-01-25	

Informazioni sulla rappresentazione spaziale dei dati raster (MD_SpatialRepresentation)				
Dati raster	Informazioni sulla georeferenziazione dei dati raster		Georeferenziati	
	Numero di dimensioni		3	
	Proprietà dimensione X	Nome dimensione	Riga	
		Misura dimensione	8440	
		Risoluzione	25	
	Proprietà dimensione Y	Nome dimensione	Colonna	
		Misura dimensione	7740	
		Risoluzione	25	
	Proprietà dimensione Z	Nome dimensione	Verticale (quota)	
		Misura dimensione	1	
		Risoluzione	25	
	Geometria della cella		Area	
	Disponibilità coefficienti della trasformazione		Sì / No <input type="checkbox"/>	
	Georettificati	Disponibilità dei check-points		Sì / No <input type="checkbox"/>
		Descrizione check-points		
Coordinata del vertice P1 (X Y)		1626500 4965000		
Coordinata del vertice P2 (X Y)		1820000 5176000		
Punto del pixel		Centro		

Informazioni sul sistema di riferimento (MD_ReferenceSystem)	
Sistema di riferimento spaziale	ROMA40/ OVEST

Informazioni di identificazione (MD_Identification)			
Titolo		Modello digitale del terreno dell'intero territorio regionale	
Data	Data	2006-09-05	
	Tipo data	Revisione	
Identificatore		c010301_dtm25	
Responsabile dei dati	Nome dell'Ente		Regione Veneto, UP per il SIT e la cartografia
	Informazioni per contattare l'Ente	Telefono	0412792577
		E-mail	sit@regione.veneto.it
		Sito web	www.regione.veneto.it/Ambiente+e+Territorio/Territorio/Cartografia+Regionale/
	Ruolo		Proprietario
Formato di presentazione		Modello digitale	
Id livello superiore		c010301_dtm25	
Altri dettagli			
Descrizione		DTM regionale con celle di 25 m	
Punto di contatto	Nome dell'Ente		Regione Veneto, UP per il SIT e la cartografia
	Informazioni per contattare l'Ente	Telefono	0412792577
		E-mail	sit@regione.veneto.it
		Sito web	www.regione.veneto.it/Ambiente+e+Territorio/Territorio/Cartografia+Regionale/
	Ruolo		Punto di contatto
Frequenza di aggiornamento			
Parola chiave	Parola chiave	Altimetria, isoipse, modello altimetrico	
Limitazioni d'uso e vincoli sui dati	Limitazione d'uso dei dati		
	Vincoli di accesso dei dati		Proprietà intellettuale dei dati
	Vincoli di fruibilità dei dati		Proprietà intellettuale dei dati
	Altri vincoli sui dati		
	Vincoli di sicurezza dei dati: Nome ISO		non classificato

Informazioni di identificazione dei dati (MD_DataIdentification)			
Tipo di rappresentazione spaziale		Dati raster	
Risoluzione spaziale dei dati	Scala equivalente	25000	
Lingua dei dati		ita	
Tema		Mappe di base	
Localizzazione geografica dei dati	westBoundLongitude	10.600117	
	eastBoundLongitude	13.182679	
	southBoundLatitude	44.785940	
	northBoundLatitude	46.724687	
Copertura temporale	Data inizio		
	Data fine		
Informazioni supplementari			
Contenuto dei dati raster	Descrizione degli attributi	Quota altimetrica	
	Tipo di contenuto	Misura fisica	

Informazioni sulla distribuzione (MD_Distribution)		
Formato di distribuzione	Nome formato	adf
	Versione formato	ESRI grid
Distributore	Nome dell'ente	
	Informazioni per contattare l'Ente	Telefono
		E-mail
		Sito web
	Ruolo	
Risorsa on line	Indirizzo web della risorsa	

Informazioni sulla qualità dei dati (DQ_DataQuality)		
Livello di qualità	Dataset	
Qualità dei dati (accuratezza posizionale)	Unità di misura	m
	Valore	10
Genealogia del dato	Processo di produzione	

Curve di livello e punti quotati desunti dalle tavolette IGM 1:25.000, dalla CTRN e dal microrilievo realizzato dall'ARPAV - Curve di livello desunte dalle tavv. IGM 1:25.000, integrate da Microrilievo prodotto dall'ARPAV sul Bacino Scolante nella Laguna di Venezia, alcune curve di livello della CTRN (prevalentemente in pianura).