



Documentazione

Modello di geodati minimi della misurazione ufficiale

Copertura del suolo

come parte dei dati della misurazione ufficiale.



Copyright: swisstopo

Set di geodati di base

Identificatore: 228
Titolo: Misurazione ufficiale
Basi legali: Ordinanza sulla misurazione ufficiale (OMU), RS 211.432.2, articolo 6

Modello di geodati minimo

Indice: 228.8
Titolo: Copertura del suolo
Basi legali: Legge federale sulla geoinformazione, (legge sulla geoinformazione, LGI), RS 510.62, articolo 29 ff.
Ordinanza federale sulla geoinformazione (ordinanza sulla geoinformazione, OGI), RS 510.620
Ordinanza sulla misurazione ufficiale (OMU), RS 211.432.2
Ordinanza del DDPS sulla misurazione ufficiale (OMU-DDPS), RS 211.432.21

A cura di

Ufficio federale di topografia swisstopo
Misurazione
Seftigenstrasse 264, CH-3084 Wabern
vermessung@swisstopo.ch
www.cadastre-manual.admin.ch/it





Comunità di informazione specializzata

Direzione	Grütter Christian, Ufficio federale di topografia swisstopo
Modellazione	Eisenhut Claude, Eisenhut Informatik AG
Gruppo di lavoro DMAV	Fierz Bernard, Amt für Raumentwicklung des Kantons Zürich Frapolli Claudio, Ufficio del catasto e dei riordini fondiari del cantone Ticino Grütter Christian, Ufficio federale di topografia swisstopo Horat Stephan, Geomatik und Vermessung, Stadt St. Gallen Mäusli Martin, Ufficio federale di topografia swisstopo Saugy Pierre-Alain, bbp Geomatik AG, Gümligen Spicher Florian, Service de la géomatique et du registre foncier du canton de Neuchâtel Veraguth Hans Andrea, Amt für Landwirtschaft und Geoinformation des Kantons Graubünden
Cooperazione	Åström Boss Helena, Ufficio federale di topografia swisstopo Bögli Grégoire, Ufficio federale di topografia swisstopo Käser Christoph, Ufficio federale di topografia swisstopo Mäusli Martin, Ufficio federale di topografia swisstopo Nicodet Marc, Ufficio federale di topografia swisstopo Rey Isabelle, Ufficio federale di topografia swisstopo Stuedler Daniel, Ufficio federale di topografia swisstopo Stucki Rolf, Ufficio federale di topografia swisstopo

Informazione sul documento

Indice	Il presente documento descrive il «Modello di geodati minimi della misurazione ufficiale: Copertura del suolo».
Stato	Emanato dal responsabile del Servizio specializzato Direzione federale delle misurazioni catastali
Autore	Grütter Christian, Ufficio federale di topografia swisstopo

Cronologia dei documenti

Versione	Data	Osservazioni
1.0	03.07.2023	Prima versione emanata
1.1	1.7.2024	Modifiche minori e integrazioni al modello di rappresentazione
1.2	1.12.2025	Capitolo 5 integrato con annessi edilizi progettati



Indice

1. Introduzione	5
1.1. Introduzione alla tematica	5
1.2. Creazione e gestione dei dati	5
1.3. Relazione con altri dati e sistemi	5
1.4. Link	6
2. Basi per la modellazione	7
2.1. Informazioni esistenti	7
2.2. Condizioni tecniche	7
3. Descrizione del modello	8
3.1. Descrizione semantica	8
3.2. Identificatore univoco di oggetto	8
3.3. Identificatore di oggetto specialistico	8
3.4. Identificatore di oggetti EGID	8
3.5. Oggetti e aree fittizi	8
4. Struttura del modello: modello di dati concettuale	9
4.1. Temi del modello	9
4.2. Diagramma delle classi UML	9
4.3. Catalogo degli oggetti	10
4.3.1. Intervalli di valore (IV)	10
4.3.2. Attributi strutturati	13
4.3.3. Classi e attributi	14
5. Tenuta a giorno	17
6. Modello di rappresentazione	18
Allegato A File di modello INTERLIS	25

Per ragioni di leggibilità, la differenziazione di genere non è applicata in modo sistematico.





1. Introduzione

Per una comprensione completa di questa documentazione, il documento «Principi di modellazione: Modello di geodati della misurazione ufficiale DMAV» è rilevante e deve essere consultato:

Gli atti legislativi e le norme relativi alla misurazione ufficiale sono elencati in modo esaustivo nel manuale per gli specialisti del sistema catastale svizzero:

<https://www.cadastre-manual.admin.ch/it/manuale-misurazione-ufficiale>.

1.1. Introduzione alla tematica

Il modello di geodati minimi «copertura del suolo» costituisce una parte del set di geodati di base della misurazione ufficiale e descrive le specifiche proprietà di questo modello di geodati. La presente documentazione integra il documento «Principi di modellazione: Modello di dati della misurazione ufficiale DMAV».

1.2. Creazione e gestione dei dati

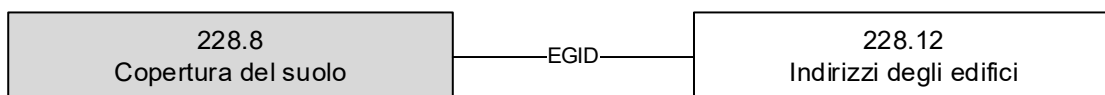
I dati della misurazione ufficiale sulla copertura del suolo vengono utilizzati in diversi modi (l'elenco che segue non è pertanto esaustivo):

- Il **registro fondiario** utilizza i dati secondo l'ORF¹ per la descrizione dei fondi nel registro fondiario. Gli edifici sono esplicitamente evidenziati come descrizioni fondi di particolare valore.
- Il settore **agricolo** utilizza i dati come base per determinare le superfici sfruttate a scopo agricolo rilevanti per i pagamenti diretti. Di particolare interesse sono le superfici con copertura del suolo humosa o boscata.

1.3. Relazione con altri dati e sistemi

Nel modello di geodati «copertura del suolo» sono registrati, insieme a molti altri oggetti, gli «edifici» e i «bacini idrici». A questi edifici e, in alcuni casi, ai bacini idrici vengono assegnati numeri degli edifici. Se per un oggetto è disponibile un indirizzo, il collegamento all'indirizzo avviene tramite l'identificatore federale degli edifici (EGID).

Figura 1: Relazione con ulteriori dati



I dati «copertura del suolo» vengono utilizzati in vari modi (l'elenco seguente non è esaustivo):

- dagli uffici del registro fondiario per la descrizione dei fondi nel registro fondiario,
- dagli studi di notaio per ottenere informazioni quando si tratta di diritti reali sui fondi,
- dagli uffici cantonali per l'identificazione delle superfici sfruttate a scopo agricolo e forestale,

¹ Ordinanza sul registro fondiario (ORF), RS 211.432.1



- dagli uffici cantonali per l'analisi dell'uso del suolo e la cartografia dei pericoli naturali,
- dall'Ufficio federale di statistica per l'assegnazione dei dati del Registro federale degli edifici e delle abitazioni (REA) agli edifici della misurazione ufficiale,
- dall'Ufficio federale di topografia swisstopo come riferimento per la tenuta a giorno del modello topografico del paesaggio (MTP).

1.4. Link

Il set di geodati descritto è documentato anche nel catalogo di metadati geocat.ch. Il modello concettuale testuale di dati è pubblicato come file INTERLIS nel registro dei modelli dei dati dell'Infrastruttura federale di dati geografici.



2. Basi per la modellazione

2.1. Informazioni esistenti

Sulla base degli atti legislativi in vigore relativi alla misurazione ufficiale, vengono emanate prescrizioni sull'esecuzione della misurazione ufficiale e sulla sua pubblicazione.

I requisiti legali specialistici che regolano la modellazione del set di dati in modo più dettagliato sono elencati in modo esaustivo nel [Manuale Misurazione ufficiale](#).

2.2. Condizioni tecniche

Questo modello di geodati minimi utilizza i moduli di base della Confederazione CHBase, i quali definiscono gli aspetti generali e trasversali rispetto alle applicazioni. Fa parte dei dati della misurazione ufficiale.

Il modello di geodati minimi «copertura del suolo» ha i seguenti **scopi**:

- ottenimento di geoinformazioni per le autorità della Confederazione, dei Cantoni, dei Comuni, dell'economia, della scienza e di terzi,
- tracciamento completo delle variazioni di stato,
- storicizzazione dei dati della misurazione ufficiale,
- la rappresentazione della copertura del suolo nella misurazione ufficiale,
- semplificazione dello scambio di dati,
- creazione e manutenzione della misurazione ufficiale,
- gestione delle informazioni sulla natura e sull'utilizzo della superficie terrestre,
- predisposizione di informazioni territoriali per diverse discipline specializzate.

A tal fine, il modello di geodati deve soddisfare i seguenti **requisiti**:

- I dati «copertura del suolo» devono essere geograficamente correlati agli altri dati della misurazione ufficiale.
- Deve essere possibile sviluppare i prodotti e gli estratti ufficiali prescritti dalla legge sulla base dei dati.
- Gli oggetti dei dati sono identificabili tramite identificatori di oggetto chiari e stabili.
- Le modifiche sono sempre completamente tracciabili. Ogni set di dati è collegato a un set di dati nella tabella di tenuta a giorno.
- I dati «copertura del suolo» devono essere registrati in modo coerente in termini di superfici.



3. Descrizione del modello

3.1. Descrizione semantica

Il lessico specialistico della misurazione ufficiale è reperibile in TERMDAT, la banca dati terminologica dell'Amministrazione federale (<https://www.termdat.ch>). TERMDAT è incentrato soprattutto sulla terminologia del diritto federale.

3.2. Identificatore univoco di oggetto

Gli oggetti dei dati «copertura del suolo» possono essere identificati in modo univoco da un UUID (Universally Unique Identifier).

3.3. Identificatore di oggetto specialistico

Gli oggetti dei dati «copertura del suolo» sono identificati dal punto di vista specialistico dalla loro delimitazione geografica e dalla loro posizione.

3.4. Identificatore di oggetti EGID

Gli oggetti del tipo di copertura del suolo «edificio» possono essere identificati utilizzando una chiave esterna assegnata e gestita dal Registro federale degli edifici e delle abitazioni (REA). La chiave esterna è denominata identificatore federale dell'edificio (EGID).

3.5. Oggetti e aree fittizi

Ai dati della classe «copertura del suolo» si applica la condizione di coerenza della copertura completa. Esistono due motivi per cui possono presentarsi delle lacune nei dati della copertura del suolo:

- La copertura del suolo racchiude un'area in cui esiste già una misurazione ufficiale (enclave).
- Esistono aree non misurate tra il perimetro della copertura del suolo e il confine comunale legalmente valido a copertura planimetrica totale.

La registrazione di aree fittizie di copertura del suolo non è consentita, a meno che non serva a colmare lacune dovute alle cause sopra citate.

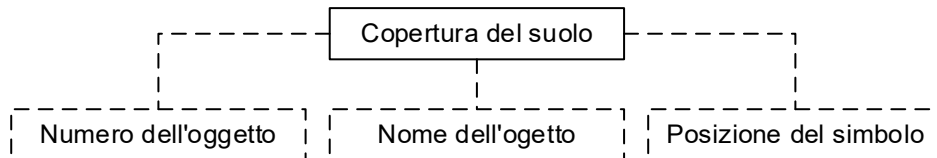


4. Struttura del modello: modello di dati concettuale

4.1. Temi del modello

Gli oggetti «copertura del suolo» comprendono dati specialistici nonché geometrie di punti e aree. Ogni oggetto della copertura del suolo deve essere dotato di un identificativo di oggetti univoco.

Figura 2: Struttura degli oggetti «copertura del suolo» (continuo = classe, tratteggiato = struttura)



Oltre agli oggetti «copertura del suolo», esistono punti misurati che vengono gestiti in una classe separata «PuntoMisurato».

Tabella 1: Contenuto degli oggetti «copertura del suolo»

Copertura del suolo	<p>Gli oggetti della classe «CoperturaSuolo» contengono attributi e dati geometrici. Gli oggetti possono essere identificati tramite identificatori di oggetti univoci.</p> <p>I numeri degli oggetti devono essere inseriti nell'attributo strutturato «NumeroOggetto».</p> <p>Se per l'oggetto esistono nomi o denominazioni, questi possono essere registrati nell'attributo strutturato «NomeOggetto».</p> <p>La rappresentazione dei simboli deve essere gestita nell'attributo strutturato «PosizioneSimbolo».</p>
Punto di misurazione	<p>Un oggetto «PuntoMisurato» contiene le coordinate dei punti misurati utilizzati per il rilevamento degli oggetti «copertura del suolo».</p>

4.2. Diagramma delle classi UML

Non è opportuno rappresentare le classi «CoperturaSuolo» e «PuntoMisurato» in un diagramma delle classi UML. I dati delle due classi vengono gestiti in classi reciprocamente indipendenti.



4.3. Catalogo degli oggetti

4.3.1. Intervalli di valore (IV)

La Tabella 2 descrive l'intervallo di valori dell'attributo «GenereCoperturaSuolo». La descrizione dei singoli valori aiuta a comprendere quali oggetti del mondo reale devono essere attribuiti come nel modello di dati. Inoltre, la descrizione dei valori non è esaustiva e non deve essere intesa come una direttiva per la registrazione.

Tabella 2: Intervallo di valori dell'attributo «GenereCoperturaSuolo»

Valore	Descrizione
edificio	Definizione secondo l'Ufficio federale di statistica (UST), Ordinanza del 31 maggio 2000 sul Registro federale degli edifici e delle abitazioni ² . Gli edifici sono correlati con il Registro federale degli edifici e delle abitazioni (REA).
strada_sentiero	Superfici che hanno una funzione di servizio per la circolazione dei pedoni e/o dei veicoli.
marciapiede	Aree separate dalla strada che sono destinate principalmente ai pedoni e non possono essere utilizzate dai veicoli a motore.
spartitraffico	Elevazione artificiale nella carreggiata che deve essere aggirata. Gli spartitraffico si trovano presso incroci e attraversamenti pedonali.
ferrovia	L'intero sistema di binari, compresa la fondazione, le superfici ricoperte di ghiaia o sabbia, i marciapiedi situati tra o accanto ai binari.
aeroporto	Piste, piste di rullaggio, parcheggi per gli aerei creati artificialmente.
bacino_idrico	Opera artificiale, compresi i suoi bordi, piscina, piscina per tuffi dei bagni pubblici, bacino (su suolo pubblico e privato), bacino di decantazione delle stazioni di depurazione delle acque, bacino di spegnimento.
altro_rivestimento_duro	Parcheggi per i veicoli, accesso dei mezzi di trasporto agli edifici, posteggi, aree di svago, spiazzi, installazioni sportive senza prati.
campo_prato_pascolo	Aree incluse in una rotazione di colture, utilizzate per la produzione di foraggio o come pascolo.
vigna	Superfici viticole.
altra_coltura_intensiva	Frutteti e centri di giardinaggio.

² Ordinanza del 31 maggio 2000 sul Registro federale degli edifici e delle abitazioni (OREA), RS 431.841



Valore	Descrizione
giardino	Giardini per il tempo libero, parchi, giardini per bambini, boschetti, piantagioni da giardino, giardini con boschetti, tappeti verdi, terreni circostanti alle case.
torbiera	Aree elencate nelle ordinanze di protezione federali, cantonali e comunali.
altro_humus	Strisce erbose situate fra vie di traffico, strisce erbose lungo le rive dei corsi d'acqua.
specchio_acqua	Laghi, stagni, biotopi.
corso_acqua	Fiumi, ruscelli, canali.
canneti	Superfici coperte da canneti che fanno da transizione tra le acque libere e la copertura del suolo sulla terra ferma
bosco_fitto	Superfici boscate soggette alla legge forestale ³ .
pascolo_boscato_fitto	Definizione secondo l'ordinanza sulle foreste ⁴ . Aree utilizzate alternativamente per l'allevamento e la silvicoltura secondo un modello a mosaico. Lo sfruttamento forestale prevale su quello agricolo.
pascolo_boscato_rado	Definizione secondo l'ordinanza sulle foreste. Aree utilizzate alternativamente per l'allevamento e la silvicoltura secondo un modello a mosaico. Lo sfruttamento agricolo prevale su quello forestale.
altro_bosco	Boschi pascolati, selve, zone boscate lungo le rive e i corsi d'acqua, zone miste tra foresta e pascolo, roccia, ghiaia. Zone di transizione verso il limite climatico del bosco.
roccia	Bande rocciose imponenti che servono all'orientamento.
ghiacciaio_nevaio	Il nevaio contiene aree innevate in alta montagna che si scongelano e si ricongelano nel corso di diversi anni. I ghiacciai sono superfici permanentemente ghiacciate.
pietraia_sabbia	Accumulo naturale di pietre sciolte (p. es. morene laterali).
Cava_di_ghiaia_discarica	Discariche gestite per il deposito e l'estrazione di materie prime.
altre_senzavegetazione	Zone miste al limite climatico della vegetazione, difficilmente distinguibili (erba, roccia, ghiaia, aree di macchia).

³ Legge federale sulle foreste (legge forestale, LFo), RS 921.0

⁴ Ordinanza sulle foreste (OFo), RS 921.0



Tabella 3: Intervallo di valori dell'attributo «StatoOggetto»

Valore	Descrizione
In_progetto	Il nuovo oggetto è riportato nei dati, ma non è ancora realizzato.
reale	L'oggetto è realizzato e corrisponde alla situazione attuale.
passato	L'oggetto è demolito o passato e non esiste più.



4.3.2. Attributi strutturati

Tabella 4: Definizione della struttura «NumeroOggetto» (cardinalità 1= obbligatorio / 0..1 = opzionale)

Nome dell'attributo	Cardinalità	Tipo di dati	Definizione	Requisiti
Numero	1	Text*12	Numero dell'oggetto.	
PosizioneTesto	0..1	Struttura PosizioneTesto	Posizione del testo del numero dell'oggetto in conformità al documento «Principi di modellazione: Modello di dati della misurazione ufficiale DMAV».	

Tabella 5: Definizione della struttura «NomeOggetto» (cardinalità 1= obbligatorio / 0..1 = opzionale)

Nome dell'attributo	Cardinalità	Tipo di dati	Definizione	Requisiti
Nome	1	Text*60	Nome / denominazione dell'oggetto.	
PosizioneTesto	0..1	Struttura PosizioneTesto	Posizione del testo del nome dell'oggetto in conformità al documento «Principi di modellazione: Modello di dati della misurazione ufficiale DMAV».	



4.3.3. Classi e attributi

Tabella 6: Attributi della classe «CoperturaSuolo» (Cardinalità: 1= obbligatorio / 0..1 = opzionale)

Nome dell'attributo	Cardinalità	Tipo di dati	Definizione	Requisiti
GenereCopertura Suolo	0..1	IV GenereCopertura Suolo	Classificazione dell'oggetto «CoperturaSuolo» in base alla definizione dell'intervallo di valori.	Se l'oggetto è attribuito come «Fittizio» «TRUE», il genere di copertura del suolo non deve essere registrato. Altrimenti, il genere di copertura del suolo deve essere registrato.
Fittizio	1	BOOLEAN	Serve a distinguere se l'oggetto è utilizzato o meno per colmare lacune nella rete di superfici della copertura del suolo.	Valore di default «FALSE». È «TRUE» se si tratta di un oggetto fittizio della copertura del suolo. È «FALSE» se si tratta di un oggetto reale della copertura del suolo.
StandardQualita	1	IV StandardQualita	Standard qualitativo della misurazione ufficiale secondo la definizione contenuta nel documento «Principi di modellazione: Modello di dati della misurazione ufficiale DMAV».	
Geometria	1	SURFACE WITH (STRAIGHTS, ARCS) VERTEX Coord2 WITHOUT OVERLAPS > 0.002	Surface, composta da rette e archi. Le sovrapposizioni nella definizione della superficie non devono essere superiori a 2 mm.	Secondo il modello di dati «GeometryCHLV95_V2» del Model Repository «CHBase_Part1_GEOMETRY_V2.ili». Le coperture del suolo attribuite come valide soddisfano le condizioni di coerenza dei dati geometrici di tipo «AREA» (cfr. documento «Principi di modellazione: Modello di dati della misurazione ufficiale DMAV»).
StatoOggetto	1	IV StatoOggetto	Stato dell'oggetto	
NumeroOggetto	0..1	Struttura NumeroOggetto	Numero dell'oggetto.	



Nome dell'attributo	Cardinalità	Tipo di dati	Definizione	Requisiti
EGID	0..1	1 .. 900000000	Numero EGID secondo il Registro federale degli edifici e delle abitazioni (REA). È rilasciato dall'Ufficio federale di statistica (UST).	Deve essere registrato se l'immobile è inserito nei dati del Registro federale degli edifici e delle abitazioni (REA).
NomeOggetto	0..1	Struttura NomeOggetto	Nome dell'oggetto.	
PosizioneSimbolo	0..1	Struttura PosizioneSimbolo	Indicazioni per la rappresentazione dei simboli sugli estratti grafici (cfr. il documento «Principi di modellazione: Geodati della misurazione ufficiale DMAV»).	Per la rappresentazione dei simboli dei generi di copertura del suolo: <ul style="list-style-type: none">- bacino idrico e- specchio d'acqua.

Tabella 7: Attributi della classe «PuntoMisurato» (Cardinalità: 1= obbligatorio / 0..1 = opzionale)

Nome dell'attributo	Cardinalità	Tipo di dati	Definizione	Requisiti
Numero	0..1	Text*12	Numero di punto.	
Geometria	1	Coord2	Coordinate del punto misurato.	Secondo il modello di dati «GeometryCHLV95_V2» del Model Repository «CHBase_Part1_GEOMETRY_V2.ili».
GeometriaQuota	0..1	-200.000 .. 5000.000	Quota del punto misurato.	Non deve essere 0.000. Se è disponibile la «GeometriaQuota», sono da registrare i valori «PrecisioneQuota» e «EAffidabileQuota».
PrecisionePlanimetrica	1	0.001 .. 7.000	Precisione della posizione del punto misurato.	



Nome dell'attributo	Cardinalità	Tipo di dati	Definizione	Requisiti
EAffidabilePlanimetria	1	BOOLEAN	La posizione del punto misurato è affidabile.	Valore di default «TRUE». È «TRUE», se la posizione del punto misurato è stata registrata in modo affidabile. I punti misurati determinati in modo inaffidabile o che sono il risultato di un calcolo o di una costruzione devono essere registrati come «inaffidabili» o con il valore «FALSE».
PrecisioneQuota	0..1	0.001 .. 7.000	Precisione della quota del punto misurato.	Se viene registrata una «GeometriaQuota» per un punto misurato, è obbligatorio registrare un valore per l'attributo «PrecisioneQuota». Se non viene registrata nessuna «GeometriaQuota», non può essere registrata nemmeno una «PrecisioneQuota».
EAffidabileQuota	0..1	BOOLEAN	La quota del punto misurato è affidabile.	È «TRUE» se la quota è stata determinata in modo affidabile. È «FALSE» se la quota è stata determinata in modo inaffidabile. Se viene registrata una «GeometriaQuota» per un punto misurato, è obbligatorio registrare un valore per l'attributo «EAffidabileQuota». Se non viene registrata nessuna «GeometriaQuota», non può essere registrato nemmeno un valore per «EAffidabileQuota».
EDefinitoEsattamente	1	BOOLEAN	Precisione di accertamento del punto misurato.	È «TRUE» se il punto misurato è stato determinato con particolare accuratezza (p. es. angoli di edifici). È «FALSE» se il punto misurato è stato determinato solo in modo approssimativo (p. es. per campi, prati, pascoli).



5. Tenuta a giorno

I dati «copertura del suolo» forniscono informazioni sulla composizione della superficie terrestre. Non hanno alcun effetto legale, ma hanno due motivi per essere creati e modificati:

- Esiste un'autorizzazione per la creazione o la modifica dell'oggetto (p. es. nel caso di edifici).
- L'oggetto viene creato o cambia nel corso del tempo (p. es. le acque).

Nel «Modello di geodati minimi della misurazione ufficiale: Copertura del suolo» occorre implementare la «variazione dello stato con oggetti in progetto». La tenuta a giorno è descritta nel documento «Principi di modellazione: Modello di geodati della misurazione ufficiale DMAV».

Annesso edilizio in progetto

L'annesso edilizio in progetto deve essere registrato come oggetto autonomo. L'oggetto in progetto riceve lo stesso EGID dell'edificio principale a cui appartiene e con cui forma un'unità. Una volta realizzato l'annesso edilizio, l'oggetto in progetto viene eliminato. L'annesso edilizio realizzato e l'edificio principale a cui appartiene devono essere registrati secondo le norme di registrazione vigenti.

Punti di misurazione

Il modello di geodati della misurazione ufficiale DMAV contiene solo punti misurati validi (reali). I punti misurati non più necessari devono essere cancellati dai dati della misurazione ufficiale e non devono più essere gestiti nel modello di geodati della misurazione ufficiale DMAV.



6. Modello di rappresentazione

La denominazione del Tipo di linea (come continuo, punteggiato, interrotto1, interrotto2, interrotto3, interrotto4, misto1 e misto2) si riferisce alla istruzione «Darstellungsmodell für den Plan für das Grundbuch gemäss Geodatenmodell DMAV Version 1.0».

Devono essere rappresentati esclusivamente gli oggetti di copertura del suolo con l'attributo «Fittizio» = FALSE.

Tabella 8: Rappresentazione dell'attributo strutturato «NomeOggetto» della classe «CoperturaSuolo»

Denominazione	Condizione	Simbolo	Descrizione in scala 1:1'000
Nome dell'oggetto		<i>Nome dell'oggetto</i>	Testo Corpo degli scritti 7 pt Fonte di caratteri corsivo Colore RGB Oggetto progettato 255,0,0 Oggetto reale 0,0,0

Tabella 9: Rappresentazione dell'attributo strutturato «NumeroOggetto» della classe «CoperturaSuolo»

Denominazione	Condizione	Simbolo	Descrizione in scala 1:1'000
Numero dell'oggetto		⁵³¹	Testo Corpo degli scritti 5 pt Fonte di caratteri corsivo Colore RGB Oggetto progettato 255,0,0 Oggetto reale 0,0,0

Tabella 10: Rappresentazione dell'attributo strutturato «PosizioneSsimbolo» della classe«CoperturaSuolo»

Denominazione	Condizione	Simbolo	Descrizione in scala 1:1'000
Bacino idrico	«CoperturaSuolo Genere» = {bacino_idrico, specchio_acqua }	≈	Simbolo Cadastra (e) baciono_idrico_specchio_acqua Colore RGB Oggetto progettato 255,0,0 Oggetto reale 128,128,128
Vigneto	«GenereCoperturaSuolo» = vigneto	§	Simbolo Cadastra (b) Vigneto Colore RGB: 128,128,128












Denominazione	Condizione	Simbolo	Descrizione in scala 1:1'000
Torbiera	«GenereCoperturaSuolo» = torbiera		Simbolo Cadastra (d) Torbiera Colore RGB: 128,128,128
Direzione del flusso	«GenereCoperturaSuolo» = corso_acqua		Simbolo Cadastra (a) Direzione del flusso Colore RGB Oggetto progettato 255,0,0 Oggetto reale 0,0,0
Canneti	«GenereCoperturaSuolo» = canneti		Simbolo Cadastra (c) Canneti Colore RGB: 128,128,128



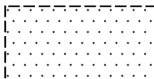
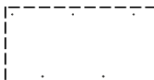

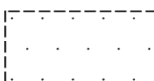
Tabella 11: Rappresentazione in bianco e nero degli oggetti reali della classe «CoperturaSuolo»

Denominazione	Condizione	Simbolo	Descrizione in scala 1:1'000
Edificio	«StatoOggetto» = reale		Tipo di linea continuo Spessore del tratto 0.2 mm Colore RGB: 0,0,0 Riempimento Colore RGB: 191,191,191
Strada, Sentiero	«StatoOggetto» = reale		Tipo di linea continuo Spessore del tratto 0.2 mm Colore RGB: 0,0,0
Marciapiede	«StatoOggetto» = reale		Tipo di linea continuo Spessore del tratto 0.2 mm Colore RGB: 0,0,0
Spartitraffico	«StatoOggetto» = reale		Tipo di linea continuo Spessore del tratto 0.2 mm Colore RGB: 0,0,0
Ferrovia	«StatoOggetto» = reale		Tipo di linea interrotto1 Spessore del tratto 0.2 mm Colore RGB: 0,0,0
Aeroporto	«StatoOggetto» = reale		Tipo di linea continuo Spessore del tratto 0.2 mm Colore RGB: 0,0,0



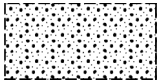




Denominazione	Condizione	Simbolo	Descrizione in scala 1:1'000
Bacino idrico	«StatoOggetto» = reale		Tipo di linea continuo Spessore del tratto 0.2 mm Colore RGB: 0,0,0
Altre superfici a rivestimento duro	«StatoOggetto» = reale		Tipo di linea interrotto1 Spessore del tratto 0.2 mm Colore RGB: 0,0,0
Prato, campo, pascolo	«StatoOggetto» = reale		Tipo di linea interrotto1 Spessore del tratto 0.2 mm Colore RGB: 0,0,0
Vigneto	«StatoOggetto» = reale		Tipo di linea interrotto1 Spessore del tratto 0.2 mm Colore RGB: 0,0,0 Riempimento Simbolo Cadastra (b) Reben Distanza 10.0 mm Colore RGB: 128,128,128
Altre culture intensive	«StatoOggetto» = reale		Tipo di linea interrotto1 Spessore del tratto 0.2 mm Colore RGB: 0,0,0
Giardino	«StatoOggetto» = reale		Tipo di linea interrotto1 Spessore del tratto 0.2 mm Colore RGB: 0,0,0
Torbiera	«StatoOggetto» = reale		Tipo di linea interrotto1 Spessore del tratto 0.2 mm Colore RGB: 0,0,0 Riempimento Simbolo Cadastra (d) Moor Distanza 10.0 mm Colore RGB: 128,128,128
Altre superfici humose	«StatoOggetto» = reale		Tipo di linea interrotto1 Spessore del tratto 0.2 mm Colore RGB: 0,0,0
Specchio d'acqua	«StatoOggetto» = reale		Tipo di linea continuo Spessore del tratto 0.2 mm Colore RGB: 0,0,0




Denominazione	Condizione	Simbolo	Descrizione in scala 1:1'000
Corso d'acqua	«StatoOggetto» = reale		Tipo di linea continuo Spessore del tratto 0.2 mm Colore RGB: 0,0,0
Canneti	«StatoOggetto» = reale		Tipo di linea interrotto1 Spessore del tratto 0.2 mm Colore RGB: 0,0,0 Riempimento Simbolo Cadastra (c) Canneti Distanza 10.0 mm Colore RGB: 128,128,128
Bosco fitto	«StatoOggetto» = reale		Tipo di linea interrotto1 Spessore del tratto 0.2 mm Riempimento Punteggiato (dimensione del punto 0.3 mm) Distanza 2.0 mm Colore RGB: 0,0,0
Pascolo alberato fitto	«StatoOggetto» = reale		Tipo di linea interrotto1 Spessore del tratto 0.2 mm Riempimento Punteggiato (dimensione del punto 0.3 mm) Distanza 8.0 mm Colore RGB: 0,0,0
Pascolo alberato rado	«StatoOggetto» = reale		Tipo di linea interrotto1 Spessore del tratto 0.2 mm Riempimento Punteggiato (dimensione del punto 0.3 mm) Distanza 16.0 mm Colore RGB: 0,0,0
Altre superfici boscate	«StatoOggetto» = reale		Tipo di linea interrotto1 Spessore del tratto 0.2 mm Riempimento Punteggiato (dimensione del punto 0.3 mm) Distanza 4.0 mm Colore RGB: 0,0,0



Denominazione	Condizione	Simbolo	Descrizione in scala 1:1'000
Rocce	«StatoOggetto» = reale		Tipo di linea interrotto1 Spessore del tratto 0.2 mm Colore RGB: 0,0,0 Riempimento Simbolo Cadastra (1) Fels Colore RGB: 128,128,128
Ghiacciaio nevaio	«StatoOggetto» = reale		Tipo di linea interrotto1 Spessore del tratto 0.2 mm Colore RGB: 0,0,0
Pietrisco, sabbia	«StatoOggetto» = reale		Tipo di linea interrotto1 Spessore del tratto 0.2 mm Colore RGB: 0,0,0 Riempimento Simbolo Cadastra (2) pietrisco_sabbia Colore RGB: 128,128,128
Cava di ghiaia, discarica	«StatoOggetto» = reale		Tipo di linea interrotto1 Spessore del tratto 0.2 mm Colore RGB: 0,0,0
Altre superfici senza vegetazione	«StatoOggetto» = reale		Tipo di linea interrotto1 Spessore del tratto 0.2 mm Colore RGB: 0,0,0

Gli oggetti progettati devono essere rappresentati senza riempimento delle superfici.

Tabella 12: Rappresentazione degli oggetti progettati della classe «CoperturaSuolo»

Denominazione	Condizione	Simbolo	Descrizione in scala 1:1'000
Edificio	«GenereCoperturaSuolo» = edificio «StatoOggetto» = progetto		Tipo di linea continuo Spessore del tratto 0.2 mm Colore RGB: 255,0,0













Denominazione	Condizione	Simbolo	Descrizione in scala 1:1'000
Tutti gli altri oggetti progettati	«GenereCoperturaSuolo» ≠ edificio «StatoOggetto» = progetto		Tipo di linea interrotto 1 Spessore del tratto 0.2 mm Colore RGB: 255,0,0

Tabella 13: Rappresentazione a colori degli oggetti reali della classe «CoperturaSuolo»

Denominazione	Condizione	Simbolo	Descrizione in scala 1:1'000
Edificio	«StatoOggetto» = reale		Tipo di linea continuo Spessore del tratto 0.2 mm Colore RGB: 0,0,0 Riempimento Colore RGB: 255,191,191
Strada, Sentiero	«StatoOggetto» = reale		Tipo di linea continuo Spessore del tratto 0.2 mm Colore RGB: 0,0,0 Riempimento Colore RGB: 191,191,191
Marciapiede	«StatoOggetto» = reale		Tipo di linea continuo Spessore del tratto 0.2 mm Colore RGB: 0,0,0 Riempimento Colore RGB: 224,224,224
Aeroporto	«StatoOggetto» = reale		Tipo di linea continuo Spessore del tratto 0.2 mm Colore RGB: 0,0,0 Riempimento Colore RGB: 224,224,224
Bacino idrico	«StatoOggetto» = reale		Tipo di linea continuo Spessore del tratto 0.2 mm Colore RGB: 0,0,0 Riempimento Colore RGB: 179,230,255
Altre superfici a rivestimento duro	«StatoOggetto» = reale		Tipo di linea continuo Spessore del tratto 0.2 mm Colore RGB: 0,0,0 Riempimento Colore RGB: 224,224,224



Denominazione	Condizione	Simbolo	Descrizione in scala 1:1'000
Specchio_d'acqua	«StatoOggetto» = reale		Tipo di linea continuo Spessore del tratto 0.2 mm Colore RGB: 0,0,0 Riempimento Colore RGB: 179,230,255
Corso d'acqua	«StatoOggetto» = reale		Tipo di linea continuo Spessore del tratto 0.2 mm Colore RGB: 0,0,0 Riempimento Colore RGB: 179,230,255
Bosco fitto	«StatoOggetto» = reale		Tipo di linea continuo Spessore del tratto 0.2 mm Colore RGB: 0,0,0 Riempimento Colore RGB: 156,255,152



Allegato A File di modello INTERLIS

Modello di dati: https://models.geo.admin.ch/V_D/DMAV_Bodenbedeckung_V1_1.ili