



Istruzione

Modello dei dati « MOpublic »

Versione 1.2 del 1.04 2010

Modifiche apportate a partire della versione pubblicata il 1.10.2009 (indicate in **rosso** nel documento)

- Capitoli 8.8.1 e 8.8.5, osservazioni adattate per gli attributi « Number », « Completeness », « Area » e « Geometry »
- Capitoli 8.8.1, 8.8.3, 8.8.5 e 8.8.7, indicazioni sulla provenienza dell'attributo « Area »
- Capitolo 8.11.1 E_designazione_ufficiale proviene dalla tabella Localizzazione
- Capitoli 8.7.2, 8.8.2, 8.8.6, 8.8.8 e 8.11.4, nuova osservazione per l'attributo « Ori »

Editore
Ufficio federale di topografia
Direzione federale delle misurazioni catastali
Seftigenstrasse 264, casella postale
CH-3084 Wabern

Tel. 031 963 23 03
Fax 031 963 22 97
infovd@swisstopo.ch
www.swisstopo.ch / www.cadastre.ch

Sommario

1	Introduzione	5
2	Elenco delle abbreviazioni	6
3	Campo d'applicazione.....	7
4	Descrizione del modello dei dati in un unico linguaggio	8
4.1	Generalità	8
4.2	Traduzione di un catalogo di dati	9
5	Controllo qualità	10
6	Vista d'assieme dei dati estratti dal MD.01-MU-CH.....	11
7	Spiegazioni concernenti i differenti temi	15
7.1	Generalità	15
7.1.1	Gestione delle relazioni.....	15
7.1.2	Numero d'identificazione del comune dell'Ufficio federale di statistica (UFS).....	15
7.1.3	Gestione degli identificatori degli oggetti (OID).....	15
7.1.4	Sistema geodetico di riferimento	15
7.1.5	Gestione del tipo geometrico AREA	15
8	Struttura dei temi e origine dei dati	16
8.1	Generalità	16
8.2	Lookup_tables.....	16
8.2.1	Classe Mark_type	16
8.2.2	Classe Reliability_type	17
8.2.3	Classe QualityStandard_type.....	17
8.2.4	Classe Validity_type.....	17
8.2.5	Classe Text_type	17
8.2.6	Klasse Boolean_type	18
8.2.7	Classe Control_point_Category.....	18
8.2.8	Classe LCS_type	18
8.2.9	Classe SO_type.....	19
8.2.10	Classe RealEstate_type.....	19
8.2.11	Classe Completeness_type	19
8.2.12	Classe Fluid_type	19
8.2.13	Classe Bound_validity_type.....	20
8.2.14	Classe Terrain_edge_type.....	20
8.2.15	Classe Cut_out_surface_type.....	20
8.2.16	Classe Local_names_type.....	20
8.2.17	Structure Territorial_bound_Line_type.....	21
8.2.18	Classe Other_territorial_bound_Line_type	21
8.2.19	Classe Topic_name	21
8.2.20	Classe Classe_name	22
8.2.21	Classe Attribute_name	22
8.3	Control_points (Punti fissi).....	22
8.3.1	Classe Control-point	23
8.4	Land_cover (Couverture du sol)	24
8.4.1	Classe LCSurface	24
8.4.2	Classe LCSurface_PosText.....	24

8.4.3	Classe LCSurfaceProj	25
8.4.4	Classe LCSurfaceProj_PosText	25
8.5	Single_objects (Oggetti_singoli)	26
8.5.1	Classe Surface_element.....	26
8.5.2	Classe Surface_element_PosText	27
8.5.3	Classe Linear_element	27
8.5.4	Classe Linear_element_PosText.....	27
8.5.5	Classe Point_element.....	27
8.5.6	Classe Point_element_PosText.....	28
8.6	Heights (Altimetria)	28
8.6.1	Classe Individual_point.....	28
8.6.2	Classe Terrain_edge	29
8.6.3	Classe Cut_out_surface	29
8.6.4	Classe Contour_line.....	29
8.7	Local_names (Nomenclatura).....	29
8.7.1	Classe Names	30
8.7.2	Classe Names_PosName.....	30
8.8	Ownership (Beni_immobili).....	31
8.8.1	Classe RealEstate	32
8.8.2	Classe RealEstate_PosNumber	32
8.8.3	Classe DPR_Mine.....	32
8.8.4	Classe DPR_Mine_PosNumber	33
8.8.5	Classe RealEstateProj.....	33
8.8.6	Classe RealEstateProj_PosNumber.....	34
8.8.7	Classe DPR_MineProj	34
8.8.8	Classe DPR_MineProj_PosNumber	34
8.8.9	Classe Boundary_point.....	34
8.9	Pipelines (Condotte)	35
8.9.1	Classe Surface_element.....	35
8.9.2	Classe Surface_element_PosName.....	36
8.9.3	Classe Linear_element	36
8.9.4	Classe Linear_element_PosName	36
8.9.5	Classe Point_element.....	36
8.10	Territorial_boundaries (Confini comunali + Altri confini giurisdizionali).....	37
8.10.1	Classe Boundary_terr_point	37
8.10.2	Classe Municipal_boundary.....	37
8.10.3	Classe Municipal_boundProj	38
8.10.4	Classe Other_territ_boundary.....	38
8.11	House_addresses (Indirizzi degli edifici).....	39
8.11.1	Classe Street_name	39
8.11.2	Classe Street_name_Pos	40
8.11.3	Classe Building_entrance	40
8.11.4	Classe Building_entrance_Pos	40
9	Formati di trasferimento.....	42
9.1	Generalità	42

9.2	INTERLIS 1	42
9.3	INTERLIS 2	42
9.4	Shape.....	42
9.5	GML	43
9.6	DXF.....	43

1 Introduzione

Oggi giorno i dati numerici della misurazione ufficiale (MU) coprono una gran parte del territorio nazionale. Numerosi utilizzatori desiderano pertanto poter acquisire questi dati per le proprie necessità sia in forma cartacea, sia in forma numerica oppure via Internet.

Nelle zone ove sono disponibili dati numerici, l'utilizzatore può ordinare e ricevere i dati desiderati con un contenuto e un formato personalizzati. In questi casi l'interfacciamento dei dati può risultare complesso e costoso. Per questo motivo è apparso ragionevole prevedere per la misurazione ufficiale un modello di dati "semplificato". Questo nuovo prodotto denominato *MOpública* da un lato è un modello semplificato dei dati della MU, e dall'altro è pure il corrispondente insieme di dati (disponibile nei formati INTERLIS, SHAPE, DXF o GML) che soddisfa le esigenze degli utilizzatori più importanti.

Si possono così sviluppare interfacce standardizzate in modo di poter semplificare il trasferimento dei dati. *MOpública* è un'alternativa alla norma GeoIED (SN 612020).

Sinora la MU possedeva un solo modello dei dati, previsto originariamente per lo scambio di dati fra i professionisti della misurazione ufficiale. Esso contiene informazioni utili unicamente per la gestione propriamente detta della MU, che appesantisce inutilmente il modello per gli utilizzatori potenziali.

Questa istruzione definisce il prodotto *MOpública*, che è derivato dal prodotto completo della Confederazione (MD.01-MU-CH). Non è stato aggiunto alcun attributo supplementare. Il prodotto *MOpública* può essere fornito in diversi formati e strutture di scambio standardizzati.

Per facilitare l'importazione e l'integrazione di dati affini e per assicurare una combinazione più grande di certi oggetti fra loro, gli oggetti del MD.01-MU-CH - descritti originariamente con un tipo geometrico che definisce una suddivisione in aree del territorio non sovrapponibili (tipo Area secondo la terminologia INTERLIS) - nel prodotto *MOpública* appaiono come superfici indipendenti e sovrapponibili (SURFACE secondo la terminologia INTERLIS).

2 Elenco delle abbreviazioni

Elenco delle abbreviazioni utilizzate in questo documento

Abbreviazione	Descrizione
AL	Tema dell'altimetria
BI	Tema dei beni immobili
CAPL	Tema dei CAP delle località
CCA	Tema dei confini cantonali
CCO	Tema dei confini comunali
CDI	Tema dei confini distrettuali
CNA	Tema del confine nazionale
CO	Tema delle condotte sotterranee
CS	Tema della copertura del suolo
DXF	Drawing eXchange Format
GML	Geography Markup Language
IED	Tema degli indirizzi degli edifici
MD.01-MU-CH	Modello dei dati 2001 de la misurazione ufficiale – Modello Confederazione
MDT	Modello digitale del terreno
MU	Misurazione ufficiale
NO	Tema della nomenclatura
OS	Tema degli oggetti singoli
PF	Tema dei punti fissi
SIG	Sistema d'informazione geografico
UST	Ufficio federale di statistica

3 Campo d'applicazione

Lo scopo del prodotto *MOpublic* è quello di soddisfare le necessità dei principali utilizzatori di dati della MU, offrendoli in diversi formati di trasferimento, quali INTERLIS, SHAPE, DXF o GML. Quest'ultimi sono descritti in modo preciso al capitolo 9. L'idea non è quella di limitare la scelta dell'utilizzatore o d'imporre un'unica struttura di scambio, bensì di offrire una forma semplificata dei dati della MU in modo di facilitarne l'integrazione nei sistemi esterni.

Con un formato di scambio ben definito e standardizzato si potranno standardizzare anche le interfacce d'importazione e di esportazione; risulterà così migliorato di molto lo scambio di dati tra i professionisti della misurazione e quelli di altri campi d'attività che operano sulla base dei dati della MU.

Il prodotto *MOpublic* deve essere generato automaticamente dal catalogo dei dati MD.01- MU-CH, poiché non s'introducono nuovi dati. È tuttavia necessario un pre-trattamento, per esempio per produrre le curve di livello o per definire il numero di Comune dell'Ufficio federale di statistica (UFS).

4 Descrizione del modello dei dati in un unico linguaggio

4.1 Generalità

Nel quadro della razionalizzazione e della semplificazione, la descrizione del modello dei dati *MOpublik* è in una sola lingua, l'inglese.

Allo scopo di agevolare un'eventuale traduzione del Modello dei dati *MOpublik* in una lingua nazionale, separatamente è stata definita l'intera terminologia necessaria. La lista esaustiva di tutti i termini con i loro corrispondenti in italiano, tedesco e francese è disponibile, secondo diversi formati, sul sito www.cadastre.ch → MU → Prodotti → MOpublik .

- file Microsoft-Excel « LookUp.xls »,
- modello dei dati « LookUp.ili » descritto in INTERLIS 2 e il file di dati « LookUp.xml » corrispondente,
- modello dei dati « LookUp.ili » descritto in INTERLIS 1 e il file di dati « LookUp.xml » corrispondente,
- Queste differenti terminologie sono riprese in una pagina di Internet sotto forma di tabella.

Nel modello dei dati « MOpublik.ili », i valori delle numerazioni sono descritti in una forma numerica. La corrispondente designazione testuale nelle lingue nazionali è indicata nel catalogo dei dati « LookUp ».

Esempio :

Nel modello dei dati « **MOpublik.ili** », l'enumerazione « Type » (Genere_CS) della classe « LCSurface » (SuperficieCS) del tema « Land_cover » (Copertura_del_suolo) è così definita:

```
...
CLASS LCSurface =
...
    Type : MANDATORY 0..25; !! !! Designation under LookUp.Lookup_tables.LCS_Type
...
END LCSurface;
...
```

ove il genere della copertura del suolo (Type) conterrà un valore compreso fra 0 e 25. La designazione di questo codice va cercata nel catalogo dei dati « LookUp ».

Nel modello dei dati « **LookUp.ili** », la classe « LCS_Type » è così modellizzata :

```
...
CLASS LCS_Type =
    Code : MANDATORY 0 .. 25;
    Designation_d : MANDATORY TEXT*30;
    Designation_f : MANDATORY TEXT*30;
    Designation_i : MANDATORY TEXT*30;
    Designation_e : MANDATORY TEXT*30;
UNIQUE Code;
END LCS_Type;
...
```


Le corrette descrizioni si trovano nel file di dati « **LookUp.xml** » corrispondente :

```
- <Lookup.Lookup_tables.LCS_Type TID="341">
  <Code>0</Code>
  <Designation_d>Gebaeude</Designation_d>
  <Designation_f>batiment</Designation_f>
  <Designation_i>edificio</Designation_i>
  <Designation_e>buildings</Designation_e>
</Lookup.Lookup_tables.LCS_Type>
- <Lookup.Lookup_tables.LCS_Type TID="342">
  <Code>1</Code>
  <Designation_d>Strasse_Weg</Designation_d>
  <Designation_f>route_chemin</Designation_f>
  <Designation_i>strada_sentiero</Designation_i>
  <Designation_e>roads_tracks</Designation_e>
</Lookup.Lookup_tables.LCS_Type>
- <Lookup.Lookup_tables.LCS_Type TID="343">
  <Code>2</Code>
  <Designation_d>Trottoir</Designation_d>
  <Designation_f>trottoir</Designation_f>
  <Designation_i>marciapiede</Designation_i>
  <Designation_e>pavements</Designation_e>
</Lookup.Lookup_tables.LCS_Type>
- <Lookup.Lookup_tables.LCS_Type TID="344">
  <Code>3</Code>
  <Designation_d>Verkehrsinsel</Designation_d>
  <Designation_f>ilot</Designation_f>
  <Designation_i>spartitraffico</Designation_i>
  <Designation_e>traffic_islands</Designation_e>
</Lookup.Lookup_tables.LCS_Type>
- <Lookup.Lookup_tables.LCS_Type TID="345">
  <Code>4</Code>
  <Designation_d>Bahn</Designation_d>
  <Designation_f>chemin_de_fer</Designation_f>
  <Designation_i>ferrovia</Designation_i>
  <Designation_e>railways</Designation_e>
</Lookup.Lookup_tables.LCS_Type>
- <Lookup.Lookup_tables.LCS_Type TID="346">
  <Code>5</Code>
  <Designation_d>Flugplatz</Designation_d>
  <Designation_f>place_aviation</Designation_f>
  <Designation_i>aeroporto</Designation_i>
  <Designation_e>airfields</Designation_e>
</Lookup.Lookup_tables.LCS_Type>
- <Lookup.Lookup_tables.LCS_Type TID="347">
  <Code>6</Code>
```

Figura 1: estratto del file « **LookUp.xml** »

4.2 Traduzione di un catalogo di dati

Un catalogo di dati in una lingua che non sia l'inglese è ottenuto in due tappe. In un primo tempo si ordinerà e si riceverà il catalogo dei dati in inglese. Successivamente lo si tradurrà nella lingua desiderata.

5 Controllo qualità

L'importante è che i dati siano controllati e convalidati prima della fornitura dei files agli utilizzatori. A tale scopo si raccomanda di allestire i dati in INTERLIS, di controllarli con il checker INTERLIS e successivamente di convertirli secondo le necessità nel formato di trasferimento desiderato. In questo modo si garantisce la qualità ottimale per l'utilizzatore finale dei dati.

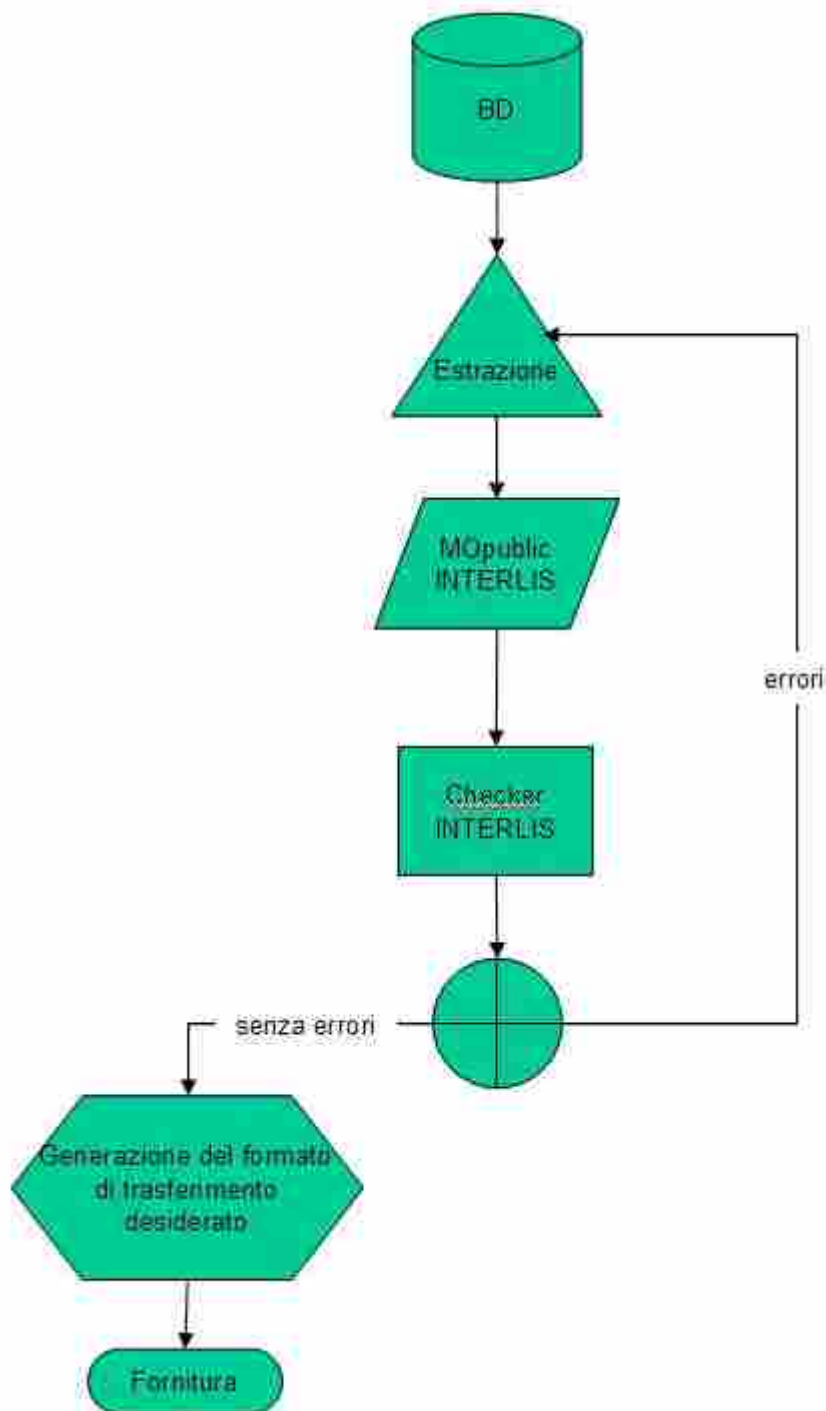


Figura 2: Processo di generazione di MOpublish

6 Vista d'assieme dei dati estratti dal MD.01-MU-CH

La tabella sottostante indica una vista d'assieme dei dati trasferiti dal MD.01-MU-CH nel *MOpublic*. Il dettaglio della corrispondenza per attributo è indicato al capitolo 8. Se un nome di tema è cancellato significa che nessuna sua informazione è trasferita nel *MOpublic*.

MD.01-MU-CH		MOpublic	
Tema	Tabella	Ripresa	Tema
Punti_fissiCategoria1	Tenuta_a_giornoPFP1	X	Punti_fissi
	PFP1	√	
	PosPFP1	X	
	SimboloPFP1	X	
	Tenuta_a_giornoPFA1	X	
	PFA1	√	
	PosPFA1	X	
Punti_fissiCategoria2	Tenuta_a_giornoPFP2	X	
	PFP2	√	
	PosPFP2	X	
	SimboloPFP2	X	
	Tenuta_a_giornoPFA2	X	
	PFA2	√	
Punti_fissiCategoria3	PosPFA2	X	
	Tenuta_a_giornoPFP3	X	
	PFP3	√	
	PosPFP3	X	
	SimboloPFP3	X	
	Tenuta_a_giornoPFA3	X	
Copertura_del_suolo	PFA3	√	
	PosPFA3	X	
	Tenuta_a_giornoCS	X	Copertura_del_suolo
	SuperficieCSProg	√	
	NumeroEdificioProg	√	
	PosNumeroEdificioProg	√	
	NomeOggettoProg	√	
	PosNomeOggettoProg	√	
	SimboloSuperficieCSProg	X	
	SuperficieCS	√	
	Numero_di_edificio	√	
	PosNumero_di_edificio	√	
	Nome_Oggetto	√	
	PosNome_Oggetto	√	
SimboloSuperficieCS	X		
Punto_singolo	X		
PosPunto_singolo	X		
Oggetti_singoli	Tenuta_a_giornoOS	X	Oggetti_singoli
	Oggetto_singolo	√	

MD.01-MU-CH		MOPublic	
Tema	Tabella	Ripresa	Tema
	Elemento_con_superficie	√	
	SimboloEl_con_superficie	X	
	Elemento_lineare	√	
	SimboloElemento_lineare	X	
	Elemento_puntiforme	√	
	Nome_Oggetto	√	
	PosNome_Oggetto	√	
	Numero_Oggetto	√	
	PosNumero_Oggetto	√	
	Punto_singolo	X	
	PosPunto_singolo	X	
Altimetria	Tenuta_a_giornoAL	X	Altimetria
	Punto_quotato	√	
	PosPunto_quotato	X	
	Linea	√	
	Superficie_vuota	√	
Nomenclatura	Tenuta_a_giornoNO	X	Nomenclatura
	Nome_locale	√	
	PosNome_locale	√	
	Nome_di_localita	√	
	PosNome_di_localita	√	
	Nome_del_luogo	√	
	PosNome_del_luogo	√	
Beni_immobili	Tenuta_a_giornoBI	X	Beni_immobili
	Punto_di_confine	√	
	PosPunto_di_confine	X	
	SimboloPunto_di_confine	X	
	FondoProg	√	
	PosFondoProg	√	
	Bene_immobileProg	√	
	DPSSPProg	√	
	MinieraProg	√	
	Fondo	√	
	PosFondo	√	
	Bene_immobile	√	
	DPSSP	√	
	Miniera	√	
Condotte	Tenuta_a_giornoCO	X	Condotte
	Elemento_condotta	√	
	PosElemento_condotta	√	
	Elemento_con_superficie	√	

MD.01-MU-CH		MOpUBLIC	
Tema	Tabella	Ripresa	Tema
	Elemento_lineare	√	
	Elemento_puntiforme	√	
	Segnale	X	
	PosSegnale	X	
	Punto_singolo	X	
	PosPunto_singolo	X	
Aree_di_numerazione	GeometriaAN	X	
	PosArea_di_numerazione	X	
Confini_comunali	Tenuta_a_giorno_Comune	X	Confini_comunali
	PCGiurisdizionale	√	
	PosPCGiurisdizionale	X	
	SimboloPCGiurisdizionale	X	
	Comune	√	
	Confine_comunaleProg	√	
	Confine_comunale	√	Altri_confini_giurisdizionali
Confini_distrettuali	ParteConfineDistrettuale	√	
Confini_cantonali	Parte_confine_cantonale	√	
Confini_nazionali	Parte_confine_nazionale	√	
Ripartizione_dei_piani	Piano	X	
	Geometria_Piano	X	
	PosPiano	X	
RipartizioneGT	Grado_di_tolleranza	X	
	PosGrado_di_tolleranza	X	
Zone_di_movimento	Movimento	X	
	PosMovimento	X	
CAP_localita	Tenuta_a_giornoLocalita	X	CAP_località
	Insieme_di_localita	X	
	TestoInsieme_di_localita	X	
	Localita	√	
	Nome_localita	√	
	PosNome_localita !	√	
	Tenuta_a_giornoCAP6	X	
	CAP6	√	

MD.01-MU-CH		MOpublic	
Tema	Tabella	Ripresa	Tema
Indirizzi_degli_edifici	Tenuta_a_giornoEdifici	X	Indirizzi_degli_edifici
	Localizzazione	√	
	Nome_localizzazione	√	
	PosNome_localizzazione	√	
	Zona_denominata	√	
	Tronco_di_strada	√	
	Entrata_edificio	√	
	PosNumero_casa	√	
	Nome_edificio	√	
	PosNome_Edificio	√	
	Descrizione_edificio	√	
Margine_del_piano	Layout_del_piano	X	
	Testo_del_piano	X	
	PosTesto_del_piano	X	
	Indicazione_coordinate	X	
	PosIndicazioneCoordinate	X	
	Elemento_lineare	X	
	Linea_coordinate	X	
	Superficie_disegno	X	
	SimboloLayout_del_piano	X	
Crocetta_reticolo	X		

7 Spiegazioni concernenti i differenti temi

7.1 Generalità

7.1.1 Gestione delle relazioni

La gestione delle relazioni fra le diverse classi di un modello dei dati non è evidente. Pertanto per l'utilizzatore che importa questi dati in un sistema rudimentale, il rischio di perdere queste informazioni è molto elevato.

Allo scopo di semplificare al massimo l'importazione di dati della MU, alcuni attributi sono stati duplicati in modo di poter lavorare sia con, sia senza queste relazioni.

7.1.2 Numero d'identificazione del comune dell'Ufficio federale di statistica (UFS)

Il numero d'identificazione federale del comune (NoUFS) è stato ripreso e aggiunto nella maggior parte delle classi; esso deve essere estratto automaticamente dal tema « Confini_comunali » del MD.01-MU-CH al momento della generazione di *MOpublic*.

Lo scopo di quest' attributo è di offrire all'utilizzatore una soluzione d'estrazione semplice o di scelta dei dati per comune senza dover ricorrere agli strumenti specifici d'un SIG.

7.1.3 Gestione degli identificatori degli oggetti (OID)

In un insieme di dati INTERLIS 2, si attribuisce un OID a ogni contenitore (tema) e a ogni oggetto; teoricamente un OID è stabile e unico, in modo di poter essere utilizzato per la fornitura incrementale dei dati. Nel caso di *MOpublic*, che è un prodotto derivato dal MD.01-MU-CH, non si può garantire che un oggetto di *MOpublic* abbia lo stesso OID per due forniture distinte, poiché questo identificatore non esiste effettivamente nel modello originale descritto in INTERLIS 1.

7.1.4 Sistema geodetico di riferimento

I dati trattati conformemente alla presente istruzione contengono coordinate in uno dei due sistemi di riferimento (CH-1903 o CH-1995). L'origine (vecchio osservatorio astronomico di Berna) ha per coordinate 600'000/200'000, risp. 2'600'000/1'200'000 (sul territorio svizzero non esiste possibilità di confusione).

Le altezze si riferiscono al punto di riferimento altimetrico « Pierre du Niton » (H=373.60 m sopra il livello medio del mare) a Ginevra (quadro altimetrico « LF02 »).

7.1.5 Gestione del tipo geometrico AREA

Per numerosi utilizzatori, la gestione delle informazioni che definiscono una suddivisione del territorio (oggetti del tipo geometrico « AREA » secondo la terminologia INTERLIS) non è agevole. Inoltre per l'integrazione di diversi insiemi di dati contigui e indipendenti possono sorgere piccole incoerenze nelle definizioni geometriche, cosa assolutamente proibita con una geometria del tipo « AREA ». Si è pertanto deciso che con l'esportazione di dati dal MD.01-MU-CH a *MOpublic*, gli oggetti con un tipo geometrico « AREA » saranno trasformati con un tipo geometrico di superficie indipendente (« SURFACE » secondo la terminologia INTERLIS).

8 Struttura dei temi e origine dei dati

8.1 Generalità

I capitoli seguenti indicano, per ogni tema di *MOpUBLIC*, il diagramma UML corrispondente accompagnato da una tabella che indica l'origine dei dati nel MD.01-MU-CH.

Un asterisco (*) alla destra del nome dell'attributo indica che detto attributo è dichiarato obbligatorio.

8.2 Lookup_tables

Queste tabelle definiscono tutta la terminologia di *MOpUBLIC* nelle diverse lingue nazionali e in inglese. Il contenuto di queste classi è fisso. Il modello dei dati e l'insieme dei dati associati sono disponibili sul sito www.cadastre.ch.

Mark_type Code : NUMÉRIQUE Designation_d : TEXTE Designation_f : TEXTE Designation_j : TEXTE Designation_e : TEXTE	Reliability_type Code : NUMÉRIQUE Designation_d : TEXTE Designation_f : TEXTE Designation_j : TEXTE Designation_e : TEXTE	QualityStandard_type Code : NUMÉRIQUE Designation_d : TEXTE Designation_f : TEXTE Designation_j : TEXTE Designation_e : TEXTE	Validity_Type Code : NUMÉRIQUE Designation_d : TEXTE Designation_f : TEXTE Designation_j : TEXTE Designation_e : TEXTE	Text_type Code : NUMÉRIQUE Designation_d : TEXTE Designation_f : TEXTE Designation_j : TEXTE Designation_e : TEXTE
Boolean_type Code : NUMÉRIQUE Designation_d : TEXTE Designation_f : TEXTE Designation_j : TEXTE Designation_e : TEXTE	Control_point_Category Code : NUMÉRIQUE Designation_d : TEXTE Designation_f : TEXTE Designation_j : TEXTE Designation_e : TEXTE	LCS_type Code : NUMÉRIQUE Designation_d : TEXTE Designation_f : TEXTE Designation_j : TEXTE Designation_e : TEXTE	SO_type Code : NUMÉRIQUE Designation_d : TEXTE Designation_f : TEXTE Designation_j : TEXTE Designation_e : TEXTE	RealEstate_type Code : NUMÉRIQUE Designation_d : TEXTE Designation_f : TEXTE Designation_j : TEXTE Designation_e : TEXTE
Completeness_type Code : NUMÉRIQUE Designation_d : TEXTE Designation_f : TEXTE Designation_j : TEXTE Designation_e : TEXTE	Fluid_type Code : NUMÉRIQUE Designation_d : TEXTE Designation_f : TEXTE Designation_j : TEXTE Designation_e : TEXTE	Bound_validity_type Code : NUMÉRIQUE Designation_d : TEXTE Designation_f : TEXTE Designation_j : TEXTE Designation_e : TEXTE	Terrain_edge_type Code : NUMÉRIQUE Designation_d : TEXTE Designation_f : TEXTE Designation_j : TEXTE Designation_e : TEXTE	Cut_out_surface_type Code : NUMÉRIQUE Designation_d : TEXTE Designation_f : TEXTE Designation_j : TEXTE Designation_e : TEXTE
Local_names_type Code : NUMÉRIQUE Designation_d : TEXTE Designation_f : TEXTE Designation_j : TEXTE Designation_e : TEXTE	Territorial_bound_Line_type Code : NUMÉRIQUE Designation_d : TEXTE Designation_f : TEXTE Designation_j : TEXTE Designation_e : TEXTE	Other_territorial_bound_type Code : NUMÉRIQUE Designation_d : TEXTE Designation_f : TEXTE Designation_j : TEXTE Designation_e : TEXTE	Topic_name id_topic : NUMÉRIQUE Designation_d : TEXTE Designation_f : TEXTE Designation_j : TEXTE Designation_e : TEXTE	
Classe_name id_classe : NUMÉRIQUE id_topic : NUMÉRIQUE Designation_d : TEXTE Designation_f : TEXTE Designation_j : TEXTE Designation_e : TEXTE	Attribute_name id_attribute : NUMÉRIQUE id_topic : NUMÉRIQUE id_classe : NUMÉRIQUE Designation_d : TEXTE Designation_f : TEXTE Designation_j : TEXTE Designation_e : TEXTE			

8.2.1 Classe Mark_type

MOpUBLIC	MD.01-MU-CH		
Attributo	Tema	Enumerazione	Osservazione
Code*	/	Materiale	
Designation_d*	/	Materiale	Descrizione in tedesco

MOPublic	MD.01-MU-CH		
Attributo	Tema	Enumerazione	Osservazione
Designation_f*	/	Materiale	Descrizione in francese
Designation_i*	/	Materiale	Descrizione in italiano
Designation_e*	/	Materiale	Descrizione in inglese

8.2.2 Classe Reliability_type

MOPublic	MD.01-MU-CH		
Attributo	Tema	Enumerazione	Osservazione
Code*	/	Attendibilita	
Designation_d*	/	Attendibilita	Descrizione in tedesco
Designation_f*	/	Attendibilita	Descrizione in francese
Designation_i*	/	Attendibilita	Descrizione in italiano
Designation_e*	/	Attendibilita	Descrizione in inglese

8.2.3 Classe QualityStandard_type

MOPublic	MD.01-MU-CH		
Attributo	Tema	Enumerazione	Osservazione
Code*	/	StandardQualita	
Designation_d*	/	StandardQualita	Descrizione in tedesco
Designation_f*	/	StandardQualita	Descrizione in francese
Designation_i*	/	StandardQualita	Descrizione in italiano
Designation_e*	/	StandardQualita	Descrizione in inglese

8.2.4 Classe Validity_type

MOPublic	MD.01-MU-CH		
Attributo	Tema	Enumerazione	Osservazione
Code*	/	Stato	
Designation_d*	/	Stato	Descrizione in tedesco
Designation_f*	/	Stato	Descrizione in francese
Designation_i*	/	Stato	Descrizione in italiano
Designation_e*	/	Stato	Descrizione in inglese

8.2.5 Classe Text_type

MOPublic	MD.01-MU-CH			
Attributo	Tema	Tabelle	Enumerazione	Osservazione
Code*	/	/	Numero, Nome	
Designation_d*	/	/	Numero, Nome	Descrizione in tedesco

MOPublic	MD.01-MU-CH			
Attributo	Tema	Tabelle	Enumerazione	Osservazione
Designation_f*	/	/	Numero, Nome	Descrizione in francese
Designation_i*	/	/	Numero, Nome	Descrizione in italiano
Designation_e*	/	/	Numero, Nome	Descrizione in inglese

8.2.6 Klasse Boolean_type

MOPublic	MD.01-MO-CH			
Attribut	Thème	Table	Enumeration	Remarque
Code*	/	/	Non, oui	
Designation_d*	/	/	Non, oui	Désignation en allemand
Designation_f*	/	/	Non, oui	Désignation en français
Designation_i*	/	/	Non, oui	Désignation en italien
Designation_e*	/	/	Non, oui	Désignation en anglais

8.2.7 Classe Control_point_Category

MOPublic	MD.01-MU-CH		
Attributo	Tema	Enumerazione	Osservazione
Code*	PF	PFP1, PFA1, PFP2, PFA2, PFP3, PFA3	
Designation_d*	PF	PFP1, PFA1, PFP2, PFA2, PFP3, PFA3	Descrizione in tedesco
Designation_f*	PF	PFP1, PFA1, PFP2, PFA2, PFP3, PFA3	Descrizione in francese
Designation_i*	PF	PFP1, PFA1, PFP2, PFA2, PFP3, PFA3	Descrizione in italiano
Designation_e*	PF	PFP1, PFA1, PFP2, PFA2, PFP3, PFA3	Descrizione in inglese

8.2.8 Classe LCS_type

MOPublic	MD.01-MU-CH		
Attributo	Tema	Enumerazione	Osservazione
Code*	CS	Genere_CS	
Designation_d*	CS	Genere_CS	Descrizione in tedesco
Designation_f*	CS	Genere_CS	Descrizione in francese
Designation_i*	CS	Genere_CS	Descrizione in italiano
Designation_e*	CS	Genere_CS	Descrizione in inglese

8.2.9 Classe SO_type

MOpublik	MD.01-MU-CH		
Attributo	Tema	Enumerazione	Osservazione
Code*	OS	Genere_OS	
Designation_d*	OS	Genere_OS	Descrizione in tedesco
Designation_f*	OS	Genere_OS	Descrizione in francese
Designation_i*	OS	Genere_OS	Descrizione in italiano
Designation_e*	OS	Genere_OS	Descrizione in inglese

8.2.10 Classe RealEstate_type

MOpublik	MD.01-MU-CH		
Attributo	Tema	Enumerazione	Osservazione
Code*	BI	Genere_Fondo	
Designation_d*	BI	Genere_Fondo	Descrizione in tedesco
Designation_f*	BI	Genere_Fondo	Descrizione in francese
Designation_i*	BI	Genere_Fondo	Descrizione in italiano
Designation_e*	BI	Genere_Fondo	Descrizione in inglese

8.2.11 Classe Completeness_type

MOpublik	MD.01-MU-CH			
Attributo	Tema	Tabelle	Enumerazione	Osservazione
Code*	BI	Fondo	Integralita	
Designation_d*	BI	Fondo	Integralita	Descrizione in tedesco
Designation_f*	BI	Fondo	Integralita	Descrizione in francese
Designation_i*	BI	Fondo	Integralita	Descrizione in italiano
Designation_e*	BI	Fondo	Integralita	Descrizione in inglese

8.2.12 Classe Fluid_type

MOpublik	MD.01-MU-CH		
Attributo	Tema	Enumerazione	Osservazione
Code*	CO	Sostanza	
Designation_d*	CO	Sostanza	Descrizione in tedesco
Designation_f*	CO	Sostanza	Descrizione in francese
Designation_i*	CO	Sostanza	Descrizione in italiano
Designation_e*	CO	Sostanza	Descrizione in inglese

8.2.13 Classe Bound_validity_type

MOpublik	MD.01-MU-CH			
Attributo	Tema	Tabelle	Enumerazione	Osservazione
Code*	CCO	Genere_di_linea	Genre_ligne	
Designation_d*	CCO	Genere_di_linea	Genre_ligne	Descrizione in tedesco
Designation_f*	CCO	Genere_di_linea	Genre_ligne	Descrizione in francese
Designation_i*	CCO	Genere_di_linea	Genre_ligne	Descrizione in italiano
Designation_e*	CCO	Genere_di_linea	Genre_ligne	Descrizione in inglese

8.2.14 Classe Terrain_edge_type

MOpublik	MD.01-MU-CH			
Attributo	Tema	Tabelle	Enumerazione	Osservazione
Code*	AL	Linea	Genere	
Designation_d*	AL	Linea	Genere	Descrizione in tedesco
Designation_f*	AL	Linea	Genere	Descrizione in francese
Designation_i*	AL	Linea	Genere	Descrizione in italiano
Designation_e*	AL	Linea	Genere	Descrizione in inglese

8.2.15 Classe Cut_out_surface_type

MOpublik	MD.01-MU-CH			
Attributo	Tema	Tabelle	Enumerazione	Osservazione
Code*	AL	Superficie_vuota	Genere	
Designation_d*	AL	Superficie_vuota	Genere	Descrizione in tedesco
Designation_f*	AL	Superficie_vuota	Genere	Descrizione in francese
Designation_i*	AL	Superficie_vuota	Genere	Descrizione in italiano
Designation_e*	AL	Superficie_vuota	Genere	Descrizione in inglese

8.2.16 Classe Local_names_type

MOpublik	MD.01-MU-CH			
Attributo	Tema	Tabelle	Enumerazione	Osservazione
Code*	NO	/	Nome_locale, Nome_di_localita, Nome_del_luogo	
Designation_d*	NO	/	Nome_locale, Nome_di_localita, Nome_del_luogo	Descrizione in tedesco
Designation_f*	NO	/	Nome_locale, Nome_di_localita, Nome_del_luogo	Descrizione in francese
Designation_i*	NO	/	Nome_locale, Nome_di_localita, Nome_del_luogo	Descrizione in italiano
Designation_e*	NO	/	Nome_locale, Nome_di_localita, Nome_del_luogo	Descrizione in inglese

8.2.17 Structure Territorial_bound_Line_type

MOpublik	MD.01-MU-CH			
Attributo	Tema	Tabelle	Enumerazione	Osservazione
Code*	CCO	Confine_comunale	Genere_di_linea	
Designation_d*	CCO	Confine_comunale	Genere_di_linea	Descrizione in tedesco
Designation_f*	CCO	Confine_comunale	Genere_di_linea	Descrizione in francese
Designation_i*	CCO	Confine_comunale	Genere_di_linea	Descrizione in italiano
Designation_e*	CCO	Confine_comunale	Genere_di_linea	Descrizione in inglese

8.2.18 Classe Other_territorial_bound_Line_type

MOpublik	MD.01-MU-CH			
Attributo	Tema	Tabelle	Enumerazione	Osservazione
Code*	CCO	/	/	
Designation_d*	CDI, CCA, CNA	Confini_distrettuali, Confini_cantonali, Confini_nazionali	/	Descrizione in tedesco
Designation_f*	CDI, CCA, CNA	Confini_distrettuali, Confini_cantonali, Confini_nazionali	/	Descrizione in francese
Designation_i*	CDI, CCA, CNA	Confini_distrettuali, Confini_cantonali, Confini_nazionali	/	Descrizione in italiano
Designation_e*	CDI, CCA, CNA	Confini_distrettuali, Confini_cantonali, Confini_nazionali	/	Descrizione in inglese

8.2.19 Classe Topic_name

Questa classe descrive il nome dei temi (Topics) nelle quattro lingue.

MOpublik	MD.01-MU-CH			
Attributo	Tema	Tabelle	Enumerazione	Osservazione
Id_topic*	/	/	/	Identificatore del topic
Designation_d*	/	/	/	Descrizione in tedesco
Designation_f*	/	/	/	Descrizione in francese
Designation_i*	/	/	/	Descrizione in italiano
Designation_e*	/	/	/	Descrizione in inglese

8.2.20 Classe Classe_name

Questa classe descrive il nome delle classi nelle quattro lingue.

MOPublic	MD.01-MU-CH			
Attributo	Tema	Tabella	Enumerazione	Osservazione
Id_classe*	/	/	/	Identificatore della classe
Id_topic*	/	/	/	Identificatore del topic nel quale si trova questa classe
Designation_d*	/	/	/	Descrizione in tedesco
Designation_f*	/	/	/	Descrizione in francese
Designation_i*	/	/	/	Descrizione in italiano
Designation_e*	/	/	/	Descrizione in inglese

8.2.21 Classe Attribute_name

Questa classe descrive il nome degli attributi nelle quattro lingue.

MOPublic	MD.01-MU-CH			
Attributo	Tema	Tabella	Enumerazione	Osservazione
Id_attribute*	/	/	/	Identificatore dell'attributo
Id_classe*	/	/	/	Identificatore della classe nella quale si trova quest'attributo
Id_topic*	/	/	/	Identificatore del topic nel quale si trova quest'attributo
Designation_d*	/	/	/	Descrizione in tedesco
Designation_f*	/	/	/	Descrizione in francese
Designation_i*	/	/	/	Descrizione in italiano
Designation_e*	/	/	/	Descrizione in inglese

8.3 Control_points (Punti fissi)

Control_point
Category : Numeric
IdentND : String
Number : String
Geometry : CoordP
Plan_accuracy : Accuracy
Geom_alt : Altitude
Alt_accuracy : Accuracy
Mark : Numeric
FOSNr : Numeric

Queste informazioni derivano dai temi seguenti del MD.01-MU-CH :

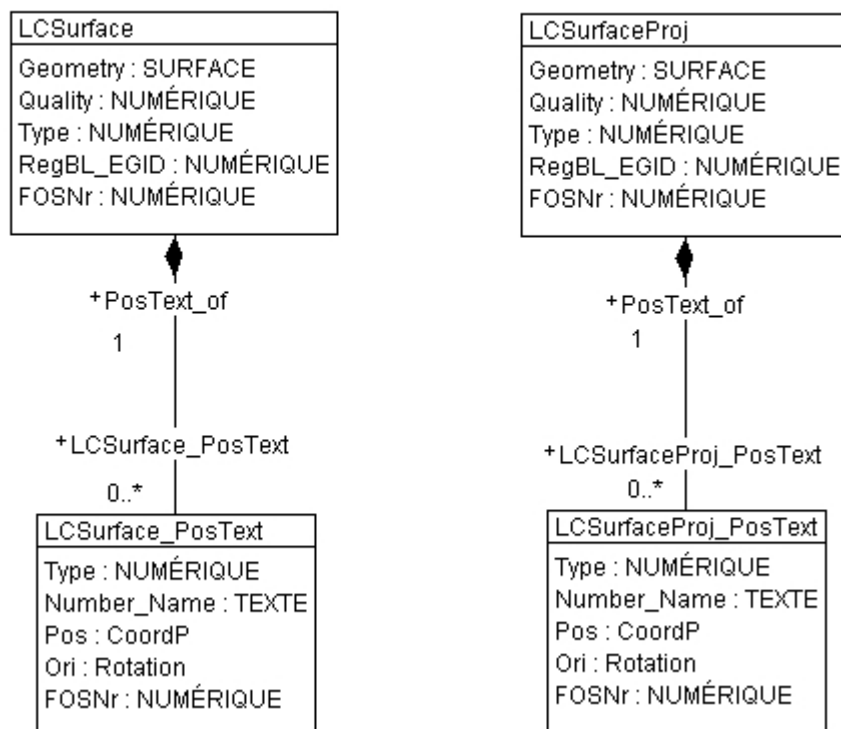
- Punti_fissiCategoria1 (PF1)
- Punti_fissiCategoria2 (PF2)
- Punti_fissiCategoria3 (PF3)
- Confini_comunali (CCO)

Per alleggerire la tabella sottostante si è indicato unicamente il nome dei temi e delle tabelle in senso generale; PF significa PF1, PF2 o PF3, per tabella PFP s'intende le tabelle PFP1, PFP2 e PFP3. Analogamente per PFA s'intende le tabelle PFA1, PFA2 e PFA3.

8.3.1 Classe Control-point

MOPublic	MD.01-MU-CH			
Attributo	Tema	Tabelle	Attributo	Osservazione
Category*				Il valore di quest'attributo (PFP1, PFA1, PFP2, PFA2, PFP3 o PFA3) è determinato al momento dell'esportazione secondo la tabella di provenienza. Valore derivato dalla classe Control_point_Type
IdentND*	PF	PFP PFA	IdentAN	
Number*	PF	PFP PFA	Numero Numero	
Geometry*	PF	PFP PFA	Geometria Geometria	
Plan_accuracy	PF	PFP PFA	PrecPlan PrecPlan	
Geom_alt	PF	PFP PFA	GeomAlt GeomAlt	
Alt_accuracy	PF	PFP PFA	PrecAlt Prec Alt	
Mark*	PF	PFP	Segno	Quest'attributo non esiste per le tabelle PFA; in questo caso si indica « indefinito ». Valore derivato dalla classe Mark_Type
FOSNr	CCO	Comune	NoUFS	Numero del comune ove si trova l'oggetto considerato. Quando un punto si trova su di un confine comunale, si può scegliere l'uno o l'altro comune, oppure si può duplicare il punto per farlo apparire nei due comuni

8.4 Land_cover (Couverture du sol)



Queste informazioni derivano dai temi seguenti del MD.01-MU-CH :

- Copertura_del_suolo (CS)
- Confini_comunali (CCO)

8.4.1 Classe LCSurface

MOpublic	MD.01-MU-CH			
Attributo	Tema	Tablelle	Attributo	Osservazione
Geometry*	CS	SuperficieCS	Geometria	
Quality*	CS	SuperficieCS	Qualita	Valore derivato dalla classe QualityStandard_Type
Type*	CS	SuperficieCS	Genere	Valore derivato dalla classe LCS_Type
RegBL_EGID	CS	Numero_di_edificio	REA_EGID	Se esistono più numeri, indicare il primo o duplicare l'oggetto.
FOSNr	CCO	Comune	NoUFS	Numero del comune ove si trova l'oggetto considerato

8.4.2 Classe LCSurface_PosText

MOpublic	MD.01-MU-CH			
Attributo	Tema	Tablelle	Attributo	Osservazione
Type*	CS	Numero_di_edificio o Nome_Oggetto	/	Indicare il genere del testo, numero o nome. Valore derivato dalla classe Text_Type

MOpublic		MD.01-MU-CH		
Attributo	Tema	Tabelle	Attributo	Osservazione
Number_Name*	CS	Numero_di_edificio o Nome_Oggetto	Numero o Nome	Se esistono più numeri o più nomi, indicare il primo o duplicare l'oggetto.
Pos	CS	Numero_di_edificio o Nome_Oggetto	Pos	
Ori	CS	Numero_di_edificio o Nome_Oggetto	Ori	
FOSNr	CCO	Comune	NoUFS	Numero del comune ove si trova l'oggetto considerato

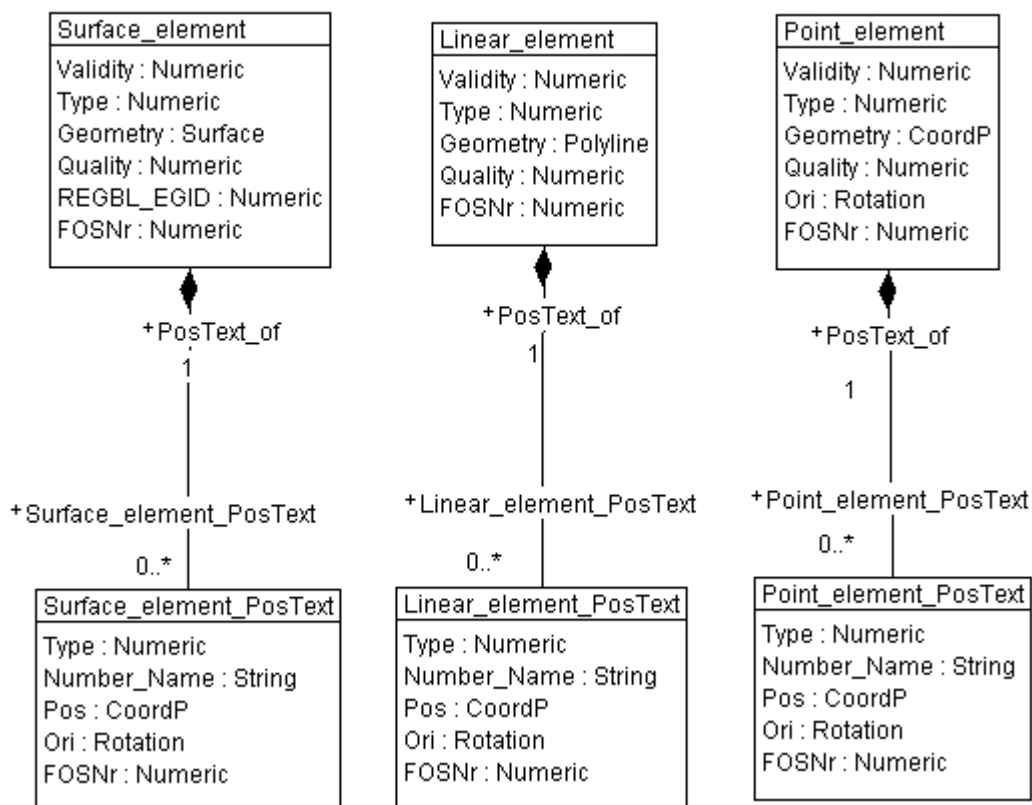
8.4.3 Classe LCSurfaceProj

MOpublic		MD.01-MU-CH		
Attributo	Tema	Tabelle	Attributo	Osservazione
Geometry*	CS	SuperficieCSProj	Geometria	
Quality*	CS	SuperficieCSProj	Qualita	Valore derivato dalla classe QualityStandard_Type
Type*	CS	SuperficieCSProj	Genere	Valore derivato dalla classe LCS_Type
RegBL_EGID	CS	Numero_di_edificioProj	REA_EGID	Se esistono più numeri, indicare il primo o duplicare l'oggetto.
FOSNr	CCO	Comune	NoUFS	Numero del comune ove si trova l'oggetto considerato

8.4.4 Classe LCSurfaceProj_PosText

MOpublic		MD.01-MU-CH		
Attributo	Tema	Tabelle	Attributo	Osservazione
Type*	CS	Numero_di_edificioProj o Nome_OggettoProj	/	Indicare il genere di testo, numero o nome. Valore derivato dalla classe Text_Type
Number_Name*	CS	Numero_di_edificioProj o Nome_OggettoProj	Numero o Nome	Se esistono più numeri o più nomi, indicare il primo o duplicare l'oggetto.
Pos	CS	Numero_di_edificioProj o Nome_OggettoProj	Pos	
Ori	CS	Numero_di_edificioProj o Nome_OggettoProj	Ori	
FOSNr	CCO	Comune	NoUFS	Numero del comune ove si trova l'oggetto considerato

8.5 Single_objects (Oggetti_singoli)



Queste informazioni sono derivate dai seguenti temi del MD.01-MU-CH :

- Oggetti_singoli (OS)
- Confini_comunali (CCO)

La distinzione fra oggetti in progetto e oggetti in vigore avviene mediante l'attributo « Validità » che può avere i valori seguenti

- In progetto
- Valevole (in vigore)

8.5.1 Classe Surface_element

MOpublic	MD.01-MU-CH			
Attributo	Tema	Tabelle	Attributo	Osservazione
Validity*	OS	Tenuta_a_giornoOS	Validità	Valore derivato dalla classe Validity_Type
Type*	OS	Oggetto_singolo	Genere	Valore derivato dalla classe SO_Type
Geometry*	OS	Elemento_con_superficie	Geometria	
Quality*	OS	Oggetto_singolo	Qualità	Valore derivato dalla classe QualityStandard_Type
RegBL_EGID	OS	Numero_Oggetto	REA_EGID	Se esistono più numeri, indicare il primo o duplicare l'oggetto.
FOSNr	CCO	Comune	NoUFS	Numero del comune ove si trova l'oggetto considerato

8.5.2 Classe Surface_element_PosText

MOpublik	MD.01-MU-CH			
Attributo	Tema	Tabelle	Attributo	Osservazione
Type*	OS	Numero_Oggetto o Nome_Oggetto	/	Valore derivato dalla classe Text_Type
Number_Name*	OS	Numero_Oggetto o Nome_Oggetto	Numero o Nome	Se esistono più numeri o più nomi, indicare il primo o duplicare l'oggetto.
Pos	OS	Numero_Oggetto o Nome_Oggetto	Pos	
Ori	OS	Numero_Oggetto o Nome_Oggetto	Ori	
FOSNr	CCO	Comune	NoUFS	Numero del comune ove si trova l'oggetto considerato

8.5.3 Classe Linear_element

MOpublik	MD.01-MU-CH			
Attributo	Tema	Tabelle	Attributo	Osservazione
Validity*	OS	Tenuta_a_giornoOS	Validita	Valore derivato dalla classe Validity_Type
Type*	OS	Oggetto_singolo	Genere	Valore derivato dalla classe SO_Type
Geometry*	OS	Elemento_lineare	Geometria	
Quality*	OS	Oggetto_singolo	Qualita	Valore derivato dalla classe QualityStandard_Type
FOSNr	CCO	Comune	NoUFS	Numero del comune ove si trova l'oggetto considerato

8.5.4 Classe Linear_element_PosText

MOpublik	MD.01-MU-CH			
Attributo	Tema	Tabelle	Attributo	Osservazione
Type*	OS	Numero_Oggetto o Nome_Oggetto		Valore derivato dalla classe Text_Type
Number_Name*	OS	Numero_Oggetto o Nome_Oggetto	Numero o Nome	Se esistono più numeri o più nomi, indicare il primo o duplicare l'oggetto.
Pos	OS	Numero_Oggetto o Nome_Oggetto	Pos	
Ori	OS	Numero_Oggetto o Nome_Oggetto	Ori	
FOSNr	CCO	Comune	NoUFS	Numero del comune ove si trova l'oggetto considerato

8.5.5 Classe Point_element

MOpublik	MD.01-MU-CH			
Attributo	Tema	Tabelle	Attributo	Osservazione
Validity*	OS	Tenuta_a_giornoOS	Validita	Valore derivato dalla classe Validity_Type
Type*	OS	Oggetto_singolo	Genere	Valore derivato dalla classe SO_Type

MOpublik	MD.01-MU-CH			
Attributo	Tema	Tabelle	Attributo	Osservazione
Geometry*	OS	Elemento_puntiforme	Geometria	
Quality*	OS	Oggetto_singolo	Qualita	Valore derivato dalla classe QualityStandard_Type
Ori*	OS	Elemento_puntiforme	Ori	
FOSNr	CCO	Comune	NoUFS	Numero del comune ove si trova l'oggetto considerato

8.5.6 Classe Point_element_PosText

MOpublik	MD.01-MU-CH			
Attributo	Tema	Tabelle	Attributo	Osservazione
Type*	OS	Numero_Oggetto o Nome_Oggetto	/	Valore derivato dalla classe Text_Type
Number_Name*	OS	Numero_Oggetto o Nome_Oggetto	Numero o Nome	Se esistono più numeri o più nomi, indicare il primo o duplicare l'oggetto.
Pos	OS	Numero_Oggetto o Nome_Oggetto	Pos	
Ori	OS	Numero_Oggetto o Nome_Oggetto	Ori	
FOSNr	CCO	Comune	NoUFS	Numero del comune ove si trova l'oggetto considerato

8.6 Heights (Altimetria)

Terrain_edge
Geometry : Polyline
Type : Numeric

Cut_out_surface
Geometry : Surface
Type : Numeric

Individual_point
Geometry : CoordA

Contour_line
Geometry : Polyline
Altitude : Altitude

Queste informazioni sono derivate dal seguente tema del MD.01-MU-CH :

- Altimetria (AL)

8.6.1 Classe Individual_point

MOpublik	MD.01-MU-CH			
Attributo	Tema	Tabelle	Attributo	Osservazione
Geometry*	AL	Punto_quotato	Geometria	

8.6.2 Classe Terrain_edge

MOpublik	MD.01-MU-CH			
Attributo	Tema	Tabelle	Attributo	Osservazione
Geometry*	AL	Arete	Geometria	
Type*	AL	Arete	Genere	Valore derivato dalla classe Terrain_edge_Type

8.6.3 Classe Cut_out_surface

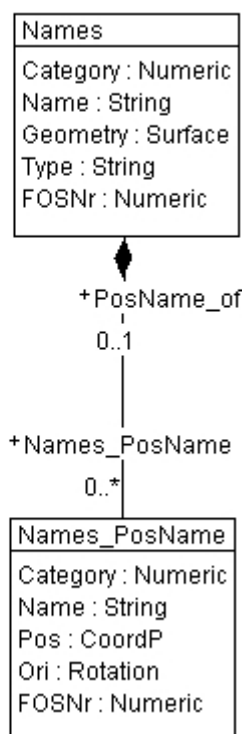
MOpublik	MD.01-MU-CH			
Attributo	Tema	Tabelle	Attributo	Osservazione
Geometry*	AL	Linea	Geometria	
Type*	AL	Linea	Genere	Valore derivato dalla classe Cut_out_surface_Type

8.6.4 Classe Contour_line

Le curve di livello fanno parte del MD. 01-MU-CH, quindi è necessario calcolare e generare le curve di livello sulla base del MDT della MU prima dell'esportazione nel *MOpublik*. Si applica generalmente un'equidistanza di 10 m. Nei terreni pianeggianti s'introducono linee intermedie ogni 5 m, solo se sono determinabili facilmente. In caso contrario si rinuncerà alle linee intermedie.

MOpublik	MD.01-MU-CH			
Attributo	Tema	Tabelle	Attributo	Osservazione
Geometry*	AL	/	/	Vedi nota soprastante
Altitude*	AL	/	/	Vedi nota soprastante

8.7 Local_names (Nomenclatura)



Queste informazioni sono desunte dai temi seguenti del MD.01-MU-CH :

- Nomenclatura (NO)
- Confini_comunali (CCO)

Per facilitare e alleggerire il trattamento dei dati, le tabelle del tema Nomenclatura sono state raggruppate in una sola. La distinzione fra i diversi tipi di nomi avviene mediante l'attributo « Category » al quale possono essere assegnati i valori seguenti:

- Nome_locale
- Nome_di_localita
- Nome_del_luogo

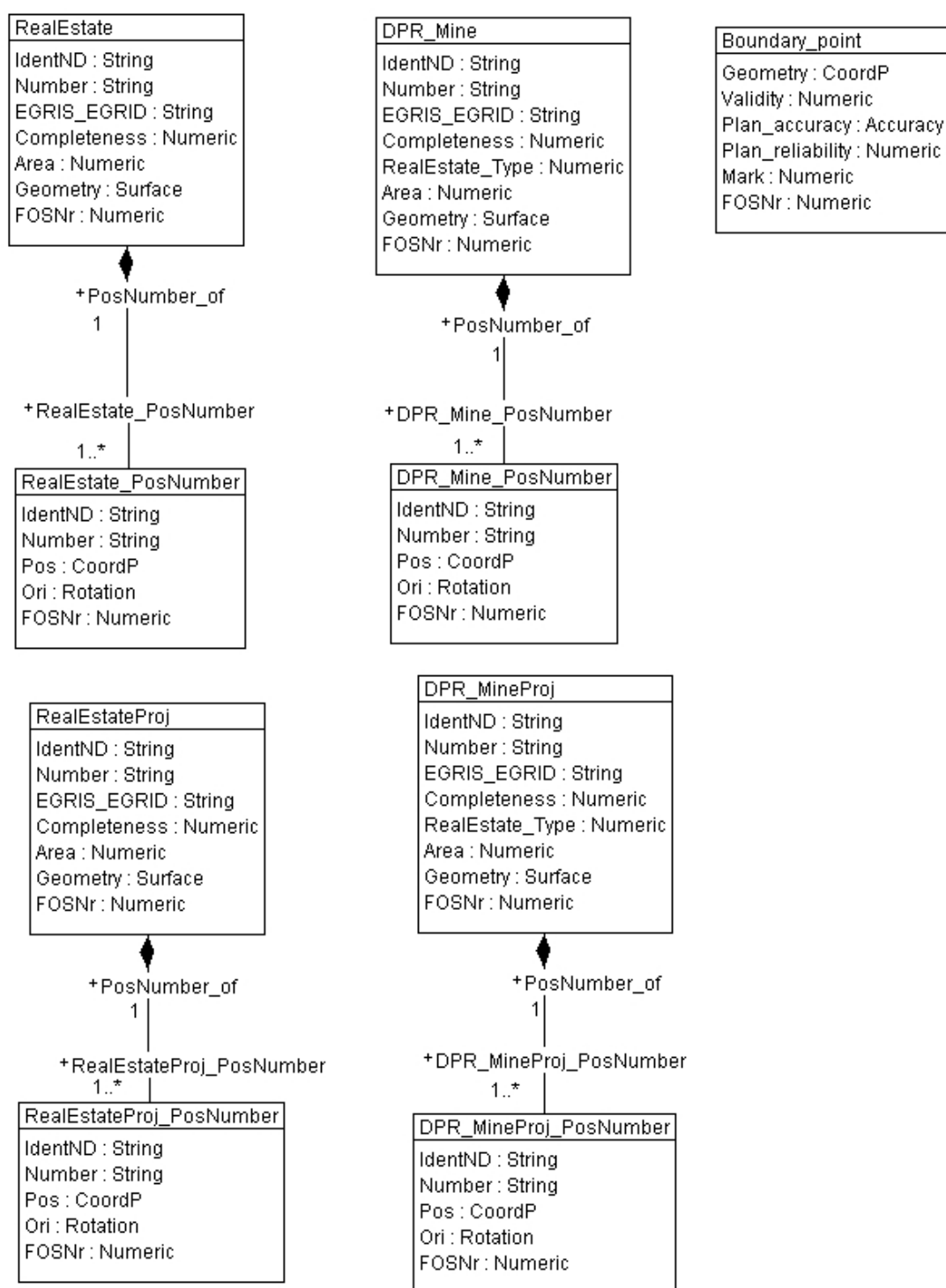
8.7.1 Classe Names

MOpUBLIC	MD.01-MU-CH			
Attributo	Tema	Tabelle	Attributo	Osservazione
Category*				Valore derivato dalla classe Local_names_Type
Name*	NO	Nome_locale Nome_di_localita	Nome Nome	
Geometry*	NO	Nome_locale Nome_di_localita	Geometria Geometria	
Type	NO	Nome_di_localita	Type	Attributo presente unicamente in questa tabella
FOSNr	CCO	Comune	NoUFS	Numero del comune ove si trova l'oggetto considerato

8.7.2 Classe Names_PosName

MOpUBLIC	MD.01-MU-CH			
Attributo	Tema	Tabelle	Attributo	Osservazione
Category*	NO	Nome_locale, Nome_di_localita, Nome_del_luogo		Valore derivato dalla classe Local_names_Type
Name*	NO	Nome_locale Nome_di_localita Nome_del_luogo	Nome Nome Nome	
Pos*	NO	PosNome_locale PosNome_di_localita PosNome_del_luogo	Pos Pos Pos	
Ori*	NO	PosNome_locale PosNome_di_localita PosNome_del_luogo	Ori Ori Ori	Se questo attributo non è presente nel MD.01-MU-CH, utilizzare il valore di default indicato in questo modello, ovvero 100.0
FOSNr	CCO	Comune	NoUFS	Numero del comune ove si trova l'oggetto considerato

8.8 Ownership (Beni_immobili)



Queste informazioni sono desunte dai temi seguenti del MD.01-MU-CH :

- Beni_immobili (BI)
- Confini_comunali (CCO)

Se il fondo considerato è composto di più parti e ogni parte di fondo ha il proprio numero (attributo del MD.01 « ParteNumeroFondo »), nel *MOpublic* s'indicherà unicamente il numero principale (attributo MD.01 « Numero »)

Per facilitare e alleggerire il trattamento dei dati, le tabelle DPSSP e miniere del Tema Beni immobili sono state raggruppate in una sola. La distinzione fra i diversi tipi di fondi avviene mediante l'attributo «Genere» al quale possono essere assegnati i valori seguenti:

- DPSSP
- Miniera

I valori « Pos » sono valori d'attributo. Non si potrà riutilizzarli automaticamente, ad esempio con i formati di trasferimento shape e DXF.

8.8.1 Classe RealEstate

MOpublik	MD.01-MU-CH			
Attributo	Tema	Tabelle	Attributo	Osservazione
IdentND*	BI	Fondo	IdentAN	
Number*	BI	Fondo	Numero	Numero del fondo, ad. es. n° 94, 1210 o parte di fondo costituito dal numero del fondo seguito dal suo indice, separati da un punto, ad. es 1455.01 e 1455.02
EGRIS_EGRID	BI	Fondo	EGRIS_EGRID	
Completeness*	BI	Fondo	Integralita	Valore derivato dalla classe Completeness_Type. Se l'oggetto è una parte di fondo indicare « incompleto ».
Area*	BI	Bene_immobile	Superficie	Superficie della geometria definita nell'attributo « Geometry », ovvero quella del bene immobile o dell parte di bene immobile.
Geometry*	BI	Bene_immobile	Geometria	Geometria del bene immobile o della parte di bene immobile.
FOSNr	CCO	Comune	NoUFS	Numero del comune dove si trova l'oggetto considerato

8.8.2 Classe RealEstate_PosNumber

MOpublik	MD.01-MU-CH			
Attributo	Tema	Tabelle	Attributo	Osservazione
IdentND*	BI	Fondo	IdentAN	
Number*	BI	Fondo	Numero	
Pos*	BI	PosFondo	Pos	
Ori*	BI	PosFondo	Ori	Se questo attributo non è definito nel MD.01-MU-CH, utilizzare il valore di default 100.0
FOSNr	CCO	Comune	NoUFS	Numero del comune ove si trova l'oggetto considerato

8.8.3 Classe DPR_Mine

MOpublik	MD.01-MU-CH			
Attributo	Tema	Tabelle	Attributo	Osservazione
IdentND*	BI	Fondo	IdentAN	
Number*	BI	Fondo	Numero	
EGRIS_EGRID	BI	Fondo	EGRIS_EGRID	

MOpublik	MD.01-MU-CH			
Attributo	Tema	Tabella	Attributo	Osservazione
Completeness*	BI	Fondo	Integrita	Valore derivato dalla classe Completeness_Type
RealEstate_Type*	BI	Fondo	Genere	Valore derivato dalla classe RealEstate_Type
Area*	BI	DPSSP Miniera	Superficie	
Geometry*	BI	DPSSP Miniera	Geometria Geometria	Secondo il valore dell'attributo « Genere »
FOSNr	CCO	Comune	NoUFS	Numero del comune ove si trova l'oggetto considerato

8.8.4 Classe DPR_Mine_PosNumber

MOpublik	MD.01-MU-CH			
Attributo	Tema	Tabella	Attributo	Osservazione
IdentND*	BI	Fondo	IdentAN	
Number*	BI	Fondo	Numero	
Pos*	BI	PosFondo	Pos	
Ori*	BI	PosFondo	Ori	Se questo attributo non è definito nel MD.01-MU-CH, utilizzare il valore di default 100.0
FOSNr	CCO	Comune	NoUFS	Numero del comune ove si trova l'oggetto considerato

8.8.5 Classe RealEstateProj

MOpublik	MD.01-MU-CH			
Attributo	Tema	Tabella	Attributo	Osservazione
IdentND*	BI	FondoProg	IdentAN	
Number*	BI	FondoProg	Numero	Numero del fondo, ad. es. n° 94, 1210 o parte di fondo costituito dal numero del fondo seguito dal suo indice, separati da un punto, ad. es 1455.01 e 1455.02
EGRIS_EGRID	BI	FondoProg	EGRIS_EGRID	
Completeness*	BI	FondoProg	Integralita	Valore derivato dalla classe Completeness_Type. Se l'oggetto è una parte di fondo indicare « incompleto ».
Area*	BI	Bene_immobileProg	Superficie	Superficie della geometria descritta nell'attributo « Geometry », sia del fondo che della parte di fondo.
Geometry*	BI	Bene_immobileProg	Geometria	Geometria del bene immobile o della parte di fondo.
FOSNr	CCO	Comune	NoUFS	Numero del comune ove si trova l'oggetto considerato

8.8.6 Classe RealEstateProj_PosNumber

MOpublik		MD.01-MU-CH		
Attributo	Tema	Tabella	Attributo	Osservazione
IdentND*	BI	FondoProg	IdentAN	
Number*	BI	FondoProg	Numero	
Pos*	BI	PosFondoProg	Pos	
Ori*	BI	PosFondoProg	Ori	Se questo attributo non è definito nel MD.01-MU-CH, utilizzare il valore di default 100.0
FOSNr	CCO	Comune	NoUFS	Numero del comune ove si trova l'oggetto considerato

8.8.7 Classe DPR_MineProj

MOpublik		MD.01-MU-CH		
Attributo	Tema	Tabella	Attributo	Osservazione
IdentND*	BI	FondoProg	IdentAN	
Number*	BI	FondoProg	Numero	
EGRIS_EGRID	BI	FondoProg	EGRIS_EGRID	
Completeness*	BI	FondoProg	Integrita	Valore derivato dalla classe Completeness_Type
RealEstate_Type*	BI	FondoProg	Genere	Valore derivato dalla classe RealEstate_Type
Area*	BI	DPSSPProg MinieraProg	Superficie	
Geometry*	BI	DPSSPProg MinieraProg	Geometria Geometria	Secondo il valore dell'attributo « Genere »
FOSNr	CCO	Comune	NoUFS	Numero del comune ove si trova l'oggetto considerato

8.8.8 Classe DPR_MineProj_PosNumber

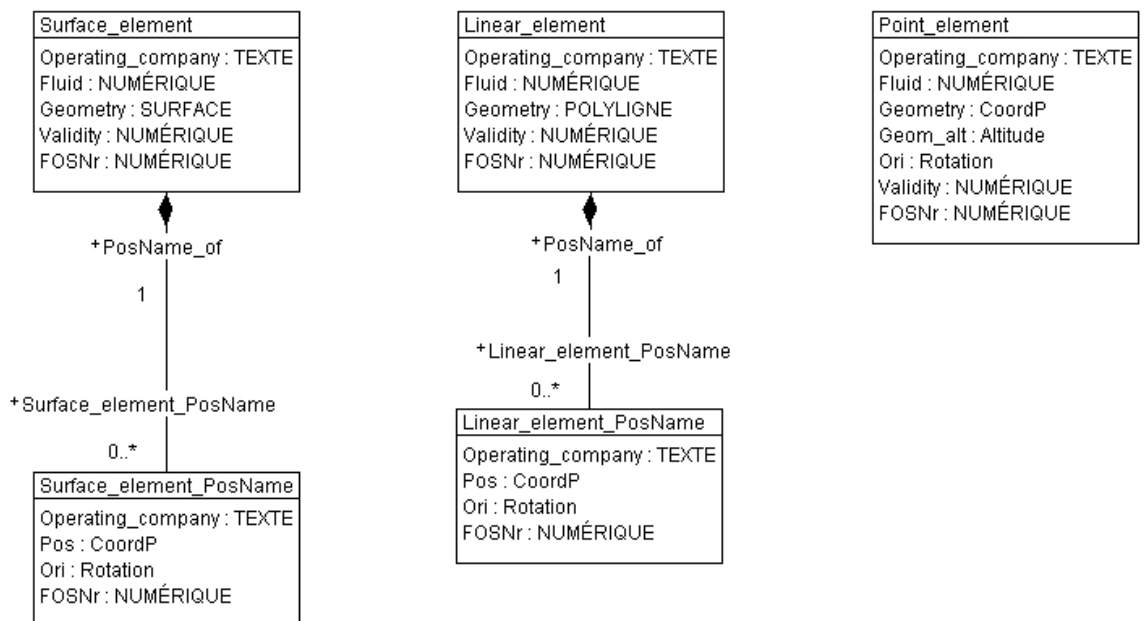
MOpublik		MD.01-MU-CH		
Attributo	Tema	Tabella	Attributo	Osservazione
IdentND*	BI	FondoProg	IdentAN	
Number*	BI	FondoProg	Numero	
Pos*	BI	PosFondoProg	Pos	
Ori*	BI	PosFondoProg	Ori	Se questo attributo non è definito nel MD.01-MU-CH, utilizzare il valore di default 100.0
FOSNr	CCO	Comune	NoUFS	Numero del comune ove si trova l'oggetto considerato

8.8.9 Classe Boundary_point

MOpublik		MD.01-MU-CH		
Attributo	Tema	Tabella	Attributo	Osservazione
Geometry*	BI	Punto_di_confine	Geometria	
Validity*	BI	Tenuta_a_giornoBI	Validite	Valore derivato dalla classe Validity_Type

MOpublik	MD.01-MU-CH			
Attributo	Tema	Tabella	Attributo	Osservazione
Plan_accuracy*	BI	Punto_di_confine	PrecPlan	
Plan_reliability*	BI	Punto_di_confine	FiabPlan	Valore derivato dalla classe reliability_Type
Point_mark*	BI	Punto_di_confine	Signe	Valore derivato dalla classe Mark_Type
FOSNr	CCO	Comune	NoUFS	Numero del comune ove si trova l'oggetto considerato

8.9 Pipelines (Condotte)



Queste informazioni sono desunte dai temi seguenti del MD.01-MU-CH :

- Condotte (CO)
- Confini_comunali (CCO)

La distinzione fra gli oggetti in progetto e gli oggetti in vigore avviene mediante l'attributo «Validita » che può avere i valori seguenti

- In progetto
- Valevole (in vigore)

8.9.1 Classe Surface_element

MOpublik	MD.01-MU-CH			
Attributo	Tema	Tabella	Attributo	Osservazione
Operating_company*	CO	Oggetto_condotta	Gestore	
Fluid*	CO	Oggetto_condotta	Genere	
Geometry*	CO	Elemento_con_superficie	Geometria	
Validity*	CO	Tenuta_a_giornoCO	Validita	Valore derivato dalla classe Validity_Type

MOpublik		MD.01-MU-CH		
Attributo	Tema	Tabelle	Attributo	Osservazione
FOSNr	CCO	Comune	NoUFS	Numero del comune ove si trova l'oggetto considerato

8.9.2 Classe Surface_element_PosName

MOpublik		MD.01-MU-CH		
Attributo	Tema	Tabelle	Attributo	Osservazione
Operating_company*	CO	Oggetto_condotta	Gestore	
Pos*	CO	PosOggetto_condotta	Pos	
Ori*	CO	PosOggetto_condotta	Ori	
FOSNr	CCO	Comune	NoUFS	Numero del comune ove si trova l'oggetto considerato

8.9.3 Classe Linear_element

MOpublik		MD.01-MU-CH		
Attributo	Tema	Tabelle	Attributo	Osservazione
Operating_company*	CO	Oggetto_condotta	Gestore	
Fluid*	CO	Oggetto_condotta	Genere	
Geometry*	CO	Elemento_lineare	Geometria	
Validity*	CO	Tenuta_a_giornoCO	Validita	Valore derivato dalla classe Validity_Type
FOSNr	CCO	Comune	NoUFS	Numero del comune ove si trova l'oggetto considerato

8.9.4 Classe Linear_element_PosName

MOpublik		MD.01-MU-CH		
Attributo	Tema	Tabelle	Attributo	Osservazione
Operating_company*	CO	Oggetto_condotta	Gestore	
Pos*	CO	PosOggetto_condotta	Pos	
Ori*	CO	PosOggetto_condotta	Ori	
FOSNr	CCO	Comune	NoUFS	Numero del comune ove si trova l'oggetto considerato

8.9.5 Classe Point_element

MOpublik		MD.01-MU-CH		
Attributo	Tema	Tabelle	Attributo	Osservazione
Operating_company*	CO	Oggetto_condotta	Gestore	
Fluid*	CO	Oggetto_condotta	Genere	
Geometry*	CO	Elemento_puntiforme	Geometria	
Geom_alt	CO	Elemento_puntiforme	GeomAlt	
Ori*	CO	Elemento_puntiforme	Ori	
Validity*	CO	Tenuta_a_giornoCO	Validita	Valore derivato dalla classe Validity_Type

MOPublic	MD.01-MU-CH			
Attributo	Tema	Tabella	Attributo	Osservazione
FOSNr	CCO	Comune	NoUFS	Numero del comune ove si trova l'oggetto considerato

8.10 Territorial_boundaries (Confini comunali + Altri confini giurisdizionali)

Municipal_boundary
Name : String Geometry : Surface FOSNr : Numeric

Other_territ_boundary
Type : Numeric Geometry : Polyline Bound_validity_Type : Numeric

Boundary_terr_point
Geometry : CoordP Validity : Numeric Plan_accuracy : Accuracy Plan_reliability : Numeric Mark : Numeric FOSNr : Numeric

Municipal_boundProj
Name : String Geometry : Polyline FOSNr : Numeric

Queste informazioni sono derivate dai temi seguenti del MD.01-MU-CH :

- Confini_comunali (CCO)
- Confini_distrettuali (CDI)
- Confini_cantonali (CCA)
- Confini_nazionali (CNA)

8.10.1 Classe Boundary_terr_point

MOPublic	MD.01-MU-CH			
Attributo	Tema	Tabella	Attributo	Osservazione
Geometry*	CCO	PCGiurisdizionale	Geometria	
Validity*	CCO	Tenuta_a_giorno_Comune	Validita	Valore derivato dalla classe Validity_Type
Plan_accuracy*	CCO	PCGiurisdizionale	PrecPlan	
Plan_reliability*	CCO	PCGiurisdizionale	AttendPlan	Valore derivato dalla classe Reliability_Type
Mark*	CCO	PCGiurisdizionale	Segno	Valore derivato dalla classe Mark_Type
FOSNr	CCO	Comune	NoUFS	Numero del comune ove si trova l'oggetto considerato

8.10.2 Classe Municipal_boundary

MOPublic	MD.01-MU-CH			
Attributo	Tema	Tabella	Attributo	Osservazione
Name*	CCO	Comune	Nome	
Geometry*	CCO	Confine_comunale	Geometria	La geometria è trasformata sotto forma di semplice

MOpublik	MD.01-MU-CH			
Attributo	Tema	Tabelle	Attributo	Osservazione
				superficie
FOSNr	CCO	Comune	NoUFS	

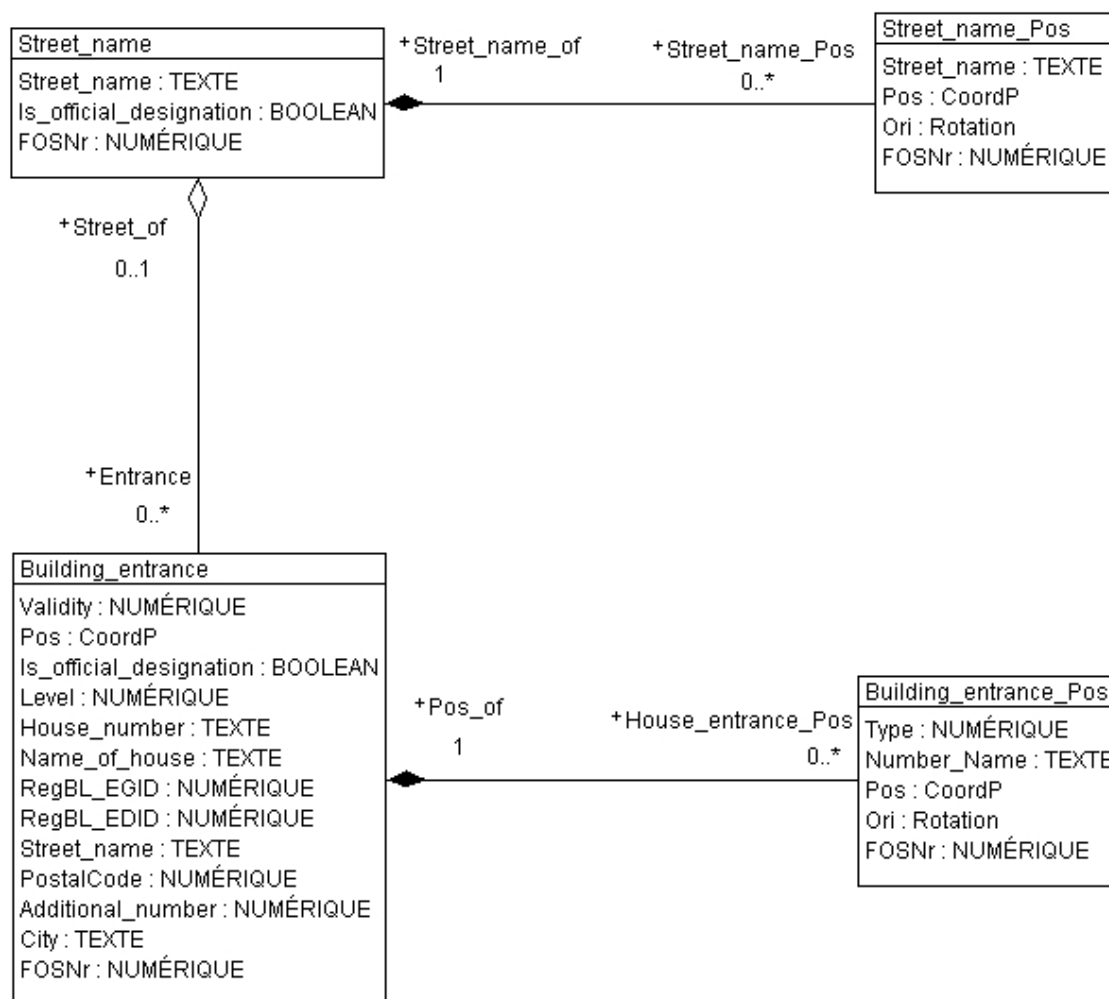
8.10.3 Classe Municipal_boundProj

MOpublik	MD.01-MU-CH			
Attributo	Tema	Tabelle	Attributo	Osservazione
Name*	CCO	Comune	Nome	
Geometry*	CCO	Confine_comunaleProg	Geometria	
FOSNr	CCO	Comune	NoUFS	

8.10.4 Classe Other_territ_boundary

MOpublik	MD.01-MU-CH			
Attributo	Tema	Tabelle	Attributo	Osservazione
Type*				Valore derivato dalla classe Territorial_bound_Line_type
Geometry*	CDI CCA CNA	ParteConfineDistrettuale Parte_confine_cantonale Parte_confine_nazionale	Geometria Geometria Geometria	
Bound_validity_Type*	CDI CCA CNA	ParteConfineDistrettuale Parte_confine_cantonale Parte_confine_nazionale	Validita Validita Validita	

8.11 House_addresses (Indirizzi_degli_edifici)



Queste informazioni sono derivate dai temi seguenti del MD.01-MU-CH :

- Indirizzi_degli_edifici (IED)
- CAP_localita (CAPL)
- Confini_comunali (CCO)

Il MD.01-MU-CH prevede le 4 lingue nazionali per la descrizione del nome di una strada o di una casa. Nell'ambito di *MOpublic* si indicano unicamente le informazioni nella lingua della regione considerata ; per le regioni bilingue si deve operare una scelta.

8.11.1 Classe Street_name

MOpublic	MD.01-MU-CH			
Attributo	Tema	Tabelle	Attributo	Osservazione
Street_name*	IED	Nome_localizzazione	Testo	« Street_name" raggruppa i tre generi (strada, piazza e luogo denominato)
Is_official_designation*	IED	Localizzazione	Designazione_ufficiale	
FOSNr	CCO	Comune	NoUFS	Numero del comune ove si trova l'oggetto considerato

8.11.2 Classe Street_name_Pos

MOPublic	MD.01-MU-CH			
Attributo	Tema	Tabella	Attributo	Osservazione
Street_name*	IED	Nome_localizzazione	Testo	« Street_name" raggruppa i tre generi (strada, piazza e luogo denominato)
Pos*	IED	PosNome_localizzazione	Pos	
Ori*	IED	PosNome_localizzazione	Ori	Se questo attributo non è definito nel MD.01-MU-CH, utilizzare il valore di default 100.0
FOSNr	CCO	Comune	NoUFS	Numero del comune ove si trova l'oggetto considerato

8.11.3 Classe Building_entrance

MOPublic	MD.01-MU-CH			
Attributo	Tema	Tabella	Attributo	Osservazione
Validity*	IED	Entrata_edificio	Validita	Solamente il valore « in_progetto » o « reale ». Un oggetto « scaduto » non è trasferito.
Pos*	IED	Entrata_edificio	Pos	
Is_official_designation*	IED	Nome_localizzazione	Designazione_ufficiale	
Level	IED	Entrata_edificio	Quota	
House_number	IED	Entrata_edificio	Numero_casa	
Name_of_house	IED	Nom_batiment	Testo	
RegBL_EGID	IED	Entrata_edificio	REA_EGID	
RegBL_EDID	IED	Entrata_edificio	REA_EDID	
Street_name	IED	Nome_localizzazione	Testo	
PostalCode*	NPAL	CPA6	CPA	
Additional_number*	NPAL	CPA6	Cifre_supplementari	
City*	NPAL	Nome_localeite	Testo	
FOSNr	CCO	Comune	NoUFS	Numero del comune ove si trova l'oggetto considerato

8.11.4 Classe Building_entrance_Pos

MOPublic	MD.01-MU-CH			
Attributo	Tema	Tabella	Attributo	Osservazione
Type*	IED	/	/	Valore derivato dalla classe Text_Type
Number_Name*	IED	Entrata_edificio Nome_edificio	Numero_casa oTesto	Se ci sono più numeri o più nomi si deve indicare solo il primo o duplicare l'oggetto.
Pos*	IED	PosNumero_casa PosNome_Edificio	Pos	

MOpublik	MD.01-MU-CH			
Attributo	Tema	Tabella	Attributo	Osservazione
Ori*	IED	PosNumero_casa PosNome_Edificio	Ori	Se questo attributo non è definito nel MD.01-MU-CH, utilizzare il valore di default 100.0
FOSNr	CCO	Comune	NoUFS	Numero del comune ove si trova l'oggetto considerato

9 Formati di trasferimento

9.1 Generalità

Il *MOpublic* può presentarsi in diversi formati di trasferimento:

- INTERLIS 1 → file *.itf
- INTERLIS 2 → file *.XML o *.XTF
- Shape → file *.dbf *.prj *.sbn *.sbx *.shp *.shx
- GML → file *.xsd
- DXF → file *.dxf

Tutti i files numerici necessari sono disponibili nel sito internet www.cadastre.ch → MU → Prodotti → *MOpublic* :

- La descrizione dei modelli di dati in INTERLIS 1 e il suo formato di trasferimento (*.fmt)
- La descrizione dei modelli di dati in INTERLIS 2 e il suo schema XML
- Lo schema GML.

9.2 INTERLIS 1

Il formato del file di trasferimento in INTERLIS 1 è ottenuto automaticamente mediante il compilatore INTERLIS 2 e il modello dei dati INTERLIS 1 di *MOpublic* con l'ausilio dell'opzione «*Generate an ILI1 FMT-Description*», presente sotto l'indicatore «*Output*».

9.3 INTERLIS 2

Il formato del file di trasferimento in INTERLIS 2 è ottenuto automaticamente mediante il compilatore INTERLIS 2 e il modello dei dati INTERLIS 2 di *MOpublic*, e più precisamente con l'opzione «*Generate an XML scheme*», presente sotto l'indicatore «*Output*».

9.4 Shape

Si troverà un file shape per ogni classe descritta in INTERLIS 2. Il nome di ogni file shape corrisponde al nome della classe corrispondente del modello di dati in INTERLIS 2, preceduto dall'abbreviazione del tema in maiuscolo e del carattere sottolineato «*_*»; per esempio «*SO_Point_element*».

Le relazioni sono pure descritte nei files *.dbf. Il nome del file corrisponde alla classe relativa del modello INTERLIS 2, per esempio «*LC_LCSurface_PosTextPosText_of*».

La lista delle abbreviazioni è riportata nella tabella sottostante

Nome del tema in inglese	Abbreviazione in francese	Abbreviazione in tedesco	Abbreviazione in italiano	Abbreviazione in inglese
Control_points	FP	FP	PF	CP
Land_cover	CS	BB	CS	LC
Single_objects	OD	EO	OS	SO
Heights	AL	HO	AL	HE
Local_names	NO	NK	NO	LN
Ownership	BI	LS	BI	OS
Pipelines	CO	RL	CO	PI
Territorial_boundaries	CCO	GEM	CCO	TB
Building_addresses	IED	GEB	IED	HOU

Tema	X	Testo Y derivato dal modello LookUp	Nome del livello	Commentario
			MOp_LC_PROJ_floating_water MOp_LC_PROJ_reed_belts MOp_LC_PROJ_dense_forest MOp_LC_PROJ_pasture_dense MOp_LC_PROJ_pasture_open MOp_LC_PROJ_other_wooded MOp_LC_PROJ_rock MOp_LC_PROJ_glacier_firn MOp_LC_PROJ_boulders_scree_sand MOp_LC_PROJ_quarries_landfill MOp_LC_PROJ_other_unvegetated	
Single_objects	SO	SO_Type	MOp_SO_Wall MOp_SO_underground_structure MOp_SO_other_port_of_building MOp_SO_subsurf_drainage_channel MOp_SO_important_steps MOp_SO_tunnel_underpass_gallery MOp_SO_bridge_footbridge MOp_SO_station_platform MOp_SO_fountain_well MOp_SO_reservoir MOp_SO_pillar MOp_SO_shelter MOp_SO_silo_tower_gasometer MOp_SO_chimney MOp_SO_monument MOp_SO_mast_antenna MOp_SO_observation_tower MOp_SO_bank_protection_works MOp_SO_ramp_sill MOp_SO_constr_to_avoid_avalanch MOp_SO_plinth MOp_SO_archaeologic_object_ruin MOp_SO_landing_stage MOp_SO_isolated_rock MOp_SO_small_stand_of_trees MOp_SO_rivulet_minor_stream MOp_SO_track_path MOp_SO_overhead_power_line MOp_SO_ground_hydro-power_pipe MOp_SO_railway MOp_SO_aerial_ropeway MOp_SO_cable_car_chairlift MOp_SO_industrial_cableway MOp_SO_ski-lift MOp_SO_ferry MOp_SO_cave_pothole_entrance MOp_SO_main_road MOp_SO_important_tree MOp_SO_shrine_crucifix MOp_SO_spring MOp_SO_authority_refer_point MOp_SO_other_misc_objects	Per livello d'oggetti con superficie, lineari, puntuali e con oggetti testo.
Heights	HE	Classe_name TID=15 Terrain_edge_type Cut_out_surface_type Classe_name TID=18	MOp_HE_Individual_point MOp_HE_breaklines MOp_HE_structure_lines MOp_HE_other MOp_HE_void MOp_HE_other MOp_HE_Contour_line	
Local_names	LN	Local_names_type	MOp_LN_local_geographical_name MOp_LN_place_name MOp_LN_name_of_locality	Per livello con solo oggetti testo di Names_PosName

Tema	X	Testo Y derivato dal modello LookUp	Nome del livello	Commentario
Ownership	OS	Mark_Type, Validity_Type = valid Mark_Type, Validity_Type = planned Classe_name TID=22 RealEstate_Type Classe_name TID=26 RealEstate_Type	MOp_OS_Boundary_marker MOp_OS_Artificial_bound_marker MOp_OS_bolt MOp_OS_tube MOp_OS_stake MOp_OS_cross MOp_OS_not_materialized MOp_OS_other MOp_OS_PROJ_Boundary_marker MOp_OS_PROJ_Art_boundary_marker MOp_OS_PROJ_bolt MOp_OS_PROJ_tube MOp_OS_PROJ_stake MOp_OS_PROJ_cross MOp_OS_PROJ_not_materialized MOp_OS_PROJ_other MOp_OS_RealEstate MOp_OS_Distinct_and_perm_rights MOp_OS_rights_to_spring_water MOp_OS_concession MOp_OS_other MOp_OS_Mineral_rights MOp_OS_PROJ_RealEstate MOp_OS_PROJ_Dist_perma_rights MOp_OS_PROJ_rights_spring_water MOp_OS_PROJ_concession MOp_OS_PROJ_other MOp_OS_PROJ_Mineral_rights	Senza il valore = undefined Senza il valore = undefined Per livello d'oggetti con superficie e con oggetti testo Per livello d'oggetti con superficie e con oggetti testo Per livello d'oggetti con superficie e con oggetti testo Per livello d'oggetti con superficie e con oggetti testo
Pipelines	PI	Fluid_Type	MOp_PI_Oil MOp_PI_gas MOp_PI_other	Per livello d'oggetti con superficie, lineari, puntuali e con oggetti testo
Territorial_boundaries	TB	Mark_Type Classe_name TID=36 Classe_name TID=37 Other_territorial_bound_type	MOp_OS_Boundary_marker MOp_OS_Artificial_bound_marker MOp_OS_bolt MOp_OS_tube MOp_OS_stake MOp_OS_cross MOp_OS_not_materialized MOp_OS_other MOp_TB_Municipal_boundary MOp_TB_PROJ_Municipal_boundary MOp_TB_District_boundary MOp_TB_Cantonal_boundary MOp_TB_National_boundary	Senza il valore = undefined
Building_addresses	HO U	Classe_name TID=39 mit Validity_Type Classe_name TID=40 mit Text_Type Classe_name TID=41	MOp_HOU_Number MOp_HOU_Name MOp_HOU_PROJ_Number MOp_HOU_PROJ_Name MOp_HOU_Street_name	Per livello d'oggetti testo di House_entrance_Pos Per livello d'oggetti testo di House_entrance_Pos Solo oggetti testo di Street_name_Pos