



Misura 116.1

Dati di prova per MGDM

Rapporto di progetto: Definizione del processo e programma procedurale entro la fine del 2025

Versione 2023-06-29

Gruppo di lavoro

Peter Staub	Direzione operativa CGC, direzione del progetto
Kurt Späli [KS]	KSTEC GmbH, direzione del progetto
Melanie Sütterlin [SU]	Direzione operativa CGC, coordinamento geografico
Kilian Glaus [KG]	Direzione operativa CGC, geodienste.ch
Rolf Zürcher [RZ]	swisstopo/COGIS
Rolf Giezendanner [RG]	Ufficio federale dello sviluppo territoriale ARE
Dominik Angst [DA]	Titolare del mandato Ufficio federale dell'ambiente UFAM
Kuno Epper [KE]	Ufficio della geoinformazione del Cantone di Svitto
Romedi Filli [RF]	Ufficio della geoinformazione del Cantone di Sciaffusa

Contenuto	
Management Summary	3
1 Introduzione	5
1.1 Situazione iniziale	5
1.2 Obiettivo	5
1.3 Analisi della situazione	6
1.4 Delimitazione del sistema	6
2 Processo esistente	6
2.1 Panoramica	6
2.2 Modellazione e consultazione	7
2.3 Supervisione e implementazione	8
2.4 Casi relativi all'intero processo	10
2.5 Contesto di modellazione – supervisione/implementazione	11
2.6 Fabbisogno di intervento	12
3 Nuovo processo	13
3.1 Panoramica	13
3.2 Modellazione	14
3.3 Parallelizzare l'elaborazione della legislazione specialistica e del MGDM	15
3.4 Implementazione su geodienste.ch	15
4 Programma procedurale per l'implementazione entro la fine del 2025	16
4.1 Scopo	16
4.2 Stato di sviluppo e implementazione del modello	17
4.3 Assegnazione dei set di geodati di base ai casi A-E:	17
4.4 Generazione successiva e predisposizione di dati di prova	19
Glossario	20

Allegato: Checklist per la generazione dei dati di test e per il test di idoneità pratica

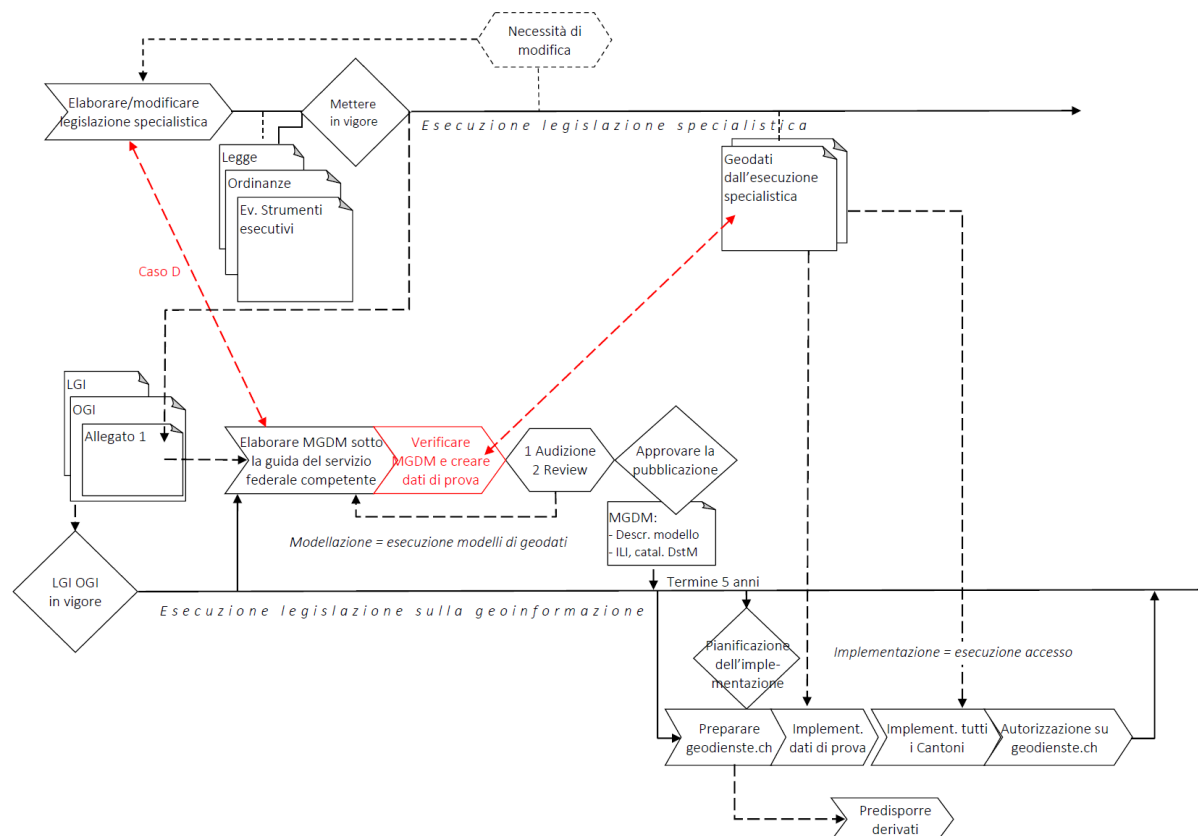
Management Summary

Legge federale sulla geoinformazione LGI, RS 510.62) ha lo scopo di «garantire che i geodati relativi al territorio della Confederazione svizzera siano a disposizione delle autorità federali, cantonali e comunali, nonché del mondo economico, della società e della comunità scientifica per un utilizzo su vasta scala, in modo sostenibile, aggiornato, rapido e semplice, nella qualità richiesta e a costi adeguati.»

Per questo motivo, sulla base delle leggi specialistiche del diritto federale, vengono elaborati modelli di geodati minimi (MGDM) per i geodati di base di competenza dei Cantoni, sotto la guida del rispettivo servizio specializzato della Confederazione, con la partecipazione dei Cantoni nell'ambito di gruppi di lavoro delle comunità specialistiche (gruppo di progetto FIG).

Finora non sono stati creati dati di test comprovati nella pratica a questo scopo, il che ha impedito di verificare l'idoneità pratica dei MGDM prima della loro introduzione o implementazione. Ciò porta regolarmente a ritardi nell'attuazione congiunta dei geodati di base da parte dei Cantoni, poiché solo in quel momento vengono rilevati difetti che devono essere corretti mediante adeguamenti del modello all'inizio del processo di implementazione pratica.

Al fine di rendere più efficiente l'implementazione dei geodati di base da parte dei Cantoni, il processo di modellazione viene adattato creando dati di test durante la modellazione da parte dei proprietari dei dati (Cantoni) e verificando l'idoneità pratica dei MGDM.



La guida finora esercitata dai Cantoni per l'implementazione dei MGDM su geodienste.ch viene in gran parte sostituita dal nuovo processo. I lavori del Cantone capofila sono spostati a questo scopo nel processo di modellazione e i dati di test messi a disposizione, inclusa la rappresentazione per livelli, vengono utilizzati per l'implementazione su geodienste.ch.

In futuro, tutti i nuovi modelli di geodati minimi o quelli da modificare saranno creati secondo questo nuovo processo. Per supportare questi lavori, viene fornita una checklist per la generazione dei dati di test e per il test di idoneità pratica.

Sempre più spesso i lavori di modellazione vengono avviati anche quando la relativa legislazione specialistica è ancora in fase di elaborazione. In questo caso si chiede al servizio specializzato della Confederazione di coordinare l'elaborazione della legislazione specialistica e parallelamente i lavori di modellazione del MGDM.

Esistono diversi MGDM pubblicati per i quali l'attuazione da parte dei Cantoni non è ancora avvenuta secondo una pianificazione comune di attuazione. Per questi MGDM, è necessario creare dati di test successivamente e condurre test di idoneità pratica entro la fine del 2025 nell'ambito di un'operazione speciale. La CGC coordina questa operazione speciale insieme agli uffici di informazione geografica cantonali e ai servizi federali specializzati competenti.

1 Introduzione

1.1 Situazione iniziale

Vengono elaborati modelli di geodati minimi (MGDM) per i geodati di base di diritto federale, sotto la guida del rispettivo servizio specializzato della Confederazione, con la partecipazione dei Cantoni nell'ambito di gruppi di lavoro delle comunità specialistiche (gruppo di progetto FIG). Finora non sono stati tuttavia creati dati di test comprovati nella pratica a questo scopo, il che ha impedito di verificare l'idoneità pratica dei MGDM prima della loro introduzione o implementazione. Tale verifica è stata effettuata solo quando il rispettivo Cantone capofila nel processo di implementazione ha trasferito i propri dati cantonali nella struttura del modello e li ha messi a disposizione su geodienste.ch per un utilizzo su vasta scala.

Si creano regolarmente ritardi nell'implementazione dei MGDM di competenza dei Cantoni, poiché solo in quel momento vengono rilevati difetti che devono essere corretti mediante adeguamenti del modello¹ all'inizio del processo di implementazione pratica. Nel quadro dei processi consolidati, è necessario informare nuovamente i servizi interessati e, se del caso, condurre un'audizione che richiede molto tempo.

Il fabbisogno di dati di test idonei nella pratica per l'implementazione dei MGDM di competenza dei Cantoni è stato riconosciuto dai servizi di coordinamento e inserito nel piano d'azione 2022-2023 dalla Conferenza dei servizi cantonali per la Geoinformazione del Catasto (CGC). Nella misura 19 «Dati di test per l'implementazione dei geodati di base secondo il diritto federale», l'obiettivo è così formulato: *Esistono dati di test comprovati nella pratica per i geodati di base (in particolare per le classi II/III). I modelli sono validati con i dati di test.*

Nel piano d'azione 2022+ per l'implementazione della *Strategia per la geoinformazione in seno alla Confederazione (SGS)* vengono identificate le misure principali e i partner coinvolti. Tuttavia, l'implementazione effettiva avviene secondo il principio agile, con le misure concrete che vengono messe in atto attraverso una pianificazione adattiva. La misura 116, «Promuovere la predisposizione di dati geografici armonizzati su vasta scala» nel campo d'azione «Collegamento dei dati geografici» costituisce il quadro sovraordinato in questo contesto.

La summenzionata misura concreta 19 costituisce il mandato tecnico per questo progetto. La predisposizione di dati di test favorisce la predisposizione tempestiva di dati geografici armonizzati e in modo capillare e sostiene l'obiettivo strategico del «Collegamento dei dati geografici».

1.2 Obiettivo

La questione dei dati di test idonei per la pratica ai fini dell'implementazione dei MGDM e della loro validazione a priori viene chiarita. In questo contesto, viene definito un approccio per generare dati di test e validare i modelli in parallelo alla modellazione per tutti i MGDM ancora da definire. I dati di test elaborati saranno successivamente disponibili per i lavori di implementazione concreti. Occorre valutare in che misura la responsabilità dovrebbe essere spostata dal processo di implementazione al processo di modellazione.

Vi sono anche casi in cui le basi legali specialistiche non sono ancora in vigore all'inizio dei lavori. L'implementazione tecnica (modello, dati, simbolizzazione) deve essere effettuata nel

¹ Le modifiche del modello avvengono secondo la [«Raccomandazione Change management per i modelli di geodati minimi»](#).

rispetto delle disposizioni di legge; in questo contesto, possono rendersi necessari degli adattamenti. Ne sono esempi (stato marzo 2023) la «Pianificazione energetica territoriale dei Comuni» o le «Relazioni cantonali sui rischi dei pericoli naturali».

Entro la fine del 2025 devono essere inoltre generati e resi disponibili dati di test per i MGDM già definiti ma non ancora implementati, *prima* della loro inclusione nei programmi di implementazione da parte dei Cantoni.

1.3 Analisi della situazione

Al fine di concretizzare l'obiettivo è stata condotta un'analisi della situazione indipendente nell'ambito dell'avvio del progetto e approvata come rapporto di fase il 14 settembre 2022. Le parti essenziali dell'analisi della situazione sono state integrate nel presente documento per una migliore comprensione.

1.4 Delimitazione del sistema

Sebbene la Confederazione e i Cantoni possano essere organi esecutivi nell'attuazione delle leggi specialistiche secondo il diritto federale, e quindi anche dei MGDM, viene qui trattato esclusivamente il caso in cui i Cantoni sono gli organi esecutivi, ossia dei *geodati di base di diritto federale di competenza dei Cantoni*. Questo è l'unico contesto in cui i dati eterogenei dell'implementazione tecnica devono essere convertiti nel MGDM unitario e resi accessibili. Un'ulteriore complicazione è data dal fatto che non tutti i Cantoni sono coinvolti nel rispettivo gruppo di progetto FIG. Un ufficio federale non ha simili problemi nell'ambito dell'esecuzione e può adottare direttamente le misure necessarie. Tuttavia, esiste naturalmente la possibilità per gli uffici federali interessati di trarre vantaggio dalle conoscenze elaborate.

I geodati di base di competenza dei gestori di impianti costituiscono in questo contesto un caso speciale. I modelli di dati corrispondenti vengono sviluppati e implementati in stretta coordinazione con l'Ufficio federale dell'energia (UFE). I gestori di impianti in quanto enti responsabili non verranno ulteriormente presi in considerazione in questo contesto.

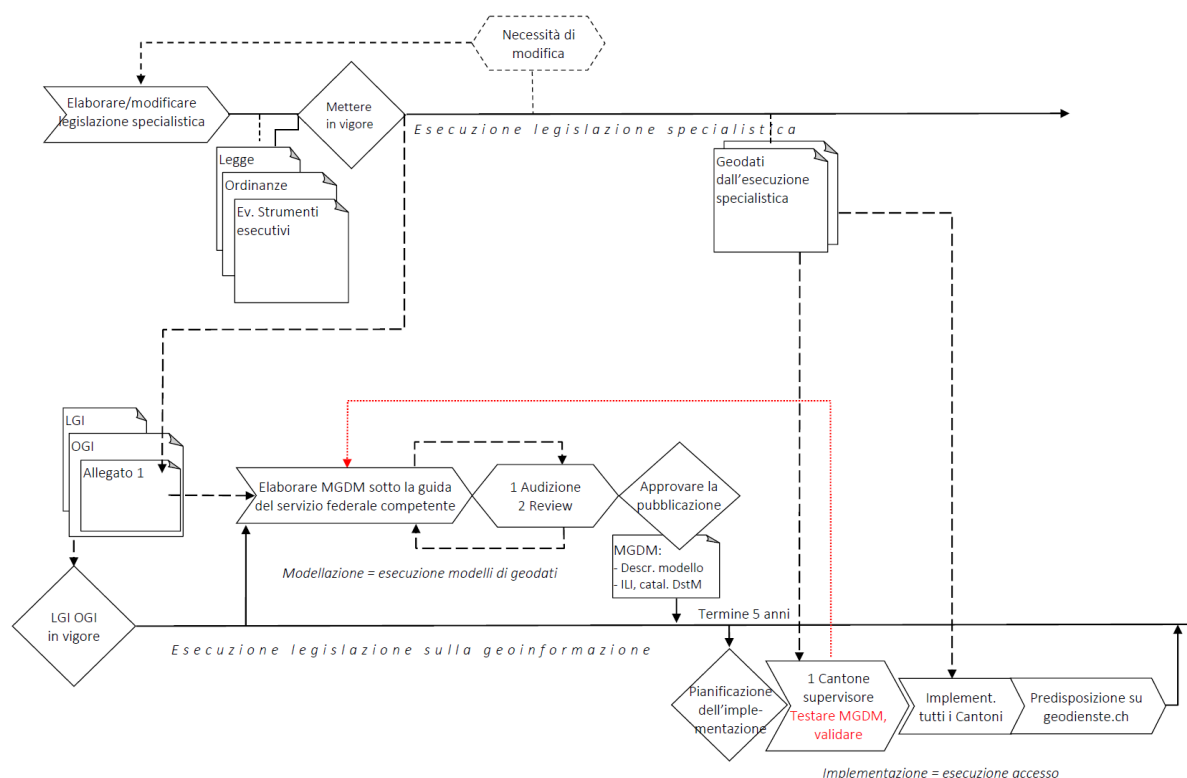
I risultati di questo progetto hanno un impatto sulle «Raccomandazioni generali per la modellazione» della GCG e sul processo di implementazione da parte di geodienste.ch. Sarà compito delle rispettive autorità competenti rivedere, se necessario, tali concetti in un secondo momento.

2 Processo esistente

2.1 Panoramica

Nel seguente grafico viene rappresentato il processo di modellazione e implementazione nel contesto della legislazione specialistica e della rispettiva esecuzione. Il mandato giuridico specialistico costituisce sempre il punto di partenza per l'azione di un'amministrazione. Fondamentalmente i geodati di base vengono raccolti sulla base di basi legali. Se non esistono ancora basi legali per un determinato argomento specialistico, ma esistono già dei geodati, l'allegato OGI viene integrato di conseguenza non appena le basi legali vengono elaborate e messe in vigore. Il servizio specializzato federale competente è quindi invitato a creare un

MGDM e, all'occorrenza ², un «modello di rappresentazione» (DstM) coinvolgendo i Cantoni. Successivamente, i Cantoni sono invitati a trasformare i propri geodati derivanti dall'esecuzione specialistica nella struttura del MGDM e a renderli accessibili a terzi tramite geoservizi. I Cantoni hanno deciso di attuare un'implementazione comune attraverso una pianificazione coordinata dell'implementazione. In questo contesto, un Cantone assume il ruolo di capofila, che testa e convalida preliminarmente il MGDM. Nell'ambito dell'esame di idoneità pratica (cfr. glossario), trasforma i propri geodati nel MGDM per testarli e renderli disponibili a scopo di prova su geodienste.ch. Condivide le conoscenze acquisite con l'implementazione con gli altri Cantoni. La conclusione della modellazione e l'avvio dell'implementazione possono essere distanti uno o più anni.



Poiché il MGDM viene testato e convalidato solo all'inizio dell'implementazione utilizzando dati reali, potrebbe essere necessario apportare modifiche al modello di dati e, eventualmente, ripetere il processo di audizione (rappresentato in **rosso** nello schema di processo). Ciò inevitabilmente porta a ritardi nell'intera implementazione e quindi nell'accessibilità dei geodati di base per tutto il territorio nazionale. Pertanto, è necessario che il MGDM venga testato e convalidato già durante la fase di modellazione.

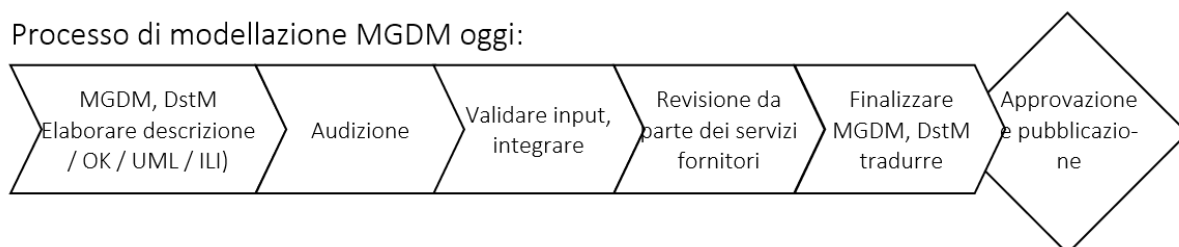
2.2 Modellazione e consultazione

La creazione di un MGDM avviene sotto la direzione del servizio specializzato della Confederazione (servizio specializzato della Confederazione secondo l'OGI) con il coinvolgimento dei Cantoni. A questo scopo viene costituito un gruppo di progetto composto da rappresentanti della Confederazione e dei Cantoni, che sviluppa i modelli in un processo iterativo. Un MGDM include la descrizione semantica in una prosa comprensibile, il catalogo strutturato degli oggetti e il modello concettuale (diagrammi UML e codice INTERLIS). In conformità con

² A causa del mandato della LGI di creare servizi di rappresentazione, la necessità di definire un modello di rappresentazione è sempre data.

il processo standard stabilito, il modello di dati e di rappresentazione elaborato viene sottoposto a un'audizione che prevede di sentire l'intera comunità di informazione specializzata. In base ai feedback ricevuti, i modelli vengono rielaborati e successivamente sottoposti nuovamente a un'ulteriore revisione da parte delle parti consultate. La revisione serve per garantire la qualità e assicurarsi che le indicazioni pertinenti siano state correttamente comprese ed implementate. Ciò non costituisce una seconda audizione.

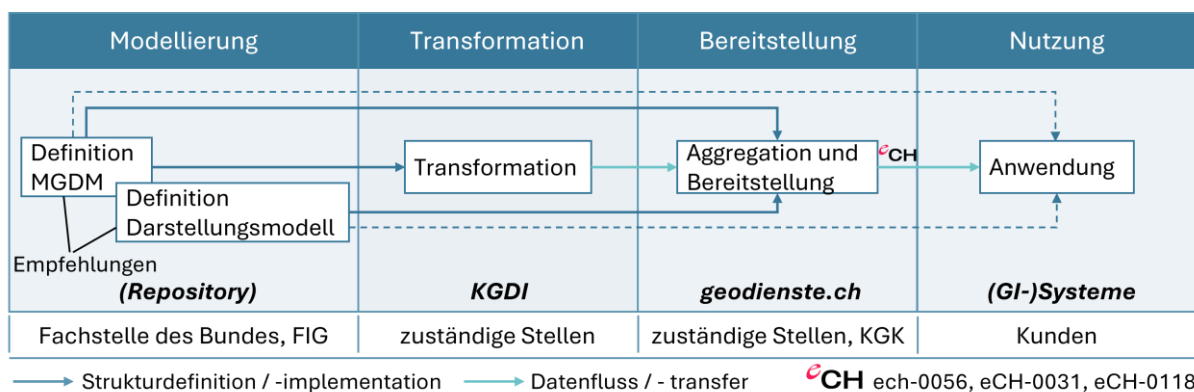
Processo di modellazione MGDM oggi:



Nell'ambito dell'elaborazione finale, viene completata e tradotta la documentazione dei modelli. Dopo l'approvazione della documentazione da parte del servizio specializzato federale competente, questa viene pubblicata su Internet; il modello concettuale INTERLIS viene pubblicato nel Model Repository della Confederazione su <https://models.geo.admin.ch>.

2.3 Supervisione e implementazione³

Il processo di implementazione⁴ per l'utilizzo dei geodati di base non si limita unicamente alla predisposizione dei dati conformi al MGDM su geodienste.ch, ma inizia già durante la modellazione o la validazione del MGDM e del DstM, come schematizzato nel grafico seguente.



L'implementazione comprende, a partire dalla definizione del MGDM, tutte le fasi necessarie fino alla predisposizione dei relativi geodati di base su geodienste.ch. Nella tabella seguente sono elencate le fasi del processo e le relative competenze per l'implementazione dei geodati di base. Nei capitoli successivi, le fasi del processo 1—6 della tabella sono definiti come *supervisione*.

³ Il capitolo 2.3 è un estratto del documento <Umsetzungsplanung-v15_DE.pdf>

⁴ <https://www.kgk-cgc.ch/it/koordinamento/implementazione-mgdm/processo-di-implementazione>

Fase	Processo di implementazione dei geodati di base	Competenze	Cooperazione
1.	Verifica del MGDM in rapporto alle regole di modellazione (idoneità pratica)	- Cantone capofila	- Servizio specializzato della Confederazione - Direzione operativa CGC - COGIS
2.	Definizione del modello di rappresentazione (se non precedentemente definito)	- Servizio specializzato della Confederazione	- Gruppo di progetto FIG
	Trasformazione dei GEODATI cantonali nella struttura del MGDM prescritto	- Cantone capofila	
3.	Implementazione del MGDM su geodienste.ch (sistema di test)	- Direzione operativa CGC (direzione d'esercizio)	
4.	Test pratici: Integrazione e predisposizione dei dati di prova del Cantone capofila tramite geodienste.ch (sistema di test)	- Cantone capofila	- Direzione operativa CGC (direzione d'esercizio)
	Implementazione del modello di rappresentazione e dei «derivati dell'utente» standardizzati in geodienste.ch (sistema di test)	- Direzione operativa CGC (direzione d'esercizio)	
5.	Se necessario e in base a conoscenze pratiche rilevanti: Richiesta di modifica del MGDM al gruppo di progetto FIG	- Servizio specializzato della Confederazione	- Gruppo di progetto FIG - Cantone capofila - COGIS - Direzione operativa CGC
	Definizione definitiva della versione del modello da implementare	- Consiglio di amministrazione CGC	- Cantone capofila - Direzione operativa CGC
6.	Verifica e approvazione dei geoservizi risultanti su geodienste.ch	- Cantone capofila	- Servizio specializzato della Confederazione (opzionale)
7.	Definizione della pianificazione dell'offerta dei Cantoni per geodienste.ch tramite sondaggio	- Direzione operativa CGC	- Membri della CGC
8.	Trasformazione dei geodati cantonali nella struttura del MGDM prescritto	- Membri della CGC	
9.	Integrazione e predisposizione dei geodati di base tramite geodienste.ch	- Membri della CGC	- Direzione operativa CGC (direzione d'esercizio)

2.4 Casi relativi all'intero processo

Sulla base dell'analisi della situazione, sono emersi cinque diversi casi relativi all'intero processo, di cui quattro (B, C, D, E) sono stati ulteriormente analizzati nel contesto di questo progetto:

In relazione al caso esiste?	A	B	C	D	E
Legislazione federale specialistica	✓	✓	✓	In corso di elaborazione	In corso di elaborazione
Voce allegato OGI	✓	✓	✓	✗	✗
Raccolta dei dati nell'ambito dell'esecuzione	✓	✓	✓	(✓) oppure in corso di elaborazione	✗
MGDM, modello di rappresentazione	✓	✓	✗ oppure in corso di elaborazione	(✓) oppure in corso di elaborazione	✗
Attuazione	✓ oppure in corso di elaborazione	✗	✗	✗	✗

Nel **caso A**, i MGDM sono già stati implementati o sono attualmente in fase di implementazione presso i Cantoni, con la funzione di capofila già completata. Pertanto, il caso A non verrà ulteriormente esaminato nel contesto del progetto.

Nel **caso B**, i modelli sono già stati sviluppati e pubblicati. L'implementazione è ancora in sospeso. I MGDM potrebbero già trovarsi nella fase di pianificazione dell'implementazione.

Nel **caso C**, esiste la legislazione federale pertinente e l'argomento è incluso nell'allegato OGI. I servizi esecutivi potrebbero già essere impegnati nell'aggiornamento dei dati. Restano in sospeso solo gli incarichi secondo la LGI, che richiedono lo sviluppo del MGDM e del modello di rappresentazione nonché, eventualmente, l'accesso tramite servizio di visualizzazione e tele-caricamento.

Nel **caso D**, il MGDM e il modello di rappresentazione vengono sviluppati parallelamente alla redazione della legge specialistica, il che potrebbe consentire una certa parallelizzazione dei lavori, come descritto nel paragrafo 3.3. Le procedure non sono ancora chiaramente definite in questo caso e richiedono particolare attenzione da parte dell'Ufficio federale competente e dei servizi esecutivi e/o specialistici coinvolti e in parte diversi.

Fino ad ora, c'è poca esperienza riguardo al processo nel caso D. Poiché la legislazione specialistica è ancora in fase di elaborazione, il mandato legale non è ancora stato conferito, motivo per cui i servizi esecutivi si astengono dal compiere lavori in questo contesto. Pertanto, la richiesta di parallelizzazione dei lavori viene posta solo a seguito di una richiesta del servizio federale competente o dei Cantoni (servizi esecutivi). Un esempio di ciò è il tema

«Pianificazione energetica territoriale dei Comuni» menzionato già nella fase di inizializzazione.

Nel **caso E**, si prevede che si segua il processo consolidato. Dopo che la legislazione specifica è entrata in vigore, ha luogo l'inserimento nell'allegato 1 OGI e l'Ufficio federale competente avvia l'elaborazione dei modelli al momento opportuno, secondo quanto previsto nel caso C o, all'occorrenza, nel caso D.

2.5 Contesto di modellazione – supervisione/implementazione

Per ottimizzare l'intero processo di modellazione e implementazione, si cerca di integrare temporalmente alcune parti della supervisione nel processo di modellazione.

La tabella seguente confronta il processo di modellazione (orizzontale) con il processo di supervisione (verticale). L'analisi mostra quali componenti della supervisione possono essere integrati temporalmente nel processo di modellazione per i diversi casi e quali no.

Supervisione	Elaborazione del modello: Descrizione, OK, UML, ILI	Progettazione del modello in- clusa. La rappresentazione è disponibile.	Consultazione	Rielaborazione	Revisione	Finalizzazione	Approvazione e pubblica- zione	(direttamente o nell'ambito di UP) dopo la pubblicazione	prima di UP e implemen- tazione di geodienste.ch (secondo il vecchio pro- cesso) → Implementa- zione entro la fine del 2025
1. (Cantone) Verifica del modello con riferimento alle regole di modellazione: Idoneità pratica	C			C		C			B
2. (Cantone) - Trasformazione dei dati geografici cantionali nel MGDM = Creazione di un set di dati di prova - Definizione del modello di rappre- sentazione o test e verifica;		C		C		C			B
3. (geodienste.ch) Implementazione del modello su geodienste.ch (infrastruttura)								C, B	
4. (geodienste.ch) Integrazione e predisposizione; Im- plementazione del modello di rap- presentazione e creazione di derivati per gli utenti.								C, B	
5. (geodienste.ch) Se necessario: Avviare la modifica del modello; Definizione del modello			C						B
6. (geodienste.ch) Verifica e approvazione dei geoser- vizi risultanti su geodienste.ch								C, B	

Di conseguenza, i casi C e implicitamente anche D ed E si prestano affinché i passaggi 1 e 2, che sono elaborati dal Cantone capofila, siano spostati nel processo di modellazione. In questo contesto, quando è disponibile il MGDM e il DstM, ma prima dell'audizione da parte del Cantone coinvolto, vengono creati dati di prova e i modelli vengono testati. Inoltre, nell'ambito della convalida del MGDM e del DstM, possono essere apportate modifiche

dirette secondo la fase 5, evitando così uno sforzo di modifica aggiuntivo che richiederebbe molto tempo in un momento successivo.

I restanti passaggi 3, 4 e 6, che includono l'implementazione del MGDM, del DstM e la creazione dei cosiddetti *derivati per gli utenti* su geodienste.ch da parte della Direzione operativa CGC, nonché l'integrazione, la predisposizione e l'approvazione dei geodati cantonali trasformati nel MGDM da parte del Cantone capofila, vengono gestiti nell'ambito della pianificazione dell'implementazione. Tutti gli altri Cantoni mettono a disposizione i loro dati nell'ambito della pianificazione dell'implementazione.

Per i MGDM già pubblicati ma non ancora implementati (caso B), sarà necessario creare dati di prova e testare i modelli entro il 2025 nell'ambito di un'operazione speciale, cfr. capitolo 4. Successivamente, saranno eseguite le ulteriori fasi 3-6 secondo la pianificazione dell'implementazione.

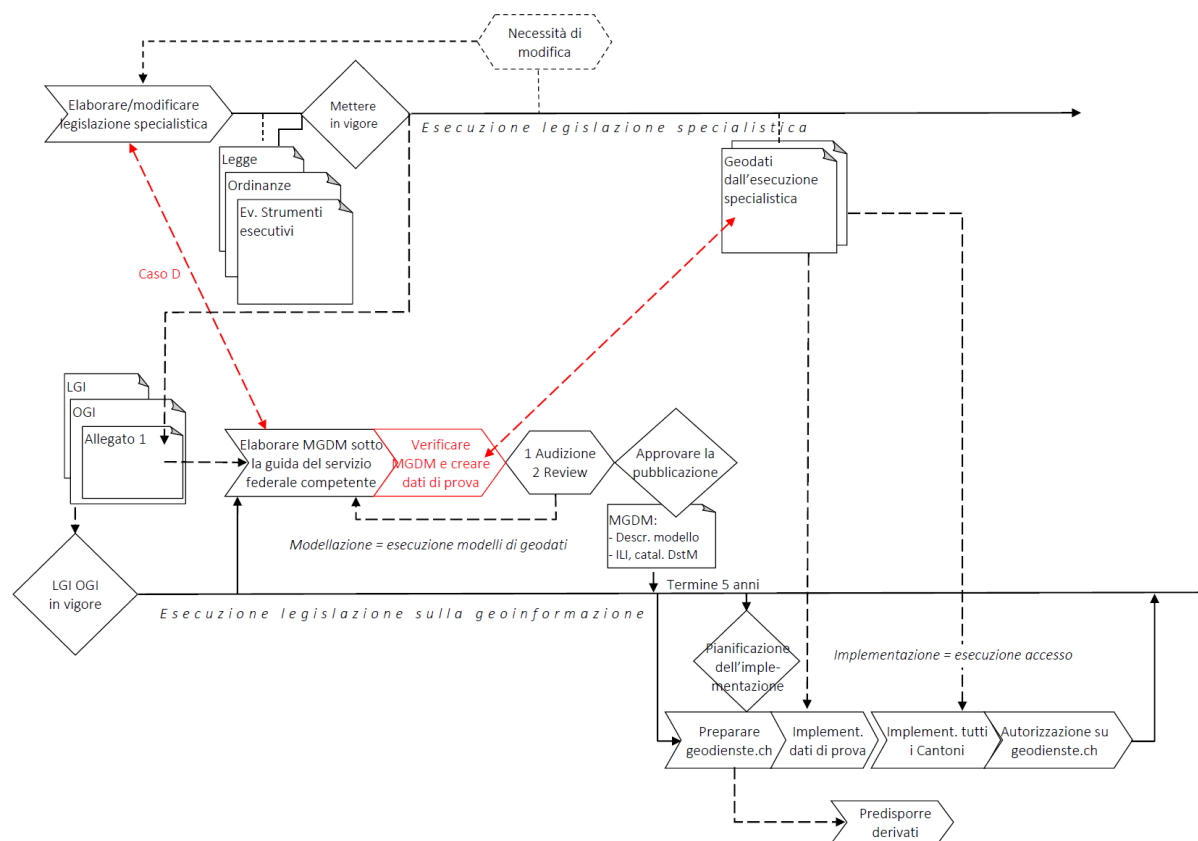
2.6 Fabbisogno di intervento

Il fabbisogno di intervento deriva principalmente dall'esperienza di implementazione del MGDM, che è associata ai casi B e C. Tuttavia, guardando al futuro, si evidenzia soprattutto nei casi D ed E che il focus dovrebbe essere esteso al momento della legislazione specialistica (elaborazione). Nel caso D, vediamo un vantaggio nel fatto che la citata parallelizzazione porta a una maggiore chiarezza per quanto riguarda l'esecuzione successiva e ci si possono quindi aspettare ricadute positive per la legislazione specialistica. Naturalmente, questo approccio richiede una collaborazione benevola con le autorità responsabili dell'elaborazione della legislazione specialistica. Come ulteriore vantaggio, si prevede che nel contesto del processo parallelizzato possano essere sviluppati già dei buoni strumenti di esecuzione, dove il MGDM può essere utilizzato direttamente come parte della documentazione.

3 Nuovo processo

3.1 Panoramica

Nei seguenti paragrafi la specifica di rappresentazione (DstM, v. sopra) viene sempre considerata parte integrante del MGDM e non viene pertanto menzionata esplicitamente. Si consiglia di sviluppare *sempre* un DstM nel contesto della modellazione!



Il nuovo processo complessivo è stato modificato in modo che il MGDM venga verificato per quanto riguarda la sua idoneità pratica già durante la modellazione e, quando possibile, prima dell'audizione. A tal fine, vengono generati dati di prova pratici a livello cantonale e resi disponibili a tutti gli interessati, in particolare alla Direzione operativa CGC (direzione d'esercizio di geodienste.ch) e agli altri Cantoni, per supportare al meglio la successiva implementazione.

Poiché il MGDM è già stato sottoposto a un test di idoneità pratica al momento della pubblicazione, la parte relativa alla supervisione all'inizio dell'implementazione viene meno. Di conseguenza, la Direzione operativa CGC può preparare geodienste.ch per l'implementazione dei Cantoni già a partire dalla pubblicazione del MGDM. Il «Cantone di prova» sarà disponibile in veste di consulente per eventuali domande e per la verifica dei derivati per gli utenti. I derivati per gli utenti vengono sempre definiti al momento dell'implementazione su geodienste.ch e coordinati con il servizio specializzato federale competente. In linea di principio, i derivati per gli utenti sono idonei alla pratica se il DstM può essere implementato nell'ambito della verifica del modello e della generazione dei dati di prova.

(Il caso A sarà ancora implementato secondo il «vecchio» processo – dalla modellazione all'implementazione su geodienste.ch.)

Il caso B verrà elaborato entro la fine del 2025 nell'ambito dell'operazione speciale menzionata. Questo significa che i modelli saranno testati con dati di prova dopo la loro definizione, ma prima della pianificazione dell'implementazione. Eventuali modifiche al modello possono essere apportate prima dell'implementazione.

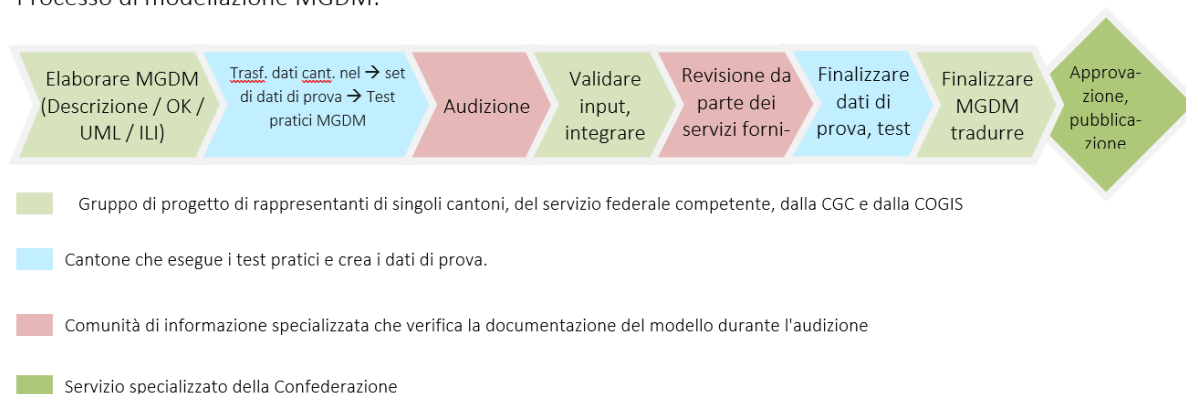
Il processo adattato si applica ai casi C e D e dunque implicitamente anche al caso E, ovvero ai casi in cui il MGDM deve ancora essere sviluppato o è ancora in fase di elaborazione e l'audizione non è ancora stata effettuata. Nel caso D, il servizio federale specializzato coordina i lavori del processo legislativo specialistico con la modellazione per sfruttare le sinergie. Potrebbero mancare dati geografici reali derivanti dall'attuazione pratica, per poterne generare dati di prova idonei alla pratica. In quasi casi devono essere generati nel miglior modo possibile dati di prova fittizi, contenenti tutti i tipi di oggetti e attributi del MGDM. In particolare, è importante considerare tutte le caratteristiche del modello, come le condizioni di coerenza, al fine di garantire una verifica completa del modello.

Per principio, dovrebbero essere sempre generati *dati di prova reali* nella misura del possibile e solo se non è altrimenti possibile vanno registrati oggetti *fittizi*. Nel caso di oggetti fittizi, è importante considerare che, nonostante tutti i test del modello, nella realtà potrebbero verificarsi valori che superano i range di valori definiti, ad esempio portate o portate di sorgente.

3.2 Modellazione

Partendo dalla necessità di intervento evidenziata nel paragrafo 2.6 e secondo il nuovo processo illustrato sopra, i passaggi per trasformare i dati geografici cantonali nella struttura del MGDM e quelli per verificare il MGDM vengono *spostati* dal processo di implementazione al processo di modellazione. L'elaborazione del MGDM nel quadro del gruppo di progetto FIG verrà ampliata attraverso la generazione di dati di prova cantonali idonei alla pratica per consentire la necessaria verifica del modello. Il MGDM viene quindi verificato dopo la sua elaborazione, ma prima dell'audizione. Le informazioni ottenute dalla verifica del modello possono essere allegate al dossier dell'audizione. Per la pubblicazione del MGDM definito, i dati di prova devono essere aggiornati un'ultima volta. Tutti i dati di prova saranno pubblicati sul sito web della CGC⁵.

Processo di modellazione MGDM:



⁵ Per quanto riguarda il MGDM per i geodati di base di accesso di livello «B» (e anche «C»), si presume che i dati di prova non possano essere resi pubblici. Tuttavia, possono essere generati e utilizzati internamente durante la verifica del modello, ossia nell'ambito del gruppo di progetto FIG. Di solito, i geodati di base non pubblici non dovranno essere resi disponibili tramite geodienste.ch. Le eccezioni (ad esempio, ARA-DB, se del caso) possono essere fornite solo con la condizione «Autorizzazione necessaria».

I suggerimenti per il miglioramento risultanti dal test pratico del MGDM dovrebbero essere incorporati, per quanto possibile, prima dell'audizione. È opportuno verificare nuovamente il MGDM durante la finalizzazione, ossia dopo l'audizione e la revisione.

Il Cantone che effettua i test pratici e genera i dati di prova dovrebbe essere rappresentato nel gruppo di progetto da una persona del settore specialistico e da una persona del settore della geoinformazione.

Questo processo di modellazione adattato evita modifiche al modello in un secondo momento e lunghi ritardi nell'implementazione.

Per quanto riguarda le modifiche al modello, si rimanda al documento «Change Management» (cfr. Nota a pie' di pagina nel paragrafo 1.1; sottoparagrafo 4.3).

3.3 Parallelizzare l'elaborazione della legislazione specialistica e del MGDM

«Caso D»: Il servizio specializzato della Confederazione competente, di solito con il supporto di servizi specialistici cantonali, elabora una prima bozza materiale della descrizione del modello dei dati e del catalogo strutturato degli oggetti. Nella pratica, può essere utile creare anche una prima bozza approssimativa del modello concettuale, in modo che le discussioni successive sulla modellazione possano essere affrontate in modo più mirato. Nel secondo passaggio, il servizio federale costituisce il gruppo di progetto FIG con il supporto della CGC. Se vengono anche elaborate linee guida per l'attuazione/aiuti pratici (come è comune ad esempio presso l'UFAM), gli specialisti interessati dovrebbero essere coinvolti nel gruppo di progetto. La redazione delle linee guida operative avviene perlopiù *prima* dell'entrata in vigore della corrispondente legislazione specialistica.

Il processo di elaborazione o di revisione della legislazione specialistica e l'elaborazione delle linee guida/degli aiuti pratici e del MGDM devono essere coordinati il più possibile per massimizzare le sinergie.

I modelli definiti possono essere pubblicati nel Model Repository già prima dell'entrata in vigore della legislazione specialistica elaborata parallelamente, per consentire l'implementazione tecnica. Tuttavia, il processo di elaborazione della legislazione specialistica dovrebbe essere già completato a quel punto. Ufficialmente, un MGDM viene istituito solo con l'entrata in vigore della legislazione specialistica sottostante.

Si presume che in futuro ci saranno sempre più casi come il «caso D» da gestire e sempre meno MGDM da elaborare basandosi su legislazioni specialistiche già esistenti («casi C»).

3.4 Implementazione su geodienste.ch

Poiché il MGDM è già stato sottoposto a un test di idoneità pratica prima della pubblicazione, la parte relativa alla supervisione come intesa finora viene meno. Potenzialmente, la Direzione operativa CGC può preparare il sistema geodienste.ch per il processo di implementazione dei Cantoni subito dopo la pubblicazione del MGDM, fatta riserva della definizione di priorità/ pianificazione dell'implementazione.

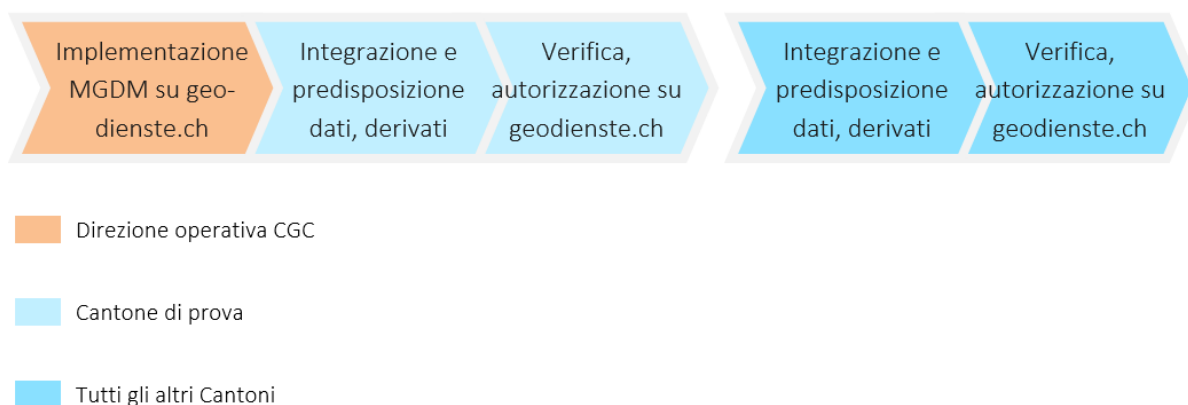
A tal fine, il MGDM viene implementato, i dati di prova cantonali vengono importati e la simbolizzazione dei dati viene applicata. Secondo il processo esistente, vengono sviluppati i derivati per gli utenti.

Per l'implementazione su geodienste.ch, è possibile utilizzare senza problemi dati di prova che non corrispondono ancora a uno stato reale, capillare, completo e produttivo del

rispettivo Cantone. Fino a che punto l'interesse di questo Cantone sia quello di integrare dati produttivi su geodienste.ch il prima possibile, deve essere valutato caso per caso. Se i dati di prova reali sono insufficienti, oggetti fittizi possono essere utili in particolare per l'implementazione completa del DstM.

Implementazione dei geodati di base:

Attuazione:



il cantone di prova coinvolto ha essenzialmente completato il suo compito fornendo dati di prova idonei alla pratica e un rapporto sulle esperienze, purché corrispondano alla portata completa e produttiva dei dati. Sarà disponibile in veste di consulente per l'implementazione successiva su geodienste.ch.

La pianificazione/definizione delle priorità dell'implementazione da parte dei Cantoni viene ancora eseguita secondo la procedura stabilita. Tuttavia, l'implementazione su geodienste.ch può essere realizzata più rapidamente nel quadro della pianificazione e il Cantone di prova può importare e pubblicare i propri dati aggiornati senza indugio. Ciò permette di accelerare notevolmente l'implementazione su geodienste.ch.

Nell'ambito della pianificazione abituale dell'offerta, tutti gli altri Cantoni pianificano e implementano l'integrazione e la predisposizione dei loro dati su geodienste.ch.

4 Programma procedurale per l'implementazione entro la fine del 2025

4.1 Scopo

Dopo la pubblicazione di questa documentazione, tutte le parti interessate (Confederazione, Cantoni) saranno informate. Successivamente (presumibilmente a partire dall'estate del 2023), nuovi progetti di modellazione saranno condotti solo secondo il nuovo processo con generazione integrata di dati di prova e verifica del modello.

In una fase di transizione, tutte le parti interessate dovranno considerare che i progetti in corso secondo il vecchio processo verranno completati e potrebbero già essere effettuate modifiche o revisioni del modello secondo il nuovo processo.

I MGDM che sono stati definiti ma non ancora implementati («casi B») dovrebbero essere successivamente verificati con dati di prova idonei alla pratica. Ciò consentirà di apportare eventuali modifiche al modello prima che il modello corrispondente entri nella pianificazione dell'implementazione. Nel paragrafo 4.4 viene descritto un modo di procedere da adottare sino alla fine del 2025.

4.2 Stato di sviluppo e implementazione del modello

Stato: 2 giugno 2023

Nell'allegato a questa documentazione, tutti i geodati di base di diritto federale di competenza dei Cantoni sono riportati in una tabella di Excel. Nella colonna «S» è indicato lo stato attuale del rispettivo MGDM:

- **MGDM in sospeso:** non è stato ancora sviluppato un modello di dati.
- **In elaborazione:** un modello è in fase di sviluppo iniziale => Versione 1.0.
- **MGDM pubblicato:** il modello è stato definito, ma non è ancora stato incluso in un programma di implementazione → geodienste.ch.
- **Pianificazione + implementazione:** l'implementazione (pianificazione) di un modello definito è in corso, con la supervisione già in atto secondo il vecchio processo.
- **Implementato:** il modello è implementato nella versione attualmente pubblicata.
- **Rielaborazione:** il modello (già pubblicato in precedenza) è attualmente in fase di rielaborazione.
- **Elaborazione successiva:** il modello non è ancora pubblicato ed è attualmente sottoposto a elaborazione successiva dopo l'audizione. Ci si aspetta una pubblicazione imminente.
- **Nuova versione:** una nuova versione del modello è stata pubblicata, ma non è ancora implementata in questa versione.

Per la predisposizione successiva dei dati di test entro il 2025 (vedi paragrafo 4.4) i seguenti stati non sono presi in considerazione:

- *MGDM in sospeso* (viene elaborato fin dall'inizio secondo il nuovo processo),
- *In elaborazione* (se il processo è già in fase di audizione o è appena prima dell'audizione →, è da valutare caso per caso),
- *Pianificazione + implementazione* (eccezione: ID74),
- *implementato*.

Per le nuove versioni del modello, sono necessari dati di prova, anche se i modelli corrispondenti sono già implementati in una versione precedente. Dove sono in corso implementazioni secondo la vecchia supervisione, non è necessario fornire dati di prova successivamente.

4.3 Assegnazione dei set di geodati di base ai casi A-E:

Di tutti i set di geodati di base esistenti, al primo trimestre del 2023, 103 sono di competenza dei Cantoni (due dei quali riguardano il registro fondiario e non sono presi in considerazione, non saranno forniti a priori tramite geodienste.ch). Per i set di dati aggiuntivi «Panoramiche

dei rischi dei pericoli naturali gravitazionali» e «Pianificazione energetica territoriale dei Comuni», la legislazione specialistica non è ancora completata.

Cinque set di dati sono di competenza dei gestori di impianti e non sono presi in considerazione secondo quanto illustrato nel paragrafo 1.4.

I geodati di base di diritto federale di competenza dei Cantoni sono assegnati ai casi A—E come segue:

Caso A:

I MGDM sono pubblicati. 27 modelli sono implementati e altri 11 sono in fase di implementazione/supervisione.

⇒ Nessuna necessità di intervento (eccezione: ID74 stato di sviluppo, vedi sotto).

Caso B:

Caso B: I MGDM sono già stati pubblicati (per la prima volta o in una nuova versione non ancora implementata), ma non sono ancora in fase di implementazione (43 casi). Nel contesto del progetto, i cantoni GL (tramite GS KGK), SH e SZ hanno elaborato complessivamente dodici set di dati di test, lasciando così 31+1 (vedi eccezione sopra) set di dati per la generazione successiva di dati di prova.

Entro la fine del 2025, devono essere elaborati dati di prova per i MGDM già definiti ma non ancora implementati prima di essere inclusi nei programmi di implementazione, cfr. paragrafo 4.4.

Grazie alla creazione dei dati di prova e alla verifica del modello, non è più necessaria la supervisione precedente e l'implementazione può quindi avvenire secondo il processo adattato. Se le verifiche richiedono modifiche al modello, si passa automaticamente al «Caso C» per le *Minor* e le *Mayor Changes* e si procede secondo il nuovo processo. Per le *Patch Changes* si applica ancora il «Caso B»⁶; tuttavia, anche in questo caso, le implementazioni avvengono secondo il nuovo processo.

Caso C:

I MGDM sono ancora in sospeso o attualmente in fase di elaborazione, revisione o devono essere sottoposti a elaborazione successiva. Attualmente ci sono cinque modelli in sospeso, quattro modelli in fase di elaborazione, sette modelli in fase di revisione e per due modelli è in corso l'elaborazione successiva.

Tutti i modelli di questo gruppo che sono stati definiti e pubblicati fino alla pubblicazione di questa documentazione rientrano nel «Caso B». I modelli rimanenti da elaborare saranno definiti e testati secondo il nuovo processo definito.

Caso D:

Il processo legislativo specialistico è in corso e i MGDM vengono elaborati parallelamente ad esso. Attualmente i seguenti temi/set di dati sono considerati candidati per il «Caso D».

tbd Panoramiche dei rischi dei pericoli naturali gravitazionali (UFAM)

tbd Pianificazione energetica territoriale dei Comuni (UFE)

⁶ Procedimento in caso di modifiche del modello [«Raccomandazione Change management per i modelli di geodati minimi»](#)

Il servizio specializzato della Confederazione è invitato a coordinare l'elaborazione della legislazione specialistica e parallelamente i lavori di modellazione del MGDM. Questi modelli dovrebbero essere creati e testati, per quanto possibile, secondo il nuovo processo di modellazione.

Caso E:

Se vengono elaborate nuove leggi specialistiche o se vengono apportate modifiche a quelle esistenti, la modellazione viene eseguita in parallelo ($\Rightarrow$ «Caso D») o successivamente ($\Rightarrow$, a seconda delle esigenze del servizio specialistico federale competente o dei Cantoni responsabili dell'attuazione. Si presume che l'intero processo si sposti dal precedente «Caso standard C» al futuro «Caso D».

4.4 Generazione successiva e predisposizione di dati di prova

Tutti i MGDM attualmente pubblicati, in fase di revisione o di elaborazione successiva e non ancora implementati richiedono dati di prova idonei alla pratica. A questo scopo è stata integrata la tabella (allegato) con informazioni sul Cantone e sulla scadenza. Gli esempi già disponibili, creati nell'ambito del progetto, sono compilati.

Nell'ambito di una richiesta ai Cantoni, l'obiettivo è che per tutti i modelli interessati (o almeno per il maggior numero possibile di essi) si trovi un Cantone che possa generare e predisporre dati di prova idonei alla pratica entro la fine del 2025. Nella tabella, questi casi sono evidenziati in blu nelle colonne «U» e «V»:

I	J	K	L	R	S	T	U	V
	Stand 3. Februar 2023							
Zusatzinformationen (Sammlung Geobasisdatensätze Bundesrecht)				MGDM		geodienste.ch	Testdatenerarbeitung	
ID Geobasisdatensatz	Bezeichnung Geobasisdatensatz	Zuständige Stelle	Fachstelle des Bundes	Version	Status	UP #	Kanton	Termin (Quartal)
14.1	Strassenverkehrszählung (Standorte regionales und lokales Netz)	Kantone	ASTRA	1.1	MGDM publiziert			
17.1	Inventar der historischen Verkehrswege der Schweiz regional und lokal	Kantone	ASTRA	2.1	MGDM publiziert			
23.1	Übrige Biotop von regionaler und lokaler Bedeutung - Biotopflächen	Kantone	BAFU	1.1	MGDM publiziert		GL	2023 Q1
23.2	Übrige Biotop von regionaler und lokaler Bedeutung - Biotoplinien	Kantone	BAFU	1.1	MGDM publiziert		GL	2023 Q1
23.3	Übrige Biotop von regionaler und lokaler Bedeutung - Biotoppunkte	Kantone	BAFU	1.1	MGDM publiziert		GL	2023 Q1
26.1	Kantonales Inventar der Auengebiete von nationaler, regionaler und lokaler Bedeutung	Kantone	BAFU	1.1	MGDM publiziert		GL	2022 Q4

Quando più set di geodati di base costituiscono un'unità tematica, lo stesso Cantone dovrebbe gestire i dati di prova come un pacchetto, se possibile. Esempio: Catasto degli eventi naturali (tre set di dati).

Attualmente rimangono in totale 31+1 «Casi B» e «Casi C», senza stato «elaborazione» (eccezione ID74 vedi sopra) per i quali devono essere generati e resi disponibili successivamente dati di prova.

I Cantoni che possono generare e predisporre dati di prova per uno o più MGDM verificano il modello di dati, inclusa la specifica di rappresentazione, in termini di modellazione e di idoneità pratica (cfr. glossario). I dati cantonali vengono convertiti nella struttura del modello. Successivamente, i dati di trasferimento conformi al modello vengono esportati e verificati. Vengono eseguiti test di rappresentazione in un GIS.

La checklist degli oggetti di consegna della predisposizione dei dati di prova è allegata al presente rapporto.

Glossario

Supervisione: Secondo → la pianificazione dell'implementazione, viene designato un Cantone capofila per ogni MGDM. Questo prepara i geodati cantonali secondo il modello e accompagna → l'implementazione, l'integrazione dei temi, la creazione dei derivati per gli utenti e la messa a disposizione della nuova offerta su geodienste.ch.

Secondo il processo modificato, la supervisione è sostituita dalla predisposizione dei dati di prova, compreso il test di idoneità pratica durante il processo di modellazione, nonché dal supporto consulenziale durante → l'implementazione successiva della nuova offerta su geodienste.ch.

Comunità di informazione specializzata In senso più ampio, una comunità di informazione specializzata include tutti gli attori coinvolti nell'esecuzione della legislazione specialistica, nella raccolta dei dati, nella predisposizione nell'utilizzo dei dati in un determinato tema specialistico. Questo include anche i servizi specializzati della pubblica amministrazione, ma anche organizzazioni specialistiche, associazioni o organi di standardizzazione.

Nella pratica relativa all'implementazione della LGI, il termine viene tuttavia utilizzato in senso più ristretto e si intende come un gruppo di esponenti rappresentativi che si impegnano attivamente per l'armonizzazione dei geodati di base relativi a un determinato tema specialistico. In particolare, rientrano in questo contesto i servizi specializzati federali e cantonali competenti.

Gruppo di progetto FIG: Gruppo di lavoro di una → comunità di informazione specializzata per lo sviluppo di un MGDM, composto da rappresentanti del servizio specializzato competente della Confederazione, dei Cantoni, della COGIS e della Direzione operativa CGC. Il gruppo di progetto FIG sviluppa il modello in collaborazione con modellatori (esterni), lo testa e lo raccomanda al servizio specializzato competente della Confederazione per la definizione e la pubblicazione.

Idoneità pratica: La valutazione dell'idoneità pratica è al centro della definizione e della predisposizione dei dati di prova per il MGDM. Per principio, l'idoneità pratica viene affrontata da due punti di vista: tecnico-formale e specialistico.

Dal punto di vista *tecnico-formale*, è necessario dimostrare che un MGDM può essere implementato in un sistema GIS produttivo, che i dati esistenti possono essere convertiti nella struttura del MGDM o che nuovi oggetti di dati possono essere acquisiti con uno sforzo ragionevole, e che la definizione della rappresentazione può essere applicata in modo da creare livelli delle carte utilizzabili. Inoltre, l'idoneità pratica di un MGDM è dimostrata in particolare quando l'implementazione e la predisposizione dei dati di prova non presentano errori di modellazione.

Dal punto di vista *specialistico*, è necessario effettuare una verifica semantica del modello: Gli oggetti modellati sono effettivamente significativi? Coprono i requisiti tecnici? Tutti gli oggetti realmente esistenti con le loro proprietà possono essere completamente e correttamente rappresentati negli attributi degli oggetti? Esempio: il range di valori definito per una portata consente effettivamente la corretta acquisizione della portata massima possibile?

Implementazione: Processo che porta alla concreta realizzazione di una nuova offerta di dati su geodienste.ch nel contesto della → pianificazione dell'implementazione. Nell'ambito dell'implementazione, sono necessarie varie fasi del processo, con i Cantoni coinvolti che collaborano strettamente con la Direzione operativa CGC, il servizio

specializzato competente della Confederazione e, indirettamente, anche con la COGIS (cfr. → Supervisione). Nella nuova configurazione, il Cantone di prova supporta l'implementazione su geodienste.ch in veste di consulente.

Pianificazione dell'implementazione: La pianificazione dell'implementazione organizza la predisposizione armonizzata dei dati dei Cantoni su geodienste.ch. Nell'ambito dei programmi di implementazione, i MGDM da implementare vengono definiti dai Cantoni e viene elaborata una tabella di marcia (pianificazione dell'offerta).



Misura 116.1 - Allegato

Dati di prova per MGDM

Checklist per la generazione dei dati di test e per il test di idoneità pratica

Versione 2023-06-29

Osservazioni:

Questa lista serve come linea guida per la verifica del modello e supporta la predisposizione dei dati di prova. La lista dovrebbe essere considerata un supporto per garantire che tutti i vari aspetti dei modelli possano essere verificati. I punti non soddisfatti possono essere discussi nel gruppo di progetto FIG e, se del caso, evidenziati di conseguenza.

Nell'ambito della preparazione dei dati di prova entro la fine del 2025, la checklist deve essere applicata in modo «benevolo» per evitare modifiche al modello non obbligatorie, ma più «cosmetiche», in un'ottica di implementazione pragmatica e tempestiva.

La lista degli oggetti di consegna (parte B) deve essere nella misura del possibile coperta.

PARTE A – Verifica del modello, test di idoneità pratica

Completezza, semantica

- ☐ I dati forniscono le informazioni necessarie per lo scopo del MGDM?
- ☐ Tutti i tipi di oggetti presenti/esistenti sono definiti nel modello?
- ☐ Tutte le proprietà/gli attributi degli oggetti rilevanti sono definiti nel modello?
- ☐ Tutti i range di valori (valori numerici e relative unità, testi, elenchi, cataloghi) sono definiti in modo sufficiente (min/max) per rilevare correttamente gli oggetti realmente presenti?
- ☐ I tipi di attributi modellati sono sensati (p. es. numeri con/senza cifre decimali)?
- ☐ I nomi degli attributi sono stati scelti in modo sensato/descrittivo (p. es. «portata» invece di «Q_med»)?

Geometria

- ☐ Le definizioni dei tipi di geometria sono sensate?
- ☐ Il modello richiede geometrie multiple?
Se sì, i tipi di geometria sono definiti di conseguenza?

Elenchi di selezione

- ☐ Gli elenchi di selezione (enumerazioni risp. cataloghi) sono completi?
- ☐ Gli elenchi di selezione riutilizzati sono identici alle definizioni già esistenti (p. es. «stato giuridico» nel contesto del Catasto RDPP)?
- ☐ Le enumerazioni e i cataloghi esterni sono stati applicati in modo appropriato al livello?
Nota: elenchi di selezione strutturati e dinamici → cataloghi esterni!
- ☐ Se esistono oggetti nel mondo reale il cui inserimento in un elenco di selezione è sconosciuto, il modello lo consente (p. es. tipo = «sconosciuto»)?

Verifica delle associazioni

- ☐ Le cardinalità delle relazioni corrispondono alla situazione reale?
- ☐ Le forze delle relazioni (associazione, aggregazione, composizione) hanno senso?

Identificazione dell'oggetto

- ☐ Le definizioni OID (p. es. UUID) a livello di TOPIC/BASKET e CLASS sono sensate?
- ☐ Se esistono «cataloghi esterni», devono essere definiti OID oggettivi, «parlanti» (p. es. «DeponieTypC»)? Se sì, gli OID assegnati sono sensati?

Vincoli di coerenza (CONSTRAINTs)

- ☐ I vincoli di coerenza definiti sono sensati dal punto di vista dei contenuti?
- ☐ I vincoli di coerenza sono modellati correttamente e verificano ciò che dovrebbero verificare?
- ☐ Sono stati modellati tutti i vincoli di coerenza menzionati nella documentazione del modello (in forma di testo)?

Moduli base della Confederazione (CHBase)

- ☐ Sono stati utilizzati moduli CHBase dove sono disponibili costruzioni corrispondenti?

Multilinguismo

- ☐ Gli attributi di testo, gli URI, le definizioni dei cataloghi ecc. sono definiti in più lingue dove necessario?
- ☐ Le traduzioni del modello sono state effettuate in modo completo e corretto mediante TRANSLATION OF?

Implementazione della rappresentazione

- ☐ Le definizioni degli attributi obbligatori (MANDATORY) sono sufficienti per la rappresentazione completa dei dati?
- ☐ È possibile associare ogni simbolo definito a un tipo di oggetto e viceversa, ossia: la definizione della rappresentazione è stata implementata completamente?

Idoneità come modello di rilevamento

- ☐ Il MGDM può essere utilizzato come modello di rilevamento?
- ☐ Sono presenti costruzioni che ne rendono inutilmente complicato l'utilizzo come modello di rilevamento?

Temi RDPP: Armonizzazione con il modello quadro RDPP

- ☐ Gli attributi necessari sono presenti nel modello (stato, prescrizioni giuridiche, ...)?
- ☐ Gli attributi specifici di ÖREB hanno la forma corretta (tipo, lunghezza, ...)?
- ☐ Il multilinguismo degli attributi è corretto?
- ☐ I cataloghi con simbolo sono strutturati in modo che siano possibili oggetti con stato giuridico «In vigore» e «Modifica in corso»?

PARTE B - Oggetti di consegna

La predisposizione dei dati di prova deve includere i seguenti oggetti di consegna:

- ☐ File di trasferimento INTERLIS (XTF) incluso il log di controllo (LOG).
- ☐ Rappresentazione dei dati, ad esempio come carta digitale o come file di progetto GIS con i relativi livelli di dati (GPKG o simili) ecc.

Se opportuno, è possibile documentare anche le viste del database per la generazione dei livelli di rappresentazione.

- ☐ Se sono state identificate esigenze di adeguamento per i MGDM testati: una descrizione/motivazione delle
 - modifiche del modello necessarie (da apportare ancora prima della pubblicazione)
 - modifiche del modello raccomandate (miglioramenti per futuri adeguamenti del modello).

Il file di trasferimento INTERLIS incluso il log di controllo e la rappresentazione dei layer verranno pubblicati come file ZIP sul sito web della CGC.

Le indicazioni sulle modifiche del modello saranno trasmesse al servizio federale competente.