



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für Verteidigung,
Bevölkerungsschutz und Sport VBS

Bundesamt für Landestopografie swisstopo

Modifica dell'ordinanza concernente la misurazione ufficiale e delle ordinanze tecniche esecutive

Rapporto esplicativo

Febbraio 2022

Indice

1	Introduzione.....	5
1.1	Situazione iniziale	5
1.2	Motivo della revisione parziale.....	5
1.3	Procedura di revisione partecipativa.....	6
1.4	Contemporanea revisione totale dell'OTEMU	6
1.5	Modifiche contemporanee e coordinate nell'OTRF	7
2	Aspetti fondamentali del progetto	7
2.1	Punti principali della revisione.....	7
2.1.1	Introduzione del nuovo modello dei dati DM.flex.....	7
2.1.2	Nuova disciplina per il finanziamento della misurazione ufficiale.....	8
2.1.3	Archiviazione e storicizzazione.....	8
2.1.4	Apertura a nuove tecnologie.....	8
2.1.5	Inserimento delle servitù nella misurazione ufficiale	8
2.1.6	Estratti elettronici certificati da un registro pubblico	9
2.1.7	Possibilità di documentare il sottosuolo.....	10
2.1.8	Progetti pilota	11
2.1.9	Flusso di notifiche per le procedure di approvazione dei piani.....	11
2.2	Questioni di principio esaminate.....	11
2.2.1	Revisione totale o parziale dell'OMU.....	11
2.2.2	Implementazione legislativa del nuovo modello dei dati.....	12
2.3	Altre modifiche esaminate.....	12
2.3.1	Modifica delle norme concernenti l'aggiudicazione dei lavori (art. 45 OMU).....	12
2.3.2	Obbligo d'astensione per i geometri.....	12
2.3.3	Lavori sui terreni delle ferrovie (art. 46 OMU).....	12
2.3.4	Servizio specializzato della Confederazione	13
2.4	IND-MU: esaminato e rinviato.....	13
3	Commento alle singole disposizioni.....	14
3.1	OMU.....	14
3.1.1	Sostituzione di un termine.....	14
3.1.2	Articolo 1 Funzioni della misurazione ufficiale.....	14
3.1.3	Art. 1a Rapporto con il diritto generale in materia di geoinformazione.....	14
3.1.4	Articolo 3 Pianificazione e attuazione, capoverso 3	14
3.1.5	Articolo 4, Opere militari, capoverso 2.....	14
3.1.6	Articolo 5 Componenti della misurazione ufficiale	14
3.1.7	Articolo 6 Modello dei dati della misurazione ufficiale e articolo 6a Competenze del Dipartimento.....	15
3.1.8	Art. 7 Piano per il registro fondiario	16
3.1.9	Articolo 10 Ampliamenti cantonali del modello dei dati della Confederazione	17
3.1.10	Articolo 11 Definizione ed estensione, capoverso 2.....	17
3.1.11	Articolo 14 Tracciato dei confini.....	17
3.1.12	Articolo 14a Correzione di contraddizioni	17
3.1.13	Articolo 16 Momento della posa, capoverso 1.....	17
3.1.14	Capitolo 4 - Titolo.....	18
3.1.15	Articolo 18 Definizioni, capoverso 2.....	18
3.1.16	Articolo 19 Metodo	18
3.1.17	Articolo 20 Sistema di riferimento geodetico	18
3.1.18	Articolo 21 Data dell'esecuzione, capoverso 3	18
3.1.19	Art. 23 Tenuta a giorno permanente.....	18
3.1.20	Articolo 24 Tenuta a giorno periodica, capoverso 3	18
3.1.21	Articolo 25 Tenuta a giorno e registro fondiario.....	18
3.1.22	Articolo 26 Verifica	19
3.1.23	Articolo 27 Esame preliminare	19
3.1.24	Articolo 28 Deposito pubblico, capoverso 2 lettera d e capoverso 4 (nuovo)	19
3.1.25	Articolo 29 Approvazione, capoverso 1	19
3.1.26	Art. 30 Riconoscimento da parte della Confederazione	19
3.1.27	Articolo 31 Componenti della misurazione ufficiale	19
3.1.28	Articolo 34 Principio, capoverso 3	20
3.1.29	Articolo 36 Servizio di telecaricamento.....	20
3.1.30	Articolo 37 Estratti autentici, capoversi 1 e 3.....	20
3.1.31	Articolo 38 Emolumenti per l'autenticazione.....	20
3.1.32	Art. 39 Rilascio ad autorità federali.....	20

3.1.33	Articolo 40 Servizio specializzato della Confederazione, capoversi 3 ^{bis} e 6.....	20
3.1.34	Articolo 42 Servizio cantonale di vigilanza sulle misurazioni, titolo intermedio nonché capoversi 1 e 4.....	21
3.1.35	Art. 44 Diritto di eseguire i lavori.....	21
3.1.36	Articolo 45 Aggiudicazione dei lavori.....	22
3.1.37	Articolo 46 Lavori sui terreni della ferrovia / Comunicazione con il registro fondiario (nuovo).....	22
3.1.38	Art. 46a Documenti di mutazione ed estratti autentificati.....	23
3.1.39	Sezione 4 e articolo 46b Progetti pilota.....	23
3.1.40	Capitolo 8 Accordo di programma, sussidi federali e costi residui - Articoli 47-48a.....	23
3.1.41	Sezione 3 Costi residui.....	24
3.1.42	Articolo 55 Piano corografico, capoverso 3.....	24
3.1.43	Articolo 57 Disposizioni transitorie della modifica del 21 maggio 2008 cpv. 2.....	24
3.1.44	Art. 57a Disposizioni transitorie della modifica del ...	24
3.2	Allegato 1 Commisurazione degli indennizzi federali.....	24
3.3	Allegato 2 Modifica di altri atti normativi.....	25
3.3.1	Ordinanza sul registro fondiario (ORF).....	25
3.3.2	Ordinanza sugli ingegneri geometri (Ogeom).....	25
3.3.3	Ordinanza sulla realizzazione di atti pubblici e autenticazioni in forma elettronica (OAPuE).....	26
3.3.4	Ordinanza concernente l'approvazione dei piani di costruzioni militari (OAPCM).....	26
3.3.5	Ordinanza concernente la protezione delle opere militari.....	26
3.3.6	Ordinanza sulla geoinformazione (OGI); allegato 1 (Catalogo dei geodati di base).....	26
3.3.7	Ordinanza sul Catasto delle restrizioni di diritto pubblico della proprietà (OCRDPP).....	26
3.3.8	Ordinanza sui nomi geografici (ONGeo).....	27
3.3.9	Ordinanza sulla misurazione nazionale (OMN).....	27
3.3.10	Ordinanza sulle strade nazionali (OSN).....	27
3.3.11	Ordinanza sulla procedura d'approvazione dei piani di impianti elettrici (OPIE).....	27
3.3.12	Ordinanza sulle ferrovie (Oferr).....	27
3.3.13	Ordinanza sugli impianti a fune (OIFT).....	27
3.3.14	Ordinanza sugli impianti di trasporto in condotta (OITC).....	27
3.3.15	Ordinanza sulla sicurezza degli impianti di trasporto in condotta (OSITC).....	27
3.3.16	Ordinanza sull'infrastruttura aeronautica (OSIA).....	28
3.4	OMU-DDPS.....	29
3.4.1	Osservazioni preliminari sulla sezione 1.....	29
3.4.2	Articolo 1 Segni (art. 5 cpv. 1 lett. b OMU).....	29
3.4.3	Articolo 2 Punti fissi (art. 5 cpv. 1 lett. b OMU).....	29
3.4.4	Articolo 3 Dati: Contenuto (art. 5 cpv. 1 lett. a OMU).....	29
3.4.5	Articolo 4 Dati: Precisione (art. 5 cpv. 2 OMU).....	30
3.4.6	Articolo 5 Documenti tecnici e amministrativi (art. 5 cpv. 1 lett. b OMU).....	30
3.4.7	Articolo 6 Prodotti ufficiali derivati (art. 5 cpv. 2 OMU).....	31
3.4.8	Osservazioni preliminari sulla sezione 2 Modello di geodati.....	31
3.4.9	Articolo 7 Principi (art. 6 OMU).....	31
3.4.10	Articolo 8 Linguaggio di descrizione (art. 6 OMU).....	32
3.4.11	Articolo 9 Oggetti (art. 6 OMU).....	32
3.4.12	Articolo 10 Metadati (art. 6 OMU).....	32
3.4.13	Articolo 11 Verifica della conformità del modello (art. 6 OMU).....	32
3.4.14	Articolo 12 Modifiche (art. 6 OMU).....	32
3.4.15	Articolo 13 Modello di geodati semplificato (art. 5 cpv. 2 e 6 cpv. 2 OMU).....	32
3.4.16	Artikel 14 Cicli della tenuta a giorno periodica (art. 24 cpv. 3 OMU).....	32
3.4.17	Articolo 15 Misure in seguito a eventi naturali (art. 24 cpv. 3 OMU).....	33
3.4.18	Articolo 16 Conversione di opere militari all'uso civile (art. 4 cpv. 2 OMU).....	33
3.4.19	Articolo 17 Cicli della tenuta a giorno periodica (art. 31 cpv. 2 OMU).....	34
3.4.20	Articolo 18 Sicurezza delle informazioni (art. 31 cpv. 2 OMU).....	34
3.4.21	Articolo 19 Controllo di qualità in caso di cambiamenti nell'insieme di dati (art. 31 cpv. 2 OMU).....	34
3.4.22	Articolo 20 Archiviazione e storizzazione (art. 31 cpv. 2 OMU).....	34
3.4.23	Articoli 21 Manutenzione dei segni (art. 31 cpv. 2 OMU).....	35
3.4.24	Articolo 22 Estratti (art. 34 segg. OMU).....	35
3.4.25	Articolo 23 Piano di attuazione cantonale (art. 3 cpv. 2 OMU).....	35
3.4.26	Articolo 24 Notifiche a terzi (art. 6 OMU).....	35
3.4.27	Articolo 25 Consegna dei dati nel modello di geodati semplificato (art. 5 cpv. 2 e art. 6 cpv. 1 OMU).....	35
3.4.28	Sezione 6 Disposizioni finali, articoli 26-28.....	35

3.4.29	Articolo 29 Abrogazione di un altro atto legislazione	36
3.4.30	Articolo 30 Disposizioni transitorie	36
3.5	Ordinanza tecnica sul registro fondiario (OTRF)	36
3.5.1	Ingresso	36
3.5.2	Titolo di partizione Sezione 3a: Piano per il registro fondiario.....	36
3.5.3	Articolo 7a Contenuto (art. 7 cpv. 1 OMU).....	37
3.5.4	Articolo 7b Precisione e attendibilità (art. 31 OMU).....	37
3.5.5	Titolo di partizione Sezione 3b: Documenti della misurazione ufficiale per la tenuta del registro fondiario	37
3.5.6	Articolo 7c Descrizione del fondo (nuovo art. 21 ORF e art. 46a cpv. 1 OMU).....	37
3.5.7	Articolo 7d Documenti di mutazione (nuovo art. 21 ORF e art. 46a cpv. 1 OMU).....	37
4	Conseguenze finanziarie.....	38
5	Conseguenze per i Cantoni.....	38

1 Introduzione

1.1 Situazione iniziale

L'ordinanza del 18 novembre 1992¹ sulla misurazione ufficiale (OMU) e l'ordinanza tecnica del DDPS del 10 giugno 1994² sulla misurazione ufficiale (OTEMU), che la attua in dettaglio, sono state emanate rispettivamente nel 1992 e nel 1994 nell'ambito della revisione totale della legge sulla misurazione ufficiale in vista dell'introduzione dello standard MU93 (misurazione ufficiale 1993). Il progetto di revisione di allora comprendeva in particolare un nuovo modello dei dati per la misurazione ufficiale. All'epoca, le ordinanze federali si fondavano sulle basi giuridiche piuttosto rudimentali della misurazione contenute nel Codice civile (CC)³.

Nell'ambito della revisione totale della legislazione in materia di geoinformazione, ossia in seguito all'emanazione della legge federale sulla geoinformazione (legge sulla geoinformazione, LGI) del 5 ottobre 2007⁴, l'OMU e l'OTEMU sono state sottoposte solo a una revisione parziale, poiché le ordinanze in materia di misurazione ufficiale si erano rivelate sostanzialmente efficaci nella pratica rendendo necessarie relativamente poche modifiche. Dall'entrata in vigore dell'attuale legislazione federale in materia di geoinformazione, il 1° luglio 2008, l'OMU e l'OTEMU fanno parte delle ordinanze esecutive relative alla legge sulla geoinformazione.

L'OMU si basa sulle seguenti *norme di delega* nelle leggi che delegano la competenza di legiferare al Consiglio federale:

- *Legge sull'organizzazione del Governo e dell'Amministrazione (LOGA)*⁵: Articolo 48a capoverso 1
- *Titolo finale CC*: articolo 38 capoverso 1
- *della legge sulla geoinformazione*: articolo 5 capoverso 2, 6 capoverso 1, 7, 9 capoverso 2, 12 capoverso 2, 14 capoverso 2, 29 capoverso 3, 31 capoverso 3, 32 capoverso 2, 33 capoverso 3 e 46 capoverso 4

Quale ordinanza tecnica esecutiva del DDPS per l'OMU, l'OTEMU si basa sulle seguenti *norme di delega* contenute nelle leggi che delegano la competenza di legiferare al Consiglio federale e quindi sulle relative norme di subdelega contenute nelle ordinanze del Consiglio federale:

- *LOGA*: articolo 48a capoverso 1 1
- *Titolo finale CC*: articolo 38 capoverso 1
- *della legge sulla geoinformazione*: articolo 5 capoverso 2, 6 capoverso 1, 7, 9 capoverso 2, 12 capoverso 2, 14 capoverso 2, 29 capoverso 3, 31 capoverso 3, 32 capoverso 2, 33 capoverso 3 e 46 capoverso 4
- *OMU*: articolo 3 capoverso 3, 6a, 26 capoverso 2, 31 capoverso 2, 37 capoverso 3, 51 capoverso 3 e 56 capoverso 4

1.2 Motivo della revisione parziale

La revisione parziale dell'OMU e la contemporanea revisione totale dell'OTEMU e dell'ordinanza tecnica del DFGP e del DDPS sul registro fondiario (OTRF)⁶ sono dovute principalmente alla prevista introduzione del nuovo modello dei dati della misurazione ufficiale DM.flex⁷. Questa richiede un adattamento dell'OMU, dell'OTEMU e dell'OTRF, poiché l'attuale modello dei dati è ancorato a livello di ordinanza. Il modello dei geodati della misurazione ufficiale sarà disciplinato allo stesso modo dei modelli di geodati di tutti gli altri geodati di base del diritto federale.

¹ RS 211.432.2.

² RS 211.432.21.

³ Codice civile svizzero del 10 dicembre 1907, RS 210.

⁴ RS 510.62.

⁵ del venerdì, 21 marzo 1997, RS 172.010.

⁶ del 28 dicembre 2012, RS 211.432.

⁷ cfr. in proposito la documentazione sul sito web della misurazione ufficiale: www.cadastre.ch/av → Metodi & modelli dei dati → Nuovo modello dei dati DM.flex; cfr. anche CHRISTOPH KÄSER, Datenmodell DM.flex – Wechsel in der Programmleitung und Stand der Arbeiten, cadastre N°33, agosto 2020, p. 4 segg.

Un altro motivo importante per la revisione dell'OMU è la modifica dell'articolo 38 della legge sulla geoinformazione, che abroga l'ordinanza dell'assemblea federale del 6 ottobre 2006⁸ sul finanziamento della misurazione ufficiale (OFMU) e riorganizza il finanziamento della misurazione ufficiale. Questa modifica alla legge è stata integrata nella legge federale concernente agevolazioni amministrative e misure di sgravio del bilancio della Confederazione⁹ (competenza: Dipartimento federale delle finanze). La modifica dell'articolo 38 LGI entrerà in vigore con le modifiche dell'ordinanza ora previste l'1.1.2023.

Inoltre, vi sono alcune altre esigenze tecniche che giustificano le modifiche all'ordinanza. Occorre tenere conto del fatto che dalla concezione e dalla formulazione dell'OMU all'inizio degli anni 90 del secolo scorso è intervenuto un notevole cambiamento tecnologico nella direzione della trasformazione digitale della società, dell'economia e dell'amministrazione.

1.3 Procedura di revisione partecipativa

Nel quadro della preparazione di atti normativi federali rientranti nel campo d'applicazione della presente legge e concernenti la competenza e gli interessi dei Cantoni, dei Comuni e delle organizzazioni partner, la Confederazione assicura in maniera adeguata la partecipazione dei Cantoni e la consultazione delle organizzazioni partner (art. 35 LGI). Già l'elaborazione della legislazione in materia di geoinformazione (LGI e relative ordinanze) è avvenuta nell'ambito di un processo altamente partecipativo, in gruppi di lavoro strutturati secondo criteri specialistici. Questo metodo di lavoro collaudato sarà applicato anche alla revisione delle ordinanze della misurazione ufficiale. Per questo motivo, un gruppo di lavoro con la seguente composizione sarà istituito per preparare i progetti in revisione:

- 5 rappresentanti di swisstopo (compresa la direzione)
- 2 rappresentanti dell'UFRF (Ufficio federale per il diritto del registro fondiario e del diritto fondiario)
- 8 rappresentanti di CadastreSuisse (Conferenza dei servizi cantonali del catasto), dal 2021 CCC
- 2 rappresentanti di IGS (Ingegneri-Geometri Svizzeri, organizzazione degli imprenditori e dei datori di lavoro)
- Altri esperti a seconda delle esigenze.

Il gruppo di lavoro per la revisione delle basi legali della misurazione ufficiale (AGRAV) è stato sostenuto dal punto di vista giuridico e legale dallo stesso esperto esterno che aveva già assistito swisstopo nella creazione e nell'introduzione della legislazione in materia di geoinformazione.

1.4 Contemporanea revisione totale dell'OTEMU

La struttura dell'OTEMU precedente segue in gran parte il modello dei dati attuale, che con la revisione deve essere sostituito dal modello dei dati DM.flex; si rende pertanto necessaria una revisione totale dell'OTEMU.

L'OTEMU continuerà a essere rilevante dal punto di vista del diritto transitorio a causa del mantenimento delle numerazioni provvisorie.¹⁰ Per distinguere chiaramente la nuova ordinanza dipartimentale dal diritto precedente, è stato quindi scelto *un nuovo titolo per l'ordinanza*, in conformità con la denominazione oggi usuale per le ordinanze dipartimentali, che ha anche trovato ingresso nella nuova legislazione in materia di geoinformazione: Ordinanza del DDPS sulla misurazione ufficiale (OMU-DDPS).

I progetti di revisione dell'OMU e dell'OTEMU sono coerenti e coordinati tra loro. Nell'OMU numerose disposizioni – soprattutto quelli di natura tecnica – sono delegate al dipartimento. Nelle spiegazioni relative ai singoli articoli dell'OMU-DDPS, si fa riferimento alla corrispondente norma di subdelega contenuta nell'OMU. I due progetti di revisione devono quindi essere sempre letti insieme. Uno dei punti principali della revisione che non interessa l'OMU – ossia il livello dell'ordinanza del Consiglio federale – è la nuova regolamentazione della precisione e dell'attendibilità dei segni e dei dati della misurazione ufficiale.

⁸ RS 211.432.27.

⁹ FF 2021 669.

¹⁰ cfr. art. 26-28 OMU-DDPS e di seguito il n. 3.1.39.

1.5 Modifiche contemporanee e coordinate nell'OTRF

Il diritto del registro fondiario e quello della misurazione sono strettamente collegati tra loro. L'iscrizione e la descrizione dei singoli fondi nel registro fondiario si basano sulla misurazione ufficiale, ossia sul piano per il registro fondiario (art. 950 cpv. 1 CC). I confini sono indicati dalla mappa catastale e dai termini posti nel fondo (art. 668 cpv. 1 CC). In caso di disaccordo fra la mappa ed i termini, si presumono esatti i confini della mappa (art. 668 cpv. 2 CC). Secondo l'art. 7 cpv. 1 OMU, il piano per il registro fondiario è parte integrante del registro fondiario e ha gli effetti giuridici del registro fondiario. Dalle norme summenzionate si può dedurre che il piano per il registro fondiario come parte della misurazione ufficiale è al tempo stesso parte integrante del registro fondiario. Oggi ciò riguarda i livelli d'informazione «punti fissi», «copertura del suolo», «oggetti singoli», «nomenclatura», «beni immobili», «condotte sotterranee», «indirizzi degli edifici» e «parti delle suddivisioni amministrative» (art. 7 cpv. 2 OMU). Anche il diritto in materia di registro fondiario è quindi interessato dalla revisione delle ordinanze sulla misurazione ufficiale.

A livello di ordinanze dipartimentali, una separazione coerente delle norme viene ora operata come segue:

- Tutte le norme che riguardano direttamente il registro fondiario, segnatamente le norme concernenti il piano per il registro fondiario ai sensi dell'art. 7 OMU, sono disciplinate nell'OTRF, che è emanata congiuntamente dal DFGP e dal DDPS.
- Le altre norme relative alla misurazione ufficiale sono disciplinate nell'OMU-DDPS.

2 Aspetti fondamentali del progetto

2.1 Punti principali della revisione

2.1.1 Introduzione del nuovo modello dei dati DM.flex

Motivo fondamentale e contenuto principale della revisione è, come già accennato, l'introduzione del nuovo modello dei dati Dm.flex. Uno dei principi più importanti del nuovo modello dei dati della misurazione ufficiale sarà la sua modularità e flessibilità – da qui il nome Dm.flex. Questa flessibilità sarà ottenuta dividendo l'attuale modello DM.01-AV-CH in diversi piccoli modelli di dati indipendenti tra loro che non sono più specificati nell'OMU e nell'OUTEMU. Il modello dei dati della misurazione ufficiale sarà così disciplinato allo stesso modo dei modelli di geodati minimi di tutti gli altri geodati di base del diritto federale. Questo renderà più semplice in futuro operare piccoli aggiustamenti senza dover cambiare l'intero modello dei geodati.¹¹

La modifica del modello dei dati della misurazione ufficiale porta implicitamente all'abbandono del precedente livello d'informazione «condotte sotterranee». In futuro le condutture dovranno quindi essere gestite come set di geodati indipendenti; ciò è già stato attuato con la revisione totale dell'ordinanza sulle prescrizioni di sicurezza per gli impianti di trasporto in condotta¹² del 4 giugno 2021, indipendentemente dal cambiamento del modello dei dati della misurazione ufficiale. In occasione di un sondaggio Delphi, circa due terzi degli intervistati si sono dichiarati d'accordo con questo progetto.¹³ Indipendentemente da questo, un esperto è giunto alla stessa conclusione nel valutare nuovi temi per il catalogo RDPP.¹⁴ Nel modello dei dati DM.flex, anche le suddivisioni amministrative dovrebbero essere eliminate a medio termine. Il nuovo modello dei dati renderà possibile che alcuni dati (p. es. oggetti selezionati della superficie terrestre) facciano parte del modello dei dati e quindi dei dati ufficiali della misurazione ufficiale, ma siano integrati come servizio al fine di evitare ridondanze da altri set di geodati.

¹¹ per il concetto di dettaglio cfr. il n. 2.2.2.

¹² Ordinanza sulle prescrizioni di sicurezza per gli impianti di trasporto in condotta (Ordinanza sulla sicurezza degli impianti di trasporto in condotta, OSITC) del 4 giugno 2021, RS 746.12.

¹³ cfr. UFFICIO FEDERALE DI TOPOGRAFIA, Misurazione ufficiale 2030 – Delphi-Befragung, Handlungsempfehlungen für die Weiterentwicklung der amtlichen Vermessung in den nächsten 10-20 Jahren, rapporto finale del 20 agosto 2013, n. 7.16, p. 38.

¹⁴ cfr. DANIEL KETTIGER, Rechtliche Analyse möglicher neuer ÖREB-Themen ab 2020 (progetto prioritario 16), perizia all'attenzione dell'Ufficio federale di topografia, quarta versione estesa e rivista del 13 marzo 2018, p. 62.

Un nuovo comitato chiamato «Change Board» sarà responsabile della preparazione dei futuri adeguamenti di DM.flex e della consultazione.. Occorrerà valutare quali regolamentazioni sarebbero necessarie per l'organizzazione, le competenze e le responsabilità del «Change Board».

2.1.2 Nuova disciplina per il finanziamento della misurazione ufficiale

La misurazione ufficiale è un compito comune¹⁵ finanziato congiuntamente dalla Confederazione e dai Cantoni. I contributi federali sono concessi sulla base di accordi di programma. Per ragioni storiche, i dettagli erano precedentemente disciplinati in un'ordinanza dell'Assemblea federale. Ciò non corrisponde alla disciplina abituale per i compiti comuni e rende gli adeguamenti macchinosi e complicati, causando problemi in vista del rapido mutamento tecnologico.

Con la modifica dell'articolo 38 della legge sulla geoinformazione approvata dal Parlamento il 19 marzo 2021, l'OFMU sarà abrogata e il finanziamento della misurazione ufficiale sarà disciplinato in modo nuovo.¹⁶ In futuro, il Consiglio federale sarà così responsabile dell'emanazione di norme dettagliate sul finanziamento della misurazione ufficiale. Allo stesso tempo, la legge definisce in linea di principio quali lavori e progetti della misurazione ufficiale devono essere sostenuti dalla Confederazione. In futuro, la Confederazione potrà impiegare in modo mirato ed efficiente il suo finanziamento alla misurazione ufficiale. La nuova disciplina richiede una modifica dell'OMU.

2.1.3 Archiviazione e storicizzazione

Attualmente non ha luogo alcuna storicizzazione dei dati della misurazione ufficiale ai sensi dell'articolo 13 dell'ordinanza sulla geoinformazione¹⁷: i singoli Cantoni storicizzano secondo regole proprie. I geodati di base della misurazione ufficiale riflettono sempre lo stato più aggiornato; lo stato precedente non può essere consultato. La revisione ha lo scopo di introdurre la storicizzazione e disciplinare l'archiviazione presso i Cantoni. In questo modo viene disciplinata la quarta dimensione della misurazione ufficiale (tempo). In questo contesto, anche la disciplina concernente il ciclo della tenuta a giorno (art. 24 cpv. 3 OMU) dovrà essere riesaminata.

2.1.4 Apertura a nuove tecnologie

La misurazione ufficiale dovrebbe essere aperta all'integrazione di nuove tecnologie attraverso regolamentazioni appropriate a livello di ordinanza. Rientrano in questo contesto, ad esempio, l'«Uniform Resource Identifier (URI)» per rendere gli oggetti accessibili per l'interazione con altri oggetti e per le applicazioni delle tecnologie Web 3.0 («linked data»),¹⁸ o la nuvola di punti 3D/l'immagine 3D per la descrizione di un fondo. L'OMU non dovrà opporsi per principio a queste nuove tecnologie.

2.1.5 Inserimento delle servitù nella misurazione ufficiale

Già secondo il diritto vigente, i Cantoni possono prevedere, in base all'art. 7 cpv. 3 OMU, che i confini delle servitù siano indicati anche nel piano per il registro fondiario, a condizione che siano definiti in modo univoco in termini di posizione. Tuttavia, solo pochi Cantoni hanno potuto usufruire di questa possibilità, poiché solo pochissimi tra loro hanno previsto l'obbligo formale di un piano delle servitù. Nel corso della revisione dei diritti reali immobiliari, entrata in vigore il 1° gennaio 2012, che aveva come importante pietra angolare una maggiore certezza del diritto e la pubblicità nel sistema del

¹⁵ In merito alla terminologia del compito comune e al suo significato in relazione alla misurazione ufficiale e al Catasto RDPP, cfr. Amir Moshe, Das Spannungsverhältnis zwischen der flankierenden Harmonisierungsaufgabe bzw. -pflicht des Bundes und der föderalen Autonomie hinsichtlich der amtlichen Informationen den Grund und Boden betreffend, am Beispiel der Geodatenmodellierung für den Nutzungsplan im Zuge der Einführung des ÖREB-Katasters - unter Berücksichtigung der Aufgaben- und Kompetenzverteilung im schweizerischen Bundesstaat, p. 28 segg., con ulteriori riferimenti.

¹⁶ cfr. la legge federale concernente agevolazioni amministrative e misure di sgravio del bilancio della Confederazione (FF 2021 669).

¹⁷ Ordinanza sulla geoinformazione (OGI) del 21 maggio 2008, RS 510.620.

¹⁸ In un sondaggio Delphi, circa due terzi degli intervistati erano d'accordo con questo progetto in tutto o in parte, cfr. Ufficio federale di topografia (nota a pie di pagina 12), n. 7.17, p. 39; «linked data» è tra gli indirizzi strategici di swisstopo, cfr. Ufficio federale di topografia, Indirizzi strategici 2020, p. 12....

registro fondiario quale moderno sistema d'informazione fondiaria¹⁹, la prescrizione contenuta nell'art. 732 CC è stata rivista. Mentre l'art. 732 cpv. 1 CC prevede ora l'obbligo formale dell'atto pubblico per tutti i negozi giuridici per la costituzione di una servitù prediale, l'art. 732 cpv. 2 CC esige anche l'esistenza di un piano delle servitù come componente dell'attestazione del titolo giuridico del fondo per le servitù il cui esercizio sia limitato a una parte del fondo, nel senso di una maggiore certezza del diritto e pubblicità, a meno che la situazione locale possa essere descritta con sufficiente precisione nell'attestazione del titolo giuridico. Il nuovo requisito formale di un piano delle servitù è stato introdotto – oltre che con l'obiettivo di una maggiore pubblicità e certezza del diritto – per poter effettuare rapidamente o del tutto gli adeguamenti delle servitù non più valide e quindi anche per poter garantire un sistema di informazione fondiaria aggiornato e chiaro.²⁰ Dal punto di vista del registro fondiario, ulteriori vantaggi del nuovo obbligo di un piano delle servitù entrano in gioco nell'ambito delle cancellazioni di servitù (art. 976 n. 3 CC, art. 976a CC e art. 976b CC), dell'estensione o della modifica di servitù (art. 738 cpv. 2 CC) e della collisione tra servitù.

A un esame più approfondito, però, tutti questi vantaggi menzionati hanno potuto essere realizzati solo in misura limitata, soprattutto perché i piani delle servitù presentati al registro fondiario vengono archiviati dopo il completamento della costituzione o della modifica della servitù senza essere pubblicati preliminarmente. L'attuale assenza di pubblicazione di questi piani delle servitù dovrà essere presa in considerazione in futuro mostrando le servitù il cui esercizio è limitato a una parte del fondo in una rappresentazione graficamente chiara dei loro confini nel piano per il registro fondiario. L'inclusione di queste servitù nella misurazione ufficiale e la loro accessibilità senza complicazioni e senza spese nel senso di open data riprende l'idea della revisione del diritto immobiliare e in ultima analisi la finalizza. Inoltre, questi sforzi tengono conto anche dell'idea dell'art. 970 cpv. 3 CC in combinato disposto con l'art. 26 cpv. 1 lett. b, attraverso la quale, in vista dell'auspicata maggiore apertura del registro fondiario, anche le servitù sono state dichiarate pubblicamente per i terzi anche senza prova di un interesse legittimo.²¹

2.1.6 Estratti elettronici certificati da un registro pubblico

Nell'ambito della revisione totale dell'ordinanza sulla realizzazione di atti pubblici elettronici e autenticazioni in forma elettronica (OAPuE)²², nel 2016/2017 è stata presa in considerazione la possibilità di consentire la redazione di documenti pubblici elettronici o l'autenticazione elettronica anche nei settori della misurazione ufficiale e del Catasto delle restrizioni di diritto pubblico della proprietà (RDPP). Tuttavia, poiché l'Ufficio federale di topografia (swisstopo) ha ritenuto in ultima analisi non fattibile attuare le nuove norme in materia di misurazione ufficiale prima del 31 dicembre 2023 e poiché nel contempo la revisione parziale dell'ordinanza sul Catasto delle restrizioni di diritto pubblico della proprietà (OCRDPP)²³ in corso prevedeva l'eliminazione dell'autenticazione degli estratti del Catasto RDPP come requisito di diritto federale, si è rinunciato a tenere conto della misurazione ufficiale nella revisione totale dell'OAPuE.

Nel quadro dell'attuale revisione delle ordinanze sulla misurazione ufficiale, il gruppo di lavoro incaricato (AGRAV) ha deciso di riesaminare le possibilità di un'autenticazione elettronica degli estratti anche nel settore della misurazione ufficiale. I chiarimenti hanno portato alla conclusione che andrebbe introdotta una modifica esterna dell'OAPuE²⁴ e con essa dell'autenticazione elettronica degli estratti anche nel settore della misurazione ufficiale. Ciò è anche in linea con l'orientamento della Strategia di e-government Svizzera 2020-2023, che include tra i suoi principi processi automatizzati

¹⁹ Messaggio Cartella ipotecaria registrata e altre modifiche della disciplina dei diritti reali, FF 2007 4845, p. 5284 f.; Christina SCHMID-TSCHIRREN, Überblick über die Immobiliarsachenrechtsrevision, in: Die Dienstbarkeit und das neue Schuldbriefrecht 2012, p. 5 segg. e riferimenti citati.

²⁰ Messaggio Cartella ipotecaria registrata e altre modifiche della disciplina dei diritti reali, BBI 2007 5283, p. 5310; Roland PFÄFFLI/Daniela BYLAND, Sachenrecht und Notar: Innovazioni, in: BN 2011, p. 82; SCHMID, Das Dienstbarkeitsrecht im Lichte der Revision des Immobiliarsachenrechts, ZBGR 93 p. 161; cfr. su questo già MOOSER, ZBGR 72/1991 p. 257 f. e riferimenti citati.

²¹ JÜRIG SCHMID, BS-Komm., art. 970 CC N 4 segg.; Urs FASEL, GBV-Komm., art. 26 ORF N 3 segg.; cfr. anche JÜRIG SCHMID, Gedanken zum öffentlichen Glauben des Grundbuchs, in: ZBGR 90/2009, p. 113 segg.

²² dell'8 dicembre 2017, RS 211.435.1.

²³ del 2 settembre 2009, RS 510.622.4.

²⁴ cfr. anche le spiegazioni a questo riguardo al n. 3.3.3.

continuativi e come obiettivi strategici sia l'espansione dell'interazione elettronica che l'espansione del traffico elettronico tra le autorità.²⁵

L'iscrizione e la descrizione dei singoli fondi nel registro fondiario si basano sulla misurazione ufficiale, ossia sul piano per il registro fondiario (art. 950 cpv. 1 CC). I confini sono indicati dalla mappa catastale (piano per il registro fondiario) e dai termini posti nel fondo (art. 668 cpv. 1 CC). In caso di disaccordo fra la mappa ed i termini, si presumono esatti i confini della mappa (art. 668 cpv. 2 CC). Secondo l'art. 7 cpv. 1 OMU, il piano per il registro fondiario è parte integrante del registro fondiario. Secondo la prevista modifica dell'art. 7 cpv. 1 OMU, la terminazione degli immobili, i diritti per sé stanti e permanenti e le miniere (ossia i confini dei fondi) hanno gli effetti giuridici del registro fondiario. Dalle suddette regolamentazioni si può concludere che il piano per il registro fondiario, in quanto parte della misurazione ufficiale, è al tempo stesso parte integrante del registro fondiario e quindi di un «registro pubblico» ai sensi dell'art. 12 cpv. 1 OAPuE. Oggi ciò riguarda i livelli d'informazione «punti fissi», «copertura del suolo», «oggetti singoli», «nomenclatura», «beni immobili», «condotte sotterranee», «indirizzi degli edifici» e «parti delle suddivisioni amministrative» (art. 7 cpv. 2 OMU). Le altre componenti (risp. oggi gli altri livelli informativi) della misurazione ufficiale non fanno parte del registro fondiario e dunque neppure di un «registro pubblico» ai sensi dell'art. 12 cpv. 1 OAPuE.

Gli estratti certificati della misurazione ufficiale in forma elettronica, che contengono esclusivamente dati del piano per il registro fondiario, possono essere prodotti direttamente e unicamente in forma elettronica dai dati della misurazione ufficiale in applicazione dell'art. 12 OAPuE, poiché questi, come parte del registro fondiario, costituiscono parte di un «registro pubblico».

Per quanto riguarda i *documenti di mutazione*, in particolare anche per quanto riguarda il piano di mutazione, un'emissione diretta di un documento in applicazione dell'art. 12 OAPuE non è possibile o inammissibile, poiché non si tratta di un estratto dei dati della misurazione ufficiale come parte del registro fondiario, bensì di dati che portano a una modifica del registro fondiario solo con l'iscrizione nel registro fondiario. Tuttavia, i documenti di mutazione possono in linea di principio essere anche firmati digitalmente dall'ingegnere geometra in conformità con le norme sulla firma elettronica.²⁶

Le persone in possesso di una patente di ingegnere geometra possono essere pubblici ufficiali ai sensi dell'articolo 2 lettera a OAPuE ed essere iscritte nel registro svizzero dei pubblici ufficiali (RegPU) se soddisfano cumulativamente i seguenti requisiti:

- Devono essere iscritti nel registro dei geometri.
- Devono essere designati dal Cantone come autorizzati a rilasciare estratti autentificati e documenti di mutazione.²⁷

2.1.7 Possibilità di documentare il sottosuolo

La misurazione del sottosuolo era già prevista all'atto dell'emanazione della LGI²⁸ ed è quindi coperta dalla presunta intenzione del legislatore. Secondo la volontà del legislatore, le modalità della misurazione devono essere disciplinate per quanto possibile a livello di ordinanza. In un primo passo, anche gli oggetti e gli impianti esistenti (i cosiddetti «man made objects») nel sottosuolo dovrebbero essere registrati e rappresentati spazialmente nella misurazione ufficiale; per quanto riguarda i dati sul sottosuolo geologico, il Consiglio federale ha già conferito dei mandati legislativi, che sono in preparazione in un progetto separato²⁹. Si tratta di creare a livello di ordinanza la base legale necessaria affinché i geodati dei «man made objects» nel sottosuolo acquisiscano lo statuto di geodati

²⁵ cfr. la Strategia di e-government Svizzera 2019-2023, FF 2019-7289, in particolare p. 8748 e p. 8752.

²⁶ cfr. art. 14 cpv. 2^{bis} Legge federale di complemento del Codice civile svizzero (Parte quinta: Codice delle obbligazioni) che equipara per principio la firma elettronica qualificata alla firma autografa.

²⁷ cfr. in proposito il nuovo art. 46a OMU e il seguente n. 3.1.38.

²⁸ cfr. Messaggio a sostegno di una legge sulla geoinformazione del 6 settembre 2002 (messaggio LGI), FF 2006 7817, p. 7827: «Le crescenti necessità di utilizzazione nell'ambito del sottosuolo geologico e l'attuale evoluzione della specifica tecnologia e della telematica lasciano inoltre presagire che in futuro la misurazione dovrà avere sempre più come oggetto anche il settore spaziale al di sotto della superficie terrestre.»

²⁹ cfr. Geologische Daten zum Untergrund, rapporto del Consiglio federale del 7 dicembre 2018 in adempimento del postulato Vogler 16.4108 del 16 dicembre 2016, p. 14 segg.

di base di diritto federale e le autorità federali e cantonali siano autorizzate a raccogliere e gestire questi dati.

2.1.8 Progetti pilota

Il rapido sviluppo tecnico nel campo della geoinformazione richiede che le autorità federali e cantonali competenti possano testare e valutare le nuove tecnologie in tempo utile. Questo vale anche per la misurazione ufficiale. Il dipartimento competente dovrà essere in grado di emanare basi legali (ordinanze sperimentali) per progetti pilota nella misurazione ufficiale. La legge sulla geoinformazione manca di una clausola di sperimentazione come base legale. L'articolo 42 della legge sulla geoinformazione, concernente la promozione della ricerca, è formulato in modo troppo esteso a questo scopo, ma in combinato disposto con l'articolo 7 capoverso 1 lettera e con l'articolo 16 capoverso 2 lettere c e d nonché con il capoverso 5 della legge federale sulla promozione della ricerca e dell'innovazione (LPRI)³⁰ permette al Consiglio federale di ancorare, in modo comprovato sotto il profilo giuridico, una clausola sperimentale nell'OMU sulla base degli articoli 5, 6 e 29 cpv. 3 della legge sulla geoinformazione.³¹ Questo è anche in linea con l'indirizzo della Strategia di e-government Svizzera 2020–2023, che stabilisce quanto segue a questo proposito: «Nell'ambito di progetti pilota le autorità devono esaminare sommariamente i vantaggi e i rischi delle nuove tecnologie. In questo modo potranno essere sviluppate ulteriormente e ottimizzate soluzioni innovative per l'impiego nell'Amministrazione.»³²

2.1.9 Flusso di notifiche per le procedure di approvazione dei piani

Le numerose procedure di approvazione dei piani secondo il diritto federale (impianti ferroviari, strade nazionali, aerodromi, condotte sotterranee, opere militari) sono state ampiamente standardizzate qualche tempo fa. Disposizioni pressoché identiche delle rispettive ordinanze stabiliscono che il committente deve informare «entro 30 giorni il servizio cantonale competente per la vigilanza sulla misurazione ufficiale in merito a modifiche che rendono necessaria una tenuta a giorno della misurazione ufficiale» (cfr. art. 15 cpv. 1^{bis} Oferr³³, art. 5 e 12 OPIE³⁴ art. 19 OSN³⁵, art. 17 cpv. 3 OITC³⁶, art. 32a OAPCM³⁷); un'eccezione è costituita dal diritto in materia di navigazione aerea e di impianti di trasporto a fune. A ciò si aggiunge ora una nuova procedura di approvazione dei piani nel settore della rete elettrica.³⁸ Il momento della notifica al servizio cantonale competente per la vigilanza non è più appropriato; una notifica dovrebbe essere fatta già per i progetti previsti. Di conseguenza, le regolamentazioni delle ordinanze tecniche devono essere adattate, per cui anche l'ordinanza sugli impianti a fune (OIFT)³⁹ deve essere adattata in aggiunta alle suddette ordinanze.

2.2 Questioni di principio esaminate

2.2.1 Revisione totale o parziale dell'OMU

Sotto il profilo formale, le modifiche dell'OMU sono eseguite come una revisione parziale; ampie parti dell'OMU non richiedono una revisione. La misurazione ufficiale deve essere dotata di un nuovo modello dei dati, modernizzata in singoli punti e aperta alle tecnologie future, ma non modificata radicalmente. Le soluzioni concettuali e organizzative essenziali della MU93 saranno portate avanti. Una revisione totale dell'OMU allo stato attuale lancerebbe segnali sbagliati.

³⁰ del 14 dicembre 2012, RS 420.1.

³¹ cfr. anche le spiegazioni relative al nuovo art. 46b OMU al n. 3.1.39.

³² cfr. Strategia di e-government Svizzera 2020-2023, FF 2019-7289, p. 8750.

³³ Ordinanza sulla costruzione e l'esercizio delle ferrovie (ordinanza sulle ferrovie, Oferr) del 23 novembre 1983, RS 742.141.1.

³⁴ Ordinanza del 2 febbraio 2000 sulla procedura d'approvazione dei piani di impianti elettrici (OPIE); RS 734.25.

³⁵ Ordinanza sulle strade nazionali (OSN) del 7 novembre 2007, RS 725.111.

³⁶ Ordinanza sugli impianti di trasporto in condotta (OITC) del 2 febbraio 2000, RS 746.11.

³⁷ Ordinanza del 13 dicembre 1999 concernente la procedura di approvazione dei piani per costruzioni e impianti militari (Ordinanza concernente l'approvazione dei piani di costruzioni militari, OAPCM), RS 510.51. cfr. la legge federale sulla trasformazione e l'ampliamento delle reti elettriche, FF 2017 7909.

³⁹ Ordinanza del 21 dicembre 2006 sugli impianti a fune adibiti al trasporto di persone (ordinanza sugli impianti a fune, OIFT); RS 743.011.

2.2.2 Implementazione legislativa del nuovo modello dei dati

L'attuale modello dei dati DM.01-AV-CH è ancorato nell'OMU e nell'OTEMU; questa specificazione in un atto legislativo costituisce l'eccezione per i modelli di geodati. L'articolo 6 capoverso 2 OMU definisce in modo vincolante i livelli di informazione del modello dei dati della misurazione ufficiale. Gli articoli 7 e 8 OTEMU disciplinano il catalogo degli oggetti dell'attuale modello dei dati in modo molto dettagliato. L'allegato A OTEMU contiene anche una descrizione del modello dei dati in INTERLIS⁴⁰ come parte integrante dell'ordinanza. In ultima analisi, la struttura dell'OTEMU e, in parte, singole regolamentazioni dell'OTEMU (ad esempio l'art. 11 cpv. 2 OTEMU) seguono i livelli di informazione del modello dei dati attuale. L'eliminazione del modello dei geodati nell'allegato dell'OTEMU e l'elencazione dettagliata degli oggetti nell'articolo 7 OTEMU hanno lo scopo di eliminare le ridondanze, comprese le contraddizioni inevitabili.

Per principio, il modello dei geodati della misurazione ufficiale deve ora essere trattato come tutti gli altri modelli di geodati minimi (art. 9 f. OGI⁴¹). L'OMU dovrebbe solo stabilire che esiste un modello dei geodati della misurazione ufficiale e chi ne è responsabile. Nell'ordinanza dipartimentale devono poi essere specificati determinati requisiti per il modello dei geodati nonché ulteriori requisiti tecnici (tra cui i requisiti di precisione). La modellazione viene effettuata esclusivamente nel modello dei geodati stesso (nel file Interlis e nel relativo rapporto). Particolari specifiche si rendono necessarie per il piano per il registro fondiario (come attributi nel file Interlis). Il modello dei geodati della misurazione ufficiale deve specificare quali parti del modello sono oggetto del piano per il registro fondiario.

Con l'introduzione del modello dei dati DM.flex, è stato esaminato se fosse possibile rinunciare alla forma geometrica dell'arco di cerchio. Oggi, l'arco di cerchio è definito legalmente nell'OMU (art. 14 cpv. 1) e nell'OTEMU (art. 11 cpv. 1 e 2). L'esame ha dimostrato che l'arco di cerchio dovrà continuare a essere un tracciato di confine ammissibile.

Il livello d'informazione «Altitudini» dovrà essere completamente scorporato dal modello dei dati e gestito da swisstopo (come parte del MTP esistente).

2.3 Altre modifiche esaminate

2.3.1 Modifica delle norme concernenti l'aggiudicazione dei lavori (art. 45 OMU)

Su proposta dell'Ufficio della geoinformazione del Cantone di Berna, è stata esaminata l'opportunità di modificare le regolamentazioni sull'aggiudicazione dei lavori della misurazione ufficiale (art. 45 OMU). Questo esame è stato effettuato in vista dell'entrata in vigore del nuovo diritto sugli appalti pubblici. Di conseguenza, l'art. 45 OMU può essere abrogato.⁴²

2.3.2 Obbligo d'astensione per i geometri

Il gruppo di lavoro ha suggerito di esaminare una regolamentazione completa dell'obbligo d'astensione per i geometri iscritti nel registro. L'esame ha dimostrato che una simile regolamentazione è efficace, ma deve essere ancorata nell'ordinanza sui geometri^{43,44}

2.3.3 Lavori sui terreni delle ferrovie (art. 46 OMU)

L'art. 46 OMU stabilisce che, d'intesa con il servizio cantonale di vigilanza sulle misurazioni, le aziende ferroviarie soggette alla legge sulle ferrovie sono autorizzate a effettuare determinati lavori di misurazione ufficiale sui loro terreni, a condizione che dispongano di un proprio servizio di misurazione diretto da un ingegnere geometra iscritto nel registro. Il significato pratico di questa deroga è stato messo in discussione all'interno del gruppo di lavoro.⁴⁵

⁴⁰ Il linguaggio di descrizione per i modelli di geodati prescritto dalla legislazione in materia di geoinformazione.

⁴¹ Ordinanza sulla geoinformazione (OGI) del 21 maggio 2008, RS 510.620.

⁴² cfr. anche le spiegazioni al n. 3.1.35.

⁴³ Ordinanza sugli ingegneri geometri (Ordinanza sui geometri, Ogeom) del 21 maggio 2008, RS 211.432.261

⁴⁴ cfr. anche le spiegazioni relative al nuovo art. 22a OMU al n. 3.3.2.

⁴⁵ cfr. anche le spiegazioni relative al nuovo art. 46 OMU al n. 3.1.36.

2.3.4 Servizio specializzato della Confederazione

Oggi è la Direzione federale delle misurazioni catastali l'autorità federale responsabile della misurazione ufficiale (art. 40 cpv. 1 OMU). Questa non è più da tempo un'unità organizzativa indipendente dell'amministrazione federale, bensì un'unità organizzativa interna a un ufficio federale. Oggi, infatti, la Direzione federale delle misurazioni catastali fa parte del settore Geodesia e Direzione federale delle misurazioni catastali. Con l'ultima riorganizzazione dell'Ufficio federale di topografia, si è quindi posta la questione se l'Ufficio federale dovesse essere ora designato come servizio specializzato. Tuttavia, questa soluzione avrebbe portato ad altri problemi organizzativi. Per questo motivo, il termine Direzione federale delle misurazioni catastali è mantenuto per il servizio specializzato della Confederazione all'interno dell'OMU.

2.4 IND-MU: esaminato e rinviato

Nell'ambito dei lavori preliminari alle modifiche dell'OMU, il gruppo di lavoro ha sollevato la questione della capacità della misurazione ufficiale di inserirsi nel Building Information Modelling (BIM), che si sta affermando sempre più nel settore dell'edilizia. Al tempo stesso, ci si è chiesti se l'attuale concezione dei requisiti di precisione, che si basa sui livelli di tolleranza definiti dalla Direzione federale delle misurazioni catastali, sia ancora appropriato e al passo con i tempi. Sulla base di queste domande, è nata l'idea di sviluppare un nuovo sistema di requisiti di informazione (Information Need Definition; IND-MU) per la misurazione ufficiale, strettamente basato su corrispondenti concetti del BIM, e di ancorarlo a livello di ordinanza, ma senza adottare semplicemente il BIM per la misurazione ufficiale. Una prima concezione preliminare è stata sviluppata nell'ambito del gruppo di lavoro. Il concetto IND-MU prevede la definizione di requisiti minimi per ogni classe di oggetti della MU. Questi requisiti minimi possono essere definiti a seconda della posizione, dello stato e di ulteriori criteri a seconda delle proprietà specifiche dell'oggetto. In particolare, è possibile definire diversi requisiti per i diversi stati nel ciclo di vita di un oggetto. Ciò che è rilevante di questo concetto è che, se necessario, i requisiti minimi per un singolo oggetto possono essere aumentati individualmente. Per ogni oggetto della misurazione ufficiale dovrà essere creato un modello specifico dell'IND-MU, poiché non per ogni oggetto è necessaria la stessa densità e profondità di informazioni.

Questo concetto è stato successivamente rivisto e ulteriormente sviluppato in uno studio della Fachhochschule Nordwestschweiz (FHNW).⁴⁶ Il rapporto di studio è fondamentalmente positivo sul concetto dell'IND-MU e vede in esso numerose opportunità; tuttavia, evidenzia anche le questioni aperte. Sulla base di questo rapporto di studio e di una valutazione della fattibilità dell'implementazione nel contesto del passaggio al modello dei dati DM.flex, l'Ufficio federale di topografia è giunto alla conclusione che il concetto non è ancora abbastanza maturo per un'implementazione tecnica e legislativa, ma dovrebbe sicuramente essere ulteriormente sviluppato con una priorità elevata. L'IND-MU è inoltre in linea con l'indirizzo della Strategia di e-government Svizzera 2020–2023: Si tratta di un approccio innovativo che serve all'automatizzazione e alla continuità dei processi ed è inoltre orientato alla gestione sostenibile dei dati della misurazione ufficiale.

L'IND-AV sarà quindi *temporaneamente rinviato e sviluppato ulteriormente* e non è oggetto della presente modifica dell'OMU. Una volta completato questo ulteriore sviluppo, l'implementazione legislativa e tecnica dell'IND-MU sarà presa in mano subito dopo l'approvazione del presente progetto di revisione.

⁴⁶ cfr. LUKAS SCHILDKNECHT/MIRJAM STRICKLER/BEATRIX RUCH, Studie zur Überprüfung des Konzepts IND-AV, rapporto di studio del 9 gennaio 2021 all'attenzione dell'Ufficio federale di topografia.

3 Commento alle singole disposizioni

3.1 OMU

3.1.1 Sostituzione di un termine

Il servizio specializzato della Confederazione responsabile della misurazione ufficiale è oggi la Direzione federale delle misurazioni catastali, che fa parte dell'Ufficio federale di topografia. Per motivi redazionali, l'abbreviazione comune «D+M» sarà usata in futuro in tutto l'atto normativo.

3.1.2 Articolo 1 Funzioni della misurazione ufficiale

La nuova formulazione dell'articolo 1 ha lo scopo di rappresentare chiaramente la *dualità della funzione della misurazione ufficiale* che esiste già oggi. Da un lato, la misurazione ufficiale mette a disposizione delle autorità della Confederazione, dei Cantoni e dei Comuni, nonché dell'economia, della scienza e di terzi, dei dati georeferenziati sulla superficie terrestre, sopra e sotto la stessa, che sono in relazione con il registro fondiario. Ne fanno parte ora anche i geodati sotto la superficie terrestre. Dall'altro lato, il piano per il registro fondiario generato dai dati della misurazione ufficiale assicura comunque la misurazione della proprietà fondiaria e fa quindi parte del registro fondiario.

3.1.3 Art. 1a Rapporto con il diritto generale in materia di geoinformazione

L'articolo 1a è adeguato per motivi puramente editoriali. Viene aggiunta unicamente l'abbreviazione «OGI».

3.1.4 Articolo 3 Pianificazione e attuazione, capoverso 3

Il capoverso 3 dell'articolo 3 è divenuto obsoleto e può essere abrogato senza sostituzione. La disposizione era ancora rilevante alla data dell'introduzione della MU93 (all'inizio degli anni '90).

3.1.5 Articolo 4, Opere militari, capoverso 2

Negli ultimi anni, numerose opere militari sono state privatizzate o convertite all'uso civile. La registrazione iniziale di queste opere nella misurazione ufficiale ha causato dei problemi. Pertanto, il DDPS disciplinerà la procedura di conversione delle opere militari all'uso civile. Finora esisteva unicamente una linea guida comune di armasuisse e swisstopo.⁴⁷

3.1.6 Articolo 5 Componenti della misurazione ufficiale

La precedente disciplina del contenuto della misurazione ufficiale all'art. 5 OMU era pragmatica e caratterizzata principalmente dalla struttura dell'OMU, rispettivamente dalla storia delle origini della misurazione ufficiale.

La nuova disciplina dovrà essere strutturata in modo sistematico e logico secondo gli elementi «classici» della misurazione ufficiale:

- *I dati*: Il contenuto centrale della misurazione ufficiale è senza dubbio costituito dai dati della misurazione ufficiale, che sono strutturati nel modello dei dati. All'interno dei dati della misurazione ufficiale, i dati del piano per il registro fondiario devono essere appositamente designati (come attributi nel file Interlis).
- *I segni*: I segni della misurazione ufficiale comprendono i punti fissi e i segni di terminazione. I segni sono definiti fisicamente nel terreno e sono al tempo stesso tassativamente anche oggetti dei dati della misurazione ufficiale.
- *I documenti tecnici e amministrativi*: I documenti tecnici e amministrativi comprendono, ad esempio, la descrizione dell'immobile, i protocolli dei controlli, la documentazione originale delle misure, i documenti di lavoro e di controllo, il confronto delle superfici in caso di rinnovamento, il rapporto dell'assuntore dei lavori, il piano di mutazione e la tabella di mutazione (cfr. art. 64 segg. OTEMU nella versione vigente). Questi documenti sono di grande importanza indipendentemente

⁴⁷ cfr. la direttiva «Richtlinie zur Aufnahme von militärischen Anlagen in die amtliche Vermessung» del 1° aprile 2008, consultabile su <https://www.cadastre.ch/content/cadastre-internet/de/manual-av/publication/guidline.download/cadastre-internet/de/documents/av-richtlinien/Richtlinie-Militaerische-Anlagen-de.pdf>.

dalla tenuta elettronica dei dati. Così, ad esempio, oggi e fino agli inizi della misurazione catastale, una storicizzazione degli stati dei confini degli immobili può essere ricostruita solo sulla base dei documenti di mutazione.

- *Le componenti e le basi della misurazione ufficiale secondo il vecchio regime*: Se la misurazione ufficiale secondo il Codice civile (CC) in vigore o secondo la MU93 non è ancora stata realizzata, fanno fede i documenti della misurazione ufficiale secondo il vecchio regime (anche quelli basati sui principi della numerazione provvisoria).⁴⁸

Il DDPS dovrebbe essere in grado di disciplinare i dettagli dei contenuti. Può designare singoli oggetti delle suddette categorie di contenuto o descriverli più precisamente, o può anche designare i prodotti della misurazione ufficiale che ne derivano. Così facendo, la responsabilità normativa per la misurazione ufficiale è graduata allo stesso modo di quella della misurazione nazionale. Una riserva si applica alle specifiche riguardanti il piano per il registro fondiario: Il Dipartimento federale di giustizia e polizia (DFGP) e il DDPS stabiliscono i requisiti del piano per il registro fondiario e degli altri estratti per la tenuta del registro fondiario (cfr. art. 7).

3.1.7 Articolo 6 Modello dei dati della misurazione ufficiale e articolo 6a Competenze del Dipartimento

Oggi l'articolo 6 definisce le strutture di base del modello dei dati della misurazione ufficiale con i livelli d'informazione. Il nuovo capoverso 1 implementa la nuova concezione dell'implementazione del modello dei dati⁴⁹. Il modello dei geodati può avere una struttura modulare; questo permetterà una transizione «morbida» dal modello dei dati attuale a un modello dei dati completamente nuovo, poiché secondo il modello dei dati certi livelli d'informazione attuale possono essere provvisoriamente trasferiti senza modifiche al nuovo modello dei geodati.

Dato che i dati della misurazione ufficiale fanno parte del registro fondiario e giocano un ruolo importante nella determinazione della proprietà fondiaria, la modellazione del nuovo modello dei geodati non può essere affidata in modo completamente libero a un ufficio federale o al servizio specializzato. Il DDPS è pertanto responsabile della definizione dei requisiti del modello dei dati. Può emanare direttive contenutistiche e qualitative per il modello dei geodati in un'ordinanza. Il DDPS definisce così i requisiti del modello dei dati, in particolare per il contenuto dei dati della misurazione ufficiale (p. es. confini degli immobili, edifici, ecc.), senza pregiudicare la modellazione dei dati in senso stretto. Inoltre, il DDPS stabilisce specifiche qualitative, in particolare sulla precisione e l'attendibilità dei dati. Infine, il DDPS può definire le dimensioni che il modello dei geodati della misurazione ufficiale deve garantire. Così facendo, i dati di determinati oggetti potranno essere gestiti tridimensionalmente in futuro. Le dimensioni includono anche gli stati temporali (storicizzazione).

Secondo il concetto di implementazione del DM.flex, l'art. 6a OMU deve essere abrogato senza sostituzione.

La rinuncia a citare i livelli di informazione a livello di ordinanza e il nuovo modello dei geodati richiederanno degli adeguamenti al catalogo dei geodati di base (allegato 1 OGI).⁵⁰

A tutt'oggi, l'art. 10 OMU consente estensioni cantonali del modello dei geodati della misurazione ufficiale. Questo non sarà più possibile con il modello dei geodati Dm.flex. Per questo motivo, ciò viene esplicitamente menzionato nell'art. 6 cpv. 2 OMU. Al tempo stesso, l'articolo 10 OMU è modificato di conseguenza.

⁴⁸ Al 31 dicembre 2020, solo il 68,3 per cento della superficie della Svizzera – con riferimento al livello di informazione «Beni immobili» – era conforme allo standard MU93 (cfr. cadastre n°35, aprile 2021, p. 8 segg.). La percentuale della numerazione provvisoria era del 15,8 per cento, quella della restante numerazione completa dell'1,6 per cento. I componenti e le basi della misurazione secondo il vecchio regime continueranno quindi a essere rilevanti ancora per qualche tempo.

⁴⁹ cfr. il n. 2.2.2. riguardo agli aspetti fondamentali dell'implementazione del modello dei dati DM.flex.

⁵⁰ cfr. in proposito il n. 3.6.

3.1.8 Art. 7 Piano per il registro fondiario

Sotto il titolo «Misurazione ufficiale», il piano per il registro fondiario è disciplinato in posizione prominente nella disposizione di cui all'articolo 950 capoverso 1 CC come il prodotto più importante della misurazione ufficiale e come elemento di collegamento con il registro fondiario. Al capoverso 2 della stessa disposizione, i requisiti qualitativi e tecnici per la misurazione ufficiale e quindi anche per il piano per il registro fondiario sono delegati, nel senso di una delega di competenze, alla LGI o, con l'articolo 29 capoverso 3 LGI, all'OMU.⁵¹

I confini dei fondi sono determinati dalla mappa catastale e dai termini posti nel fondo (art. 668 cpv. 1 CC), per cui di regola fa fede la mappa (art. 668 cpv. 2 CC). Il CC prevede pertanto espressamente il piano per il registro fondiario nell'articolo 950 CC⁵²; per cui questo deve essere chiaramente determinato e modellato come tale nel modello dei geodati Dm.flex. L'attuale seconda frase del capoverso 1 è errata da un punto di vista materiale-giuridico, poiché già oggi solo il livello d'informazione «Beni immobili» (terminazione degli immobili, diritti per sé stanti e permanenti e miniere nonché punti di confine) – e non tutti gli elementi del piano per il registro fondiario – ha un effetto sul registro fondiario. Per questo motivo, viene fatta una nuova precisazione nel capoverso 2, che si basa terminologicamente sull'art. 20 ORF. Poiché anche i confini delle servitù il cui esercizio è limitato a una parte del fondo sono ora indicati in una rappresentazione graficamente univoca nel piano per il registro fondiario, in futuro non saranno solo i confini dei fondi ad avere un effetto sul registro fondiario come in passato, ma anche i confini delle servitù rappresentate, con il risultato che anche queste partecipano alla buona fede secondo l'articolo 973 capoverso 1 CC.⁵³

Il *capoverso 3* stabilisce così che l'insieme minimo del piano per il registro fondiario rilevante ai fini del registro fondiario comprende i beni immobili, i diritti per sé stanti e permanenti costituiti su fondi e differenziati secondo la superficie, le miniere, le servitù il cui esercizio è limitato a una parte del fondo (art. 732 cpv. 2 CC) nonché i territori interessati da spostamenti di terreno permanenti (art. 669a CC). Questo insieme minimo ha effetto sul registro fondiario ai sensi degli art. 971-974 CC (nuovo capoverso 3).

Il *capoverso 4* precisa l'articolo 70 capoverso 3 OTRF⁵⁴. Questa precisazione è necessaria a causa dell'aumento dei processi digitalizzati ed è in linea con l'indirizzo della Strategia di e-government Svizzera 2020-2023⁵⁵. Poiché la misurazione ufficiale è gestita elettronicamente, deve essere possibile trasferire le rappresentazioni grafiche nei dati della misurazione ufficiale con un grado di qualità sufficiente. Questo è sempre il caso quando un ingegnere geometra responsabile prepara i dati per il piano. Sono inoltre previsti anche strumenti informatici con i quali i non addetti ai lavori possono facilmente generare una rappresentazione precisa su Internet che può essere trasferita nei dati della MU tramite un'interfaccia e poi stamparla come attestazione del titolo giuridico. Infine, è concepibile anche che le rappresentazioni grafiche tracciate a mano possano essere successivamente digitalizzate se l'univocità garantisce un trasferimento sufficientemente preciso nei dati della misurazione ufficiale.

⁵¹ MEINRAD HUSER, Vermessungsrecht, n. marg. 79 segg., 323 segg. e in particolare 469 segg. con altri accenni

PFAMMATTER, OF-Komm., art. 950 CC N 1; JÜRIG SCHMID, BS-Komm., art. 950 CC N 5b e 22 segg...; JÜRIG SCHMID/BETTINA HÜRLIMANN-KAUP, Sachenrecht, n. marg. 39 segg. e 443 segg.

⁵² Non solo nell'art. 950 CC, bensì anche espressamente negli art. 668, 669, 732 cpv. 2, 942 cpv. 2 e 4 CC.

⁵³ DTF 138 III 742 segg. 744 E. 2.2: «Im Unterschied zur amtlichen Vermessung, welche als Bestandteil des Grundbuches die genauen Grenzverläufe der Grundstücke festhält, finden die privaten Einzeichnungen keinen Eingang ins Vermessungswerk und sie bilden auch nicht Gegenstand des öffentlichen Glaubens (...).»; SCHMID, BS-Komm., art. 950 ZGB N 25: «An den Wirkungen des Grundbuchs nehmen sowohl die Eigentums- wie auch die Dienstbarkeitsgrenzen teil (...). Den beschreibenden Angaben im Plan für das Grundbuch, wie den Angaben über die Gebäude, die weiteren Objekte, die Kulturart etc., aber auch der Flächenangabe, kommt keine rechtliche Bedeutung zu. Sie haben nur beschreibenden Charakter (...).»; cfr. anche PAUL-HENRI STEINAUER, Les droits réels, Tome I, Rz. 934a, PAUL-HENRI STEINAUER, Les droits réels, Tome II, n. marg. 1602; TARKAN GÖSKU, Handkomm., art. 732 CC N 7.

⁵⁴ cfr. la formulazione dell'art. 70 cpv. 3 OTRF: «Se l'attestazione del titolo giuridico va corredata da un estratto del piano per il registro fondiario (art. 732 cpv. 2 CC), le parti devono rappresentare graficamente in modo inequivocabile nell'estratto del piano il luogo d'esercizio della servitù o dell'onere fondiario. »

⁵⁵ Strategia di e-government Svizzera 2020-2023, FF 2019 7289, n. 3.2 (p. 8748) e n. 5.1 (p. 8752).

In un progetto pilota previsto nel Cantone di Berna verrà testata la fattibilità tecnica di questa soluzione abbozzata.

Il *capoverso 5* stabilisce che il DFGP definisce, insieme al DDPS, i requisiti contenutistici e qualitativi del piano per il registro fondiario, che devono poi essere implementati nel modello dei geodati e di rappresentazione. Queste regolamentazioni comuni possono essere introdotte sotto forma di revisione parziale dell'OTRF esistente.

3.1.9 Articolo 10 Ampliamenti cantonali del modello dei dati della Confederazione

I Cantoni non potranno più definire estensioni del modello dei geodati della misurazione ufficiale. L'articolo 10 OMU è quindi abrogato senza sostituzione. I Cantoni possono, naturalmente, continuare a mantenere i set di geodati di BASE interessati, ma come set di geodati di base indipendenti basati sul diritto cantonale, eventualmente da creare ex novo.

3.1.10 Articolo 11 Definizione ed estensione, capoverso 2

Al capoverso 2 viene fatta una precisazione, facendo espressamente salvo l'articolo 17; questa modifica non ha contenuto materiale.

3.1.11 Articolo 14 Tracciato dei confini

Il capoverso 1 è stato precisato chiarendo che una linea di confine è una linea (precedentemente retta) o un arco di cerchio tra due punti del confine. Come già accennato, è stato esaminato se gli archi di cerchio potevano continuare a essere elementi della linea di confine. A questa domanda è stata data una risposta affermativa – il capoverso 1 rimane quindi invariato su questo punto. Nella pratica, esistono sempre circostanze locali che richiedono un arco di cerchio come linea di confine (per esempio lungo le curve di una strada). Un'altra domanda riguarda il modo in cui questi archi di cerchio sono mappati nel modello dei dati. È concepibile che in futuro vengano utilizzate geometrie approssimative (cfr. art. 14a cpv. 2).

Nel capoverso 2 viene apportato un adeguamento linguistico, necessario a causa della rinuncia alla menzione dei livelli d'informazione.

3.1.12 Articolo 14a Correzione di contraddizioni

L'articolo 14a OMU è stato creato con la modifica dell'ordinanza, entrata in vigore il 1° luglio 2008. Il relativo materiale contiene le seguenti spiegazioni:

«Questo articolo, in combinazione con una corrispondente integrazione all'art. 28 cpv. 1 OMU, permette di eliminare d'ufficio e quindi anche senza il consenso del proprietario del fondo, le contraddizioni tra piani e realtà o tra due o più piani. I diritti del proprietario del fondo sono preservati, perché quest'ultimo può fare opposizione nel quadro del deposito pubblico.»

Questa disciplina ha lasciato aperte alcune domande e ha dato luogo a discussioni. Essa viene ora precisata, accennando nel contempo al fatto che l'art. 668 cpv. 2 CC (ossia la priorità di principio data al piano per il registro fondiario e, con esso, dei dati della misurazione ufficiale) deve essere preso in considerazione. È fatto salvo il diritto di richiedere un'azione tendente a rettificare il registro fondiario (art. 975 CC) nei casi in cui una rivendicazione legale sia in conflitto con i piani. Al contempo, viene ora usata la formulazione «contraddizioni tra i dati della misurazione ufficiale e le condizioni del terreno» (invece di «realtà»).

Il nuovo capoverso 2 precisa che l'uso di geometrie approssimative nei dati della misurazione ufficiale *non* costituisce una contraddizione con la realtà alla quale occorre rimediare. Questo rende possibile l'uso di geometrie approssimative per i dati degli archi di cerchio.

3.1.13 Articolo 16 Momento della posa, capoverso 1

L'adeguamento è necessario a causa dell'abbandono della menzione dei livelli di informazione a livello di ordinanza ed è di natura puramente formale.

3.1.14 Capitolo 4 - Titolo

Si tratta di un adeguamento e di una precisazione di carattere editoriale. Poiché l'OMU include ora anche una regolamentazione relativa ai progetti pilota, il titolo deve essere integrato di conseguenza.

3.1.15 Articolo 18 Definizioni, capoverso 2

La modifica al capoverso 2 riguarda unicamente la versione tedesca. La definizione di rinnovamento nel testo tedesco – a differenza del testo francese e italiano – non corrisponde alla disciplina voluta e alla pratica attuale e deve quindi essere adattata.

Il *concetto di rinnovamento* è limitato da un lato dal concetto di primo rilevamento e dall'altro dal concetto di tenuta a giorno. Solo una misurazione riconosciuta definitivamente può essere oggetto di un rinnovamento. Il rinnovamento rappresenta un adattamento a nuove prescrizioni (p. es. leggi, ordinanze, istruzioni), come ad esempio l'adeguamento a un nuovo sistema di riferimento planimetrico prescritto o a un modello di geodati modificato o prescritto in via innovativa. Per le misurazioni riconosciute definitivamente, la cui rete dei punti fissi non è stata stabilita nel sistema di coordinate nazionali, i lavori d'adattamento di tale rete alle nuove disposizioni equivalgono a un primo rilevamento (art. 51 cpv. 4 OMU).

3.1.16 Articolo 19 Metodo

Adattamento puramente redazionale. Viene introdotta l'abbreviazione D+M per la Direzione federale delle misurazioni catastali.

3.1.17 Articolo 20 Sistema di riferimento geodetico

Adattamento puramente redazionale: l'abbreviazione OGI è ora usata al posto di ordinanza sulla geoinformazione.

3.1.18 Articolo 21 Data dell'esecuzione, capoverso 3

Questa disposizione è in una certa misura in contraddizione con il fatto che oggi la definizione delle tappe ha luogo attraverso un accordo di programma, e può quindi essere abrogata senza sostituzione.

3.1.19 Art. 23 Tenuta a giorno permanente

Oggi il termine massimo di un anno per la tenuta a giorno non è più giustificato e non soddisfa le esigenze degli utenti dei dati. Pertanto, viene ora specificato un termine di aggiornamento di massimo tre mesi. In casi fondati i Cantoni possono fissare termini diversi nella loro legislazione. Una tale eccezione potrebbe essere giustificata, ad esempio, dal fatto che nei Cantoni con zone ad alta quota il manto nevoso non permette di solito alcun lavoro di misurazione durante l'inverno. I Cantoni devono consultare la Direzione federale delle misurazioni catastali prima di qualsiasi determinazione derogatoria – questo può avvenire, ad esempio, nell'ambito della procedura di consultazione cantonale. Senza che questo debba essere esplicitamente menzionato nell'OMU, la Direzione federale delle misurazioni catastali, in quanto organo responsabile dell'alta vigilanza sulla misurazione ufficiale, può naturalmente anche emanare istruzioni direttive su questo aspetto.

3.1.20 Articolo 24 Tenuta a giorno periodica, capoverso 3

L'armonizzazione temporale della tenuta a giorno periodica con il ciclo di aggiornamento della misurazione nazionale non è quasi mai appropriata e non ha quasi mai luogo nella pratica. Per questo motivo, il DDPS dovrà ora poter definire il ciclo di aggiornamento in un'ordinanza. Conformemente alla flessibilità del nuovo modello dei geodati DM.flex, dovrebbe essere possibile specificare cicli di aggiornamento diversi per alcuni dati della misurazione ufficiale. In questo modo si intende raggiungere contemporaneamente una tenuta a giorno efficiente e un grado di attualità appropriato dei dati.

3.1.21 Articolo 25 Tenuta a giorno e registro fondiario

L'attuale art. 25 OMU contiene due prescrizioni relative alla misurazione ufficiale e al registro fondiario, che non hanno alcun legame di fatto e sono sistematicamente classificate in modo errato in questo punto. Pertanto l'art. 25 OMU è abrogato senza sostituzione.

Le regolamentazioni sulla divisione e l'unificazione dei beni immobili costituisce il diritto materiale del registro fondiario; inoltre, la destinataria delle regolamentazioni è l'amministrazione del registro fondiario. La disposizione viene pertanto spostata nell'ordinanza sul registro fondiario (nuovo art. 21 cpv. 2 ORF).

La disciplina relativa alla comunicazione degli uffici della misurazione ufficiale con il registro fondiario rientra nella parte di diritto organizzativo dell'OMU ed è quindi regolata ora all'art. 46 OMU.

3.1.22 Articolo 26 Verifica

La responsabilità per la verifica dei punti fissi altimetrici e planimetrici 2 non è più affidata tassativamente all'Ufficio federale di topografia. Per questo motivo, l'attuale capoverso 2 è abrogato e il capoverso 1 è modificato di conseguenza. I punti fissi altimetrici e planimetrici 1 rimangono di competenza dell'Ufficio federale di topografia.

3.1.23 Articolo 27 Esame preliminare

Gli esami preliminari, previsti dall'articolo 27 OMU, non vengono più effettuati nella pratica, al massimo su base volontaria in singoli casi. L'articolo 27 OMU può quindi essere abrogato. Di conseguenza, anche l'articolo 29 OMU deve essere adeguato.

3.1.24 Articolo 28 Deposito pubblico, capoverso 2 lettera d e capoverso 4 (nuovo)

La modifica dell'articolo 28 capoverso 2 lettera d OMU è di natura puramente terminologica.

A fronte della trasformazione digitale che la società e l'amministrazione pubblica stanno attraversando, è prevedibile che sorga l'esigenza di un *deposito pubblico in forma elettronica*. La Strategia di e-government Svizzera 2020-2023 esige inoltre che questi processi interattivi tra l'amministrazione e la popolazione siano sempre più digitalizzati.⁵⁶ Si pone quindi la questione se l'OMU debba stabilire anche che il deposito pubblico in forma elettronica è consentito. Di per sé, l'articolo 28 capoverso 3 OMU affida ai Cantoni la regolamentazione della procedura di deposito; questi sono quindi liberi di prevedere anche un deposito pubblico in forma elettronica. Tuttavia, vista l'importanza della misurazione ufficiale per il registro fondiario e la conseguente necessità di certezza del diritto, occorre chiarire in un nuovo capoverso 4 che i Cantoni possono prevedere nella loro legislazione il deposito pubblico e la pubblicazione ufficiale della misurazione ufficiale esclusivamente in forma elettronica.

3.1.25 Articolo 29 Approvazione, capoverso 1

In seguito alla rinuncia a un esame preliminare obbligatorio e all'abrogazione dell'articolo 27 OMU, l'articolo 29 capoverso 1 OMU deve essere adeguato di conseguenza.

3.1.26 Art. 30 Riconoscimento da parte della Confederazione

In seguito all'abrogazione dell'articolo 27 OMU, anche l'articolo 30 OMU deve essere adeguato di conseguenza e in questo punto deve essere introdotta la competenza della Direzione federale delle misurazioni catastali per la designazione dei documenti da presentare.

3.1.27 Articolo 31 Componenti della misurazione ufficiale

Poiché l'articolo 31 OMU è l'unico rimanente nel capitolo 5, il titolo «Gestione», comunque poco preciso, è abrogato.

La modifica del capoverso 2 chiarisce che le norme sull'archiviazione e la storicizzazione di cui agli articoli da 13 a 16 OGI si applicano anche alla misurazione ufficiale. I margini di manovra regolamentari del DDPS si situano quindi all'interno delle disposizioni dell'ordinanza summenzionata. Va notato in questo contesto che l'archiviazione a livello federale è disciplinata in modo definitivo dalla

⁵⁶ Strategia di e-government Svizzera 2020-2023, FF 2019-7289, n. 5.1 (p. 8752).

legislazione sull'archiviazione⁵⁷ e che la portata normativa del DDPS in questo settore può riguardare solo le regolamentazioni sull'archiviazione nei Cantoni.

3.1.28 Articolo 34 Principio, capoverso 3

L'articolo 34 OMU è completato da un nuovo capoverso 3, che stabilisce che l'Ufficio federale di topografia gestisce un geoservizio per l'accesso in rete ai geodati di base. L'articolo 36 lettera e OGI affida già oggi all'Ufficio federale la gestione di tali geoservizi e viene ora precisato qui per quanto riguarda la misurazione ufficiale. Il Consiglio federale è autorizzato a questa regolamentazione (art. 13 LGI).

3.1.29 Articolo 36 Servizio di telecaricamento

L'accesso ai dati della misurazione ufficiale deve essere garantito attraverso un servizio di telecaricamento. L'aggiunta «almeno per il tramite dell'IMU» è abrogata. Con IMU si intende l'attuale interfaccia della misurazione ufficiale. Gli sviluppi tecnici e il nuovo modello dei geodati della misurazione ufficiale possono eventualmente richiedere altre soluzioni. L'OMU non deve ostacolare tali soluzioni. Di conseguenza, anche il titolo sarà modificato.

Allo contempo, la delega legislativa attualmente mancante al DDPS è aggiunta in un nuovo secondo capoverso. Il DDPS disciplina infatti già l'interfaccia della misurazione ufficiale nell'articolo 44 OTEMU.

3.1.30 Articolo 37 Estratti autentificati, capoversi 1 e 3

La modifica al capoverso 1 è di natura puramente redazionale.

A causa della regolamentazione dell'autenticazione elettronica nell'articolo 46a capoverso 2 OMU così come nell'OAPuE, il capoverso 3 diventa obsoleto e può essere abrogato senza sostituzione.

3.1.31 Articolo 38 Emolumenti per l'autenticazione

Si rinuncia a una regolamentazione unitaria degli emolumenti per l'autenticazione a livello svizzero. Una tale regolamentazione interferisce troppo con l'autonomia finanziaria cantonale e non è coperta dall'articolo 33 capoverso 3 lettera c LGI.

3.1.32 Art. 39 Rilascio ad autorità federali

L'accordo stabilito in applicazione dell'articolo 14 capoverso 3 LGI concernente il pagamento e le modalità dello scambio di geodati di base di diritto federale tra autorità⁵⁸ esiste già e la maggioranza dei Cantoni vi ha aderito. L'accordo prevede che lo scambio di dati tra le autorità sia gratuito. Pertanto, solo il caso dello scambio di dati della misurazione ufficiale con i Cantoni che non sono parte dell'accordo deve ancora essere disciplinato.

3.1.33 Articolo 40 Servizio specializzato della Confederazione, capoversi 3^{bis} e 6

Conformemente all'articolo 6 capoverso 1 OMU, il DDPS definisce il modello dei geodati della misurazione ufficiale. Tuttavia, la definizione e l'adeguamento del modello dei geodati non dovrebbe avvenire solo sporadicamente, ma dovrebbe essere oggetto di un processo continuo. Per questo motivo, il nuovo art. 40 cpv. 3^{bis} OMU assegna esplicitamente alla Direzione federale delle misurazioni catastali il compito di sviluppare ulteriormente il modello dei geodati. Questo ulteriore sviluppo avverrà in collaborazione con l'Ufficio federale per il diritto del registro fondiario e del diritto fondiario, i Cantoni e le organizzazioni partner, in particolare anche nel cosiddetto Change Board, un gruppo di lavoro che esiste già oggi. La partecipazione di organizzazioni partner vanta una lunga tradizione nel settore del diritto in materia di geoinformazione. Dall'entrata in vigore della LGI, l'articolo 35 LGI prescrive espressamente la partecipazione dei Cantoni e la consultazione delle organizzazioni partner. La cerchia delle organizzazioni da consultare è in linea di principio nota. Tuttavia, una definizione

⁵⁷ Legge federale sull'archiviazione, legge sull'archiviazione, LAr, RS 152.1 e ordinanza relativa alla legge federale sull'archiviazione. Ordinanza sull'archiviazione, OLA; RS 152.11).

⁵⁸ Contratto tra la Confederazione e i Cantoni concernente l'indennizzo e le modalità dello scambio di geodati di base di diritto federale tra autorità, concluso il 17 settembre 2015, approvato dal Consiglio federale il 6 aprile 2016, entrato in vigore il 1° ottobre 2016, RS 510.620.3.

esaustiva non è possibile, poiché sono possibili cambiamenti (p. es. in caso di fusioni o di scioglimento di organizzazioni).

Il capoverso 6 è abrogato perché gli accordi di programma sono ora disciplinati in dettaglio nell'articolo 47 OMU segg.

3.1.34 Articolo 42 Servizio cantonale di vigilanza sulle misurazioni, titolo intermedio nonché capoversi 1 e 4

L'articolo 42 OMU manca attualmente di un titolo intermedio che verrà pertanto inserito.

Al capoverso 1 si aggiunge che la direzione professionale non è soggetta a istruzioni. Il criterio decisivo per l'autorizzazione all'esecuzione di questi lavori è ora (cfr. nuovo art. 44 OMU) il fatto che i lavori sono eseguiti solo da ingegneri geometri *non soggetti a istruzioni* e iscritti nel registro degli ingegneri geometri, o sotto la loro *direzione professionale*. Direzione significa che la persona iscritta nel registro dei geometri può *dirigere direttamente i lavori da un punto di vista professionale*. Non soggetto a istruzioni significa che una persona integrata nella gerarchia di un'organizzazione *non è tenuta ad accettare o seguire le istruzioni di superiori* dal punto di vista professionale. La persona incaricata della direzione dei lavori della misurazione ufficiale e iscritta nel registro dei geometri deve quindi essere libera nelle sue decisioni relative all'esecuzione dei lavori dal punto di vista professionale, ossia ad esempio per quanto riguarda la scelta dei metodi, degli strumenti, ecc. Un superiore può fornire istruzioni professionali a questa persona solo se è iscritta a sua volta nel registro dei geometri.

Già oggi nulla impedisce a due o più Cantoni di gestire congiuntamente la loro misurazione ufficiale o di creare istituzioni comuni per la vigilanza sulla misurazione (p. es. tramite un accordo intercantonale). Con il nuovo capoverso 4, tuttavia, questa possibilità (anche in alternativa all'art. 42 cpv. 3 OMU) sarà ora esplicitamente elencata nell'ordinanza per motivi di completezza.

Se i Cantoni affidano il compito di servizio di vigilanza sulla misurazione ufficiale a istituzioni o a privati, va da sé che queste istituzioni o questi privati non possono eseguire alcun lavoro di misurazione ufficiale nel Cantone interessato.

3.1.35 Art. 44 Diritto di eseguire i lavori

L'articolo 44 OMU deve essere adeguato a causa dell'attuale menzione del livello di informazione «Beni immobili»). Nel corso dei lavori di revisione, si è giunti alla conclusione che la regolamentazione dovrebbe essere riformulata e semplificata in modo sostanziale.

L'articolo 44 OMU chiarisce l'articolo 41 capoverso 1 LGI, secondo il quale è autorizzato all'esecuzione autonoma di lavori relativi alla misurazione ufficiale chi ha superato con successo l'esame federale di Stato ed è iscritto nel registro degli ingegneri geometri. Pertanto, gli «specialisti qualificati della misurazione» non sono più menzionati. Già l'attuale articolo 44 OMU aveva unicamente lo scopo di garantire la qualità della misurazione quando si tratta di parti della misurazione ufficiale che possono avere un effetto sulla proprietà fondiaria o hanno un riferimento con il registro fondiario.

Ora il criterio decisivo per la facoltà di eseguire questi lavori è che il lavoro sia eseguito personalmente da o *sotto la direzione professionale non soggetta a istruzioni* di persone che sono iscritte nel registro degli ingegneri geometri. Direzione significa che la persona iscritta nel registro dei geometri può *dirigere direttamente i lavori da un punto di vista professionale*. Non soggetto a istruzioni significa che una persona integrata nella gerarchia di un'organizzazione *non è tenuta ad accettare o seguire le istruzioni di superiori* dal punto di vista professionale. La persona incaricata della direzione dei lavori della misurazione ufficiale e iscritta nel registro dei geometri deve quindi essere libera nelle sue decisioni relative all'esecuzione dei lavori dal punto di vista professionale, ossia ad esempio per quanto riguarda la scelta dei metodi, degli strumenti, ecc. Un superiore può fornire istruzioni professionali a questa persona solo se è iscritta a sua volta nel registro dei geometri. Il DDPS può prevedere eccezioni nell'OMU-DDPS se queste sono oggettivamente necessarie.

Il non assoggettamento a istruzioni ancorato qui è una conseguenza dell'indipendenza⁵⁹ sancita come dovere professionale per gli ingegneri geometri iscritti nel registro dei geometri e può quindi essere verificata dalla commissione dei geometri (art. 25 Ogeom).

Il criterio del non assoggettamento a istruzioni può essere applicato sia alle organizzazioni statali (p. es. l'ufficio del catasto della Città di Berna) che a quelle private (studi di geometra). Pertanto, la distinzione viene meno.

Il capoverso 2 prevede che il DDPS possa, in casi giustificati, stabilire delle eccezioni per l'esecuzione di certi lavori della misurazione ufficiale. Attualmente, nessuna eccezione generale di questo tipo è prevista nell'OMU-DDPS.

3.1.36 Articolo 45 Aggiudicazione dei lavori

L'attuale articolo 45 capoverso 2 recita: «I lavori della misurazione ufficiale da aggiudicare per un'esecuzione esclusiva in un determinato settore geografico devono essere oggetto di una gara pubblica.» Il nuovo diritto in materia di appalti (art. 9 LAPub, seconda frase) permette l'esistenza di simili disposizioni previste da leggi speciali per il trasferimento di un compito pubblico con carattere di monopolio, che acquisiscono quindi la precedenza sul diritto in materia di appalti pubblici (il diritto in materia di appalti pubblici non trova applicazione in questo caso). Di conseguenza, per quanto riguarda l'art. 45 cpv. 2 OMU, dopo l'entrata in vigore del nuovo diritto in materia di appalti pubblici esistono le seguenti opzioni:

- *Mantenere invariato l'art. 45 cpv. 2:* Se l'art. 45 cpv. 2 rimane in vigore, nulla cambierà per quanto riguarda l'aggiudicazione dei lavori della misurazione ufficiale assegnati in un determinato settore geografico per un'esecuzione esclusiva. A differenza di quanto avviene attualmente, tuttavia, l'art. 45 cpv. 2 OMU non è più identico all'art. 2 cpv. 7 LMI dal punto di vista contenutistico, poiché l'art. 5 cpv. 1 LMI considera soddisfatti i requisiti dell'art. 2 cpv. 7 LMI se viene applicato il diritto degli appalti pubblici del nuovo CIAP. Al contrario, secondo l'art. 45 cpv. 2 OMU, un appalto pubblico continuerà a dover essere indetto in ogni caso e indipendentemente dal valore dell'appalto.
- *Abrogazione dell'art. 45 cpv. 2:* Se l'art. 45 cpv. 2 viene abrogato, trova applicazione – per via della mancanza di una norma giuridica speciale divergente – l'art. 9 del nuovo CIAP, secondo il quale il trasferimento del compito pubblico della misurazione ufficiale costituisce un appalto pubblico ai sensi del diritto in materia di appalti pubblici. Allo stesso tempo, il trasferimento di un compito pubblico con monopolio territoriale è anche soggetto all'art. 2 cpv. 7 LMI, i cui requisiti possono essere soddisfatti applicando il diritto in materia di appalti pubblici del nuovo CIAP. Di conseguenza, in caso di abrogazione dell'art. 45 cpv. 2 OMU, il nuovo CIAP si applica integralmente ai lavori della misurazione ufficiale assegnati per un'esecuzione esclusiva in un determinato settore geografico. Si applicano dunque anche i valori soglia, il che significa che nei piccoli Comuni (e probabilmente anche nei piccoli Cantoni) i lavori della misurazione ufficiale che vengono assegnati per un'esecuzione esclusiva in un determinato settore geografico possono essere aggiudicati tramite trattativa privata o procedura mediante invito – e quindi senza un appalto pubblico.

Una regolamentazione speciale per l'aggiudicazione dei lavori nella misurazione ufficiale non è più giustificata; l'art. 45 OMU deve quindi essere abrogato senza sostituzione. Sull'articolo in vigore esiste un'ampia letteratura e anche un'ampia giurisprudenza cantonale. Si rinuncia quindi espressamente alla riassegnazione del numero dell'articolo.

3.1.37 Articolo 46 Lavori sui terreni della ferrovia / Comunicazione con il registro fondiario (nuovo)

L'articolo 46 prevede che, ai sensi della legislazione ferroviaria e d'intesa con il servizio cantonale di vigilanza sulle misurazioni, le imprese ferroviarie siano autorizzate a effettuare autonomamente determinati lavori della misurazione ufficiale sui terreni ferroviari, sempre che dispongano di un proprio servizio di misurazione diretto da un ingegnere geometra iscritto nel registro dei geometri. Il significato pratico di questa deroga è stato messo in discussione nel gruppo di lavoro. Dopo diverse discussioni e

⁵⁹ art. 22 cpv. 1 lett. b Ogeom: «esercitano la loro professione autonomamente, a proprio nome e sotto la propria responsabilità, sia individualmente, sia nel quadro dell'attività per una persona giuridica o nell'amministrazione pubblica.»

revisioni, si è concluso che l'articolo 46 rappresenta ormai un anacronismo e deve essere abrogato. L'uniformità dell'attuale tenuta a giorno corrente della misurazione ufficiale ha la precedenza. Eventuali esigenze di eccezioni nell'ambito di determinate infrastrutture (p. es. ferrovie, strade nazionali) possono essere prese in considerazione sulla base dell'art. 44 cpv. 2 OMU-DDPS. L'articolo 46 ha ora lo scopo di disciplinare la comunicazione con il registro fondiario. La regolamentazione concernente la comunicazione tra la misurazione ufficiale e il registro fondiario era contenuta originariamente nell'articolo 25 ed è stata ora collocata nel punto giusto sotto il profilo sistematico (Capitolo 7 Organizzazione ed esecuzione, Sezione 3 Esecuzione della misurazione ufficiale). Il DFGP e il DDPS saranno ora in grado di emanare regolamenti sulla comunicazione tra la misurazione ufficiale e il registro fondiario. Anche in questo caso, l'attuale OTRF costituisce un veicolo adatto. Nel quadro di queste regolamentazioni di diritto federale, la regolamentazione di dettaglio è di competenza dei Cantoni.

La competenza dei due dipartimenti include anche la regolamentazione dell'interfaccia elettronica tra la misurazione ufficiale e il registro fondiario.

Il capoverso 2 stabilisce, come in precedenza, che sono i Cantoni a disciplinare la comunicazione (oggi analogica) tra la misurazione ufficiale e il registro fondiario.

3.1.38 Art. 46a Documenti di mutazione ed estratti autentificati

Questa nuova disposizione stabilisce che i Cantoni devono nominare gli ingegneri geometri iscritti nel registro che possono rilasciare estratti autentificati e firmare documenti di mutazione.

Il capoverso 2 disciplina il rilascio elettronico di estratti autentificati. In futuro, il loro rilascio si baserà sull'OAPuE.⁶⁰

3.1.39 Sezione 4 e articolo 46b Progetti pilota⁶¹

Il rapido sviluppo tecnico nel campo della geoinformazione richiede che le autorità federali e cantonali competenti possano testare e valutare le nuove tecnologie in tempo utile. Questo vale anche per la misurazione ufficiale. La nuova clausola sperimentale ha lo scopo di rendere possibili i progetti pilota, ma anche di indirizzarli in una direzione disciplinata a livello giuridico.

Il capoverso 1 stabilisce che la Direzione federale delle misurazioni catastali può approvare progetti pilota nel campo della misurazione ufficiale. Geograficamente, tali esperimenti sono limitati a singoli Cantoni o a singole aree geografiche intercantonali (p.es. l'agglomerazione di Basilea). L'ordinanza specifica un numero chiuso per le finalità di tali progetti esperimenti. I progetti pilota sono ammessi solo per testare e sviluppare nuove procedure e competenze, di nuove tecnologie nonché nuovi contenuti, dati e modelli di rappresentazione. Tali progetti pilota autorizzati possono essere sostenuti con sussidi federali se sono inclusi nell'accordo di programma secondo il nuovo art. 38 cpv. 1^{bis} lett. g LGI.⁶²

In virtù del principio di legalità, la sperimentazione di novità da parte della pubblica amministrazione può anche richiedere nuove disposizioni corrispondenti. Per questo motivo, il DDPS dovrebbe poter emanare delle ordinanze sperimentali che derogano temporaneamente e limitatamente alla sperimentazione alle ordinanze della Confederazione (ordinanze del Consiglio federale e dipartimentali). Si può supporre che le ordinanze sperimentali – secondo la durata degli accordi di programma e quindi delle sperimentazioni – non saranno generalmente valide per più di quattro anni.

3.1.40 Capitolo 8 Accordo di programma, sussidi federali e costi residui - Articoli 47-48a

Poiché l'OFMU sarà abrogata quando entrerà in vigore la modifica all'art. 38 LGI, i dettagli relativi al finanziamento devono ora essere disciplinati nell'OMU. I nuovi art. 47-47b OMU riprendono in gran parte immutate le disposizioni dell'OCRDP, che hanno dato finora buona prova di sé.

⁶⁰ cfr. in proposito il n. 2.1.6.

⁶¹ cfr. in proposito il n. 2.1.8.

⁶² cfr. in proposito anche il commento all'art. 47c OMU più sopra (n. 3.1.40).

L'ordinanza rinuncia ora alla definizione vincolante dell'accordo di prestazione annuale con i Cantoni. Tuttavia, il testo dell'ordinanza consente esplicitamente la fissazione di obiettivi parziali per un periodo più breve di quattro anni.

L'articolo 47c e l'allegato 1 disciplinano la fissazione degli indennizzi ai Cantoni.⁶³

Gli articoli 47d (attuale articolo 47) e 48 sono stati ripresi in forma pressoché invariata. Vengono fatti aggiustamenti puramente redazionali. L'attuale articolo 48a è abrogato ed è ora disciplinato nell'articolo 48 capoverso 4.

3.1.41 Sezione 3 Costi residui

Adeguamento redazionale del titolo della sezione.

3.1.42 Articolo 55 Piano corografico, capoverso 3

Di regola, le disposizioni transitorie esistenti non sono modificate o abrogate nell'ambito di revisioni parziali. Tuttavia, l'articolo 55 capoverso 3 OMU è divenuto obsoleto e può essere abrogato.

3.1.43 Articolo 57 Disposizioni transitorie della modifica del 21 maggio 2008 cpv. 2

La disposizione è divenuta obsoleta con il passare del tempo e può essere abrogata senza sostituzione. Il cambiamento del sistema di riferimento planimetrico è stato completato.

3.1.44 Art. 57a Disposizioni transitorie della modifica del ...

L'articolo 57a contiene le disposizioni transitorie alla presente revisione parziale dell'OMU.

Questa disposizione transitoria disciplina l'abrogazione del livello d'informazione «Condotte sotterranee della misurazione ufficiale». Con la revisione totale dell'OSITC del 4 giugno 2021, sono stati creati due nuovi set di geodati di diritto federale nel settore delle condotte sotterranee. Un set di geodati documenta i sistemi di condotte sotterranee (art. 45 OSITC) e sostituisce così i dati dell'attuale livello d'informazione «Condotte sotterranee della misurazione ufficiale». L'altro set di geodati riguarda le aree protette delle condotte sotterranee ed è determinante per il Catasto delle restrizioni di diritto pubblico della proprietà (art. 44 OSITC). Quest'ultimo non è interessato dalla presente revisione dell'ordinanza.

L'art. 57a OMU definisce la procedura in tre tappe necessaria per la sostituzione completa e definitiva del livello d'informazione «Condotte sotterranee della misurazione ufficiale» con il set di geodati «Condotte» dell'UFE. In un ultimo passo swisstopo – previa consultazione dell'UFE – dispone l'abrogazione e la cancellazione del livello d'informazione «Condotte sotterranee» da parte dei Cantoni nei dati della misurazione ufficiale. La decisione di swisstopo deve essere pubblicata anche sul Foglio federale; a partire da tale pubblicazione, i dati del livello d'informazione «Condotte sotterranee della misurazione ufficiale» che non sono ancora stati cancellati da un Cantone sono giuridicamente irrilevanti.

3.2 Allegato 1 Commisurazione degli indennizzi federali

Il contenuto di questo allegato all'ordinanza corrisponde in gran parte all'allegato OFMU; dal punto di vista materiale, quindi, vengono apportate soltanto piccole modifiche alla commisurazione degli indennizzi. Nuovo è invece il capoverso 7 dell'allegato, che disciplina la considerazione dei progetti pilota.

Secondo il capoverso 5, la Confederazione contribuisce alle misure adottate dai Cantoni nell'ambito della misurazione ufficiale in seguito a eventi naturali e che sono equivalenti a un primo rilevamento. La definizione di evento naturale, così come è utilizzata nel diritto in materia di misurazioni, comprende inondazioni e colate detritiche, smottamenti, frane e cadute di pietre, valanghe, erosioni, terremoti, tempeste e incendi boschivi, e corrisponde quindi nel complesso alla definizione del diritto forestale (art. 1 cpv. 2 LFo e art. 28 cpv. 1 lett. a OFo). Tuttavia, le tempeste e gli incendi boschivi

⁶³ cfr. in proposito il n. 3.1.44.

non sono mai rilevanti per il finanziamento ai sensi dell'allegato 1, numero 5, poiché un semplice cambiamento nella copertura del suolo non può mai essere motivo per un primo rilevamento (art. 18 cpv. 1 OMU) ma – come adeguamento alle mutate condizioni effettive – sono solo un motivo per una tenuta a giorno (art. 18 cpv. 3 OMU).

3.3 Allegato 2 Modifica di altri atti normativi

3.3.1 Ordinanza sul registro fondiario (ORF)

Sostituzione di termini: In tutto l'atto normativo «piano per il registro fondiario» è sostituito con «mappa catastale». La misurazione ufficiale fornisce il piano per il registro fondiario, come prescritto dall'articolo 950 del Codice civile svizzero e dall'articolo 29 capoverso 2 lettera e LGI. Così, dal punto di vista della misurazione ufficiale, si utilizza l'espressione «piano per il registro fondiario». Questa espressione deve essere mantenuta nell'OMU e nell'OMU-DDPS. Dal punto di vista degli uffici del registro fondiario, il piano fornito dalla misurazione ufficiale diventa parte del registro fondiario (art. 2 lett. b ORF). Pertanto, dal punto di vista degli uffici del registro fondiario – e delle persone incaricate della tenuta del registro fondiario – si utilizza il termine «mappa catastale». Questo termine sarà quindi utilizzato nuovamente in futuro nell'ORF, con il riferimento all'articolo 7 OMU che costruisce il ponte verso la misurazione ufficiale quale autrice del piano. Lo stesso ponte terminologico deve essere costruito anche nell'articolo 7a OTRF. Il termine «mappa catastale», che per inciso si ritrova anche negli articoli 668 e 669 del Codice civile, corrisponde meglio alla logica fattuale dal punto di vista della gestione del registro fondiario e segue anche la regola dell'economia linguistica; per inciso, corrisponde alla terminologia esistente in francese («plan du registre foncier»), per cui non è necessario alcun cambiamento a questo riguardo nella versione francese dell'ORF.

L'articolo 21 «Rappresentazione dei fondi nella mappa catastale» capoverso 1 è adattato al nuovo articolo 7 OMU. Il contenuto del nuovo capoverso 2 corrisponde al precedente art. 25, cpv. 1 OMU.

La modifica del capoverso 3 dell'art. 70 «Servitù e oneri fondiari» è necessaria anche come conseguenza del nuovo art. 7 cpv. 3 OMU.

3.3.2 Ordinanza sugli ingegneri geometri (Ogeom)

Il nuovo articolo 22a Ogeom disciplina l'obbligo di astensione⁶⁴ degli ingegneri geometri iscritti nel registro. Un simile obbligo si applicherebbe già oggi sulla base dell'articolo 22 capoverso 1 lettera b Ogeom (autonomia), ma non emerge in modo sufficientemente chiaro dall'atto normativo.

Il capoverso 1 stabilisce un obbligo minimo di astensione, che è limitato ai propri interessi e a quelli delle persone vicine. Almeno nel caso di tali conflitti d'interesse, gli ingegneri geometri iscritti nel registro sono tenuti ad astenersi (esempio: parcellizzazione del fondo della cognata). In caso di astensione, i lavori devono essere eseguiti dal sostituto ordinario. Non vi è nulla di male nel fatto che la sostituzione sia organizzata all'interno della stessa azienda.

Se esistono regolamentazioni statali più severe per quanto riguarda l'obbligo di astensione – condizione che sarà regolarmente soddisfatta per i dipendenti in servizio pubblico – queste si applicano in conformità con il capoverso 2.

Un'astensione – ossia una persona interessata presume l'obbligo di astensione – può essere contestata, ma gli ingegneri geometri iscritti nel registro no. In questo caso, un'autorità deve decidere in merito all'astensione contestata. Il capoverso 3 stabilisce che la commissione dei geometri è responsabile di questa decisione, a meno che la responsabilità non sia disciplinata altrimenti. Si tratta quindi di una competenza sussidiaria della commissione dei geometri.

⁶⁴ cfr. in proposito il n. 2.3.2.

3.3.3 Ordinanza sulla realizzazione di atti pubblici e autenticazioni in forma elettronica (OAPuE)

Poiché l'OAPuE consente ora anche il rilascio elettronico di estratti autenticati nell'ambito della misurazione ufficiale,⁶⁵ essa si basa ora anche sull'articolo 33 capoverso 3 lettera b LGI. L'ingresso dell'OAPuE è modificato di conseguenza e l'articolo 1 capoverso 1 è adattato di conseguenza.

Poiché anche gli ingegneri geometri possono ora essere pubblici ufficiali ai sensi dell'OAPuE, l'articolo 2 lettera a dell'ordinanza deve essere integrato di conseguenza.

Le persone in possesso di una patente di ingegnere geometra possono essere pubblici ufficiali ai sensi dell'articolo 2 lettera a OAPuE ed essere iscritte nel registro svizzero dei pubblici ufficiali (RegPU) se soddisfano cumulativamente i seguenti requisiti:

- Devono essere iscritti nel registro dei geometri.
- Devono essere designati dal Cantone come autorizzati a rilasciare estratti autenticati e documenti di mutazione.⁶⁶

Poiché i Cantoni designano i geometri autorizzati a rilasciare estratti autenticati, spetta a loro effettuare l'iscrizione nel registro svizzero dei pubblici ufficiali (RegPU) (art. 8 cpv. 1 OAPuE). Il RegPU si riferisce unicamente alle attività che rientrano nell'ambito dell'OAPuE. Con l'iscrizione nel RegPU, i geometri non diventano pubblici ufficiali nel senso generale del Codice civile o del diritto in materia di registro fondiario.

3.3.4 Ordinanza concernente l'approvazione dei piani di costruzioni militari (OAPCM)

Adeguamento dell'articolo 32a «Notifiche al servizio cantonale di vigilanza sulla misurazione ufficiale». Le numerose procedure di approvazione dei piani del diritto federale (opere militari, strade nazionali, impianti ferroviari, impianti elettrici, funivie, condotte sotterranee, aerodromi) sono state in gran parte uniformate. Disposizioni pressoché identiche nelle rispettive ordinanze stabiliscono che il committente deve informare «entro 30 giorni il servizio cantonale competente per la vigilanza sulla misurazione ufficiale in merito a modifiche che rendono necessaria una tenuta a giorno della misurazione ufficiale». Questa scadenza è troppo lunga. Visti i mezzi di comunicazione disponibili oggi, la notifica potrebbe effettivamente avvenire immediatamente. Il periodo di notifica è ora ridotto a 20 giorni.

Viene introdotto anche un ulteriore obbligo di notifica all'inizio della procedura di approvazione dei piani: la vigilanza cantonale sulla misurazione deve essere informata dell'apertura di una procedura di approvazione dei piani.

3.3.5 Ordinanza concernente la protezione delle opere militari

Le modifiche dell'articolo 8 capoverso 1 sono di natura puramente terminologica.

3.3.6 Ordinanza sulla geoinformazione (OGI); allegato 1 (Catalogo dei geodati di base)

I set di geodati secondo gli identificatori 52 e 54-64 devono essere abrogati a causa del nuovo modello dei geodati della misurazione ufficiale.

Poiché le competenze per la definizione dei requisiti relativi ai dati del piano per il registro fondiario (art. 7 cpv. 2 OMU) nonché di quelli relativi agli altri dati della misurazione ufficiale sono diverse, il piano per il registro fondiario (id. 51) rimane in essere come set di dati indipendente nel catalogo dei geodati di base. I dati della misurazione ufficiale appaiono ora nell'allegato 1 OGI solo come un set di geodati di base con l'identificatore **xxx**.

3.3.7 Ordinanza sul Catasto delle restrizioni di diritto pubblico della proprietà (OCRDPP)

Al capoverso 3 dell'articolo 10 «Estratto», l'espressione «livello d'informazione 'Beni immobili'» deve essere sostituita e adeguata alla nuova terminologia dell'OMU. Anche al capoverso 3 dell'articolo 14 «Estratti autenticati», l'espressione «livello d'informazione 'Beni immobili'» deve essere sostituita.

⁶⁵ cfr. 2.1.6 sopra.

⁶⁶ cfr. in proposito il nuovo art. 46a OMU.

3.3.8 Ordinanza sui nomi geografici (ONGeo)

All'articolo 3 lettera b, l'espressione «livello d'informazione 'nomenclatura'» deve essere sostituita. Quali nomi rientrano nel termine «nomi geografici della misurazione ufficiale» è specificato nel modello dei geodati.

3.3.9 Ordinanza sulla misurazione nazionale (OMN)

Modifica dell'articolo 27 Organo di coordinamento delle riprese aeree: L'obbligo di notifica dei Cantoni secondo il capoverso 2 si è dimostrato inattuabile nella pratica. Il capoverso 2 è quindi abrogato.

L'Ufficio federale di topografia rimane competente per i voli delle autorità federali; questa competenza è mantenuta in essere a causa della vicinanza dell'Ufficio federale al servizio aereo, in deroga alla competenza generale dell'Organo federale di coordinamento della geoinformazione (CGC). Con «voli» si intendono anche i sorvoli con droni.

3.3.10 Ordinanza sulle strade nazionali (OSN)

Adeguamento dell'articolo 19 «Annuncio all'autorità di sorveglianza sulla misurazione ufficiale»: cfr. in proposito il n. 3.3.5.

3.3.11 Ordinanza sulla procedura d'approvazione dei piani di impianti elettrici (OPIE)

Adeguamento dell'articolo 5 capoverso 4 (nuovo) e dell'articolo 12 capoverso 2 (nuovo) concernenti la notifica al servizio di vigilanza cantonale sulle misurazioni: cfr. in proposito il n. 3.3.5.

3.3.12 Ordinanza sulle ferrovie (Oferr)

Adeguamento dell'articolo 15 e inserimento del nuovo articolo 15^{bis} concernenti la notifica al servizio di vigilanza cantonale sulle misurazioni: cfr. in proposito il n. 3.3.5.

3.3.13 Ordinanza sugli impianti a fune (OIFT)

Adeguamento dell'articolo 56a «Notifiche al servizio cantonale di vigilanza sulla misurazione ufficiale»: cfr. in proposito il n. 3.3.5.

3.3.14 Ordinanza sugli impianti di trasporto in condotta (OITC)

Adeguamento dell'articolo 17a «Notifiche al servizio cantonale di vigilanza sulla misurazione ufficiale»: cfr. in proposito il n. 3.3.5.

3.3.15 Ordinanza sulla sicurezza degli impianti di trasporto in condotta (OSITC)

Articolo 43 Rilevamento dell'impianto di trasporto in condotta

Nell'attuale modello dei dati, gli impianti di trasporto in condotta costituiscono un livello informativo della misurazione ufficiale (cfr. catalogo degli oggetti, art. 6 cpv. 2 lett. g OMU). In futuro, essi non faranno più parte della misurazione ufficiale. Ciononostante, gli impianti di trasporto in condotta devono continuare ad essere rilevati con un alto grado di precisione da specialisti della misurazione qualificati, come avveniva finora. Questi geodati servono come documentazione ai sensi dell'articolo 45 OSITC. Il fattore decisivo per la raccolta di questi dati non è più il modello dei dati della misurazione ufficiale, bensì il modello dei dati specificato dall'Ufficio federale dell'energia (UFE) per il set di geodati «Condotte».

Art. 43a Annotazione nel registro fondiario

Secondo il diritto vigente, gli impianti di trasporto in condotta sono annotati nel registro fondiario per tutti i fondi su cui si trovano. Questo aspetto rimarrà invariato anche in futuro. Poiché l'inclusione nella misurazione ufficiale e nel registro fondiario nell'art. 43 sono abrogate, l'annotazione nel registro fondiario deve essere disciplinata separatamente in un nuovo art. 43a.

Articolo 45 capoverso 3 Geodati di base degli impianti di trasporto in condotta

Alcune parti degli impianti di trasporto in condotta costituiscono ancora dati della misurazione ufficiale anche se gli impianti di trasporto in condotta in quanto tali non appartengono più alla misurazione ufficiale (p. es. indirizzi di edifici; edifici come parte della copertura del suolo, ponti delle condotte

sopra a corpi d'acqua come oggetti singoli, ecc.) Pertanto, una riserva a questo proposito deve essere inserita in un nuovo capoverso 3. Il modo di procedere da adottare in questi casi è disciplinato nell'articolo 17a OITC.

3.3.16 Ordinanza sull'infrastruttura aeronautica (OSIA)

Adeguamento dell'articolo 27b^{bis} «Notifiche al servizio cantonale di vigilanza sulla misurazione ufficiale»: cfr. in proposito il n. 3.3.5.

3.4 OMU-DDPS

3.4.1 Osservazioni preliminari sulla sezione 1

Le componenti della misurazione ufficiale vengono disciplinate in modo nuovo nell'OMU riveduta (art. 5 OMU):

- *I dati*: Il contenuto centrale della misurazione ufficiale è senza dubbio costituito dai dati della misurazione ufficiale, che sono strutturati nel modello dei dati. All'interno dei dati della misurazione ufficiale, i dati del piano per il registro fondiario devono essere appositamente designati (come attributi nel file Interlis).
- *I segni*: I segni della misurazione ufficiale comprendono i punti fissi e i segni di terminazione. I segni sono definiti fisicamente nel terreno e sono al tempo stesso tassativamente anche oggetti dei dati della misurazione ufficiale.
- *I documenti tecnici e amministrativi*: I documenti tecnici e amministrativi comprendono, ad esempio, la descrizione dell'immobile, i protocolli dei controlli, la documentazione originale delle misure, i documenti di lavoro e di controllo, il confronto delle superfici in caso di rinnovamento, il rapporto dell'assuntore dei lavori, il piano di mutazione e la tabella di mutazione (cfr. art. 64 segg. OTEMU nella versione vigente). Questi documenti sono di grande importanza indipendentemente dalla tenuta elettronica dei dati. Così, ad esempio, oggi e fino agli inizi della misurazione catastale, una storizzazione degli stati dei confini degli immobili può essere ricostruita solo sulla base dei documenti di mutazione.
- *Le componenti e le basi della misurazione ufficiale secondo il vecchio regime*: Dove la misurazione ufficiale secondo il Codice civile (CC) in vigore o secondo la MU93 non è ancora stata realizzata, fanno fede i documenti della misurazione ufficiale secondo il vecchio regime.

La sezione 1 dell'OMU-DDPS (art. 1-6 OMU-DDPS) specifica – per quanto necessario – le descrizioni e le regolamentazioni concernenti questi elementi, seguendo l'ordine di elencazione dell'art. 5 OMU.

3.4.2 Articolo 1 Segni (art. 5 cpv. 1 lett. b OMU)

L'articolo 1 definisce i segni della misurazione ufficiale ai sensi dell'art. 21 LGI. In base a questo articolo, esistono soltanto due tipi di segni:

- i punti fissi (categorie da 1 a 3);
- i segni di terminazione nel terreno (confini nazionali, cantonali, distrettuali, comunali o dei fondi).

3.4.3 Articolo 2 Punti fissi (art. 5 cpv. 1 lett. b OMU)

L'articolo 2 riassume in modo semplificato le attuali disposizioni degli articoli 46 segg. OTEMU; tuttavia, il sistema dei punti fissi non subisce sostanzialmente cambiamenti. Una regolamentazione semplificata è giustificata anche dal fatto che, in vista del sistema globale di navigazione satellitare (GNSS), le reti di punti fissi hanno perso importanza per il riferimento planimetrico. Si fa una distinzione tra i punti fissi planimetrici e altimetrici da un lato e tra i punti fissi della misurazione nazionale (categoria 1)⁶⁷ e quelli della misurazione ufficiale (categorie 2 e 3) dall'altro.

Il capoverso 5 contiene l'attuale disposizione dell'articolo 49 capoverso 1 OTEMU. La posizione e il numero dei punti fissi sono determinati dalle esigenze di tenuta a giorno. I dettagli dei requisiti per i punti di controllo saranno disciplinati in futuro regolati all'interno di istruzioni.

3.4.4 Articolo 3 Dati: Contenuto (art. 5 cpv. 1 lett. a OMU)

L'articolo 3 stabilisce in linea di principio ciò che è incluso nei dati della misurazione ufficiale.

In conformità con l'orientamento della misurazione ufficiale come misurazione del registro fondiario, la frase introduttiva stabilisce che i dati del piano per il registro fondiario appartengono ai dati della misurazione ufficiale. Come conseguenza della competenza normativa⁶⁸ i dati del piano per il registro fondiario sono disciplinati nell'articolo 7a OTRF.

⁶⁷ Questa regolamentazione è identica e volutamente ridondante rispetto a quella dell'articolo 2 capoverso 1 lettere d ed e dell'ordinanza sulla misurazione nazionale del 21 maggio 2008 (OMN), RS 510.626.

⁶⁸ cfr. in proposito il precedente n. 1.5.

Nell'elencazione sono riportati gli altri dati della misurazione ufficiale; le ridondanze redazionali con l'articolo 7a OTRF sono state consapevolmente accettate.

La definizione di edifici esistenti, pianificati o progettati si basa sull'ordinanza sul Registro federale degli edifici e delle abitazioni (OREA)⁶⁹. Un edificio è progettato non appena l'autorizzazione edilizia è stata rilasciata (art. 7 OREA).

L'espressione «altre caratteristiche della superficie terrestre» è un termine generale che definisce altre forme di copertura del suolo. Essa copre, tra l'altro, le superfici boscate (in precedenza art. 18 OTEMU) e le superfici senza vegetazione (art. 19 OTEMU).

I nomi geografici nella misurazione ufficiale (art. 3 lett. g OMU-DDPS) comprendono quelli designati nel modello dei dati (cfr. il regolamento modificato all'art. 3 lett. b ONGeo); essi includono fra l'altro i nomi locali, i nomi di località, i nomi di luoghi e i nomi di oggetti importanti.

3.4.5 Articolo 4 Dati: Precisione (art. 5 cpv. 2 OMU)

Le attuali disposizioni in materia di precisione e attendibilità, o meglio l'intero sistema normativo in materia, risale all'introduzione della misurazione ufficiale federale con l'introduzione del Codice civile (CC). Il pensiero della misurazione ufficiale all'epoca era legato ai piani, non ai dati (vettoriali). I metodi di misurazione dell'epoca erano basati sulla triangolazione e legati alla rete di punti fissi. I livelli di tolleranza risalgono a direttive e ordinanze del 1910. Durante il grande passaggio alla gestione elettronica della misurazione ufficiale negli anni '90 (MU93), non è stata apportata alcuna modifica alle disposizioni sulla precisione, anche se a posteriori ciò sarebbe stato necessario da un punto di vista tecnico. Quando nel 2008 è stata introdotta la nuova legislazione in materia di geoinformazione, le norme sulla misurazione ufficiale sono state lasciate il più possibile invariate. Ora si impone fundamentalmente un adattamento delle disposizioni in materia di precisione allo stato della tecnica. Oggi è infatti possibile misurare in modo più preciso e più indipendente dal luogo. Il sistema dei gradi di tolleranza (art. 2 OTEMU) deve quindi essere abbandonato a medio termine e sostituito da requisiti di precisione in un nuovo sistema di requisiti di informazione (Information Need Definition; IND-MU). Poiché IND-MU non può ancora essere introdotto con l'attuale pacchetto di revisione dell'OMU e dell'OMU-DDPS, per ora i gradi di tolleranza saranno comunque mantenuti in essere.

L'articolo 4 disciplina i requisiti di precisione in modo generale. I capoversi 2 e 3 corrispondono agli attuali articoli 3 e 5 lettera a OTEMU. I dettagli dei requisiti di precisione saranno disciplinati dalla Direzione federale delle misurazioni catastali all'interno di istruzioni. Per il piano per il registro fondiario, l'UFRRF e la Direzione federale delle misurazioni catastali emaneranno istruzioni comuni.

Oltre ai requisiti di precisione, oggi è importante anche l'attendibilità dei dati. La Direzione federale delle misurazioni catastali emanerà istruzioni anche a questo riguardo. In modo molto sostanziale, si può affermare che i dati raccolti sono affidabili solo se i loro valori sono basati su almeno due misurazioni indipendenti.

3.4.6 Articolo 5 Documenti tecnici e amministrativi (art. 5 cpv. 1 lett. b OMU)

L'articolo 5 specifica i documenti tecnici e amministrativi e si basa sull'articolo 63 OTEMU.

I resoconti di verifica includono quelli delle attrezzature e degli strumenti utilizzati, nonché i resoconti di verifica sulla qualità dei dati.

La Direzione federale delle misurazioni catastali disciplinerà i dettagli per mezzo di istruzioni. Dato che si tratta di norme puramente esecutive, i cui destinatari sono i Cantoni, i Comuni e i loro incaricati, ciò è opportuno dal punto di vista professionale e consentito sotto il profilo giuridico.

⁶⁹ RS 431.841.

3.4.7 Articolo 6 Prodotti ufficiali derivati (art. 5 cpv. 2 OMU)

Secondo l'articolo 5 capoverso 2 OMU, il DDPS disciplina anche i prodotti derivati dai dati della misurazione ufficiale. L'articolo 6 OMU-DDPS contiene il catalogo esaustivo dei prodotti derivati: piano di situazione, piano di base, presentazione dei dati sotto forma di modello dei geodati semplificato nonché notifiche della misurazione ufficiale a terzi.

La consegna dei dati nel modello dei dati semplificato porta attualmente il nome di prodotto «MOPublic»; tuttavia, questo non sarà ancorato nell'ordinanza.

Le notifiche secondo la lettera d sono attualmente effettuate secondo la norma «eCH-0131 Notifiche della misurazione ufficiale a terzi».

3.4.8 Osservazioni preliminari sulla sezione 2 Modello di geodati

La sezione 2 dell'OMU-DDPS (art. 7-13 OMU-DDPS) è dedicata al modello dei geodati e definisce il quadro giuridico del nuovo modello dei dati DM.flex per la misurazione ufficiale. Si tratta volutamente di una regolamentazione quadro che dà alla Direzione federale delle misurazioni catastali la libertà necessaria per emanare istruzioni sul modello dei geodati sulla base delle attività di consulenza del cosiddetto Change Board, senza compromettere la qualità giuridica e tecnica della misurazione ufficiale. Gli articoli 7a e 7b OTRF contengono ulteriori requisiti per il modello dei geodati per quanto riguarda i dati del piano per il registro fondiario appartenenti ai dati della misurazione ufficiale e di conseguenza anche al modello dei geodati.

3.4.9 Articolo 7 Principi (art. 6 OMU)

L'articolo 7 stabilisce i principi che devono essere osservati nella modellazione dei dati della misurazione ufficiale.

Il capoverso 1 precisa l'orientamento alle esigenze degli utenti della misurazione ufficiale. Si tratta qui dell'aspetto dell'orientamento al cliente.

Il capoverso 2 definisce la struttura modulare del modello dei geodati. I singoli moduli devono poter essere modificati e completati in modo molto indipendente l'uno dall'altro. Deve essere possibile apportare modifiche ai moduli del modello dei geodati in momenti diversi.

Il capoverso 3 esige il coordinamento e l'allineamento con altri geodati ufficiali di diritto federale che contengono oggetti simili o identici. Gli oggetti dei modelli di geodati di altri geodati di base di diritto federale devono in linea di massima poter essere incorporati direttamente nel modello dei geodati della misurazione ufficiale, ma devono nondimeno soddisfare i requisiti della misurazione ufficiale, come ad esempio i requisiti di precisione relativi ai punti. È prevista, per esempio, l'integrazione di oggetti selezionati delle caratteristiche della superficie terrestre e delle altezze dalla banca dati di swisstopo corrispondente.

Il capoverso 4 stabilisce inoltre che il modello dei geodati della misurazione ufficiale deve comprendere almeno quattro modelli di rappresentazione, vale a dire uno ciascuno per il piano di situazione, il piano per il registro fondiario, il piano di mutazione e il piano di base. Inoltre, sono necessari modelli di rappresentazione per eventuali ulteriori visualizzazioni, ad esempio per le rappresentazioni 3D.

Il capoverso 5 autorizza la D+M a emanare istruzioni sul modello dei geodati con i relativi modelli di rappresentazione.

Secondo il capoverso 6, il modello dei geodati – come tutti i modelli di geodati di base del diritto federale – è pubblico e deve essere liberamente accessibile su Internet. Almeno il modello dei geodati vero e proprio nel linguaggio di descrizione⁷⁰ prescritto e il relativo rapporto devono essere

⁷⁰ Al momento dell'entrata in vigore dell'OMU-DDPS INTERLIS 2, cfr. di seguito il n. 3.4.10.

pubblicati su Internet; se i modelli di rappresentazione non sono inclusi nel rapporto, anch'essi devono anche essere pubblicati.

3.4.10 Articolo 8 Linguaggio di descrizione (art. 6 OMU)

Dall'entrata in vigore delle ordinanze sottoposte a revisione, solo INTERLIS 2 dovrà essere utilizzato come linguaggio di descrizione per la misurazione ufficiale. L'articolo 30 capoverso 1 OMU-DDPS fissa un periodo di transizione. Attualmente sono in corso discussioni sull'ulteriore sviluppo del linguaggio di descrizione. Con un adattamento successivo, un simile nuovo linguaggio di descrizione sarà probabilmente consentito anche come alternativa a INTERLIS 2.

3.4.11 Articolo 9 Oggetti (art. 6 OMU)

L'articolo 9 disciplina gli oggetti del modello dei dati della misurazione ufficiale. La norma eCH-0129 (versione 4.0 del 7 giugno 2017) si applica naturalmente solo nella misura in cui contiene prescrizioni per la misurazione ufficiale.

3.4.12 Articolo 10 Metadati (art. 6 OMU)

L'articolo 10 corrisponde essenzialmente alle istruzioni attuali (circolare MU n. 2010/04).

3.4.13 Articolo 11 Verifica della conformità del modello (art. 6 OMU)

L'articolo 11 stabilisce che la Direzione federale delle misurazioni catastali mette a disposizione su Internet un servizio di verifica con il quale è possibile verificare facilmente la conformità dei dati al modello dei geodati della misurazione ufficiale. Dopo il caricamento dei dati nello strumento, questo verifica i dati e genera automaticamente un protocollo di controllo della qualità che attesta la conformità o evidenzia gli errori.

Per garantire e migliorare la qualità dei dati, la D+M può effettuare una verifica periodica (il cosiddetto monitoraggio degli errori) della qualità dei dati (capoverso 2).

3.4.14 Articolo 12 Modifiche (art. 6 OMU)

L'articolo 12 disciplina le modalità delle modifiche del modello dei dati. La competenza spetta alla Direzione federale delle misurazioni catastali – come nel caso della definizione del modello dei geodati. In caso di modifica, devono essere rispettati i requisiti di volta in volta vigenti delle ordinanze (in particolare OMU, OMU-DDPS e OTRF) per il modello dei geodati.

Le modifiche decise vengono comunicate ai Cantoni, in aggiunta alla pubblicazione del modello dei geodati modificato su Internet. Questa notifica può essere fatta anche per e-mail, ad esempio nella forma dell'attuale «Newslist Cadastre» (informazioni aggiornate sul sistema catastale svizzero) e contenere un link al modello dei geodati modificato su Internet. Secondo il capoverso 2, la Direzione federale delle misurazioni catastali deve fissare un termine di attuazione per ogni modifica.

3.4.15 Articolo 13 Modello di geodati semplificato (art. 5 cpv. 2 e 6 cpv. 2 OMU)

L'articolo 13 disciplina il modello dei geodati semplificato (attualmente il prodotto «MOPublic»). Questo deve essere coordinato con l'attuale modello dei geodati principale della misurazione ufficiale, motivo per cui ogni nuova versione del modello dei geodati attiva anche una nuova versione del modello dei geodati semplificato.

3.4.16 Artikel 14 Cicli della tenuta a giorno periodica (art. 24 cpv. 3 OMU)

I cicli di tenuta a giorno periodica della misurazione ufficiale sono ora separati dai cicli di tenuta a giorno della misurazione nazionale, ma il coordinamento volontario con i lavori di tenuta a giorno della misurazione nazionale rimane possibile. Il capoverso 1 stabilisce i criteri che determinano il ritmo della tenuta a giorno. Il capoverso 2 permette una tenuta a giorno periodica per singoli moduli. Il capoverso 3 definisce i periodi di tempo in cui la tenuta a giorno periodica deve avvenire: 5-12 anni per le zone di estivazione secondo l'art. 1 cpv. 2 dell'ordinanza sulle zone agricole⁷¹ e le aree improduttive (livello di tolleranza 5), 3-6 anni per le altre zone (livelli di tolleranza 1-4). La sovrapposizione temporale è voluta, in modo che una tenuta a giorno periodica possa essere effettuata anche ogni 5-6 anni nelle

⁷¹ RS 912.1.

aree che comprendono entrambe le categorie. Nel caso di una tenuta a giorno periodica effettuata modulo per modulo, il periodo si riferisce ai singoli moduli.

Il capoverso 2 autorizza la D+M a emanare istruzioni sui dettagli della tenuta a giorno.

3.4.17 Articolo 15 Misure in seguito a eventi naturali (art. 24 cpv. 3 OMU)

In caso di eventi naturali, il fondo può subire cambiamenti negli elementi essenziali e/o la misurazione ufficiale o parti di essa possono essere danneggiate o distrutte. Tra l'altro, l'immobile viene modificato in modo significativo se (al di fuori dei territori interessati da spostamenti di terreno permanenti secondo l'art. 660a del Codice civile) ha luogo uno spostamento del terreno che richiede una ridefinizione dei confini (art. 660b CC) o viene creato nuovo terreno utilizzabile tramite spostamento di terreno o colmata (art. 659 CC). Al contrario, un terreno sfruttabile può anche essere sepolto in seguito a un evento naturale. Il danneggiamento o la distruzione della misurazione ufficiale riguarda soprattutto i segni. L'articolo 668 capoverso 1 CC richiede la presenza di termini di confine e quindi conseguentemente la loro sostituzione in caso di distruzione o spostamento. L'articolo 15 OMU-DDPS stabilisce che dopo un evento naturale viene effettuata il più rapidamente possibile una tenuta a giorno straordinaria per la zona colpita. Questa include tutte le misure necessarie per il ripristino della misurazione ufficiale.

La *definizione di evento naturale*, così come è utilizzata nel diritto in materia di misurazioni, comprende inondazioni e colate detritiche, smottamenti, frane e cadute di pietre, valanghe, erosioni, terremoti, tempeste e incendi boschivi, e corrisponde quindi nel complesso alla definizione del diritto forestale (art. 1 cpv. 2 LFo⁷² e art. 28 cpv. 1 lett. a OFo⁷³).

In alcuni casi, le misure di ripristino della misurazione ufficiale sono prese in considerazione nel calcolo dei contributi ai Cantoni.⁷⁴

3.4.18 Articolo 16 Conversione di opere militari all'uso civile (art. 4 cpv. 2 OMU)

Per quanto riguarda la misurazione ufficiale, le opere militari sono soggette a disposizioni che si discostano dalla legge sulla geoinformazione e in particolare dall'OMU (art. 4 cpv. 1 OMU). Secondo l'articolo 8 dell'ordinanza concernente la protezione delle opere militari, la misurazione ufficiale (primi rilevamenti e tenute a giorno) comprende i termini dei fondi della Confederazione nonché quelli delle opere militari generalmente visibili che vi si trovano (cosiddetto principio di ripresa). effetti giuridici del registro fondiario. Le opere che non possono essere riprese o parti di esse possono non essere rappresentate nei documenti della misurazione.

Negli ultimi decenni, numerose opere militari sono state convertite all'uso civile. Per questo caso, non vi sono disposizioni relative al trattamento nella misurazione ufficiale. L'articolo 4 capoverso 2 OMU incarica ora il DDPS di emanare opportune disposizioni. L'articolo 16 stabilisce quindi che le opere militari che sono convertite all'uso civile sono incluse nella misurazione ufficiale. La conversione all'uso civile non avviene solo nel caso di un trasferimento di proprietà o della costituzione di un diritto per sé stante e permanente o di una servitù, ma anche nel caso di una semplice locazione o affitto. In un caso del genere, il DDPS deve conferire al servizio cantonale competente il mandato di includere l'opera nella misurazione ufficiale e l'esercito si assume i costi dei lavori di misurazione (art. 16 cpv. 2 e 4 OMU-DDPS). Se la conversione all'uso civile riguarda solo parti di un fondo, può essere necessaria una parcellizzazione.

Con la conversione all'uso civile, l'opera è esonerata per legge dal campo di applicazione dell'ordinanza concernente la protezione delle opere militari e le informazioni sull'opera sono declassificate (art. 16 cpv. 3 OMU-DDPS).

Le opere militari che sono state convertite all'uso civile dopo il 1° luglio 2008 sono incluse retroattivamente nella misurazione ufficiale, nella misura in cui l'inclusione non ha ancora avuto luogo (cfr. art. 33 cpv. 2 OMU-DDPS).

⁷² Legge federale sulle foreste (legge forestale, LFo) del 4 ottobre 1991, RS 921.02.

⁷³ Ordinanza sulle foreste (OFo) del 30 novembre 1992, RS 921.01.

⁷⁴ cfr. note esplicative all'allegato 1 OMU, n. 3.2.

Il diritto in materia di registro fondiario non richiede alcun cambiamento per quanto riguarda la conversione di opere militari all'uso civile.

3.4.19 Articolo 17 Cicli della tenuta a giorno periodica (art. 31 cpv. 2 OMU)

L'articolo 17 riassume in modo semplificato le disposizioni attuali degli articoli 80-82 OTEMU. La disposizione contenuta nel capoverso 2 è nuova. La misurazione ufficiale deve essere amministrata in modo tale che i dati possano essere esportati e i documenti modificati in qualsiasi momento Comune per Comune.

3.4.20 Articolo 18 Sicurezza delle informazioni (art. 31 cpv. 2 OMU)

L'art. 85 OTEMU esige attualmente l'allestimento di un piano di sicurezza informatica, il cui contenuto si riferisce alla norma svizzera SN 612010 in vigore. Questa norma SN non è più attuale. Al suo posto, oggi si applicano le norme ISO della serie 27'000, segnatamente le seguenti norme:

- ISO/IEC 27001:2013: Gestione della sicurezza delle informazioni in generale⁷⁵ (può essere certificata)
- ISO/IEC 27005:2018: nuovo standard integrativo sul sistema di gestione della sicurezza delle informazioni
- ISO/IEC 27004:2016: Standard per la valutazione del rispetto dello standard ISO/IEC 27001:2013

L'art. 18 OMU-DDPS fa riferimento a queste norme e le dichiara vincolanti per quanto riguarda la sicurezza delle informazioni (sicurezza dei dati) nella misurazione ufficiale.

Le soluzioni cloud sono oggi utilizzate in una certa misura anche nella misurazione ufficiale per l'elaborazione e la gestione dei dati. Oggi i dati originali della misurazione ufficiale fanno stato, in linea di principio, ai fini della determinazione dei confini di proprietà (art. 668 cpv. 2 CC). Secondo l'art. 7 cpv. 3 OMU, il piano per il registro fondiario è parte integrante del registro fondiario. Il piano per il registro fondiario, rispettivamente parti di esso hanno gli effetti giuridici del registro fondiario. La perdita dei dati determinanti della misurazione ufficiale può quindi avere effetti devastanti sulla proprietà fondiaria o sulla certezza del diritto in materia di proprietà fondiaria. Se gli operatori di cloud o le ubicazioni dei server si trovano all'estero, non sono soggetti al diritto svizzero o alla competenza giurisdizionale svizzera. Questo porta ad esempio a problemi in caso di fallimento della società che gestisce i dati o dell'operatore del cloud. Il capoverso 2 stabilisce quindi che la società che gestisce il cloud deve avere la propria sede in Svizzera e tutti i server del cloud devono essere ubicati in Svizzera. Inoltre, è ovviamente necessario un adeguato contratto di elaborazione degli ordini, che assicuri che la società e il servizio di vigilanza sulle misurazioni abbiano accesso ai dati originali in ogni momento.

3.4.21 Articolo 19 Controllo di qualità in caso di cambiamenti nell'insieme di dati (art. 31 cpv. 2 OMU)

L'articolo 19 corrisponde all'attuale articolo 84 OTEMU.

3.4.22 Articolo 20 Archiviazione e storicizzazione (art. 31 cpv. 2 OMU)

L'articolo 20 impone al Cantone di adottare una concezione in materia di archiviazione e allinea così la regolamentazione dell'archiviazione della misurazione ufficiale a quella ancorata nell'articolo 16 OGI⁷⁶ per gli altri geodati ufficiali di diritto federale. La Direzione federale delle misurazioni catastali può specificare queste disposizioni all'interno di istruzioni. I documenti di mutazione devono essere archiviati e devono quindi essere oggetto della concezione in materia di archiviazione.

⁷⁵ La norma internazionale ISO/IEC 27001 specifica i requisiti per stabilire, implementare, mantenere e migliorare continuamente un sistema documentato di gestione della sicurezza delle informazioni, tenendo conto del contesto di un'organizzazione. Inoltre, la norma include requisiti per valutare e trattare i rischi per la sicurezza delle informazioni secondo le esigenze individuali dell'organizzazione.

⁷⁶ Ordinanza sulla geoinformazione (OGI) del 21 maggio 2008, RS 510.620.

A seconda del Cantone, possono esistere ancora piani per il registro fondiario in forma cartacea che sono stati conservati fino ad oggi. Nelle loro concezioni in materia di archiviazione, i Cantoni devono anche decidere se, dove e per quanto tempo conservare questi piani cartacei.

La D+M può offrire ai Cantoni un aiuto decisionale in questo senso nelle sue istruzioni concernenti l'archiviazione. Data l'importanza dei documenti di mutazione per il registro fondiario, l'UFRF dovrebbe essere consultato prima di emanare le istruzioni corrispondenti.

3.4.23 Articoli 21 Manutenzione dei segni (art. 31 cpv. 2 OMU)

L'articolo 21 corrisponde per analogia all'attuale articolo 86 OTEMU.

3.4.24 Articolo 22 Estratti (art. 34 segg. OMU)

L'articolo 22 contiene le disposizioni dettagliate sugli estratti della misurazione ufficiale. Su richiesta, un estratto contiene solo singoli moduli del modello dei geodati, ma sempre i confini dell'immobile e del diritto per sé stante e permanente.

3.4.25 Articolo 23 Piano di attuazione cantonale (art. 3 cpv. 2 OMU)

Secondo l'articolo 3 capoverso 2 OMU, i Cantoni elaborano piani di attuazione (concetti) che servono da base per la conclusione degli accordi di programma secondo l'articolo 31 capoverso 2 LGI. L'articolo 23 specifica il contenuto di questi piani di attuazione.

3.4.26 Articolo 24 Notifiche a terzi (art. 6 OMU)

L'articolo 24 stabilisce che la norma eCH-0131 (versione 2.0 del 7 giugno 2017) si applica alle notifiche della misurazione ufficiale a terzi.

3.4.27 Articolo 25 Consegna dei dati nel modello di geodati semplificato (art. 5 cpv. 2 e art. 6 cpv. 1 OMU)

La consegna dei dati nel modello dei geodati semplificato può rappresentare un problema tecnico o comportare un notevole sforzo supplementare per alcuni Cantoni. Per questo motivo, la D+M deve essere in grado, su richiesta dei Cantoni, di farsi carico della consegna dei dati nel modello dei geodati semplificato. Questo perché presso swisstopo i dati sono già disponibili nel modello dei geodati semplificato per scopi interni alla Confederazione e possono essere consegnati al Cantone senza ulteriori sforzi o costi.

3.4.28 Sezione 6 Disposizioni finali, articoli 26-28

Come l'OMU (art. 51-57 OMU), anche l'OTEMU contiene oggi disposizioni transitorie relative alla misurazione secondo il vecchio regime (cfr. art. 114 e 115 OTEMU). Il termine «vecchio regime» si riferisce alle norme precedenti alla MU93 e alla digitalizzazione della misurazione ufficiale ad essa collegata, ossia a tutte le norme giuridiche e le istruzioni vigenti prima delle attuali OMU e OTEMU. Poiché le misurazioni secondo il vecchio regime esistono ancora come opere di misurazione riconosciute appartenenti al registro fondiario federale,⁷⁷ queste disposizioni transitorie devono essere incorporate nell'OMU-DDPS affinché le misurazioni secondo il vecchio regime continuino ad avere una base legale e la legalità di queste misurazioni possa continuare a essere controllata se necessario.

L'articolo 26 corrisponde alla lettera all'attuale articolo 114 OTEMU. Con l'istruzione 10 giugno 1919 concernente la terminazione e la misurazione particellare (CS 2 592) sono state abrogate parti dell'ordinanza del 15 dicembre 1910 concernente le misurazioni catastali per il registro e l'istruzione del 15 dicembre 1910 sulle misurazioni catastali per il registro fondiario. Questi ultimi regolamenti non sono inclusi nella Collezione sistematica del diritto federale (CS) e potrebbero non essere più disponibili. L'ordinanza del 5 gennaio 1934 concernente le misurazioni catastali per il registro fondiario

⁷⁷ Al 31 dicembre 2020, solo il 68,3 per cento della superficie della Svizzera – con riferimento al livello di informazione «Beni immobili» – era conforme allo standard MU93 (cfr. cadastre n°35, aprile 2021, p. 8 segg.). La percentuale della numerazione provvisoria era del 15,8 per cento, quella della restante numerazione completa dell'1,6 per cento. I componenti e le basi della misurazione secondo il vecchio regime continueranno quindi a essere rilevanti ancora per qualche tempo.

(CS 2 560; a quell'epoca era ancora valida l'istruzione del 1919) prevedeva ancora, agli art. 18 e 19, il riconoscimento di opere di misurazione esistenti (riferite alle misurazioni cantonali per il registro fondiario). Con l'entrata in vigore del CC e successivamente, sono state dunque riconosciute come definitive le misurazioni che erano state effettuate in precedenza secondo il diritto cantonale; tuttavia, con la MU93, si è poi tornati a questa regolamentazione e è stato richiesto un primo rilevamento (a posteriori) secondo la MU93 (art. 114 OTEMU). Il significato dell'art. 114 OTEMU e del nuovo art. 26 OMU-DDPS è quindi che tutte le misurazioni riconosciute a titolo definitivo ancora oggi esistenti, che sono state redatte secondo le prescrizioni in vigore prima del 10 giugno 1919, devono essere sostituite da un primo rilevamento secondo il diritto vigente, poiché oggi è quasi impossibile determinare se i criteri secondo il capoverso 2 sono soddisfatti.

L'articolo 27 consente alle disposizioni dell'OTEMU sulle numerazioni provvisorie, che sono abrogati con l'OMU-DDPS, di continuare a essere applicabili alle numerazioni provvisorie esistenti. Non esistono più nuove numerazioni provvisorie.

L'articolo 28 corrisponde alla lettera all'attuale articolo 115 OTEMU.

3.4.29 Articolo 29 Abrogazione di un altro atto legislazione

L'OTEMU è abrogata. Le norme sulla numerazione provvisoria continuano a essere applicate (cfr. art. 27 OMU-DDPS).

3.4.30 Articolo 30 Disposizioni transitorie

Il capoverso 1 contiene disposizioni transitorie concernenti la conversione all'utilizzo esclusivo del linguaggio di descrizione dalla norma eCH-0031 INTERLIS 2.

Il capoverso 2 disciplina la regolamentazione relativa ai costi della tenuta a giorno delle opere militari che sono state convertite all'uso civile tra il 1° luglio 2008 e l'entrata in vigore della nuova OMU-DDPS. Questa data è stata scelta perché la direttiva «Richtlinie zur Aufnahme von militärischen Anlagen in die amtliche Vermessung», emanata congiuntamente da armasuisse e swisstopo, è applicabile a partire da essa.⁷⁸

In assenza di disposizioni in merito nelle ordinanze, la Direzione federale delle misurazioni catastali deve garantire che tutte le istruzioni necessarie siano disponibili in versione aggiornata al momento dell'entrata in vigore. Ciò richiede una revisione delle istruzioni esistenti per quanto riguarda le modifiche necessarie o la loro abrogazione. Occorre inoltre assicurare che le istruzioni esistano ovunque l'OMU-DDPS le richieda.

3.5 Ordinanza tecnica sul registro fondiario (OTRF)

3.5.1 Ingresso

L'ingresso è adeguato all'OMU modificata.

L'OTRF subirà inoltre un adeguamento nell'ambito del progetto NAVS 13 al 1° gennaio 2023. La conseguente modifica dell'ingresso dell'OTRF è già presa in considerazione nell'ambito dell'aggiornamento nell'avamprogetto.

3.5.2 Titolo di partizione Sezione 3a: Piano per il registro fondiario

A livello di ordinanze dipartimentali, viene ora operata una separazione sistematica delle disposizioni. In futuro tutte le disposizioni che riguardano direttamente il registro fondiario devono essere disciplinate nell'OTRF.⁷⁹ Una nuova sezione 3a viene quindi inserita dopo l'attuale articolo 7. Quest'ultima disciplina il piano per il registro fondiario e contiene disposizioni comuni del DFGP e del

⁷⁸ <https://www.cadastre.ch/content/cadastre-internet/de/manual-av/publication/guidline.download/cadastre-internet/de/documents/av-richtlinien/Richtlinie-Militaerische-Anlagen-de.pdf>

⁷⁹ cfr. n. 1.5.

DDPS sul suo contenuto, la sua precisione e la sua attendibilità. Con il riferimento all'articolo 7 OMU, viene creato un ponte terminologico verso la misurazione ufficiale come autrice del piano.⁸⁰

3.5.3 Articolo 7a Contenuto (art. 7 cpv. 1 OMU)

Il nuovo articolo 7a disciplina il contenuto del piano per il registro fondiario. I dati del piano per il registro fondiario fanno parte dei dati della misurazione ufficiale. Oltre al contenuto minimo (art. 7 cpv. 2 OMU), il piano per il registro fondiario presenta anche informazioni supplementari, che tuttavia non hanno un effetto sul registro fondiario.

3.5.4 Articolo 7b Precisione e attendibilità (art. 31 OMU)

L'articolo 7b OTRF disciplina i requisiti di precisione per i confini dei beni immobili e dei diritti per sé stanti e permanenti ai beni immobili, differenziati secondo la superficie.

3.5.5 Titolo di partizione Sezione 3b: Documenti della misurazione ufficiale per la tenuta del registro fondiario

Dopo il nuovo articolo 7b, viene inserita una sezione 3b. Contiene le disposizioni congiunte del DFGP e del DDPS sui documenti della misurazione ufficiale per la tenuta del registro fondiario.

3.5.6 Articolo 7c Descrizione del fondo (nuovo art. 21 ORF e art. 46a cpv. 1 OMU)

L'articolo 7c OTRF disciplina la descrizione del fondo in caso di modifiche della misurazione ufficiale. Corrisponde all'art. 65 OTEMU; la lettera d è stata adattata alle nuove disposizioni ONGeo.

3.5.7 Articolo 7d Documenti di mutazione (nuovo art. 21 ORF e art. 46a cpv. 1 OMU)

L'articolo 7d OTRF disciplina il piano di mutazione e la tabella di mutazione. Corrisponde all'articolo 66 OTEMU. Il titolo modificato, «Documenti di mutazione», che riassume i termini «piano di mutazione» e «tabella di mutazione», stabilisce il riferimento allo stesso termine nell'articolo 46a OMU e nell'articolo 21 ORF di nuova formulazione.

⁸⁰ cfr. n. 3.3.1.

4 Consequenze finanziarie

L'attuazione della presente revisione comporta costi supplementari dovuti principalmente all'introduzione del DM.flex e all'inclusione retroattiva dei piani delle servitù il cui esercizio è limitato a una parte del fondo nella misurazione ufficiale dal 2012.

I costi aggiuntivi stimati per gli anni 2024-2031, pari a circa 5 milioni, possono essere coperti senza incidenza sul bilancio.

5 Consequenze per i Cantoni

In linea di principio, la revisione parziale dell'OMU in quanto tale e la nuova OMU-DDPS ad essa collegata hanno, da sole, effetti di entità relativamente modesta sui Cantoni. Per contro, l'introduzione del nuovo modello dei geodati DM.flex – reso possibile dalla modifica dell'OMU – ha un impatto considerevole sui Cantoni, poiché essi devono implementare il modello dei dati. Dato che il modello dei dati DM.flex è modulare, un'implementazione modulo per modulo è concepibile e possibile. Le modalità di attuazione del DM.flex e il diritto transitorio sono disciplinati nella nuova OMU-DDPS, così come il nuovo finanziamento della misurazione ufficiale (cfr. il nuovo art. 47c cpv. 2 OMU). Le conseguenze devono pertanto essere illustrate nelle spiegazioni relative all'OMU-DDPS. Anche l'accelerazione della tenuta a giorno della misurazione ufficiale ha un impatto sui Cantoni. I relativi processi all'interno dell'amministrazione devono essere adeguati, per cui le sinergie esistenti vanno parzialmente perdute. Per i Cantoni, questo porta a costi aggiuntivi che possono essere trasferiti ai proprietari fondiari solo in alcuni Cantoni.