



Manuale della misurazione ufficiale nel Cantone dei Grigioni

2.2.28

MU – REA

Programma di attuazione nel Cantone dei Gri- gioni

Versione: 1.2

6 luglio 2021

Indice

Storico delle modifiche	ii
1 Introduzione	1
1.1 Basi giuridiche	1
1.2 Ulteriori basi giuridiche	1
1.3 Abbreviazioni e termini	2
2 Situazione iniziale	4
3 Obiettivi del progetto	5
4 Definizione e organizzazione del progetto	6
5 Programma del progetto	7
5.1 Panoramica	7
6 Correzione MU - REA (Fase 1)	8
6.1 Nozioni di base relative a UST/swisstopo	8
6.2 Nozioni di base relative al Cantone	9
6.3 Regole CheckGWR	9
6.4 Sottoprocesso 1 - Correzione della formazione degli oggetti	12
6.5 Sottoprocesso 2 - Correzione delle entrate degli edifici	14
6.6 Sottoprocesso 3 - Rilevamento/correzione delle localizzazioni	15
6.7 Sottoprocesso 4 – Riconciliazione e completamento degli indirizzi degli edifici	16
7 Estensione del REA (Fase 2)	17
7.1 Prerequisito	17
7.2 Estensione del REA elenco edifici	17
7.3 Rilevare le caratteristiche REA obbligatorie	18
7.4 Acquisizione dei dati da parte degli organismi interessati	20
7.4.1 Trasferimento nel REA	20
7.4.2 Trasferimento dell'EGID/EDID alla MU	20
8 Compiti del geometra revisore	21
8.1 Lavori preparatori	21
8.2 Attuazione dell'estensione del REA	21
8.3 Sistema di notifica	21
8.4 Controllo di qualità continuo	21
9 Attuazione	23

Storico delle modifiche

Ver- sione	Data	Modifiche	SB
1.1	16.03.2021	Chiarimenti parziali in tutto il documento Cap. 6.4 Correzioni inerenti alla formazione degli oggetti; chiarimento della procedura per GVG	mk
1.2	06.07.2021	Referenza alla revisione parziale nel capitolo 1.2: Direttiva sulla registrazione degli edifici nella misurazione ufficiale (MU) e nel Registro federale degli edifici e delle abitazioni (REA). Versione 1.1	mk

1 Introduzione

Con la revisione totale dell'Ordinanza sul Registro federale degli edifici e delle abitazioni (OREA; SR 431.481) del 1° luglio 2017, l'obbligo di rilevamento è stato esteso a tutti gli edifici. Fino ad ora, erano interessati solo gli edifici residenziali e i luoghi di lavoro. Nell'ambito di un progetto nazionale, le definizioni degli edifici nella misurazione ufficiale (MU) devono essere corrette nella prima fase entro il 31 dicembre 2020, e nella seconda fase gli edifici mancanti devono essere trasferiti automaticamente nel Registro federale degli edifici e delle abitazioni (REA), forniti di attribuiti e restituiti nella MU.

Il piano di attuazione avviato da swisstopo insieme all'Ufficio federale di statistica (UST) costituisce la base del presente piano. Descrive la procedura generale, la portata del lavoro e la cooperazione tra Confederazione e il cantone. Il progetto è classificato come progetto BANI, in cui la Confederazione sostiene il 60 per cento dei costi e il cantone i costi rimanenti.

Il presente documento ne descrive in dettaglio l'attuazione nel Cantone dei Grigioni.

1.1 Basi giuridiche

- Ordinanza tecnica del DDPS sulla misurazione ufficiale (Art. 14 Edifici [OTEMU](#); RS 211.432.21)
- Ordinanza sul registro federale degli edifici e delle abitazioni (Art. 2 Definizioni [OREA](#); SR 431.841)
- Legge cantonale sulla geoinformazione (Art. 19 Ufficio, Art. 20 Comune [LCGI](#); CSC 217.300)
- Ordinanza concernente la misurazione ufficiale nei Grigioni (Art. 30–34, 5. Nomi geografici [OMUC](#); CSC 217.320)

1.2 Ulteriori basi giuridiche

- 2.2.19 Direttiva indirizzi degli edifici della misurazione ufficiale nel Cantone dei Grigioni ([Basi giuridiche cantonali \(Manuale della misurazione ufficiale\)](#))
- Norma SN 612040 sugli indirizzi degli edifici, pubblicata nel 2004 dall'Associazione Svizzera di Normazione ([SNV](#))
- Direttiva sulla registrazione degli edifici nella misurazione ufficiale (MU) e nel Registro federale degli edifici e delle abitazioni (REA). Versione 1.1 del 25.06.2021, ([BFS-Nr. 1756-2100](#))
- Catalogo delle caratteristiche; Versione 4.1 del 20.12.2018, ([BFS-Nr. 881-1800-05](#))
- Raccomandazione concernente l'indirizzo degli edifici e l'ortografia dei nomi delle vie. Versione 1.0 del 21.06.2018, ([BFS-Nr. 1828-1800](#))
- Eidgenössisches Gebäude und Wohnungsregister - Datenaustausch, Technisches Dossier zur Spezifikation des Datenaustauschs, versione 2.5 del 09.01.2013, ([BFS-Nr. do-d-09.02-REA-08](#))
- Registro federale degli edifici e delle abitazioni - Scambio dei dati, Elenco delle caratteristiche delle interfacce REA, versione 2.5.1 del 16.09.2014, ([BFS-Nr. dz-b-09.02-gwr-09](#))

1.3 Abbreviazioni e termini

Abbreviazioni	Commento
UAG	Ufficio per l'agricoltura e la geoinformazione
MU	Misurazione ufficiale
IMURF	Scambio di dati tra la misurazione ufficiale e il registro fondiario
AIB	Ufficio per la valutazione immobiliare
BB	Livello d'informazione copertura del suolo della misurazione ufficiale
UST	Ufficio federale di statistica
DM.01	Modello dati 2001 della MU
DM.01-AV-GR	Modello dati 2001 della MU per il Cantone dei Grigioni
DOFFADR	Indirizzo ufficiale REA (si/no)
EGID	Identificatore federale degli edifici
EDID	Identificatore federale dell'entrata
EO	Livello d'informazione oggetti singoli della misurazione ufficiale
GBAUJ / GBAUM	Anno di costruzione/mese di costruzione dell'edificio nel REA
GBAUP	Periodo di costruzione nel REA
LGI	Legge federale sulla geoinformazione (RS 510.62)
GeoGR	Centro dei geodati dei Grigioni
GKAT	Categoria di edificio nel REA
GKLAS	Classe di edificio nel REA; classificazione delle costruzioni secondo EUROSTAT
GVG	Assicurazione fabbricati dei Grigioni
REA	Registro federale degli edifici e delle abitazioni dell'UST
LCGI	Legge cantonale sulla geoinformazione (CSC 217.300)
OMUC	Ordinanza concernente la misurazione ufficiale nei Grigioni, (CSC 217.320)
Geometra revisore	Geometra revisore di un comune (nella forma maschile / femminile)
SNV	Associazione Svizzera di Normazione (SN Norme Svizzere)
swisstopo	Ufficio federale di topografia
OTEMU	Ordinanza tecnica del DDPS sulla misurazione ufficiale (RS 211.432.21)

Tab. 1: Elenco delle abbreviazioni

Termini	Commento
Indirizzo degli edifici	L'indirizzo degli edifici consiste in una localizzazione (via, piazza, aree denominate) e un numero civico, oltre al numero postale di avviamento a quattro cifre e al nome della località. Deve essere univoco per località.
Località	Aree geografiche definite dai comuni e dalla Posta.
Localizzazione	Con localizzazione si intendono strade, piazze e aree denominate. Le localizzazioni sono determinate dal comune.

Elenco delle localizzazioni	Ogni comune tiene un elenco delle localizzazioni con l'ortografia ufficiale di strade, piazze e aree denominate. Il registro è convalidato dal cantone (UAG) ed è gestito centralmente da swisstopo. I nomi delle strade sono vincolanti per le autorità.
Strada	Localizzazione con una geometria diretta e lineare che corrisponde approssimativamente all'asse della carreggiata. Consiste in uno o più tratti di strada.
Piazza	Localizzazione con una geometria lineare e diretta che rappresenta il perimetro di una piazza.
Aree denominate ¹	Questa forma di localizzazione indica aree piane. Questo termine viene usato eccezionalmente per indicare ad esempio piccole frazioni, insediamenti sparsi o aree scarsamente popolate (singole fattorie, stalle), se non esistono strade per segnalare l'indirizzo.
Numero della casa	Per i numeri delle case (numero di polizia) si dovrebbe sempre definire un numero separato (eventualmente con un affisso).
Numero postale di avviamento (PLZ6)	Identificativo della Posta di una località o di una frazione. Consiste in un numero di quattro cifre (per l'indirizzo) e due cifre aggiuntive.

Tab. 2: Definizioni

¹ Le aree denominate sono aree soggette a nomenclatura. Pertanto, è necessario acquisire i perimetri corrispondenti ai nomi locali, o combinare in un'unica area e nominare zone corrispondenti a diversi nomi locali. È associato l'uso di nomi geografici (nomi locali o di luoghi).

2 Situazione iniziale

Nella MU, tutti gli edifici saldamente ancorati al suolo sono rilevati geometricamente e gestiti tramite determinati attributi. Gli edifici (a uso residenziale o meno) sono inseriti nel livello d'informazione copertura del suolo (BB). Serbatoi, silos, edifici sotterranei, tettoie e simili sono nel livello d'informazione oggetti singoli (EO).

Dall'entrata in vigore della nuova legge sulla geoinformazione nel 1994, gli oggetti degli edifici della MU devono essere formati secondo le disposizioni del Registro federale degli edifici e delle abitazioni (REA), applicata per i nuovi oggetti. Nel Cantone dei Grigioni, tuttavia, nei dati della MU figurano ancora molti oggetti vecchi, la cui formazione risponde a principi precedenti, per lo più il tipo di utilizzo e in parte secondo gli oggetti assicurativi. Queste formazioni devono essere controllate e corrette nell'ambito di questo progetto (fase 1).

Edifici, entrate di edifici, abitazioni e altri oggetti sono gestiti nel REA dell'UST. Il rilevamento dei dati è effettuato principalmente dai comuni (reparto tecnico). Gli attributi chiave sono tra altri EGID (identificatore dell'edificio) e EDID (identificatore dell'entrata). Gli indirizzi delle entrate degli edifici corrispondono agli indirizzi assegnati dai comuni; in alcuni casi si tratta di indirizzi provvisori e non ufficiali. L'ortografia di un indirizzo o di una localizzazione deve corrispondere all'ortografia ufficiale dell'elenco delle strade gestito centralmente da swisstopo, il quale è stato anticipatamente approvato dal cantone tramite un processo di convalida (da effettuarsi in anticipo).

Fino al 2017, solo gli edifici a uso residenziale o lavorativo dovevano obbligatoriamente essere rilevati nel REA, mentre il rilevamento delle altre proprietà era facoltativo. Con la revisione totale dell'Ordinanza sul Registro federale degli edifici e delle abitazioni (OREA; RS 431.481) a partire dal 1° luglio 2017, tutti gli edifici devono ora essere rilevati nel REA. A questo scopo, i nuovi edifici sono rilevati come progetti di costruzione nell'ambito della procedura di approvazione. Nel quadro di questo progetto, il rilevamento successivo degli edifici esistenti non ancora nel REA (principalmente temporanei o non utilizzati come edifici residenziali) deve essere effettuato sulla base dei dati della MU (fase 2).

L'Ufficio federale di topografia (swisstopo) e l'UST hanno definito congiuntamente delle specifiche per la formazione degli oggetti e la realizzazione del piano di attuazione MU - REA. Diversi aspetti dell'attuazione devono essere definiti dai cantoni a causa delle diverse situazioni di partenza. Esistono anche misure addizionali da adottare contemporaneamente all'attuazione (riconciliazioni, correzioni, controlli e sistemi di notifica). Secondo swisstopo/UST, il progetto deve essere realizzato e completato entro il 31 dicembre 2020. A causa di varie ambiguità evidenziate dalle varie parti interessate, si è reso necessario attendere fino alla fine del 2019 prima che il Cantone dei Grigioni avesse una situazione di partenza che fungesse da base soddisfacente per un'attuazione riuscita. Inoltre, nei Grigioni sono ancora in corso i primi rilevamenti relativi agli indirizzi degli edifici. Di conseguenza, il progetto sarà completato molto più tardi.

I lavori correlati alla MU sono coperti dalla Confederazione come operato BANI, i restanti costi sono a carico del Cantone dei Grigioni.

Strettamente legate ai lavori di cui sopra sono le questioni generali riguardanti la formazione degli oggetti degli edifici, la tenuta e il mantenimento dei numeri degli edifici (oggetti assicurativi) e, in generale, la segnalazione/notifica delle modifiche agli oggetti o agli attributi. Sulla base delle nuove direttive federali e delle conoscenze acquisite, questi temi sono stati nuovamente trattati nella "Direttiva indirizzi degli edifici della misurazione ufficiale nel Cantone

dei Grigioni" (Manuale della MU GR 2.2.19). Le misure sancite dalla medesima saranno rispettate per quanto possibile e necessario in questo progetto.

3 Obiettivi del progetto

Lo scopo del progetto è di assicurare che tutti gli edifici inclusi nella MU dalla copertura del suolo (BB) e certi oggetti² dal livello degli oggetti singoli (EO) siano disponibili nel REA. Deve esserci corrispondenza tra i set di dati MU e REA per quanto riguarda gli identificatori e gli attributi comuni.

Tutte le strade devono essere registrate senza lacune e corrette secondo il cap. 5.2.4 Direttiva indirizzi degli edifici della misurazione ufficiale nel Cantone dei Grigioni (Manuale della MU 2.2.19), conformemente alla classificazione fino alla classe 4 compresa sulla carta nazionale 1:25 000.

Ciò avverrà tramite/secondo:

- Fase 1
 - Correzione delle definizioni degli edifici e delle informazioni sugli indirizzi della MU e del REA da parte del geometra revisore in collaborazione con i comuni e la GVG (eventualmente AIB);
 - Trasferimento alla MU e correzione degli indirizzi degli edifici non occupati in modo permanente già registrati nel REA;
 - Definizione degli indirizzi degli altri edifici inclusi nella MU secondo le specifiche cantonali con il coinvolgimento del comune;
 - completamento delle localizzazioni in tutta l'area cantonale.
- Fase 2
 - Trasferimento degli edifici ancora mancanti dalla MU al REA con definizione di EGID, EDID, indirizzi e altre caratteristiche obbligatorie;
 - Trasferimento dell'EGID/EDID alla MU;
 - Adozione di meccanismi di controllo appropriati e sistemi di notifica per il futuro aggiornamento (validazione delle strade, liste di incoerenze e CheckGWR/CheckCH).

Allo stesso tempo, il progetto stabilirà varie definizioni e procedure riguardanti gli edifici in connessione con la MU e il REA. L'obiettivo è quello di semplificare i processi e le attività future e di automatizzarli il più possibile secondo gli standard più recenti.

² Cfr. Direttiva indirizzi degli edifici della misurazione ufficiale nel cantone dei Grigioni (2.2.19), cap. 1.1 Definizione degli edifici (paragrafo 2)

4 Definizione e organizzazione del progetto

Il progetto MU - REA è avviato e realizzato sotto la direzione dell'UAG insieme all'organo di coordinamento per il REA dei Grigioni e in collaborazione con swisstopo e UST/REA.

Il progetto è realizzato dai geometri revisori incaricati dai comuni e dagli uffici comunali responsabili del REA (reparti tecnici).

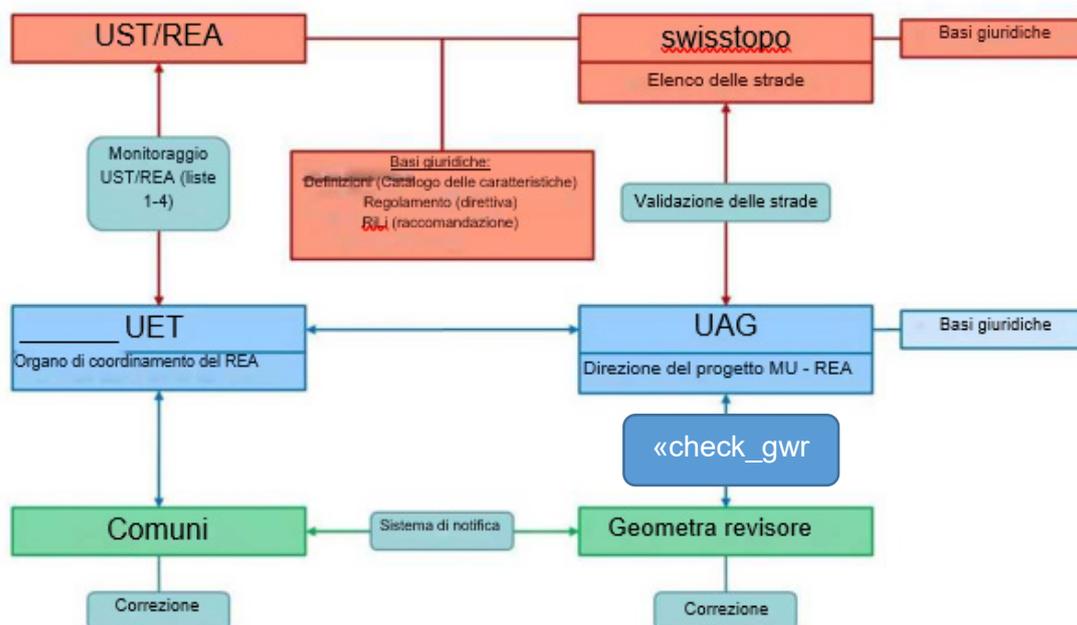


Fig. 1: Organizzazione del progetto e responsabilità

Contatti:

- Marco Kaltenbrunner, Leiter amtliche Vermessung
Amt für Landwirtschaft und Geoinformation, Ringstrasse 10, 7001 Chur
Tel.: +41 81 257 24 67 / E-Mail: marco.kaltenbrunner@alg.gr.ch
- Stefano Gianotti, GWR-Koordinationsstelle Graubünden
Amt für Wirtschaft und Tourismus, Ringstrasse 10, 7001 Chur
Tel.: +41 81 257 23 02 / E-Mail: stefano.gianotti@awt.gr.ch
- Helena Åström, Bundesamt für Landestopographie (swisstopo)
Seftigenstrasse 264, 3064 Wabern
- Patrick Kummer, Bundesamt für Statistik (BFS)
Espace de l'Europe 10, 2010 Neuchâtel
- Christiana Danuser, Gebäudeversicherung Graubünden (GVG)
Ottostrasse 22, 7001 Chur / E-Mail: versicherung@gvg.gr.ch

Altre parti coinvolte sono:

- Gion-Reto Hassler, Amt für Immobilienbewertung Graubünden (AIB)
Hartbertstrasse 10, 7001 Chur
- Rico Obrist, Grundbuchinspektorat und Handelsregister (GIHA)
Ringstrasse 10, 7001 Chur

5 Programma del progetto

5.1 Panoramica

Il progetto di espansione del REA è preceduto da una correzione delle incoerenze nei dati del Registro. Quattro delle sei liste con le categorie di errore edifici senza coordinate, coordinate fuori dal comune, scostamenti PLZ e duplicati di indirizzi devono essere corrette per il comune interessato.

Link alle liste degli errori: <https://www.housing-stat.ch/de/erweiterung/bereinigung.html>

Questo lavoro è svolto principalmente dai comuni. Per una correzione completa, è necessaria l'assistenza del geometra revisore all'inizio del progetto. Le spiegazioni relative alle correzioni sono state fornite ai comuni in un documento separato.

Il progetto di espansione del REA consiste in due fasi:

- Fase 1: Riconciliazione e correzione dei dati relativi agli edifici e agli indirizzi tra MU e REA (set di dati già esistenti);
- Fase 2: Trasferimento degli edifici mancanti dalla MU al REA, trasferimento dell'EGID generato dal REA di nuovo nella MU.

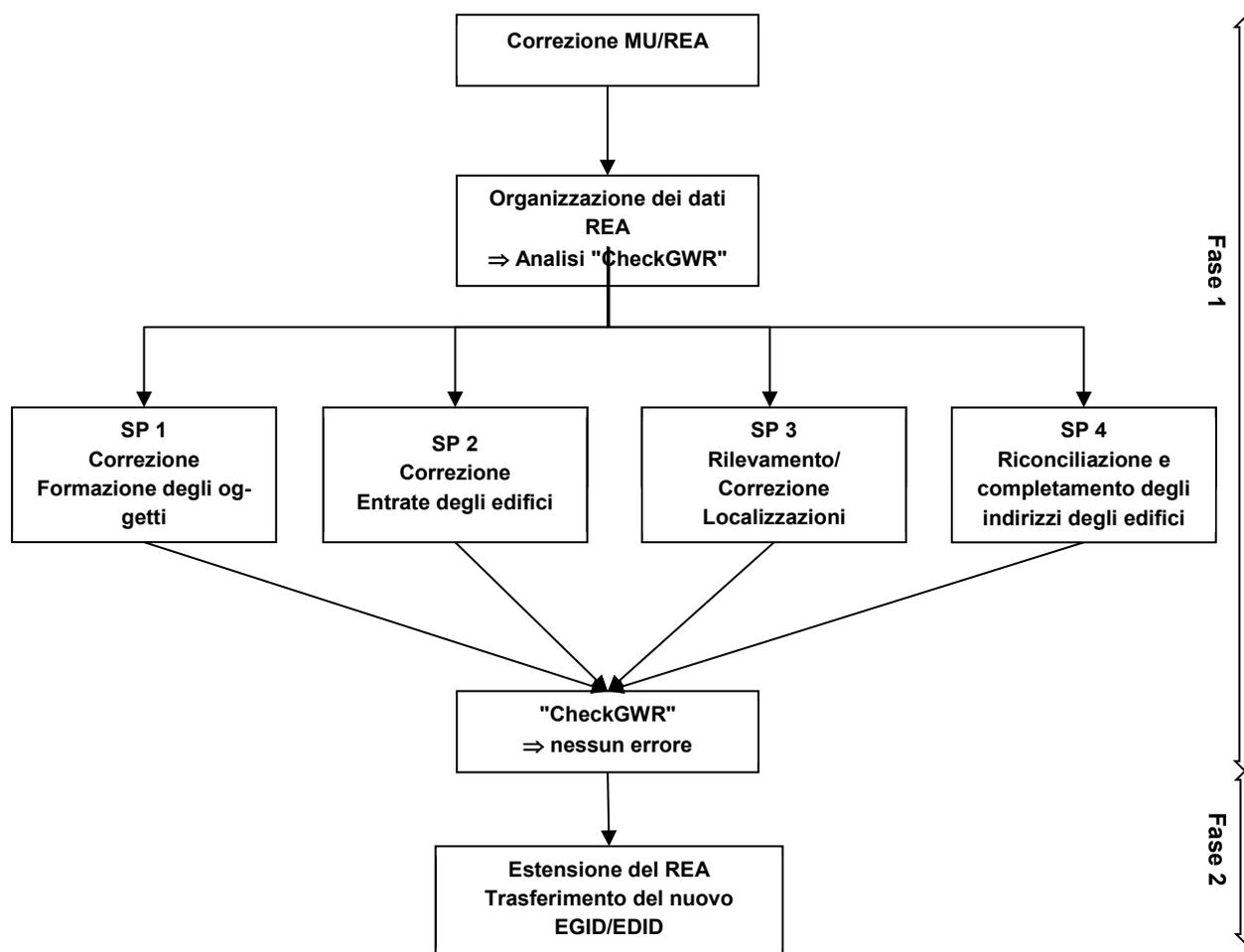


Fig. 2: Panoramica dei sottoprocessi della correzione MU/REA

6 Correzione MU - REA (Fase 1)

Dopo l'eliminazione delle incoerenze (liste di errori 1-4) da parte del comune, i dati riconciliati MU e REA, liste 5 e 6, devono essere controllati e corretti dal geometra revisore in collaborazione con il comune. La lista 5 corrisponde alla definizione degli edifici (formazione degli oggetti) e la lista 6 alla categoria degli edifici.

Gli edifici nel livello MU BB devono essere rilevati nel REA come categoria di edifici (GKAT) 1020-1060 e gli oggetti nel livello MU EO devono essere rilevati nel REA come edifici speciali di categoria GKAT 1080. In caso di differenze, gli oggetti devono essere rilevati nel livello corretto della MU/tabella, correggendo le categorie nel REA o cancellando l'oggetto dalla MU/dal REA.

La correzione MU - REA consiste in quattro sottoprocessi (SP). I SP non possono essere attuati in modo sequenziale, poiché presuppongono processi parzialmente interconnessi. Devono quindi essere attuati in parallelo. Nel SP 1 viene descritta la correzione della formazione degli oggetti (geometria dell'edificio), nel SP 2 la procedura per la correzione degli indirizzi e nel SP 3 vengono definiti il rilevamento e la correzione della geometria o l'ortografia delle localizzazioni. Il SP 4 presuppone il completo rilevamento e la denominazione di tutti gli assi stradali. In seguito, si riconciliano le differenze e si completano gli indirizzi degli edifici. In questa fase, vengono apportate correzioni relative a tutti gli edifici non occupati in modo permanente e che i comuni hanno rilevato nel REA senza una direttiva cantonale uniforme. La correzione è necessaria a causa della mancata applicazione di uno schema uniforme, che rende impossibile dichiarare l'indirizzo come ufficiale/non ufficiale nel REA.

Questi sottoprocessi sono descritti in dettaglio dal capitolo 0.

Nel quadro della revisione dell'ordinanza sul REA, è stata introdotta la distinzione tra indirizzi ufficiali e indirizzi non ufficiali (DOFFADR nel [Catalogo delle caratteristiche 4.1](#)). In linea di principio, i comuni sono responsabili per l'applicazione.

Nei dati della MU, tutte le localizzazioni, gli indirizzi ufficiali e anche quelli non ufficiali sono rilevati e gestiti nel Topic Gebäudeadressen. Pertanto, l'**attributo** relativo agli **indirizzi ufficiali/non ufficiali** deve ora essere **inserito e riconciliato** sia nel REA che nei **dati della MU** (TOPIC Gebaeudeadressen, TABLE Gebaeudeeingang).

6.1 Nozioni di base relative a UST/swisstopo

UST/swisstopo forniscono un estratto mensile del servizio di controllo, oltre alle liste degli errori 1-6 con le riconciliazioni degli edifici, fornite settimanalmente. Sul sito web [Estensione del REA](#), oltre ad altre informazioni utili sul servizio [CheckGWR](#), sono disponibili l'[estratto mensile CheckGWR](#) e una [documentazione](#) dettagliata delle regole CheckGWR.

Nell'[estratto mensile CheckGWR](#) viene fornito un file ZIP scaricabile per ogni comune. Il file zip del rispettivo comune contiene, oltre ai file CheckGWR, un file KML che può essere visualizzato nel geoportale federale (<https://map.geo.admin.ch/>). Per farlo, basta trascinare il file KML nella finestra della carta. Gli errori e gli avvertimenti del CheckGWR sono successivamente indicati con diversi colori nel servizio delle carte ed etichettati con il codice di errore corrispondente. Quando si clicca su un punto, una finestra pop-up mostra ulteriori informazioni.

Il [servizio di controllo](#) dell'azienda infoGrips può anche essere utilizzato in qualsiasi momento per i lavori di correzione. Tuttavia, nel modello federale DM.01-AV-CH devono essere presenti i dati Interlis.

6.2 Nozioni di base relative al Cantone

Il servizio di mappe dell'UAG è disponibile come base grafica per la correzione degli oggetti (https://map.geo.gr.ch/gr_webmaps/wsgi/theme/Gebaeudeadressierung). Si trovano, da un lato, gli ultimi dati della MU caricati in GeoGR e, dall'altro, i dati aggiornati più o meno settimanalmente dal REA, come segue:

- gli indirizzi con l'entrata dell'edificio della MU (verde) e gli indirizzi del REA (marrone);
- i punti di costruzione (EGID) del REA (croce, marrone);
- i perimetri degli edifici nella MU (bande grigie);
- i nomi delle localizzazioni, così come gli assi stradali con indicazione della direzione (dovrebbe seguire la numerazione stradale crescente) e le aree denominate, sono rappresentati in verde (dati attuali della MU);
- i nomi geografici con i nomi di luogo in nero e i nomi locali con il perimetro dell'area in blu.

Si noti che tutti i dati mostrati sono copie. Fanno fede i dati originali della MU e del REA.

6.3 Regole CheckGWR

In CheckGWR, le differenze MU e REA sono segnalate come errori (error) o avvertimenti (warning) e sono divise in tre diverse categorie. Tali categorie sono:

- A) semplice controllo dei dati MU rispetto ai requisiti rilevanti per il REA (senza collegamento al REA). Di solito le correzioni devono essere apportate dal geometra revisore;
- B) Controllo delle localizzazioni e dei numeri delle case
 B01 e B02: Vengono confrontati i dati REA e MU (localizzazione)
 da B03 a B05: Semplice controllo dei dati MU (senza collegamento al REA);
- C) Vengono confrontati i dati REA e MU (EGID/EDID e indirizzi).

Gli indirizzi non ufficiali (DOFFADR=no) del REA non sono inclusi nel confronto. Gli errori da C01 a C03, C05 e C06 devono essere corretti dal geometra revisore. Gli altri errori devono essere corretti dal geometra revisore in collaborazione con il servizio di aggiornamento del REA (comune).

Errore	Tipo	Message_DE
A01	error	Può essere incluso solo un comune per file ITF.
A02	error	Ci deve essere un comune per ogni file ITF.
A03	error	Comune sconosciuto o errato
A04	warning	La tabella Gebaeudeeingang dell'edificio non contiene alcun dato (CH194201).
A05	error	L'entrata dell'edificio è fuori dal comune.
A06	warning	Il tratto di strada non è completamente all'interno del comune.
A07	warning	Aree denominate non completamente all'interno del comune.
A08	error	Presenti diversi GWR_EGID nella MU per lo stesso edificio.
A08a	error	Presente più volte lo stesso GWR_EGID nella MU per lo stesso edificio.
A09	error	Lo stesso GWR_EGID (Topic BB) è usato per diversi edifici.

A09a	error	Lo stesso GWR_EGID (Topic GEB) è usato per diversi edifici.
A10	error	L'edificio non ha un EGID.
A11	warning	L'edificio progettato non ha un EGID.
A12a	error	L'indirizzo BB in progettazione non corrisponde ad alcun edificio BB in progettazione.
A12b	error	L'indirizzo BB esistente non corrisponde ad alcun edificio BB.
A12c	error	L'indirizzo EO esistente non corrisponde a nessuna superficie EO.
A12d	error	Gli indirizzi EO in progettazione non sono previsti nel modello tecnico.
A13	error	Il GWR_EDID corrispondente (CH194701) manca nella tabella Gebaeudeeingang dell'edificio contenente il GWR_EGID.
A14	error	Entrata (EDID) senza EGID nella tabella Gebaeudeeingang
A15	error	L'associazione GWR_EGID e GWR_EDID deve essere univoca (CH194601).
A16	error	L'associazione GWR_EGID di Gebaeude=gueltig nel Topic BB e il GWR_EDID della corrispondente entrata dell'edificio nel Topic GEB (Im_Gebaeude=BB + Status=real) deve essere univoca (CH043902).
A17	error	Il GWR_EGID di Gebaeude=gueltig nel Topic BB e il GWR_EDID del corrispondente ingresso dell'edificio nel Topic GEB (Im_Gebaeude=BB + Status=real) non corrispondono.
B01	error	La localizzazione utilizzata nella MU non è presente nel REA.
B02	warning	La denominazione della strada usata nel REA non è presente nella MU.
B03	error	Localizzazione assente nella MU.
B04	warning	Numero della casa assente nella MU.
B05	warning	L'indirizzo dell'edificio nella MU non è univoco.
C01	warning	EGID interrotto nel REA.
C01a	warning	EGID interrotto nel REA.
C01b	warning	EGID interrotto nel REA.
C01c	warning	EGID interrotto nel REA.
C02	error	EGID inesistente nel REA.
C02a	error	EGID inesistente nel REA.
C02b	error	EGID inesistente nel REA.
C02c	error	EGID inesistente nel REA.
C03	error	La combinazione EGID/EDID non esiste nel REA.
C04	warning	EGID (esistente) nel REA non presente nella MU (neanche in progettazione).
C05	warning	EGID (esistente) nel REA non aggiornato nella MU.
C06	warning	EGID (in progettazione/approvato/in costruzione) di un edificio nel REA non presente nella MU.
C06a	warning	EGID (in progettazione/approvato/in costruzione) di un edificio speciale nel REA non presente nella MU.
C07	warning	EGID (in progettazione/approvato/in costruzione) nel REA presente come "real" nella MU.
C08	error	Indirizzo identico con EGID/EDID diversi nella MU e nel REA
C09	error	EGID/EDID identico con indirizzo diverso nella MU e nel REA
C10	error	EGID/EDID e indirizzo identici nella MU e nel REA tranne che per il PLZ e la località.
C11a	warning	La categoria dell'edificio rilevata nel REA non corrisponde al Topic Bodenbedeckung della MU (tabella Gebaeudenummer)

C11b	warning	La categoria dell'edificio rilevata nel REA non corrisponde al Topic Bodenbedeckung della MU (tabella ProjGebaeudenummer)
C11c	warning	La categoria dell'edificio registrata nel REA non corrisponde al Topic Einzelobjekte della MU (tabella Objektnummer)
C12a	warning	La categoria dell'edificio rilevata nel REA non corrisponde al valore Im_Gebaeude=BB nella tabella Gebaeudeeingang (AV Topic Gebaeudeadressen)
C12b	warning	La categoria dell'edificio rilevata nel REA non corrisponde al valore Im_Gebaeude=EO nella tabella Gebaeudeeingang (AV Topic Gebaeudeadressen)

Tab. 3: Descrizione delle regole CheckGWR

In CheckGWR sono elencate le tipologie generali di errore A01-A07, che sono solo marginalmente collegate all'effettiva correzione MU - REA. Sono errori topologici che devono essere corretti nell'ambito dell'operato MU dal geometra revisore.

Tutti gli errori e gli avvisi in nero devono essere corretti all'interno dei sottoprocessi SP 1-4 dal geometra revisore in collaborazione con il comune (servizio di aggiornamento del REA) e, in caso di formazione di oggetti, anche con il coinvolgimento della GVG.

Per i codici di errore in grigio, all'interno della MU non è pressoché necessario adottare alcuna misura. Si tratta molto spesso di categorie di edifici errate nel REA, e in casi eccezionali di Topic errati o di superfici inserite nella tabella sbagliata nella MU. Tuttavia, questi errori devono essere chiariti e rettificati con il comune.

6.4 Sottoprocesso 1 - Correzione della formazione degli oggetti

Nel sottoprocesso 1, le geometrie dell'oggetto devono essere formate secondo le specifiche REA e, se disponibile, è necessario registrare l'EGID associato all'edificio. Bisogna fare riferimento principalmente agli oggetti esistenti nel set di dati del REA. **Allo stesso tempo, è necessario controllare il numero dell'edificio, e completarlo o cancellarlo secondo le informazioni fornite dalla GVG.**

Dall'esperienza con i comuni pilota è diventato evidente che le definizioni errate degli oggetti non si trovano solo tramite il CheckGWR. È necessario controllare la definizione dell'oggetto per tutti gli edifici che sono rappresentati da diverse superfici parziali e linee di dettaglio. Il progetto di estensione MU - REA considera che dal 5 al massimo 10% delle definizioni debbano essere corrette.

Lo scopo della correzione è mantenere una definizione degli edifici il più possibile omogenea nella MU e in altri set di dati in tutta la Svizzera. Così si gettano le basi per un identificatore comune. Tuttavia, la correzione comporterà un certo impegno per GVG e AIB. Sia GVG che AIB dovranno rivedere la struttura dei loro oggetti assicurativi nei prossimi anni. La responsabilità è in capo al geometra. Tuttavia, affinché lo sforzo dei partner rimanga entro limiti ragionevoli, in caso di dubbio bisogna adottare la definizione della GVG.

Dal punto di vista di GVG/AIB, nel corso della correzione degli oggetti si verificano i seguenti casi:

1. Divisione di un edificio o di un oggetto assicurativo in più edifici secondo la definizione dell'oggetto del REA
2. Unificazione di diversi edifici o oggetti assicurativi in un unico edificio secondo la definizione dell'oggetto del REA

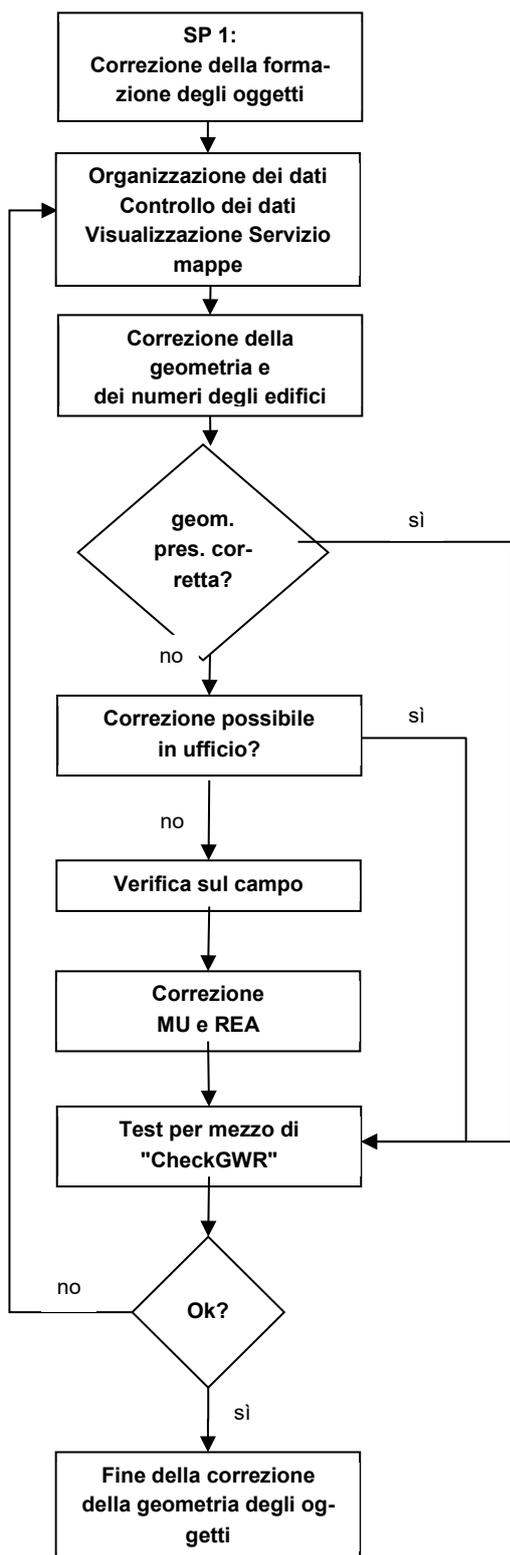
In entrambi i casi, le modifiche devono essere documentate per mezzo di una lista stabilita dall'UAG/GVG.

Caso 1: Procedura in caso di divisione

La divisione di un edificio in più unità è effettuata in conformità con le istruzioni per il rilevamento degli edifici nella MU e nel REA. Nel caso di edifici complessi, la procedura dev'essere effettuata sotto la guida del geometra revisore, con il coinvolgimento del comune e della GVG. Tutti gli oggetti divisi sono da inserire in una lista (modello). Per le nuove unità, il comune ne deve rilevare l'EGID/EDID, la MU li adotta e consegna la lista corretta alla GVG. La GVG apre un nuovo set di dati per tutti i nuovi edifici suddivisi, assegna nuovi numeri di assicurazione e li comunica al geometra revisore per il trasferimento alla MU.

Caso 2: Procedura in caso di unificazione

In caso di correzione degli oggetti, gli oggetti assicurativi inevitabilmente non formeranno più un oggetto indipendente e saranno eliminati. Se più oggetti assicurativi vengono combinati in un'unità immobiliare, viene mantenuto il numero assicurativo dell'oggetto assicurativo più grande ("numero principale"). Il geometra revisore tiene anche una lista in cui viene registrato il numero di assicurazione che rimane nella MU e quelli non più applicabili. Una volta completata la correzione, fornisce la lista alla GVG.



Tutti gli oggetti devono essere formati secondo le linee guida del REA. Le suddivisioni omesse devono essere rilevate come linea EO "uebriger_Gebaeudeteil" e i nuovi confini devono essere misurati e indicati.

Eseguire e analizzare il "CheckGWR".
 Eseguire e analizzare il "MOCHECKGR"
 Eventualmente scaricare i dati REA del comune.

Controllare e confrontare gli oggetti nel servizio WebMap "Gebäudeadressen" dell'UAG ed eventualmente con strumenti propri.

"CheckGWR"

Per la correzione della formazione degli oggetti (geometria dell'edificio), devono essere analizzati e corretti i seguenti errori in particolare: A08 (A8a), A09 (A09a), A16 e A17.

La correzione delle geometrie nel Topic BB/(EO) spesso comporta anche modifiche alle entrate degli edifici nel Topic Gebaeudeadressen (SP 2).

Per quanto possibile, la correzione delle geometrie dovrebbe essere effettuata usando i dati esistenti della MU, usando l'ortofotografia digitale o altre fonti e informazioni. Se le definizioni geometriche degli oggetti esistenti non possono essere convertite 1:1 con EGID/EDID o se le geometrie errate non sono chiare anche con informazioni aggiuntive dal comune, diventa necessaria una verifica sul campo. Sul posto, in consultazione con il comune, viene rilevata la definizione dell'oggetto secondo le linee guida del REA, per procedere poi all'implementazione nella MU. Se necessario, il comune apporterà correzioni nel REA.

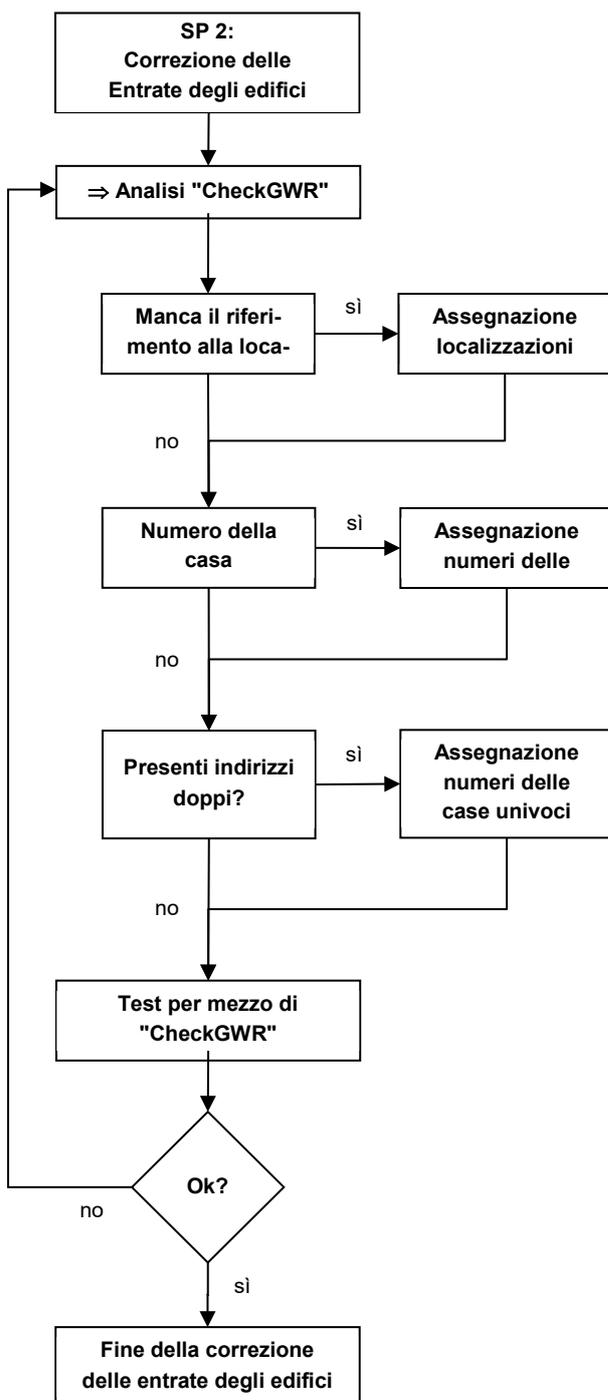
In questa fase, l'EGID e i numeri di edificio devono essere corretti, i valori mancanti devono essere rilevati e i numeri di edificio non più validi devono essere cancellati. Nella MU è presente un solo un numero di edificio per ogni edificio. In presenza di diversi numeri di assicurazione della GVG, il numero principale è quello presente nella MU. GVG o AIB devono essere informati dei numeri di edificio non più validi (raccolta completa).

Dopo la verifica sul campo e la successiva revisione geometrica, il set di dati deve essere controllato usando "gwr_check" al fine di escludere gli errori. Le regole GWR-Check A08 (A8a), A09 (A09a), A16 e A17 non dovrebbero più segnalare errori.

6.5 Sottoprocesso 2 - Correzione delle entrate degli edifici

Come menzionato sopra, la distinzione tra indirizzi ufficiali e indirizzi non ufficiali è stata introdotta in relazione alla revisione totale dell'Ordinanza sul REA ([OREA](#)) del 9 giugno 2017 (DOFFADR). Nei dati della MU, finora tutte le localizzazioni sono state rilevate e gestite nel Topic Gebaeudeadressen, dove però figuravano solo le entrate degli edifici corrispondenti a indirizzi ufficiali. L'attributo IstOffizielleBezeichnung deve ora essere "sistemato".

Gli indirizzi non ufficiali vengono gestiti nel REA dal comune. Devono corrispondere a un numero civico con indice numerico (per esempio 27.1, 27.2 o 27A.1).



Nel sottoprocesso 2 *Correzione delle entrate degli edifici*, devono essere corretti gli errori residui individuati dal "gwr_check" e ancora presenti dopo il SP 1.

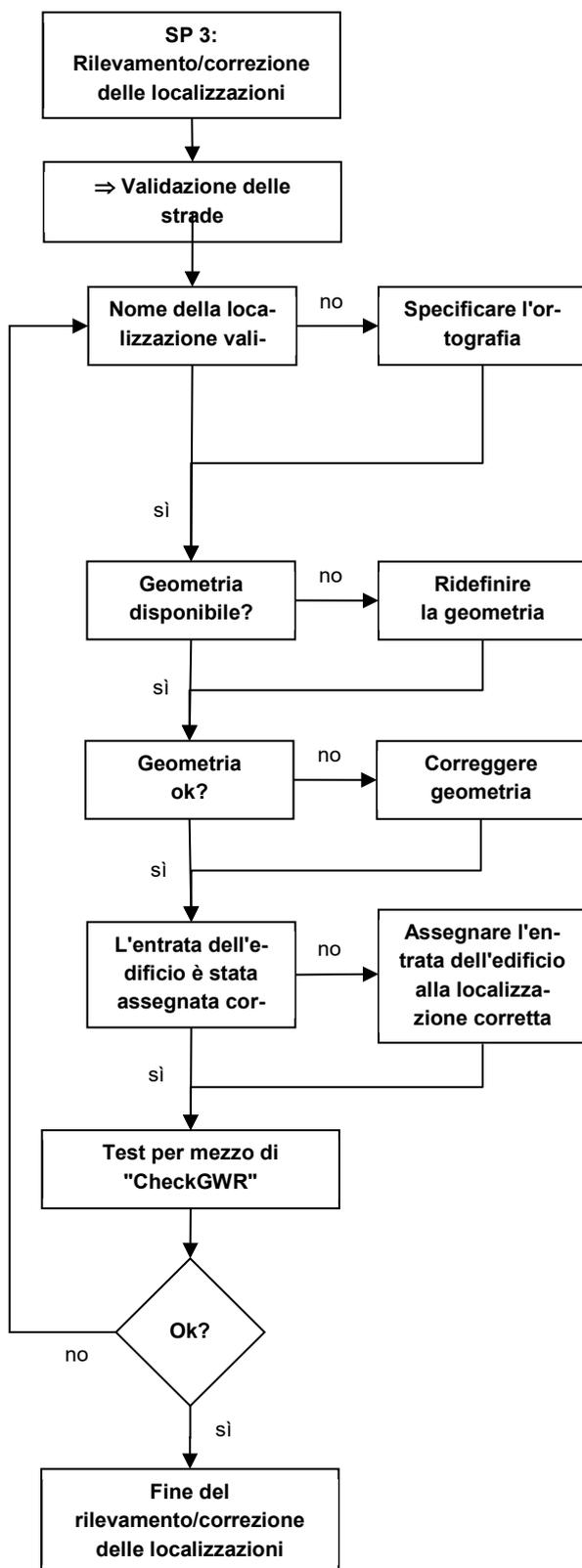
Esecuzione/analisi del "gwr_check"

Ai fini della correzione delle entrate degli edifici, l'EGID e l'EDID devono essere univoci. In particolare, bisogna eliminare gli errori con codice A12a-d, A13-A16, B04 e B05. Poiché esistono dipendenze con altri codici di errore relativi alla formazione degli oggetti, gli errori con codici già menzionati nel SP 1 possono ancora ripresentarsi.

Dopo che il comune ha corretto le incoerenze, i duplicati vengono cancellati. Ora dovrebbero essere presenti indirizzi univoci per gli oggetti con EGID e EDID univoci.

Dopo la revisione relativa alle entrate, il set di dati deve essere ripulito dagli errori tramite "gwr_check". Ora le regole GWR-Check A12a-d, A13-A16, B04 e B05 non dovrebbero segnalare errori.

6.6 Sottoprocesso 3 - Rilevamento/correzione delle localizzazioni



Nel sottoprocesso 3 è necessario da un lato rilevare tutti gli assi stradali senza lacune, e dall'altro riconciliare i set di dati della MU e del REA. Le localizzazioni già rilevate nel REA devono essere trasferite alla MU con rilevamento delle relative geometrie. L'ortografia delle localizzazioni esistenti deve essere controllata e corretta se necessario.

In generale vengono adottate le localizzazioni degli indirizzi ufficiali rilevati nell'ambito dei progetti di assegnazione degli indirizzi. È necessario eseguire un controllo del perimetro delle aree denominate. Ove possibile, si dovrebbe implementare un sistema di indirizzi strada per strada.

Analisi/correzione sulla base della "validazione delle strade" o correzione degli errori con codice B01-B03 (Informazioni fornite dall'UAG)

L'ortografia deve corrispondere a quella ufficiale, presente nell'elenco delle localizzazioni del comune.

Se il nome non è ancora stato validato durante la procedura di validazione delle strade, il comune deve determinare o confermare l'ortografia della localizzazione, che sarà poi validata dall'UAG. L'ortografia delle aree denominate deve rispettare le regole valide per i nomi geografici (nomenclatura).

Le definizioni delle linee degli assi stradali esistenti e interrotti vanno unite, e gli assi stradali rimanenti vanno rilevati senza lacune. La denominazione delle strade intercomunali deve essere univoca tra i vari comuni attraversati.

È necessario assegnare un nome alle nuove strade, presentare i nuovi nomi delle localizzazioni al comune e successivamente farli convalidare dall'UAG. La denominazione delle nuove strade intercomunali dev'essere coordinata con il comune vicino.

Nel caso di oggetti con superficie già identificati (aree denominate), con avvenuta attribuzione di indirizzi ufficiali, è necessario controllare le geometrie. Se del caso, bisogna correggere le geometrie dei confini dei nomi locali. Anche la denominazione deve essere controllata e, se necessario, corretta.

Per gli edifici con indirizzi non ufficiali in aree denominate,

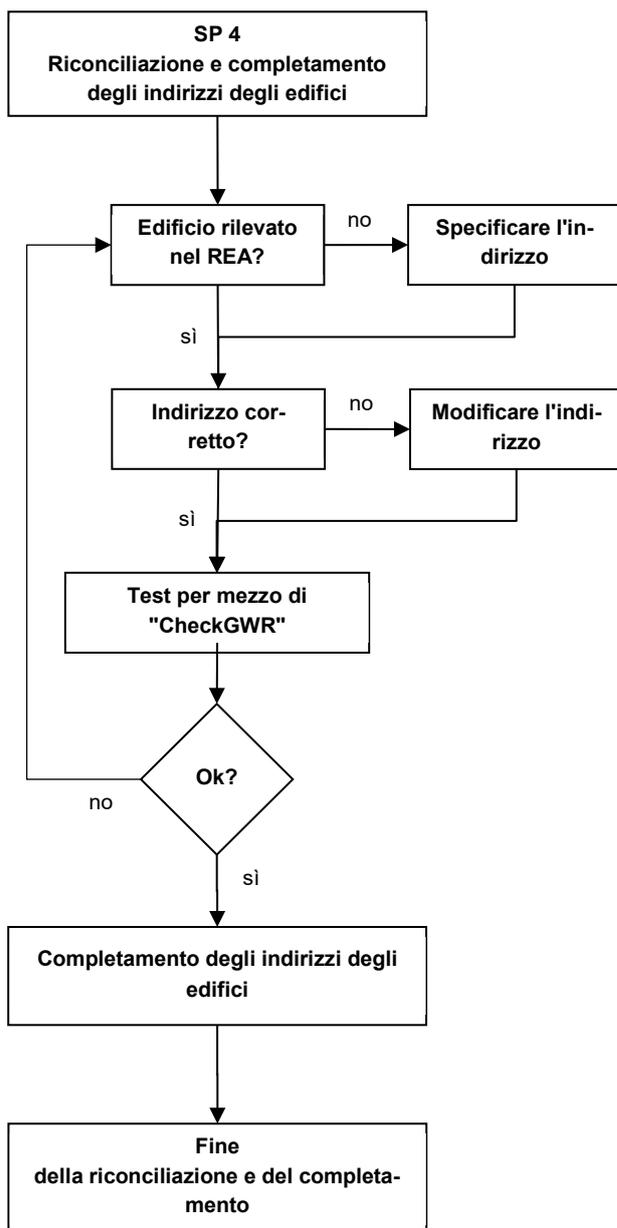
Dopo il rilevamento e la correzione delle localizzazioni, dev'essere verificata l'assenza di errori utilizzando il parametro "gwr_check". Non devono essere rilevati errori secondo le regole GWR-Check B01-B03.

Con la validazione delle localizzazioni, i nomi delle strade diventano ufficiali. La gestione dell'elenco delle strade e degli indirizzi è di competenza di swisstopo. Le ortografie sono vincolanti per le autorità.

6.7 Sottoprocesso 4 – Riconciliazione e completamento degli indirizzi degli edifici

Dopo l'adozione dell'iniziativa sulle seconde case, i comuni sono stati chiamati a rilevare anche gli edifici residenziali a uso temporaneo. Ciò è stato fatto senza un concetto di indirizzo uniforme, e il REA non offriva la possibilità di segnalare l'indirizzo come ufficiale o non ufficiale. Questi indirizzi spesso non sono stati comunicati ai geometri revisori. Tale situazione deve quindi essere corretta prima di procedere al completamento degli indirizzi.

Successivamente, l'assegnazione degli indirizzi di tutti gli edifici per uso residenziale e non residenziale non permanente deve essere effettuata secondo uno schema uniforme (indirizzi non ufficiali con indice numerico).



Nel sottoprocesso 4, i set di dati della MU e del REA devono essere riconciliati. A tal fine sono utili i codici di errore A10, A11 e C01-C12b.

Successivamente viene assegnato l'indirizzo a tutti gli edifici rimanenti.

Tutti gli altri edifici sono ora rilevati secondo uno standard uniforme utilizzando l'indicizzazione numerica. La numerazione deve essere effettuata seguendo gli assi stradali definiti e in ordine crescente. Gli edifici che si trovano uno accanto all'altro (sullo stesso fondo) sono identificati con lo stesso numero principale.

Gli edifici residenziali occupati in modo non permanente e già rilevati nel REA sono rilevati nella MU, e ne viene controllato l'indirizzo non ufficiale. Se necessario viene effettuato un adeguamento.

Dopo il rilevamento e la correzione delle localizzazioni, dev'essere verificata l'assenza di errori utilizzando il parametro "gwr_check". Non devono essere rilevati errori secondo nessuna delle regole GWR-Check.

Il controllo con MOCHECKGR non deve più segnalare errori per quanto riguarda EGID/EDID e l'indirizzo dell'edificio.

Dopo la riconciliazione delle differenze, a tutti gli edifici non ancora presenti nella MU viene assegnato un indirizzo secondo uno schema uniforme del cantone, in concertazione con il comune.

⇒ Dopo la conclusione del SP 4, i dati della MU saranno sottoposti a una verifica intermedia. Una volta apportate le correzioni necessarie, saranno presenti i prerequisiti per la fase 2.

7 Estensione del REA (Fase 2)

Dopo aver superato con successo il CheckGWR, la fase 1 si considera completata e viene avviata la fase 2, in cui gli edifici rimanenti della MU vengono trasferiti nel REA. A questo scopo, da UST/swisstopo viene generata una lista a partire dai dati della MU e del REA (cfr. [esempi di file](#)). Questa lista deve poi essere completata dal geometra revisore, in collaborazione con il comune, con gli attributi obbligatori GKAT, GKLAS e GBAUJ o GBAUP. Gli attributi obbligatori possono essere in gran parte ripresi o ottenuti dai dati della GVG. I dati vengono quindi trasferiti nel REA, vengono generati EGID e EDID e il tutto viene nuovamente inserito nella MU.

7.1 Prerequisito

Dopo le correzioni tra MU e REA, la riconciliazione deve soddisfare il livello qualitativo richiesto. Ovvero:

- La validazione delle strade deve essere completata.
- La riconciliazione dei dati dell'edificio con CheckGWR deve essere perfetta.
- Il controllo dei dati della MU con MOCHECKGR non deve più segnalare errori per quanto riguarda EGID/EDID e l'indirizzo dell'edificio.
- I numeri degli edifici (numeri di assicurazione) della GVG devono essere stati corretti dalla MU

Non appena i dati sono corretti e disponibili nella qualità richiesta, il responsabile cantonale del progetto lo comunica all'UST. L'unità più piccola di segnalazione all'UST è un comune.

Il geometra revisore non deve effettuare alcuna esportazione.

7.2 Estensione del REA elenco edifici

L'UST ottiene i dati dal geoportale MU e ne controlla il rilascio. Sulla base dei dati della MU, l'UST compila una lista di tutti gli edifici e li inserisce nelle seguenti categorie:

- **Tipo 1:** Edifici presenti nel REA e nella MU
Si tratta di solito di abitazioni e luoghi di lavoro a uso permanente, che vengono corretti tramite conciliazione MU - REA nella fase 1.
- **Tipo 2:** Edifici presenti solo nel REA
Si tratta di edifici residenziali e secondari a uso temporaneo, già rilevati ma non segnalati al geometra revisore. Di solito non hanno indirizzi ufficiali. Saranno aggiunti nella MU durante il SP 4, e se necessario gli indirizzi dovranno essere corretti dal REA.
- **Tipo 3:** Edifici e indirizzi presenti solo nella MU
Il Cantone dei Grigioni esegue l'assegnazione preliminare degli indirizzi agli edifici da trasferire al REA. Pertanto, tutti gli edifici mancanti nel REA verranno resi disponibili in questa fase.
- **Tipo 4:** Edifici presenti solo nella MU con proposta di indirizzo dell'UST
Sono gli edifici da importare nell'estensione del REA. Questo tipo di edificio non dovrebbe essere presente nel Cantone dei Grigioni.

Per informazioni più dettagliate: [Piano di attuazione estensione del REA](#).

7.3 Rilevare le caratteristiche REA obbligatorie

Per tener conto delle peculiarità cantonali come le condizioni geografiche e la sovranità comunale, l'indirizzo di tutti gli altri edifici della MU è stato dapprima definito nel SP 4. Così, il tipo 4 non figura o figurano solo poche voci.

La tabella qui sotto mostra quali attributi possono essere modificati (giallo scuro) e quali sono obbligatori (arancione).

Non modificabile, compilato se disponibile
Da compilare da parte del Servizio di aggiornamento del REA, se possibile o del caso
Da compilare obbligatoriamente dal Servizio di aggiornamento del REA in conformità con il cap. 5.4

Intestazioni colonne	Caratteristiche	1) REA+MU	2) Solo REA	3) Solo MU con indirizzo	4) Solo MU senza indirizzo
RefCode	Codice di riferimento UST				
Tipo	Tipo				
GDEKT	Cantone	REA	REA	MU	MU
GDENR	Numero del comune	REA	REA	MU	MU
GDENAME	Nome del comune	REA	REA	MU	MU
EGID	EGID	REA	REA		
EDID	EDID	REA	REA		
STRNAME	Nome della strada	REA	REA	MU	REA
DEINR	Numero civico	REA	REA	MU	REA
PLZ4	Codice postale	REA	REA	swisstopo	swisstopo
PLZNAME	Località	REA	REA	swisstopo	swisstopo
GKAT	Categoria dell'edificio	REA	REA		
GKLAS	Classe dell'edificio	REA	REA		
Control1	Controllo GKAT-GKLAS				
GBAUJ	Anno di costruzione dell'edificio	REA	REA		
GBAUP	Periodo di costruzione dell'edificio	REA	REA		
Control2	Controllo GBAUJ-GBAUP				
DOFFADR	Indirizzo ufficiale (sì/no)				
alternativ_STRNAME	Proposta di nome alternativo della strada				
alternativ_DEINR	Proposta numero civico alternativo				
Delete	Richiesta di cancellazione ²				
Link_mapgeo	Link Geoportale				
GEBNR	Numero dell'edificio	REA	REA	MU	MU
GBEZ	Nome dell'edificio	REA	REA		
ObjName_BB	Nome dell'oggetto BB			MU	MU
GebName_GEB	Nome dell'edificio GEB			MU	MU
GPARZ	Numero di fondo	REA	REA	MU	MU
EGRID	EGRID	REA	REA	MU	MU
GAREA	Superficie dell'edificio	REA	REA	MU	MU
GKODE	Coordinata E dell'edificio	REA	REA	MU	MU
GKODN	Coordinata N dell'edificio	REA	REA	MU	MU
Control3	Controllo completo obbligatorio delle caratteristiche				

Fig. 3: Elenco di tutte le entrate degli edifici (incluso l'indirizzo) con riferimento alla fonte

Per il completamento degli attributi, possono essere utilizzati i dati dell'assicurazione degli edifici (GVG) e dell'ufficio per la valutazione degli immobili (AIB).

I dati sono disponibili online sul Geoportale dell'Amministrazione cantonale > Dipartimenti > Informazioni sugli edifici (<https://geo.gr.ch/>).

Con le funzioni di consultazione, i dati GVG o AIB possono essere reperiti e scaricati:

- [Mutation der Gebäudenummer neuer oder geänderter Gebäude \(GVG\)](#)
- [Mutation der Gebäudenummer geschätzter Gebäude \(AIB\)](#)

Gli attributi obbligatori devono comunque essere interpretati a partire da specifiche come la destinazione dell'edificio (testo libero), il nome dell'edificio (set di valori) e "l'anno di costruzione dell'edificio". Sfortunatamente, non è possibile creare automaticamente una lista di assegnazione.

GKAT (obbligatorio)

La categoria dell'edificio deve essere assegnata. Poiché il valore non è reperibile dai dati della GVG, deve essere ottenuto dai due valori dell'attributo nome dell'edificio e destinazione dell'edificio.

GKLAS (obbligatorio)

La classe dell'edificio deve essere assegnata secondo EUROSTAT. Poiché il valore non è reperibile dai dati della GVG, deve essere ottenuto dai medesimi due valori dell'attributo nome dell'edificio e destinazione dell'edificio.

GBAUJ (opzionale)

L'anno di costruzione è quasi sempre disponibile nei dati della GVG e viene da lì ripreso, anche nel caso dei valori dummy come 1700, 1800, 1850 e 1900. Il comune deve rielaborare i valori dummy in seguito, poiché non è fattibile all'interno del progetto.

GBAUP (obbligatorio)

L'attributo obbligatorio periodo di costruzione viene impostato automaticamente quando si inserisce l'anno di costruzione. Deve essere assegnato solo se l'anno di costruzione è sconosciuto, ma solo se il periodo di costruzione può essere determinato da altre fonti, altrimenti il campo rimane vuoto.

DOFFADR (opzionale)

Prima dell'introduzione del Catalogo delle caratteristiche 4.1 e della corrispondente app web, non era possibile impostare l'attributo DOFFADR per gli edifici non residenziali. Nel frattempo, i comuni hanno rilevato un certo numero di tali proprietà, che dovrebbero avere un indirizzo non ufficiale. L'attributo DOFFADR deve essere controllato e, se necessario, corretto in MU e REA (grigio per i tipi 1 e 3) o nella lista (tipi 2 e 4).

Indirizzi: STRNAME e DEINR (opzionale)

Per il tipo 1-3, gli indirizzi sono già definitivi e possono essere cambiati solo tramite aggiornamento. Gli indirizzi proposti del tipo 4 possono ancora essere corretti prima dell'importazione definitiva.

I campi di controllo Control 1-3 devono avere il valore <OK>. In caso contrario, è possibile che si renda necessario correggere gli errori in collaborazione con il comune.

⇒ Determinati campi obbligatori non possono essere compilati e rimangono vuoti.

7.4 Acquisizione dei dati da parte degli organismi interessati

Una volta che la lista è stata completata e i campi di controllo sono in ordine, viene presentata all'UST tramite l'UAG.

Al fine di accelerare la generazione degli EGID/EDID mancanti per il trasferimento alla MU, è stato concordato con l'UST/swisstopo di effettuare l'importazione indipendentemente dalla soglia specificata di > 80%.

7.4.1 Trasferimento nel REA

I dati sono trasferiti nel REA tramite importazione dall'UST. La correzione dei valori dummy assegnati e degli attributi mancanti è responsabilità del comune.

7.4.2 Trasferimento dell'EGID/EDID alla MU

Il trasferimento dei nuovi valori generati (EGID/EDID) può essere effettuato secondo il documento dell'UST "[Scambio di dati](#)" (Technisches Dossier zur Spezifikation des Datenaustauschs), versione 2.5 del 9 gennaio 2013. Il documento indica i formati adatti al trasferimento MU ⇔ REA: file di download di tipo C e file di upload di tipo K.

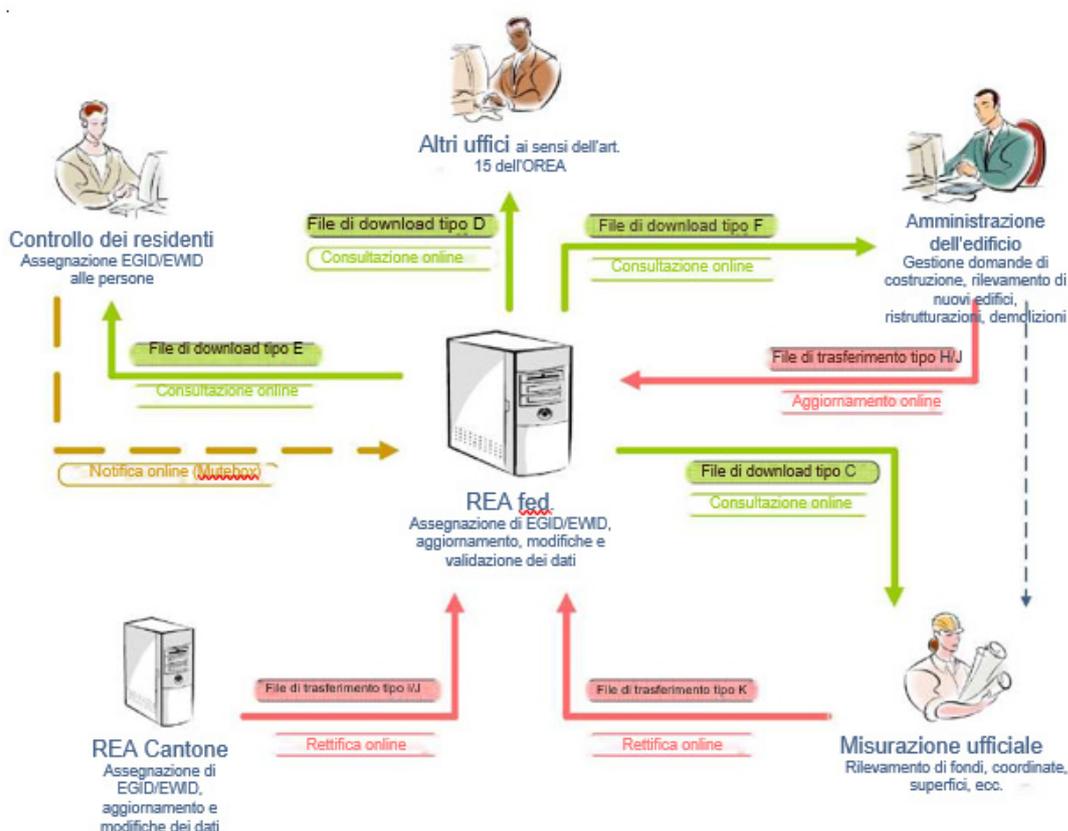


Fig. 4: Scambio di dati tra la MU, gli uffici e il REA

Dopo l'importazione nel operato della MU, i dati devono essere controllati tramite Check-GWR e corretti se necessario. Se il test viene superato, il progetto viene vagliato dall'Ufficio cantonale del catasto.

Dopo l'approvazione/riconoscimento da parte del cantone e del governo federale, il progetto è completato sul lato MU.

8 Compiti del geometra revisore

8.1 Lavori preparatori

Per prima cosa è necessario studiare le basi giuridiche e i requisiti secondo i capitoli 1.1 e 1.2. I capitoli 3 e 4 della Direttiva indirizzi degli edifici della misurazione ufficiale nel Cantone dei Grigioni ([manuale della MU 2.2.19](#)) descrivono in particolare la nuova organizzazione e i requisiti per la registrazione e la conservazione dei dati nella MU. Per dubbi o domande è necessario rivolgersi all'UAG.

Il geometra revisore contatta il comune e lo informa del progetto in questione. È a conoscenza dei lavori del comune in corso o pianificati relativi agli indirizzi, e determina le persone di contatto per le decisioni e le misure necessarie in relazione al REA. Ove possibile, elimina le aree denominate. Le rimanenti vengono denominate correttamente (nomenclatura) e il loro perimetro deve corrispondere alla nomenclatura. Inoltre, il geometra revisore esegue e riconcilia l'assegnazione degli indirizzi ufficiali e non ufficiali sia nel REA (caratteristica DOFFADR) che nella MU (attributo Gebaeudeeingang.IstOffizielleBezeichnung).

8.2 Attuazione dell'estensione del REA

Il geometra revisore deve mettere in atto la Fase 1 (cap. 6) e la Fase 2 (cap. 7) nella loro completezza.

8.3 Sistema di notifica

Il sistema di notifica esistente deve essere discusso con il comune già nella fase 1 e adattato se necessario. Tutti i cambiamenti rilevanti per la MU devono essere segnalati immediatamente dai comuni al geometra revisore (la correzione dopo i controlli dei dati è di solito molto più lunga).

8.4 Controllo di qualità continuo

Sulla homepage del REA, sotto "[Estensione del REA](#)", sono disponibili due valutazioni sulla riconciliazione dei dati come file Excel, a garanzia della qualità:

- Le liste di errori aggiornate 1-6, che mostrano le incoerenze nei dati del REA, sono pubblicate settimanalmente sotto "[Consolidamento dei dati REA](#)". Per consultarle basta cliccare sullo stemma del cantone, e verrà avviato il download.
- Su "[CheckGWR](#)", viene pubblicato per ogni comune e ogni cantone un rapporto mensile riassuntivo con le deviazioni, in cui i dati della MU (file ITF) vengono confrontati con i dati del REA aggiornati. Le regole CheckGWR o i codici d'errore sono spiegati più dettagliatamente al link [Documentazione](#).

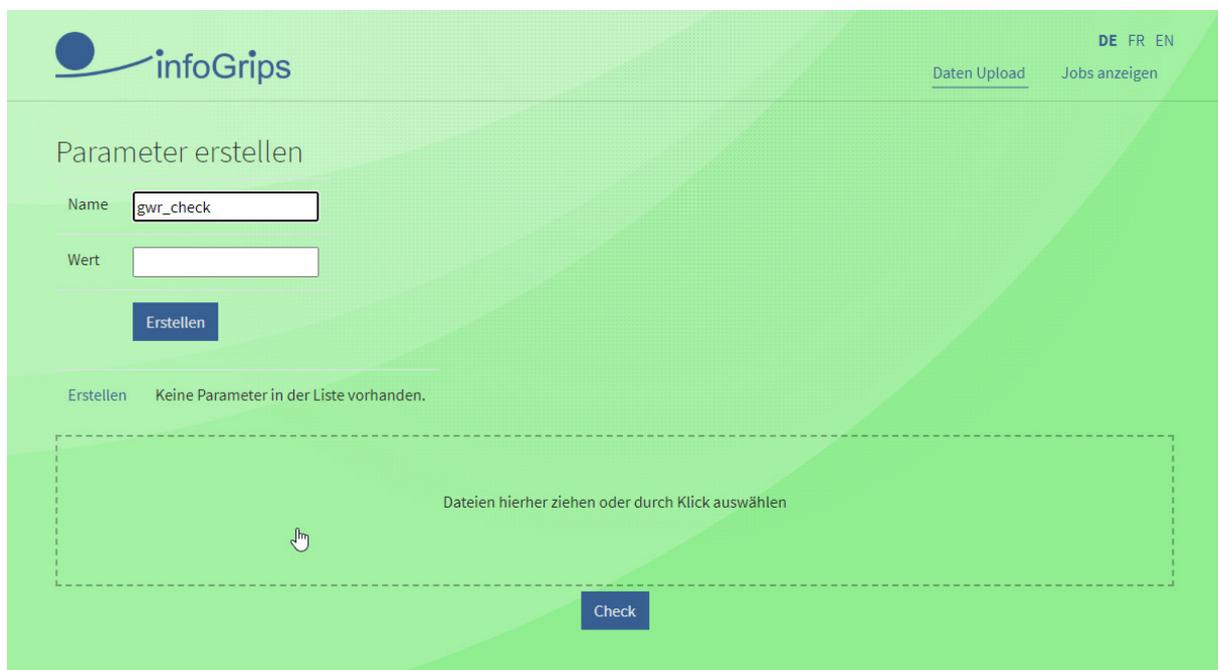
L'UAG usa queste due statistiche per monitorare il progresso dei progetti. Con queste due valutazioni, il geometra revisore può, da un lato, controllare il sistema di notifica dei comuni

di sua competenza e, dall'altro, verificare la correttezza della MU e del REA senza alcuno sforzo supplementare.

Nel corso del progetto, il geometra controlla i dati Interlis del comune tramite CheckGWR e riceve, tra le altre cose, il riassunto CHECKGWR (PDF) e messaggi dettagliati sugli errori nel file di log.

Lo strumento di test CheckGWR di infoGrips può essere utilizzato in due modi:

- Senza login, si può accedere dal sito web del REA al link <https://checkch.info-grips.ch/de/checkservice-checkch>. Tuttavia, per questo controllo è necessario che il set di dati sia già stato caricato nel modello federale (DM.01-AV-CH).
- Effettuando il login, è possibile caricare i set di dati nel modello cantonale (DM.01-AV-GR, versione 6). Al momento il parametro "gwr_check" deve essere inserito nel campo "Name" e impostato con il pulsante "Erstellen" (il campo "Wert" deve essere lasciato vuoto).



⇒ Il set di dati viene inserito nel modello federale e poi controllato.

9 Attuazione

La validazione delle strade è in corso. Tuttavia, non è stato possibile completarla entro la fine del 2018 come previsto dall'UST, poiché nel Cantone dei Grigioni sono ancora in corso alcuni rilevamenti iniziali degli indirizzi degli edifici. La validazione delle strade non sarà quindi completata prima del 2021.

Come ulteriore lavoro preliminare, da novembre 2018 è in corso una correzione delle incoerenze (dati REA). La revisione da parte dei comuni dovrebbe durare fino al secondo trimestre del 2021.

La gara d'appalto per i lavori di estensione MU - REA per i geometri revisori si terrà nel primo trimestre del 2021, quindi i primi progetti per la fase 1 inizieranno nel secondo trimestre del 2021. I lavori della fase 1 e 2 dovrebbero essere completati entro la fine del 2022.

Il progetto non sarà completato entro la prima scadenza fissata dall'UST. L'esperienza acquisita nei progetti pilota è stata incorporata nei bandi di gara.

Kanton Graubünden		Projektplanung 2020 - 2022																Erweiterung GWR							
Nr.	Vorgangsname	1. Qtr. 2021			2. Qtr. 2021			3. Qtr. 2021			4. Qtr. 2021			1. Qtr. 2022			2. Qtr. 2022			3. Qtr. 2022			4. Qtr. 2022		
		Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Ok	Nov	Dez	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Ok	Nov	Dez
1	Validierung Strassenamen																								
2	Bereinigung Inkohärenzen																								
3	Submissionen Erweiterung GWR (Pilot)																								
4	Erweiterung GWR (Pilot Trimmis / Laax)																								
5	Submissionen Erweiterung GWR (Los 1-12)																								
6	Erweiterung GWR, Los 01																								
7	Stichtag Abgabe Pos. 3.1.2 (Bonus)																								
9	Erweiterung GWR, Los 02																								
10	Stichtag Abgabe Pos. 3.1.2 (Bonus)																								
12	Erweiterung GWR, Los 03																								
13	Stichtag Abgabe Pos. 3.1.2 (Bonus)																								
15	Erweiterung GWR, Los 04																								
16	Stichtag Abgabe Pos. 3.1.2 (Bonus)																								
18	Erweiterung GWR, Los 05																								
19	Stichtag Abgabe Pos. 3.1.2 (Bonus)																								
21	Erweiterung GWR, Los 06																								
22	Stichtag Abgabe Pos. 3.1.2 (Bonus)																								
24	Erweiterung GWR, Los 07																								
25	Stichtag Abgabe Pos. 3.1.2 (Bonus)																								
27	Erweiterung GWR, Los 08																								
28	Stichtag Abgabe Pos. 3.1.2 (Bonus)																								
30	Erweiterung GWR, Los 09																								
31	Stichtag Abgabe Pos. 3.1.2 (Bonus)																								
33	Erweiterung GWR, Los 10																								
34	Stichtag Abgabe Pos. 3.1.2 (Bonus)																								
36	Erweiterung GWR, Los 11																								
37	Stichtag Abgabe Pos. 3.1.2 (Bonus)																								
39	Erweiterung GWR, Los 12																								
40	Stichtag Abgabe Pos. 3.1.2 (Bonus)																								

- Nel 3° trimestre del 2020 sono cominciati i lavori in due comuni pilota.
- Nel 1° trimestre del 2021 verrà bandito un operato per geometra. L'appaltatore determinerà la data di consegna dei lavori in modo vincolante.
- Le tempistiche dei lavori devono essere ridotte di un anno a causa dell'urgenza. La consegna ai fini della verifica della fase 1 dovrebbe avvenire il più presto possibile. L'approvazione (notifica all'UST) è rilasciata comune per comune.
- Gli operati per geometra devono essere accettati al più tardi a novembre 2022.