



GPlanRL - Technische Definitionen

**für die digitale Bearbeitung, den
Datenaustausch zwischen GIS- Systemen
und einzusetzende Kartengrundlagen**

PCTP - Specifiche tecniche

**per l'elaborazione digitale, lo scambio dati
fra sistemi GIS e basi cartografiche da
utilizzare**

Ausgabe 1.1 – November 2025

Edizione 1.1 - Novembre 2025

**Inhalt:**

1. Austausch mit GIS-basierten Anwendungen	3
1.1 Austauschformat	3
1.2 Struktur der Shapefiles	3
1.3 Hinweise zur Digitalisierung	4
1.3.1 Überlappungen	4
1.3.2 Identische Grenzlinien	4
1.3.3 Zwischenpunkte	4
1.3.4 Verwaltung des eindeutigen Geometrie- Identifikators – die FEAT_ID	4
2. Integrierte Struktur – Atomare Klassen und zusammengesetzte Klassen	5
3. Koordinatensystem, Kartengrundlagen und kartographische Genauigkeit	6
3.1 Koordinatensystem	6
3.2 Kartengrundlagen	6
3.3 Kartographische Genauigkeit	6
Anlage 1	9
Anlage 2	14

Indice

1. Scambio con applicativi basati su sistemi GIS	3
1.1 Formato di scambio	3
1.2 Struttura dei file Shape	3
1.3 Indicazioni per la digitalizzazione	4
1.3.1 Sovrapposizioni	4
1.3.2 Linee coincidenti	4
1.3.3 Punti intermedi	4
1.3.4 Gestione dell'identificativo univoco delle geometrie – il FEAT_ID	4
2. Struttura integrata – Classi atomiche e classi aggregate	5
3. Sistema di coordinate, basi cartografiche e precisione cartografica	6
3.1 Sistema di coordinate	6
3.2 Basi cartografiche	6
3.3 Precisione cartografica	6
Allegato 1	9
Allegato 2	14



1. Austausch mit GIS-basierten Anwendungen

1.1 Austauschformat

Für den Austausch von digitalen Gemeindeplänen für Raum und Landschaft zwischen dem Landes-GIS und GIS-basierten Anwendungen wurde das **Shape-Format** gewählt.

1.2 Struktur der Shapefiles

Nachfolgend wird die **Shape-Struktur** angeführt, in der der GIS-basierte Datenaustausch digitaler Gemeindepläne für Raum und Landschaft stattfinden soll:

1. Scambio con applicativi basati su sistemi GIS

1.1 Formato di scambio

Per lo scambio di Piani comunali per il territorio e il paesaggio digitali tra il GIS dell'Amministrazione provinciale ed applicativi basati su sistemi GIS si è optato per il **formato Shapefile**.

1.2 Struttura dei file Shape

Di seguito la **struttura Shape** secondo la quale dovrà avvenire lo scambio dei Piani comunali per il territorio e il paesaggio digitali basato su sistemi GIS:

Shape-Name Nome Shape	Geometrie-Typ Tipo geometrico	Inhalt Contenuto
NEWP_GROUND	Polygon	Grundflächen Aree base
NEWP_OVER	Polygon	überlappende Flächen Aree sovrapponibili
NEWP_COMMON	Polygon	Grundflächenunabhängige Überlagerungen, die auch in eigenen Fachplänen verwaltet werden können Sovrapposizioni indipendenti dalle aree base che possono anche essere gestite in specifici piani di settore.
NEWP_LINE	Line	Lineare Elemente Elementi lineari
NEWP_POINT	Point	Punktuelle Elemente die die Lage konkreter Objekte kennzeichnen (z.B. Naturdenkmal) Elementi puntuali che definiscono le coordinate di oggetti concreti (ad es. Monumento naturale)
NEWP_SYMBOL	Point	graphische Symbole, die laut Legende zu einer Flächen-darstellung gehören (z.B. bei Wohnbauzonen) Simboli grafici, che in base alla legenda (ad es. zone residenziali) contribuiscono alla rappresentazione delle aree
NEWP_LIMIT	Line	Gemeinde-, Landes- und Staatsgrenzen Confini comunali, provinciali e statali
NEWP_SHEET	Polygon	Blattschnitte Tagli cartografici
NEWP_TERRITORIES	Polygon	Gebietseinheiten (z.B. Gemeinde, Naturpark, u.s.w.) Ambiti territoriali (ad es. Comune, Parco naturale, ecc.)
NEWP_WORKAREA	Polygon	Arbeitsbereich (Abänderung) Area di lavoro (modifica)

Die genaue Zuweisung aller Legendenpositionen der Einheitlichen Legende zu den verschiedenen Shapefiles und die Legendenkodierungen gehen aus der Anlage 1 hervor.	L'esatta assegnazione di tutte le voci di legenda ai diversi Shapefile e le codifiche da utilizzare sono desumibili dall'Allegato 1.
In den Fällen, wo eine Legendenposition zwei verschiedenen Shapefiles zugewiesen ist/werden soll, kann folgendes zutreffen:	Nei casi in cui una voce di legenda sia assegnata/da assegnare a due diversi Shapefile, si tratta di una delle seguenti situazioni:
die Legendenposition kann verschiedene	la voce di legenda può essere rappresentata da



geometrische Ausprägungen haben (z.B. linear oder flächig bei Gewässern). Der Planer muss selbst entscheiden, welcher der möglichen Geometrietypen der geeigneteren zur Darstellung der realen Situation ist.	diversi tipi geometrici (ad es. lineare o poligonale per le acque). Il progettista stesso deciderà quale tipo di rappresentazione geometrica sia la più adatta per rappresentare la situazione reale.
die Legendenposition muss laut Einheitlicher Legenden in einer kombinierten graphischen Form dargestellt werden (z.B. Wohnbauzonen: farbige Fläche in NEWP_GROUND und Symbol in NEWP_SYMBOL).	la voce di legenda, in base alla legenda unificata, deve essere rappresentata in forma combinata (ad es. zona residenziale, zona colorata in NEWP_GROUND e simbolo in NEWP_SYMBOL)
1.3 Hinweise zur Digitalisierung	1.3 Indicazioni per la digitalizzazione
1.3.1 Überlappungen	1.3.1 Sovrapposizioni
Im Shapefile NEWP_GROUND , der wie oben angeführt, alle Grundflächen eines Bauleitplans enthält, dürfen durch die Digitalisierung keine Überlappungen entstehen. ALLE Flächen müssen sich auf derselben Ebene befinden! Das gesamte Gemeindegebiet muss mit diesen Flächen abgedeckt werden. In NEWP_GROUND sind demnach keine sogenannten Löcher erlaubt.	Nello Shapefile NEWP_GROUND , che come indicato contiene tutte le aree base del piano, non è ammessa nella digitalizzazione alcuna sovrapposizione . Tutte le aree si devono trovare sullo stesso livello! Tutto il territorio comunale deve essere coperto con dette aree. Nel NEWP_GROUND non sono quindi ammessi i cosiddetti buchi .
Die Shapefiles NEWP_OVER und NEWP_COMMON hingegen beinhalten Widmungen, die sich sehr wohl überlagern können. Dabei ist darauf zu achten, dass kleine Flächen wegen der Zeichenreihenfolge möglichst nach großen Flächen digitalisiert werden sollten. Eine transparente Darstellung dieser Widmungen ist während der Bearbeitung des Plans in jedem Fall sinnvoll.	Gli Shape file NEWP_OVER e NEWP_COMMON al contrario contengono destinazioni che si possono sovrapporre . Bisognerà adottare l'accorgimento di digitalizzare ove possibile le piccole aree dopo le grandi . Una visualizzazione "trasparente" di tali destinazioni durante l'elaborazione del piano è comunque sempre consigliabile.
1.3.2 Identische Grenzlinien	1.3.2 Linee coincidenti
Aneinandergrenzende Flächen müssen gemeinsame Grenzlinien besitzen. Um dies zu gewährleisten, müssen bei der digitalen Bearbeitung entsprechende Vorkehrungen und Funktionen eingesetzt werden (Snapping).	Le aree confinanti devono avere linee comuni . Per garantire ciò si dovranno adottare, durante la digitalizzazione, determinati procedimenti e funzioni (snapping).
Da anzunehmen ist, dass in der praktischen Bearbeitung diese Bedingung nicht immer vollständig eingehalten wird, werden bei der Datenübernahme Grenzlinien mit Lageabweichungen $s \leq 0,20$ mm im Kartenmaßstab, entsprechend 1 m im Maßstab 1:5000 als einzige Linie berücksichtigt.	Ritenendo difficile che nella realizzazione pratica tale condizione possa essere sempre mantenuta, verranno considerate nella fase di importazione del dato come unica linea anche quelle linee di confine con i seguenti scostamenti planimetrici: $s \leq 0,20$ mm alla scala della carta, corrispondenti ad 1 m alla scala 1:5.000.
1.3.3 Zwischenpunkte	1.3.3 Punti intermedi
Zwischenpunkte (Vertizes) auf einer Linie sind nur zu setzen, wenn dies zur korrekten Darstellung des Linienvlaufes notwendig ist. Es sind keine Zwischenpunkte mit einem Abstand von weniger als 1,0 mm im Kartenmaßstab erlaubt.	I punti intermedi (vertici) di una linea sono da indicare, soltanto quando essi sono assolutamente necessari per il corretto andamento della linea. Non sono ammessi punti intermedi con una distanza tra loro minore di 1 mm alla scala della carta.
1.3.4 Verwaltung des eindeutigen Geometrie-Identifikators – die FEAT_ID	1.3.4 Gestione dell'identificativo univoco delle geometrie – il FEAT_ID
Siehe Anhang 2.	Vedere Allegato 2.



2. Integrierte Struktur – Atomare Klassen und zusammengesetzte Klassen	2. Struttura integrata – Classi atomiche e classi aggregate
Die Struktur der Datenbasis des Geografischen Informationssystems der Autonomen Provinz Bozen fußt auf einem integrierten System . Das bedeutet, die Informationen in den Plänen sind einheitlich und dieselben Daten werden von verschiedenen Plänen verwendet. Dadurch wird eine Kohärenz zwischen den verschiedenen Plänen gewährleistet.	La base dati del sistema informativo geografico provinciale per la gestione dei piani territoriali, presenta una struttura integrata . Ciò significa che le informazioni dei piani sono uniche e condivise. In questo modo viene garantita la coerenza tra le stesse informazioni presenti nei piani.
Die gemeinsame Nutzung der verschiedenen territorialen Klassen (Legendenpositionen) beinhaltet aber einen weiteren Aspekt. Bestimmte Klassen des Landschaftsplanes (oder anderer Pläne) werden im Gemeindeplan für Raum und Landschaft in einer zusammengefassten Klasse dargestellt. Ein Beispiel dafür sind die „Geschützte Landschaftsteile“.	La condivisione delle informazioni delle varie classi territoriali (voci di legenda) presenta però un ulteriore aspetto. Vi sono infatti classi del Piano paesaggistico (o di altri piani) che nel Piano Comunale per il Territorio e il Paesaggio sono generalizzate in un'unica classe. È il caso, ad esempio, delle "Sito paesaggistico protetto".
Für die Verwaltung dieser Klassen und deren Zusammenfassung wurde ein Konzept von " atomaren Klassen " und " zusammengesetzten Klassen " eingeführt.	Per la gestione di tali classi e generalizzazioni sono stati introdotti i concetti di " classe atomica " e " classe aggregata ".

Atomare Klassen (Landschaftsplan) Classi atomiche (Piano paesaggistico)	Zusammengesetzte Klasse (Gemeindeplan für Raum und Landschaft) Classe aggregata (Piano Comunale per il Territorio e il Paesaggio)
Landschaftsschutzermächtigung durch die Landesverwaltung Autorizzazione paesaggistica da parte dell'amministrazione provinciale Auwald Bosco ripariale Kastanienhain Castagneto Eichenhein Querceto Trockenrasen Prato arido Feuchtgebiet Zona umida u.s.w. ecc.	Geschützte Landschaftsteile Sito paesaggistico protetto

Um die Kohärenz der Datenbasis auch in historischer Hinsicht zu gewährleisten, muss der Datenaustausch notwendigerweise in der elementarsten Form erfolgen (atomare Klassen).

Aus diesem Grund muss die Datenstruktur „**Full**“ bei dem Datenaustausch immer vollständig sein, sowohl in der Struktur der Klassen als auch im Aufbau des Datensatzes. Es müssen immer alle Informationen aller atomaren Klassen vorhanden sein, die direkt oder indirekt (zusammengesetzte Klasse) Teil der

Onde garantire sempre la coerenza, anche storica, della base dati, la gestione e l'interscambio dei dati stessi deve avvenire necessariamente nella forma più elementare ossia in quella "atomica".

Per tale motivo la struttura "**full**" di interscambio deve essere sempre completa, sia nel suo tracciato record che nella struttura delle classi. In essa devono quindi essere sempre presenti le informazioni di tutte le classi atomiche dei piani che, in modo diretto o indiretto (classe aggregata), partecipano alla struttura



informationstechnischen Struktur des Gemeindeplanes für Raum und Landschaft sind.

Um die Integrität der Datenstruktur im Shapefile-Format zu gewährleisten, erfolgt deshalb der Download der Daten immer mit allen Layern in der newPlan-Struktur. Dies gilt unabhängig davon, ob im angegebenen Arbeitsbereich Daten in den einzelnen Layern vorhanden sind oder nicht; im letzteren Fall sind die entsprechenden Shapefiles leer.

Die Daten mit der Struktur "full" müssen über den zur Verfügung gestellten Dienst des Portals für den Datenaustausch der territorialen Pläne (<https://portal-newplan.civis.bz.it>) heruntergeladen und nach der Bearbeitung über dasselbe Portal an die Abteilung Natur, Landschaft und Raumentwicklung übermittelt werden. Der Zugang zum Dienst des Portals unterliegt einer Zugangsbeschränkung. Die Autorisierung für den Zugang kann direkt über das Portal bei der zuständigen Abteilung angefragt werden.

3. Koordinatensystem, Kartengrundlagen und kartographische Genauigkeit

3.1 Koordinatensystem

Das geodätische Bezugssystem ist das Ellipsoid WGS84 (Äquatorachse = 6378137 m, Polabplattung = 1/298.257223563). **Das verwendete geodätische Datum ist ETRS89.** **Das kartographische Bezugssystem ist UTM WGS84**, das auf einer transversalen Zylinderprojektion, einer Mercator-Projektion beruht (EPSG:25832).

3.2 Kartengrundlagen

Kartengrundlage für die Gemeindepläne sind die **topographischen Karten der Landesverwaltung** im Maßstab 1:5.000.

Für die digitale Bearbeitung der Gemeindepläne können die **Landesgrundkarten kostenlos** über den Dienst **Geobrowser MapView** heruntergeladen werden (siehe Geokatalog) oder über die von der Landesverwaltung bereitgestellten **WMS/WMTS-Dienste** direkt in die GIS-Software hochgeladen werden.

3.3 Kartographische Genauigkeit

Die korrekte Verwendung, Bearbeitung und Interpretation der Pläne, insbesondere die Möglichkeiten der EDV-gestützten Überlagerung mit anderen thematischen Karten und Katastermappen erfordern die Kenntnis der Genauigkeitsanforderungen und -grenzen der Kartengrundlagen.

Für die Herstellung und die Abnahmeprüfung der

informativa del Piano Comunale per il Territorio e il Paesaggio.

Inoltre, per garantire l'integrità della struttura dati nel formato shapefile, lo scarico dei dati avviene sempre con tutti i layer della struttura newPlan. Questo indipendentemente dal fatto che nei singoli layer vi siano o no dei dati disponibili all'interno della workarea indicata; in quest'ultimo caso gli shapefile corrispondenti risulteranno vuoti.

I dati nella struttura "full" devono essere scaricati e, dopo la rielaborazione, riconsegnati alla Ripartizione Natura, Paesaggio e Sviluppo del Territorio utilizzando i servizi forniti dall'apposito portale di interscambio dati dei piani territoriali (<https://portal-newplan.civis.bz.it>). L'accesso ai servizi del portale è subordinato ad un'autorizzazione iniziale da parte della ripartizione competente, da richiedere attraverso il portale stesso.

3. Sistema di coordinate, basi cartografiche e precisione cartografica

3.1 Sistema di coordinate

Il sistema di riferimento geodetico è l'ellissoide WGS84 (asse equatoriale = 6378137 m, schiacciamento polare = 1/298.257223563). **Il datum geodetico è ETRS89.** **Il sistema cartografico di riferimento è UTM WGS84** che si basa su una proiezione cilindrica trasversa di Mercatore (EPSG:25832).

3.2 Basi cartografiche

Come basi cartografiche per i Piani comunali si utilizzano le **carte topografiche dell'amministrazione provinciale** nella scala 1:5.000.

Per l'elaborazione digitale dei Piani comunali le **carte tecniche provinciali** possono essere scaricate **gratuitamente** dal servizio **Geobrowser MapView** (v. Geocatalogo) oppure essere caricate direttamente nel software GIS tramite i **servizi WMS/WMTS** messi a disposizione dall'amministrazione provinciale.

3.3 Precisione cartografica

Per un utilizzo corretto, per l'elaborazione ed interpretazione dei piani, soprattutto per la possibilità che i sistemi informatici offrono, di gestire le sovrapposizioni con altre carte tematiche e catastali, è richiesta la conoscenza delle caratteristiche di precisione e limiti delle basi cartografiche

Per la realizzazione ed il collaudo della cartografia



Landeskartographie sind in den technischen provinciale sono state individuate nelle varie
Vergabebedingungen folgende Toleranzen specifiche tecniche le seguenti tolleranze:
vorgegeben:

Kartenwerk Serie cartografica	Vektorgrundkarte Carta tecnica vettoriale (Siedlungsgebiete Centri edificati)	Vektorgrundkarte Carta tecnica vettoriale (außerhalb der Siedlungsgebiete Fuori dai centri edificati)
Maßstab Scala originale	1:5.000	1:10.000
Jahr der Erstausgabe Anno prima emissione	2007	2007
Max. Lagefehler tp [m] Errore planimetrico max tp [m]	tp = 2,00	tp = 4,00
Max. Distanzfehler td [m] Errore di distanza max td [m]	td = 2,00+D/1000 für/per D ≤ 800 m td = 2,80 für/per D > 800 m	td = 4,00+D/1000 für/per D ≤ 1500 m td = 5,50 für/per D > 1500 m

Tabelle: Kartographische Genauigkeit der Landeskartographie

Tabella: precisione cartografica della cartografia provinciale

Die angegebenen Toleranzen beziehen sich auf die Bestimmung der Lage von bzw. der Distanz zwischen punktförmigen Details, die auf der Karte und im Gelände eindeutig erkennbar sind, durch Ablesen der Koordinaten von der Karte und den Vergleich mit den Ergebnissen genauerer Messmethoden. Für die größtmögliche Kartier- und Zeichengenauigkeit gilt allgemein $\pm 0,15$ mm als Toleranz. Die effektiven Abweichungen erreichen etwa das Zwei- bis Dreifache des Wertes, vor allem als Folge der Generalisierungen.

Diese Genauigkeitsgrenzen sind bei der Bearbeitung und Interpretation der Karten und Pläne zu berücksichtigen.

Insbesondere wird unterstrichen, dass die digitale Bearbeitung eines Themas, auch bei größter Sorgfalt, bestenfalls die Genauigkeit des Quellenmaterials oder der als Referenz benutzten Grundkarte erreicht, und dass die Überlagerung mit Karten anderer Quellen oder Maßstäbe immer eine Interpretation mit Berücksichtigung des Originalmaßstabes erfordert und dass auch lokale Verschiebungen infolge von Differenzen zwischen den eingesetzten Bezugssystemen auftreten können. Dies gilt speziell bei Überlagerungen mit Katasterkarten.

Le tolleranze indicate si riferiscono al posizionamento rispettivamente alla distanza tra elementi puntiformi individuabili inequivocabilmente sulla carta e sul territorio ed il confronto tra le coordinate desumibili sulla carta con quanto rilevato con sistemi di maggior precisione. Per la maggior precisione cartografica e grafica si assume generalmente la tolleranza standard di 0,15 mm. L'effettivo scostamento da tali valori raggiunge due fino a 3 volte tale valore, soprattutto in conseguenza della generalizzazione.

Questi limiti di precisione sono da tenere in considerazione nell'elaborazione ed interpretazione dei piani.

Soprattutto si sottolinea, che la precisione nell'elaborazione digitale di un tema, anche se svolta con particolare cura, nel migliore dei casi non supera la precisione del dato sorgente o della carta tecnica utilizzata come riferimento e che la sovrapposizione con carte di altra provenienza o scala richiede sempre una interpretazione che tenga in considerazione la scala di origine della carta, inoltre che possono verificarsi spostamenti locali dovuti ai diversi sistemi di riferimento impiegati. In particolare, ciò avviene con le sovrapposizioni con le carte catastali.



Anlage 1

**Kodex, Legendenbezeichnungen,
Zuordnung zu den Shapefile**

und

Allegato 1

**Codice, descrizione legenda ed assegnazione
ai rispettivi Shapefile**



Kodex Codice	Beschreibung	Descrizione	Datenaustausch-Struktur Struttura di interscambio dati	
			Shapefile	
			Layer 1	Layer 2
	Blattschnitte	Quadro d'unione		
1001001	Blattschnitt 1:10000 - Landesweite Abdeckung	Taglio Foglio 1:10000 - Copertura provinciale	NEWP_SHEET	
1001002	Blattschnitt 1:5000 - Landesweite Abdeckung	Taglio Foglio 1:5000 - Copertura provinciale	NEWP_SHEET	
	Verwaltungsgrenzen	Confini amministrativi		
1010101	Gemeindegrenze	Confine comunale	NEWP_LIMIT	
1010102	Landesgrenze	Confine provinciale	NEWP_LIMIT	
1010103	Staatsgrenze	Confine di Stato	NEWP_LIMIT	
	Flächenwidmungen	Zonizzazioni		
	Natürliche Landschaft	Paesaggio naturale		
1011101	Landwirtschaftsgebiet	Verde agricolo	NEWP_GROUND	
1011102	Wald	Bosco	NEWP_GROUND	
1011103	Bestockte Wiese und Weide	Prato e pascolo alberato	NEWP_GROUND	
1011104	Weidegebiet und alpines Grünland	Pascolo e verde alpino	NEWP_GROUND	
1011201	Gewässer (flächig)	Acque – Demanio idrico(aree)	NEWP_GROUND	
1011201	Gewässer (linienhaft)	Acque – Demanio idrico (linee)	NEWP_LINE	
1011202	Felsregion und Gletscher	Zona rocciosa e ghiacciaio	NEWP_GROUND	
	Baugebiete	Insedimenti		
1012001	Siedlungsgebiet	Area insediabile	NEWP_COMMON	
1012101 - 1012129	Historischer Ortskern A1 – A29	Centro storico A1 – A29	NEWP_GROUND	NEWP_SYMBOL
1012201	Private Grünfläche	Zona di verde privato	NEWP_GROUND	
1012212	Gebiet urbanistischer Neugestaltung	Zona di riqualificazione urbanistica	NEWP_GROUND	
1012221 - 1012249	Mischgebiet M1 – M29	Zona mista M1 – M29	NEWP_GROUND	NEWP_SYMBOL
1012303	Gewerbegebiet von Landesinteresse	Zona produttiva di interesse provinciale	NEWP_GROUND	
1012311	Zone für Schotterverarbeitung	Zona destinata alla lavorazione di ghiaia	NEWP_GROUND	
1012312	Zone für Abstellplätze für Lastkraftwagen und Baumaschinen	Zona per il parcheggio di autocarri e macchine edili	NEWP_GROUND	NEWP_SYMBOL
1012313	Abbaufäche	Zona estrattiva	NEWP_COMMON	
1012321 - 1012349	Gewerbegebiet D1 – D29	Zona produttiva D1 – D29	NEWP_GROUND	NEWP_SYMBOL
1012401	Tourismusentwicklungsgebiet - Beherbergung	Zona di sviluppo turistico alloggiativo	NEWP_GROUND	NEWP_SYMBOL
1012402	Tourismusentwicklungsgebiet - Speise und Schankbetriebe	Zona di sviluppo turistico - Esercizi di somministrazione di pasti e bevande	NEWP_GROUND	NEWP_SYMBOL
1012403	Tourismusentwicklungsgebiet - Campingplatz	Zona di sviluppo turistico - Campeggio	NEWP_GROUND	NEWP_SYMBOL
1012404	Tourismusentwicklungsgebiet - Diskotheken	Zona di sviluppo turistico - Discoteche	NEWP_GROUND	NEWP_SYMBOL
1012405	Zone für Infrastrukturen in den Skigebieten	Zona per infrastrutture negli ambiti sciistici	NEWP_GROUND	NEWP_SYMBOL
1012406	Zone für die Energieerzeugung	Zona per la produzione di energia	NEWP_GROUND	NEWP_SYMBOL
1012407	Zone für landwirtschaftliche Anlagen	Zona per impianti ad uso agricolo	NEWP_GROUND	NEWP_SYMBOL
1012408	Sondernutzungsgebiet	Zona a destinazione particolare	NEWP_GROUND	
1012501	Gebiet für öffentliche Einrichtungen - Verwaltung und öffentliche Dienstleistung	Zona per attrezzature pubbliche - Amministrazione e servizi pubblici	NEWP_GROUND	NEWP_SYMBOL
1012502	Gebiet für öffentliche Einrichtungen - Unterricht	Zona per attrezzature pubbliche - Istruzione	NEWP_GROUND	NEWP_SYMBOL
1012503	Gebiet für öffentliche Einrichtungen - Sportanlagen	Zona per attrezzature pubbliche - Impianti	NEWP_GROUND	NEWP_SYMBOL



Kodex Codice	Beschreibung	Descrizione	Datenaustausch-Struktur Struttura di interscambio dati	
			Shapefile	
			Layer 1	Layer 2
		sportivi		
1012504	Gebiet für übergemeindliche öffentliche Einrichtungen	Zona per attrezzature pubbliche sovracomunali	NEWP_GROUND	
1012511	Militärzone	Zona militare	NEWP_GROUND	NEWP_SYMBOL
	Grünflächen und Erholungseinrichtungen	Aree verdi ed impianti ricreativi		
1013101	Öffentliche Grünfläche	Zona di verde pubblico	NEWP_GROUND	
1013102	Kinderspielplatz	Parco giochi per bambini	NEWP_GROUND	
1013103	Öffentlicher Freiraum	Spazio aperto pubblico	NEWP_GROUND	
1013201	Freizeitanlagen	Impianti per il tempo libero	NEWP_COMMON	
1013202	Golfplatz	Campo da golf	NEWP_COMMON	
1013203	Reitplatz	Maneggio	NEWP_COMMON	
1013301	Langlaufloipe (linienhaft)	Pista per sci da fondo (lineare)	NEWP_LINE	
1013301	Langlaufloipe (flächig)	Pista per sci da fondo (areale)	NEWP_COMMON	
1013302	Naturrodelbahn (linienhaft)	Pista naturale per slittini (lineare)	NEWP_LINE	
1013302	Naturrodelbahn (flächig)	Pista naturale per slittini (areale)	NEWP_COMMON	
1013304	Aufstiegsanlage ohne Skibetrieb	Impianto di risalita senza attività sciistica	NEWP_LINE	
	Verkehrsflächen	Aree per la viabilità		
1014101	Eisenbahngebiet	Zona ferroviaria	NEWP_GROUND	
1014102	Autobahn	Autostrada	NEWP_GROUND	
1014103	Staatsstraße	Strada statale	NEWP_GROUND	
1014104	Landesstraße	Strada provinciale	NEWP_GROUND	
1014201	Gemeindestraße Typ A	Strada comunale tipo A	NEWP_GROUND	
1014202	Gemeindestraße Typ B	Strada comunale tipo B	NEWP_GROUND	
1014203	Gemeindestraße Typ C	Strada comunale tipo C	NEWP_GROUND	
1014204	Gemeindestraße Typ D	Strada comunale tipo D	NEWP_GROUND	
1014205	Gemeindestraße Typ E	Strada comunale tipo E	NEWP_GROUND	
1014301	Radweg (linienhaft)	Pista ciclabile (lineare)	NEWP_LINE	
1014301	Radweg (flächig)	Pista ciclabile (areale)	NEWP_GROUND	
1014302	Fußweg (linienhaft)	Strada pedonale (lineare)	NEWP_LINE	
1014302	Fußweg (flächig)	Strada pedonale (areale)	NEWP_GROUND	
1014303	Radschnellweg (linienhaft)	Superstrada ciclabile (lineare)	NEWP_LINE	
1014303	Radschnellweg (flächig)	Superstrada ciclabile (areale)	NEWP_GROUND	
1014401	Verkehrinsel	Isola stradale	NEWP_GROUND	
1014402	Öffentlicher Parkplatz	Parcheggio pubblico	NEWP_GROUND	NEWP_SYMBOL
	Banngebiete und spezielle Bindungen	Aree di rispetto e vincoli particolari		
1015101	Friedhofsbannstreifen	Fascia di rispetto cimiteriale	NEWP_COMMON	
1015103	Militärsdienstbarkeit	Servitù militare	NEWP_COMMON	NEWP_SYMBOL
1015104	Flughafenrisikozone	Zona di rischio aeroportuale	NEWP_COMMON	
1015105	Trinkwasserschutzgebiet ohne spezifischen Schutzplan	Area di tutela dell'acqua potabile senza specifico piano di tutela	NEWP_COMMON	NEWP_POINT
1015107	Gebiet mit Denkmalschutz	Zona con vincolo monumentale	NEWP_COMMON	
1015108	Gebiet mit Ensembleschutz	Zona di tutela degli insiemi	NEWP_COMMON	
1015109	Notfallfläche des Zivilschutzes	Area di emergenza per la protezione civile	NEWP_COMMON	NEWP_SYMBOL
1015110	Betrieb mit Gefahrenbereich	Stabilimento con area di rischio	NEWP_COMMON	NEWP_SYMBOL
1015111	Entnahmestelle für die öffentliche Trinkwasserversorgung	Fonte per l'approvvigionamento idropotabile pubblico	NEWP_POINT	
1015112	Trinkwasserschutzgebiet mit spezifischem Schutzplan – Zonen I	Area di tutela dell'acqua potabile con specifico	NEWP_COMMON	



Kodex Codice	Beschreibung	Descrizione	Datenaustausch-Struktur Struttura di interscambio dati	
			Shapefile	
			Layer 1	Layer 2
	und II	piano di tutela – Zone I e II		
1015113	Trinkwasserschutzgebiet mit spezifischem Schutzplan – Zone III	Area di tutela dell'acqua potabile con specifico piano di tutela – Zona III	NEWP_COMMON	
1015114	Archäologisches Schutzgebiet	Zona con vincolo archeologico	NEWP_COMMON	
1015115	Übergemeindlicher Landschaftsplan	Piano paesaggistico sovracomunale	NEWP_COMMON	
1015201	Nationalpark	Parco nazionale		
1015202	Naturpark	Parco naturale	NEWP_COMMON	
1015203	Landschaftsschutzgebiet	Zona di tutela paesaggistica	NEWP_COMMON	
1015204	Geschütztes Biotop	Biotopo protetto	NEWP_COMMON	
1015205	Natura 2000	Natura 2000	NEWP_COMMON	
1015207	Landschaftliche Bannzone	Zona di rispetto paesaggistico	NEWP_COMMON	
1015219	Ansitze, Gärten und Parkanlagen	Ville, giardini e parchi	NEWP_COMMON	
1015301	Naturdenkmal (flächig)	Monumento naturale (areale)	NEWP_COMMON	
1015301	Naturdenkmal (punktförmig)	Monumento naturale (puntuale)	NEWP_POINT	
1015302	Nationaldenkmal (flächig)	Monumento nazionale (areale)	NEWP_COMMON	
1015302	Nationaldenkmal (punktförmig)	Monumento nazionale (puntuale)	NEWP_POINT	
1015303	Gebäude unter Denkmalschutz	Edificio sottoposto a vincolo monumentale	NEWP_POINT	
1015401	Durchführungsplan	Piano d'attuazione	NEWP_OVER	
1015402	Wiedergewinnungsplan	Piano di recupero	NEWP_OVER	
1015403	Bauflucht	Allineamento	NEWP_LINE	
1015404	Durchführungsplan in Natur- und Agrarflächen	Piano di attuazione nelle superfici naturali e agricole	NEWP_OVER	
1015501	Zone mit Privatinitiative	Zona di iniziativa privata	NEWP_OVER	
1015502	Raumordnungsvereinbarungen	Accordi urbanistici	NEWP_COMMON	NEWP_SYMBOL
1015601	Unterirdische öffentliche Einrichtungen	Attrezzature pubbliche nel sottosuolo	NEWP_OVER	
1015602	Tunnel	Galleria	NEWP_COMMON	
	Geschützte Landschaftsteile (Zusammengesetzte Klasse)	Sito paesaggistico protetto (Classe aggregata)		
1015208	Landschaftsschutzermächtigung durch die Landesverwaltung	Autorizzazione paesaggistica da parte dell'amministrazione provinciale	NEWP_COMMON	
1015209	Auwald	Bosco ripariale	NEWP_COMMON	
1015210	Kastanienhain	Castagneto	NEWP_COMMON	
1015211	Trockenrasen	Prato arido	NEWP_COMMON	
1015212	Feuchtgebiet	Zona umida	NEWP_COMMON	
1015213	Eichenhain	Querceto	NEWP_COMMON	
1015214	Naturnaher Wald	Bosco naturalistico	NEWP_COMMON	
1015216	Ruhezone	Zona di quiete	NEWP_COMMON	
1015217	Geschützte Grünanlage	Verde protetto	NEWP_COMMON	
1015222	Naturkorridor	Corridoio naturale	NEWP_COMMON	
1015223	Streuobstwiese	Prato con radi alberi da frutto	NEWP_COMMON	
	Infrastrukturen	Infrastrutture		
1021101	Trinkwasserleitung	Acquedotto	NEWP_LINE	
1021102	Druckrohrleitung	Condotta forzata	NEWP_LINE	
1021103	Abwasserleitung	Fognatura	NEWP_LINE	
1021104	Schlammeleitung	Fangodotto	NEWP_LINE	
1021105	Methangasleitung	Metanodotto	NEWP_LINE	
1021106	Hochspannungsleitung	Linea ad alta tensione	NEWP_LINE	
1021107	Mittelspannungsleitung	Linea a media tensione	NEWP_LINE	
1021108	Fernwärmeleitung	Linea per il teleriscaldamento	NEWP_LINE	



Kodex Codice	Beschreibung	Descrizione	Datenaustausch-Struktur Struttura di interscambio dati	
			Shapefile	
			Layer 1	Layer 2
1021109	Methangasleitung - Bannstreifen	Metanodotto - Fascia di rispetto	NEWP_LINE	
1021110	Hochspannungsleitung - Bannstreifen	Linea ad alta tensione - Fascia di rispetto	NEWP_LINE	
1021111	Sonstige Leitungen	Altre infrastrutture	NEWP_LINE	
1021201	Wasserfassung	Presa d'acqua	NEWP_POINT	
1021202	Reservoir	Serbatoio	NEWP_POINT	
1021203	Pumpstation	Centrale di pompaggio	NEWP_POINT	
1021204	Kläranlage	Impianto di depurazione	NEWP_POINT	
1021205	Müllentsorgungsanlage	Impianto di smaltimento rifiuti	NEWP_POINT	
1021206	Recyclinganlage	Impianto di riciclaggio	NEWP_POINT	
1021207	E-Werk	Centrale elettrica	NEWP_POINT	
1021208	Umspannstation	Cabina primaria	NEWP_POINT	
1021210	Fernheizanlage	Centrale per il teleriscaldamento	NEWP_POINT	
1021211	Kommunikationsinfrastruktur	Infrastruttura per le comunicazioni	NEWP_POINT	



Anlage 2

**Verwaltung des eindeutigen Geometrie-
Identifikators – die FEAT_ID**

Allegato 2

**Gestione dell'identificativo univoco delle
geometrie – Il FEAT_ID**

Im newPlan-System ist jede Geometrie mit einer eindeutigen FEAT_ID identifiziert, eine Art „Plakette“ des Objekts. Bei der Ausarbeitung der Varianten ist es nur durch die korrekte Verwaltung der FEAT_ID und die Einhaltung einiger Regeln möglich, das räumliche und zeitliche Kontinuum des gesamten Systems zu garantieren; wir erinnern daran, dass newPlan mit einer historischen Datenverwaltung ausgestattet ist.

Regel 1: Da es sich um einen eindeutigen Identifikator handelt, können nicht mehrere Objekte mit der gleichen FEAT_ID existieren.

Nel sistema newPlan ogni geometria è identificata univocamente da un FEAT_ID. Una sorta di “targa” dell’oggetto. Nell’elaborazione delle varianti, solo gestendo correttamente i FEAT_ID e rispettando alcune regole, si riescono a garantire il continuum spaziale e quello temporale dell’intero sistema; ricordiamo infatti che newPlan è dotato di una gestione storica dei dati.

Regola 1: Essendo un identificativo univoco, non possono esistere più oggetti con lo stesso FEAT_ID.

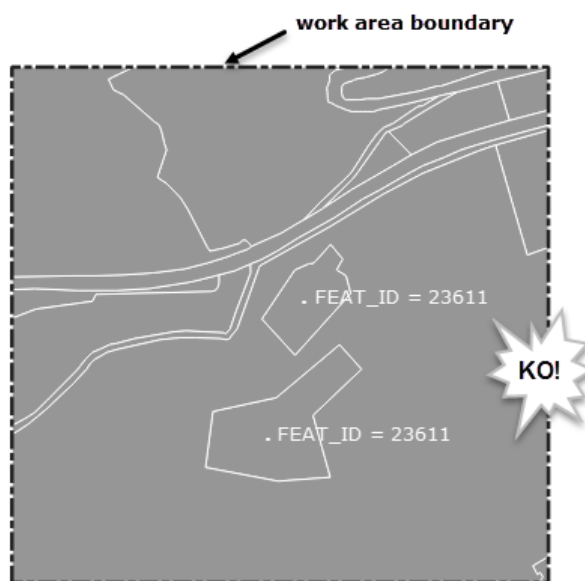


Abb./Fig. 1

Ausnahme: Objekte, die vom System zum Zeitpunkt der Daten-Extraktion durch den Arbeitsbereich (Workarea) geschnitten werden.

Eccezione: Gli oggetti tagliati dal sistema tramite la workarea (ambito di lavoro) al momento dell'estrazione del pacchetto dati.

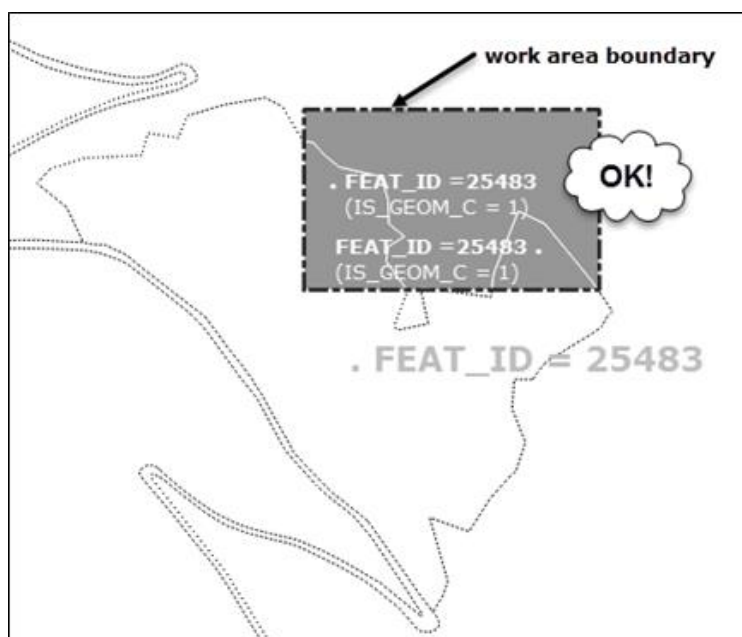


Abb./Fig. 2

Regel 2: Das newPlan-System lässt nur Geometrien vom Typ *singlepart* zu. Daher sind *multipart*-Objekte (ein einzelnes Objekt mit einer einzigen FEAT_ID, das jedoch aus mehreren physisch getrennten Geometrien besteht) nicht zulässig. Wir werden in den nachfolgenden Beispielen sehen, wie diese Regel die Herangehensweise an die FEAT_ID beeinflusst.

Regel 3: FEAT_IDs dürfen niemals geändert oder gelöscht/auf Null gestellt werden. Auf die gleiche Weise muss man, wenn man eine Geometrie verändert, diese einfach nur modifizieren und nicht löschen und dann neu zeichnen; auch in diesem Fall würde die alte FEAT_ID verloren gehen, das Objekt würde eine neue FEAT_ID erhalten (es wäre nicht mehr eine Änderung, sondern eine Löschung und eine Einfügung).

Es gibt jedoch Fälle, in denen es notwendig ist, bei FEAT_IDs einzugreifen, auch mit einer Löschung/Nullstellung. Sehen wir uns einige mögliche Beispiele und die bewährte Vorgehensweise an.

Beispiel 1: „Insel“

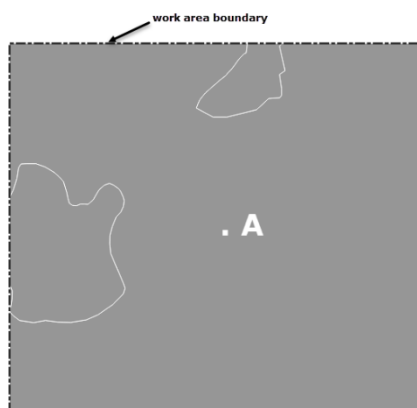


Abb./Fig. 3: Gültige Situation/ In vigore

Unabhängig davon, wie das neue Polygon B erzeugt wird, ist es wichtig, dass es zusätzlich zur korrekten Klassifizierung die FEAT_ID = 0 hat.

Wenn das Polygon neu erstellt wird, ist dies garantiert. Es wird mit FEAT_ID = 0 erstellt; das System weist ihm dann bei der ersten Speicherung seine eindeutige Kennung zu. Es wird daran erinnert, dass, da es sich um eine „Insel“ handelt, das neu erstellte Polygon B notwendigerweise in Polygon A eingebettet werden muss, ohne dass es zu einer Überlappung kommt.

Wenn sie dagegen als Abtrennung eines Teils des bereits vorhandenen Polygons A erstellt wird, muss zusätzlich zur Umklassifizierung die FEAT_ID auf Null zurückgesetzt werden, auch um Regel 1 zu entsprechen.

In der Abbildung ist die Erstellung einer Insel „Landwirtschaftliches Grün“ (B) innerhalb eines „Wald“-Gebiets (A) dargestellt.

Regola 2: Il sistema newPlan ammette solo geometrie di tipo *singlepart*. Non sono ammessi quindi oggetti *multipart* (oggetto unico, con un unico FEAT_ID, ma costituito da più elementi separati fisicamente). Vedremo negli esempi come questa regola influenzi il modo di approcciarsi ai FEAT_ID.

Regola 3: I FEAT_ID non vanno mai modificati o cancellati/azzerati. Allo stesso modo, quando si modifica un oggetto, si deve semplicemente modificarlo e non cancellarlo e poi ridisegnarlo; anche in questo caso infatti il vecchio FEAT_ID andrebbe perduto e ne subentrerebbe uno nuovo (non si tratterebbe più di una modifica, ma di una cancellazione e di un inserimento).

Vi sono comunque casi in cui risulta necessario intervenire sui FEAT_ID, anche con una cancellazione/azzeramento. Vediamo alcuni, possibili esempi e relative buone pratiche.

Esempio 1: „Isola“

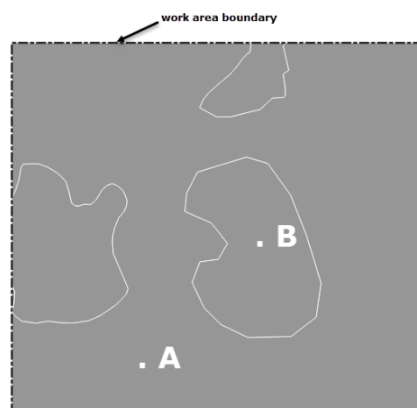


Abb./Fig. 4: Änderung/Modifica

Independente dalla modalità con cui viene creato il nuovo poligono B, fondamentale è che esso abbia, oltre alla codifica corretta, il FEAT_ID = 0.

Se il poligono viene creato ex novo, questo è garantito. Si crea con FEAT_ID = 0; sarà poi il sistema alla prima memorizzazione ad assegnargli il suo identificativo univoco. Si ricorda che, trattandosi di una „isola“, il poligono B creato ex novo dovrà necessariamente essere incastonato nel poligono A senza generare alcuna sovrapposizione.

Se invece è creato come ritaglio del poligono A preesistente, oltre alla ricodifica, si dovrà procedere con l'azzeramento del FEAT_ID, anche per rispettare la regola 1.

In figura, la creazione di un'isola di „Verde agricolo“ (B) all'interno di una zona „Bosco“ (A).

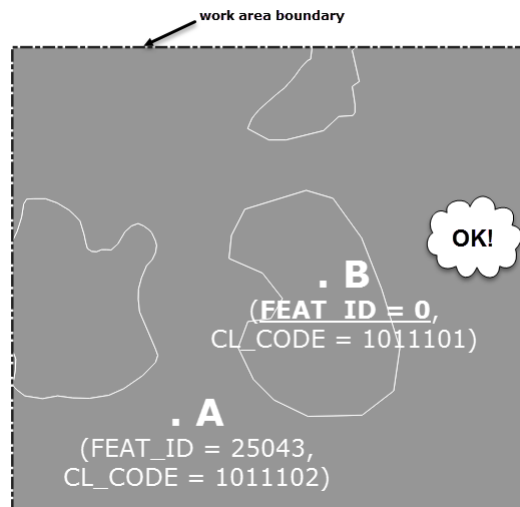


Abb./Fig. 5

Beispiel 2: “Polygon-Unterteilung”

Es kommt häufig vor, dass die vorzunehmende Änderung die Kontinuität eines bereits bestehenden Polygons unterbricht. Letzteres findet sich somit in mehrere Teile unterteilt.

Esempio 2: “Suddivisione poligono”

Capita spesso che la modifica da applicare interrompa la continuità di un poligono preesistente. Quest'ultimo viene a ritrovarsi così suddiviso in più parti.

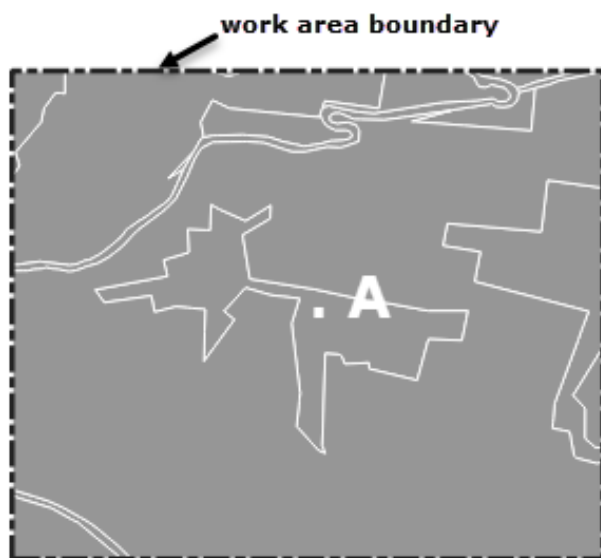


Abb./Fig. 6

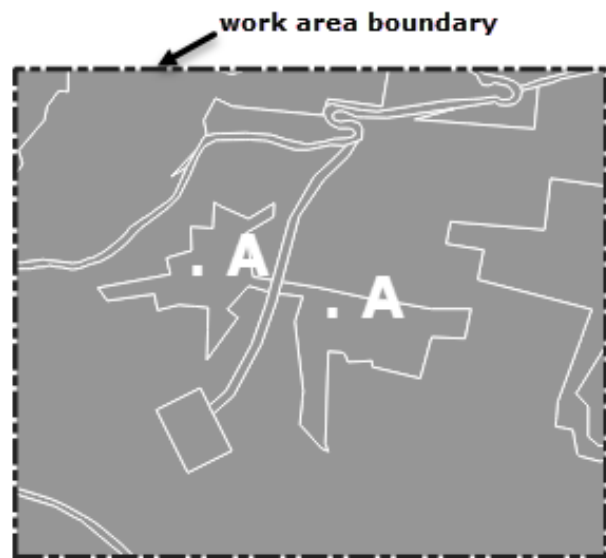


Abb./Fig. 7

In diesen Fällen darf zur Einhaltung von Regel 1 nur ein Teil die ursprüngliche FEAT_ID beibehalten; für die anderen müssen die entsprechenden FEAT_IDs auf Null zurückgesetzt werden.

Achtung! Manchmal kann die Art und Weise, wie neue Objekte eingefügt werden, um das bestehende Polygon zu schneiden, *multipart* Polygone erzeugen. In diesem Fall müssen sie in *singlepart* Elemente umgewandelt/zerlegt werden.

In questi casi, per rispettare la regola 1, solo una parte dovrà mantenere il FEAT_ID originario; per le altre sarà necessario procedere all'azzeramento dei rispettivi FEAT_ID.

Attenzione! A volte, la modalità di inserimento dei nuovi oggetti che vanno a tagliare il poligono preesistente potrebbe generare dei poligoni *multipart*. Nel qual caso essi vanno trasformati/esplosi in elementi *singlepart*.



Regel 4: Wenn ein bereits bestehendes Polygon in mehrere Teile aufgeteilt wird, muss der Arbeitsbereich so definiert werden, dass er das gesamte zu trennende Polygon enthält oder zumindest die gesamten Teile, deren FEAT_ID dann auf Null zurückgesetzt werden müssen.

Dies ist notwendig und wird vom System mittels einer Fehlermeldung verlangt, da sonst zum Zeitpunkt des Imports der Daten in das Produktionssystem *multipart* Geometrien unter Verstoß gegen Regel 2 erzeugt würden. Ein Beispiel für eine Änderung mit korrekter und falscher Anwendung von Regel 4 wird nachfolgend gegeben.

Regola 4: In caso di suddivisione di un poligono preesistente in più parti, la workarea dovrà essere definita in modo tale da contenere l'intero poligono da separare, o almeno le intere parti il cui FEAT_ID andrà poi azzerato.

Questo è necessario e richiesto dal sistema tramite apposita segnalazione di errore, in quanto, in caso contrario, al momento dell'import dei dati nel sistema di produzione si genererebbero delle geometrie *multipart* in violazione della regola 2. Si riporta un esempio di modifica con applicazioni corrette e non corrette della regola 4.



Abb./Fig. 8: Gültige Situation/In vigore



Abb./Fig. 9: Änderung/Modifica

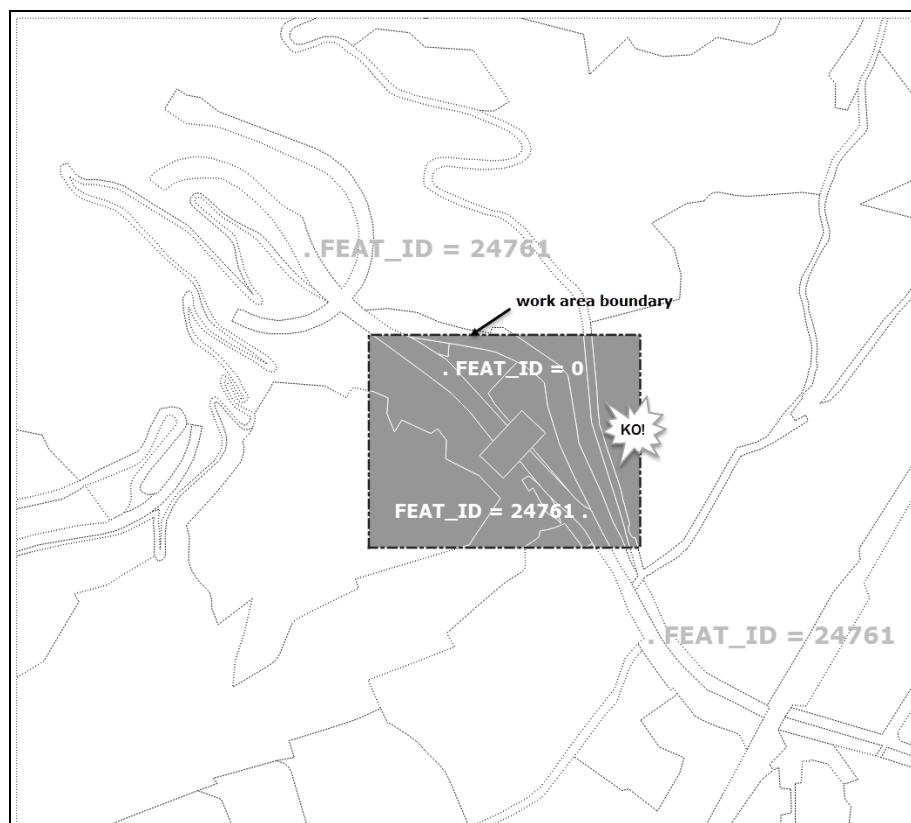


Abb./Fig. 10: Regel 4 nicht korrekt angewendet/Regola 4 non applicata correttamente

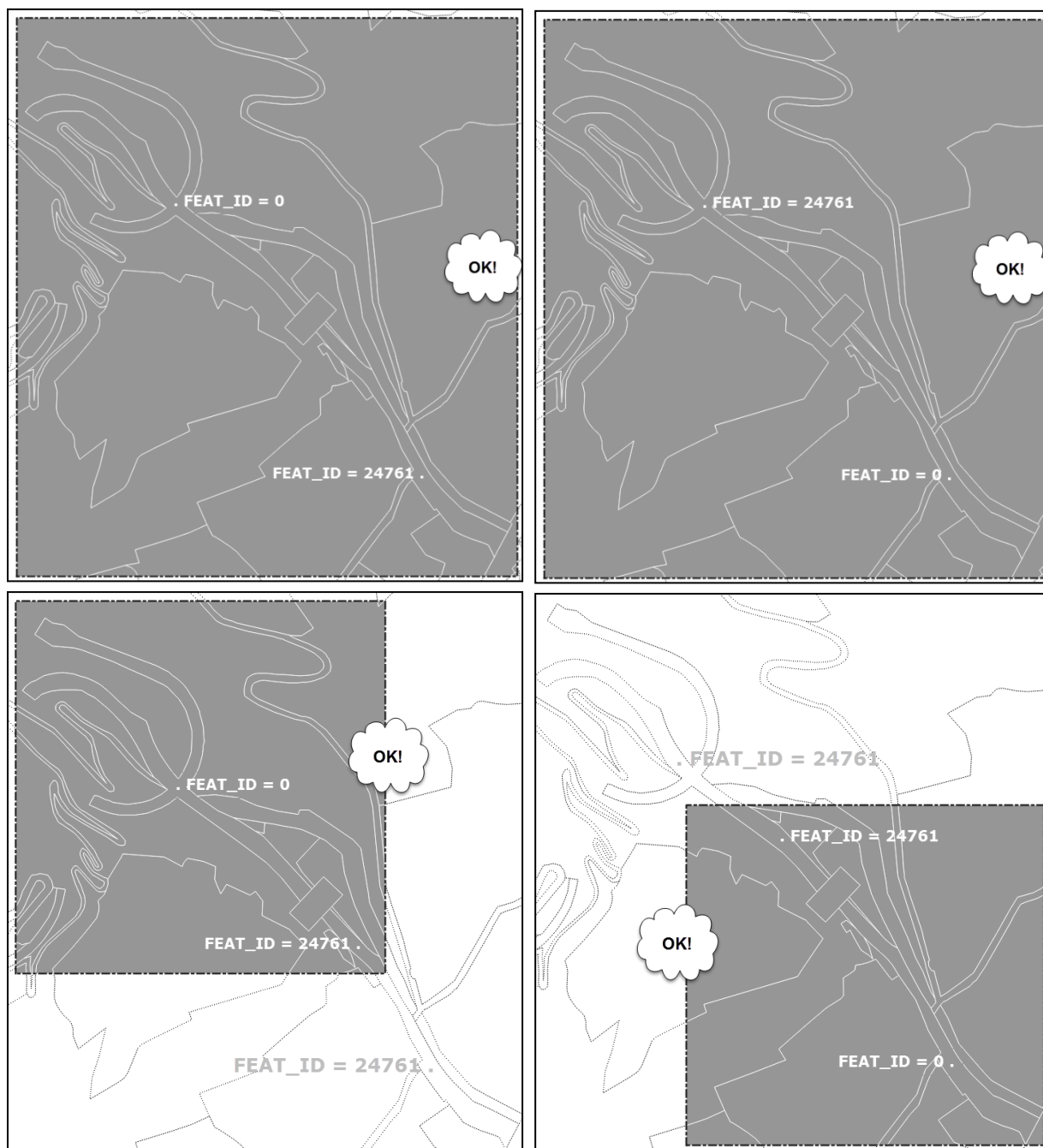


Abb./Fig. 11: Regel 4 korrekt angewendet/Regola 4 applicata correttamente

Wie sich aus den Bildern und in Übereinstimmung mit dem bereits Geschriebenen ableiten lässt, sollte natürlich niemals das vom Arbeitsbereich geschnittene Polygon auf Null zurückgesetzt werden, sondern immer das/die vollständig enthaltene(n). Andernfalls würde es sich um einen Fehler handeln, da es sich um eine Operation handeln, die *multipart* Elemente erzeugt (siehe Regel 2).

Come desumibile dalle immagini e coerentemente con quanto già descritto, non va ovviamente mai azzerato il poligono tagliato dalla workarea, ma sempre quello/i totalmente contenuto/i. In caso contrario, si avrebbe un errore trattandosi di un'operazione generatrice di elementi di tipo *multipart* (v. regola 2).

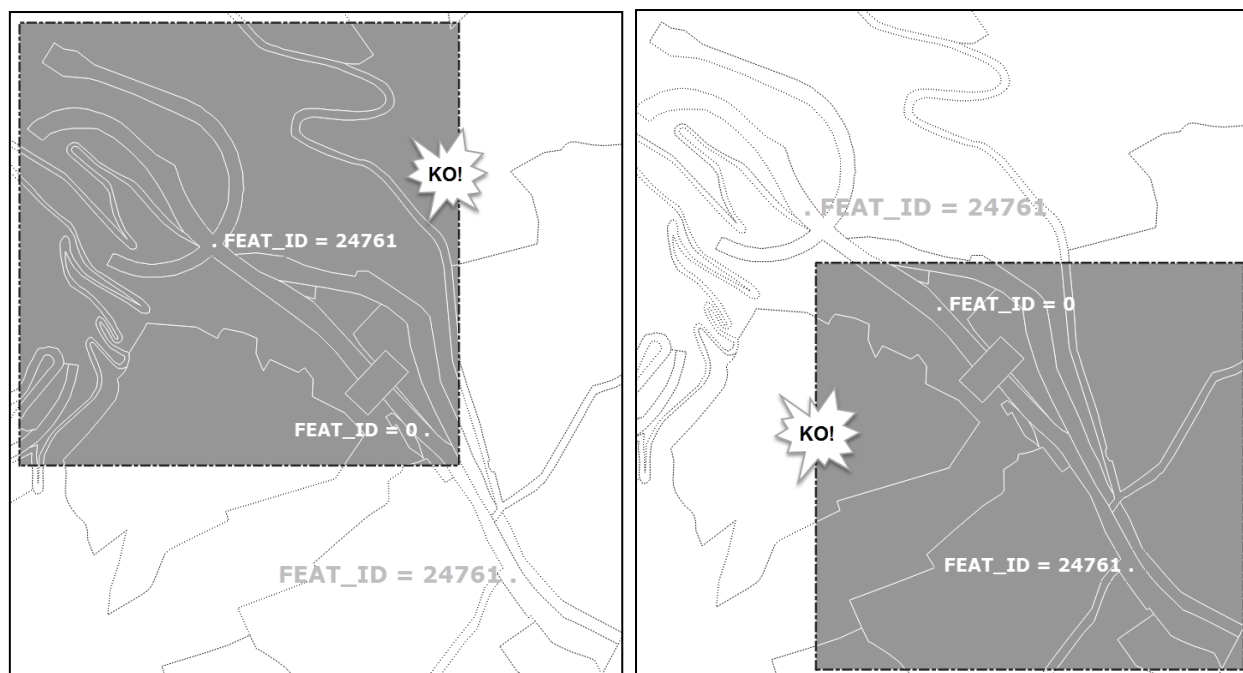


Abb./Fig. 12

Beispiel 3: “Umklassifizierung von Polygonen oder Teilen davon (ohne merge¹)”

Im Falle einer einfachen Umklassifizierung ganzer Polygone brauchen keine besonderen Vorgaben beachtet werden.

Regel 5: Es ist nicht erlaubt, Polygone umzuklassifizieren, die das Ergebnis des Schneidens von größeren Polygonen durch den Arbeitsbereich selbst sind (IS_GEOM_C = 1). Dies würde zu einer Inkonsistenz auf dem Raumkontinuum (Teile desselben Objekts mit unterschiedlichen Klassifizierungen) führen.

Esempio 3: “Riclassificazione poligoni o porzioni di essi (senza merge¹)”

Nel caso di semplice riclassificazione di interi poligoni, non vanno seguite particolari prescrizioni.

Regola 5: Non è consentito riclassificare poligoni che sono in realtà il frutto del taglio di poligoni più grandi da parte della workarea stessa (IS_GEOM_C = 1). Questo causerebbe infatti una incoerenza sul continuum spaziale (parti di uno stesso oggetto con classificazioni differenti).

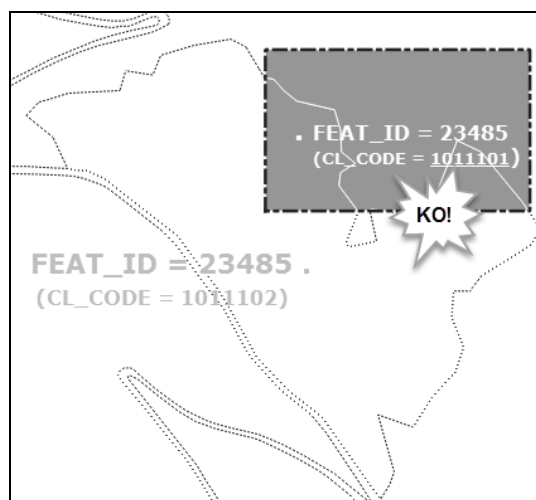


Abb./Fig. 13

¹ merge = Verschmelzung benachbarter Polygone mit der gleichen CL_CODE-Klassifizierung/Fusione di poligoni adiacenti con la stessa codifica CL_CODE



Neben der Umklassifizierung ganzer Polygone kommt es bei Editiervorgängen häufig vor, dass das Ergebnis der Änderung durch ein vorheriges Abtrennen eines Teils eines bereits vorhandenen Polygons und eine anschließende Umklassifizierung der erhaltenen Teile erreicht werden muss. Wenn diese Operation dann nicht ein *merge* mit benachbarten Polygonen vorsieht, verhält man sich genau wie in Beispiel 1 „Insel“ einschließlich der Nullsetzung der FEAT_ID des neu erzeugten Polygons. Die FEAT_ID des ursprünglichen Polygons darf niemals auf Null zurückgesetzt werden.

Beispiel 4: „Umklassifizierungen mit merge“

Wenn im Vergleich zum vorigen Fall nach einer Umklassifizierung des bestehenden Gesamtpolygons oder einem Teil desselben auch ein *merge* mit einem angrenzenden Polygon durchgeführt werden muss, muss auch diese Operation gemäß der FEAT_ID-Verwaltungslogik erfolgen. Insbesondere muss der „Richtung“ des *merge* besondere Aufmerksamkeit geschenkt werden. Im Folgenden wird ein Beispiel einer bewährten Vorgehensweise für den häufigsten Fall, nämlich Teilen, Umklassifizieren und *merge*, gegeben.

Oltre alla riclassificazione di interi poligoni, nelle operazioni di editing capita spessissimo di dover raggiungere il risultato della modifica tramite un preventivo ritaglio di poligoni preesistenti e successiva riclassificazione delle porzioni ottenute. Se questa operazione non prevede poi il *merge* a poligoni adiacenti, ci si comporta esattamente come nell'esempio 1 “isola” compreso l'azzeramento del FEAT_ID del poligono nuovo creato. Mai azzerare il poligono originario.

Esempio 4: “Riclassificazioni con merge”

Rispetto al caso precedente, se una volta ricodificato il poligono intero preesistente oppure un suo ritaglio, si debba effettuare anche un *merge* con un poligono adiacente, tale operazione andrà anch'essa effettuata nel rispetto della logica di gestione dei FEAT_ID. Nello specifico, si dovrà prestare particolare attenzione al “verso” del *merge*. Si riporta un esempio di applicazione di una buona pratica nel caso più frequente, quello di ritaglio, riclassificazione e *merge*.



Abb./Fig. 14: Gültige Situation/In vigore

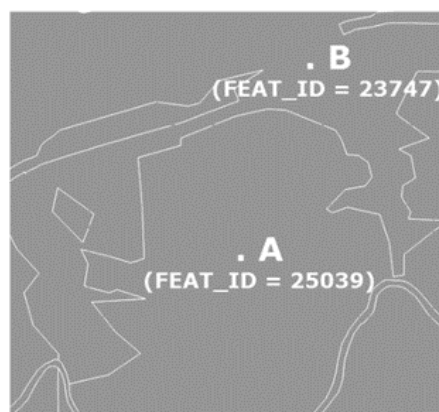


Abb./Fig. 15: Änderung/Modifica

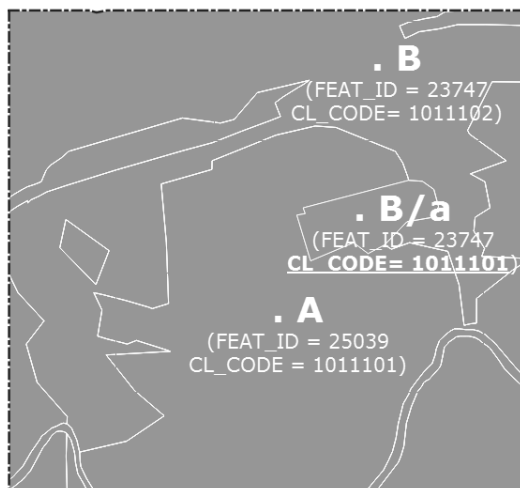


Abb./Fig. 16: Schritt 1 (Abtrennen Polygon B/a und Umklassifizierung als A)/Step 1 (ritaglio poligono B/a e riclassificazione come A)

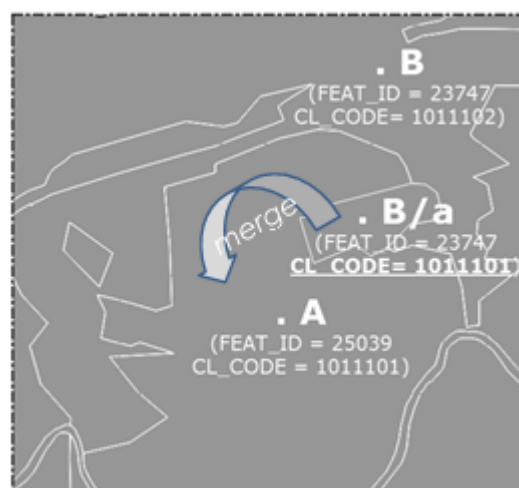


Abb./Fig. 17: Schritt 2 (*merge* von B/a in Richtung A)/Step 2 (*merge* da B/a verso A)

Die korrekte Richtung des *merge* zwischen dem von B abgetrennten Teil B/a und dem Polygon A ist der in der Abbildung dargestellte, also von B/a nach A, so dass die beiden Endpolygone, das vergrößerte Polygon A und das verkleinerte Polygon B, ihre jeweilige ursprüngliche FEAT_ID beibehalten.

Stattdessen würde A durch die fälschliche Anwendung der entgegengesetzten Richtung (von A nach B/a) die gleichen Attribute wie B/a (d.h. B) annehmen, einschließlich der FEAT_ID mit dem Resultat, dass es zwei Polygone, A und B, gibt mit derselben FEAT_ID, was Regel 1 verletzt, mit der Notwendigkeit eine FEAT_ID auf Null zurückzusetzen. Dies würde zu Problemen im Raum-Zeit-Kontinuum sowie zu potenziellen *multipart* Fehlern führen.

Il verso corretto del *merge* tra la porzione B/a, ritagliata da B, ed il poligono A è quello rappresentato in figura ossia da B/a verso A in modo che i due poligoni finali, A che si ingrandisce e B che si riduce, mantengano i loro rispettivi FEAT_ID originari.

Applicando invece erroneamente il verso contrario (da A verso B/a), A assumerebbe gli stessi attributi di B/a (cioè di B), compreso il FEAT_ID con l'effetto di ritrovarsi poi con due poligoni, A e B, con lo stesso FEAT_ID in violazione della regola 1 e quindi con la necessità di azzerare uno di essi. Questo causerebbe problemi al continuum spaziale/temporale oltre a potenziali errori *multipart*.

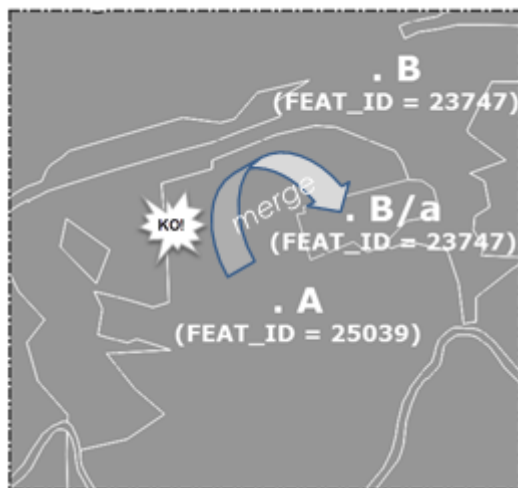


Abb./Fig. 18

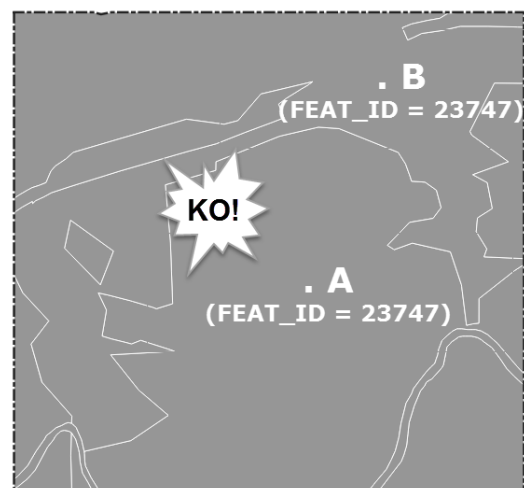


Abb./Fig. 19

Im Allgemeinen gilt daher, ob es sich um Umklassifizierungen und *merge* ganzer Polygone oder von Teilen davon handelt, die korrekte „Richtung“ des *merge* ist immer vom umklassifizierten Objekt zum „passiven“ Objekt, das so seine ursprüngliche Klassifizierung und FEAT_ID beibehält und das neue Polygon einbezieht und sich entsprechend vergrößert.

In generale quindi, sia che si tratti di riclassificazioni e di *merge* di poligoni interi o ritagli, il “verso” corretto del *merge* è sempre dall’oggetto riclassificato verso quello “passivo” che mantiene la sua codifica ed il suo FEAT_ID originari e che lo va ad inglobare ingrandendosi di conseguenza.