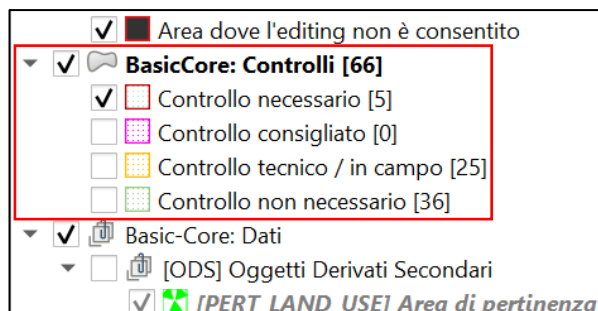


Basic Core: Editing dei dati tramite QGIS

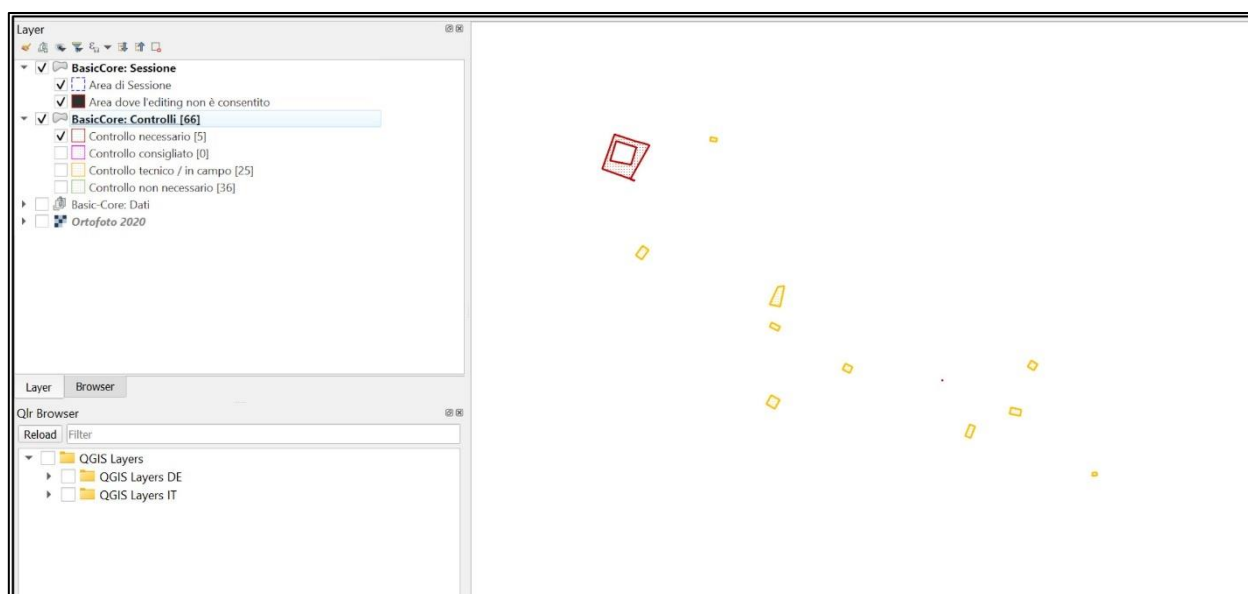
1. CONTROLLO PRELIMINARE CHECK PREESISTENTI:

Si consiglia di iniziare l'editing di una nuova sessione in QGIS partendo dal controllo dei check preesistenti.

Una volta aperto il progetto (vedi capitolo 2) attivando il gruppo **Basic Core: Highlights on CHECK** si accede ai vari layer di *Controllo Necessario*, *Controllo Consigliato*, *Controllo Tecnico/In campo* e *Controllo non necessario* così da visualizzare tutte le problematiche presenti prima di iniziare con le modifiche/correzioni proprie della sessione.

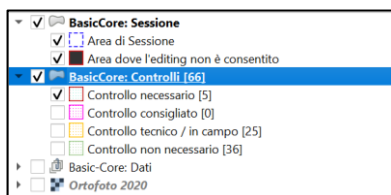


Per identificare più facilmente la localizzazione delle geometrie interessate da qualche errore suggeriamo di spengere momentaneamente tutti gli altri layer presenti nella TOC (Table of Content - Layer).



Come procedere per la correzione dei Check (Ovviamente questa procedura vale anche per i controlli successivi ai vari import).

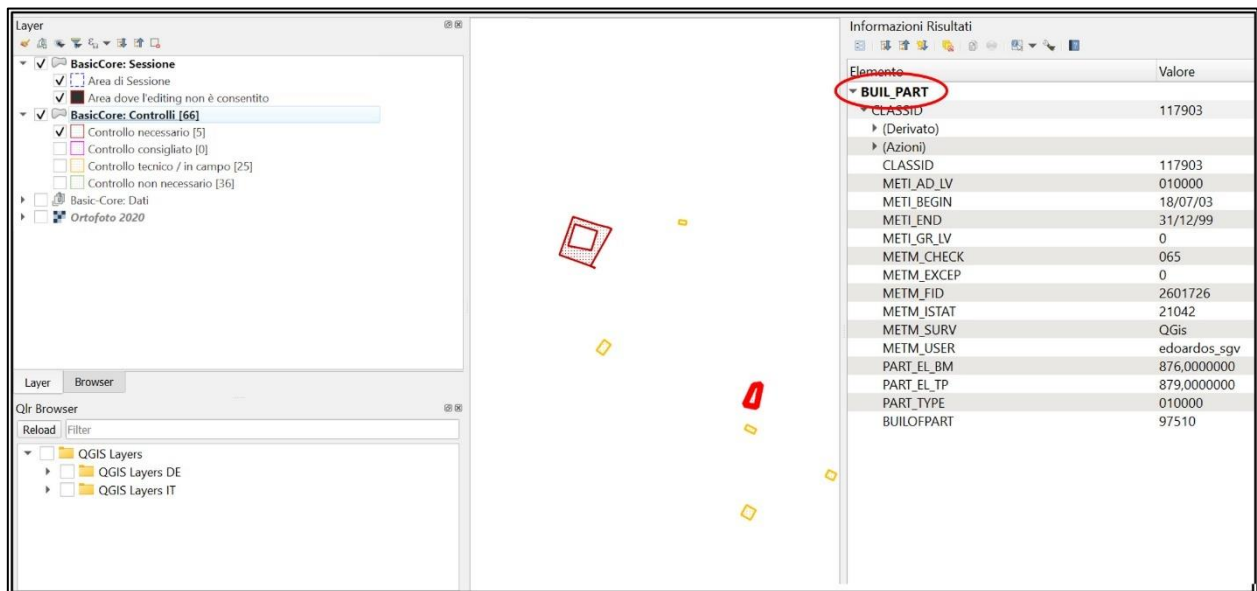
- Evidenziare il gruppo **Basic Core: Highlights on CHECK**



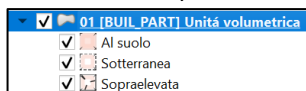
→ Selezionare il tool **Informazione Elementi**



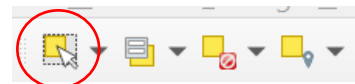
- Selezionare una delle geometrie da correggere → Si aprirà la finestra **Informazioni Risultati** dove potremo vedere a quale layer tematico la geometria appartiene → In questo caso d'esempio a **BUIL_PART**



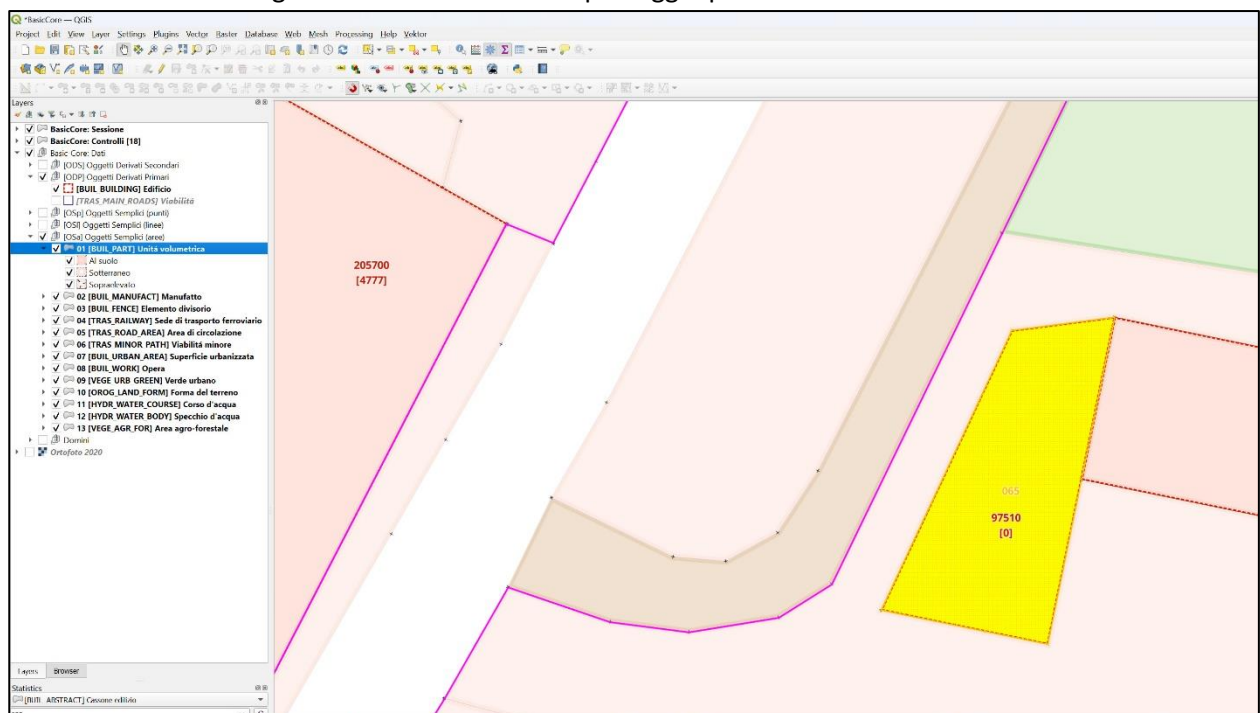
- A questo punto accendere il gruppo Basic-Core DATA e selezionare (attivando allo stesso tempo la visualizzazione) il tema identificato nel passaggio precedente → **BUIL_PART**



→ Selezionare il tool **Seleziona Elementi**



- Selezionare la stessa geometria individuata nel passaggio precedente



- Mettere in **start editing** il livello ed annotarsi il codice di errore/check visualizzato (nel caso di esempio 065; è disponibile una lista di tutti gli errori/check a pagina 45 della specifica Basic Core - *file BasicCore-Specifica-2022-12-30.pdf incluso nella cartella di progetto*)
- Una volta abilitato l'editing del livello da correggere si attiverà la possibilità di selezionare il tool **Modifica**



cliccandoci si aprirà la maschera di inserimento dati nel quale saranno evidenziati in arancio gli errori da correggere.

- Nel caso d'esempio mancano le informazioni relative alle quote dell'edificio in esame (vedere regola alla fine del capitolo 2).
- **MOLTO IMPORTANTE: RICORDARSI SEMPRE DI AZZERARE L'ERRORE/CHECK PRIMA DI CHIUDERE LA MASCHERA DI INSERIMENTO!** → All'interno della sezione **Metadati gestionali** aprire il menu a tendina del campo **METM_CHECK** e selezionare il valore **[000] In ordine**.

→ Cliccare **OK** per concludere la correzione del **CHECK**.

2. EDITING:

Per facilitare l'utente nella compilazione/modifica dei dati, è stato predisposto un progetto QGIS. Qui di seguito vengono descritte le procedure attraverso le quali è possibile interagire con i dati.

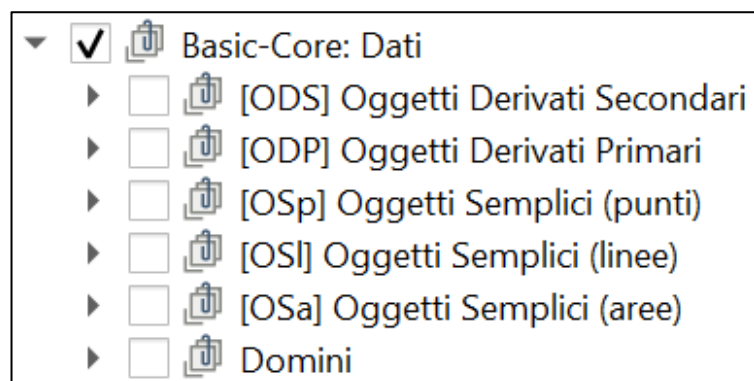
Trascinare il progetto **BasicCore-Export.qgs** all'interno di QGIS per aprire e visualizzare correttamente la struttura dei layer.

È presente anche un layer di supporto nominato **BasicCore: Sessione**

Come chiaramente indicato dal nome, l'area identificata dal tema "azzurro tratteggiato" (corrispondente all'area della sessione di lavoro creata nella dashboard) permette l'editing sia all'interno che all'esterno di essa, ma all'esterno è fortemente sconsigliato in quanto se nel modificare i vari layer si dovesse toccare la linea rossa (secondo tema di controllo) il sistema riporterebbe un errore e non permetterebbe di proseguire con tale operazione. All'esterno dell'area indicata con il tematismo "linea rossa" l'editing è del tutto bloccato.

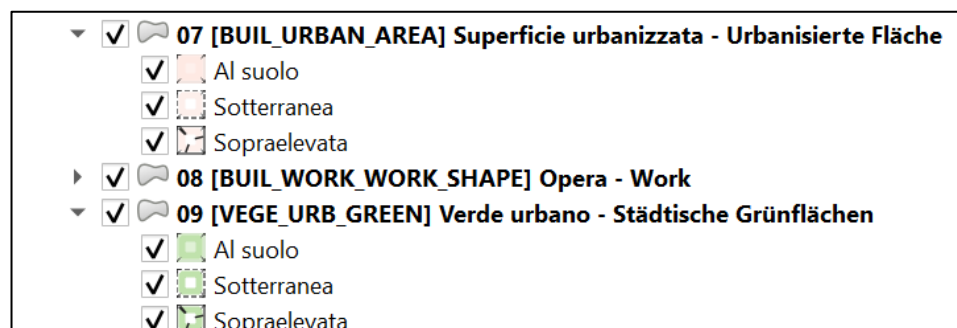


I dati Basic Core sono contenuti nel gruppo **Basic-Core DATI** e sono suddivisi per:

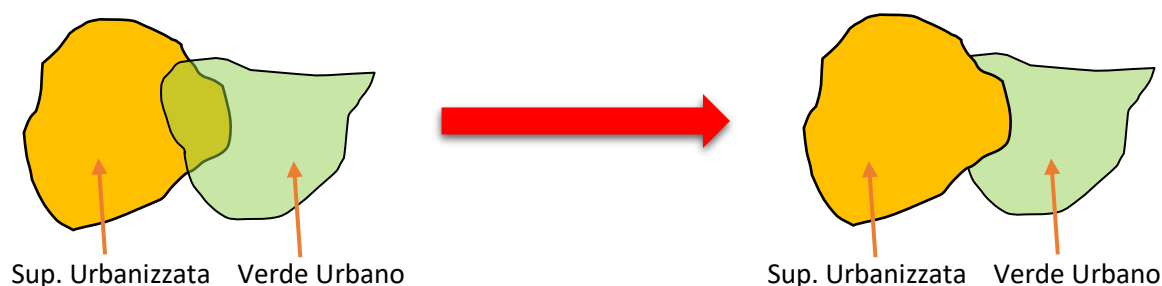


I differenti gruppi di shapefile sono disposti secondo “l’ordine di taglio” ovvero un oggetto (layer) che si trova ad un livello superiore taglierà (clip) tutti quelli che si troveranno sotto di lui.

Esempio:



La **Superficie urbanizzata** [BUIL_URBAN_AREA] della quale fanno parte i cortili, ad esempio, trovandosi ad un livello superiore rispetto al **Verde urbano** [VEGE_URB_GREEN] al quale appartengono i giardini privati, “bucherà” qualsiasi area appartenente a quest’ultimo livello facilitando così la creazione delle corrette transizioni delle diverse tipologie. Non importa se la superficie creata in BUIL_URBAN_AREA copre integralmente o parzialmente quanto disegnato in VEGE_URB_GREEN; le sovrapposizioni delle due categorie verranno risolte sempre a favore della superiore.



Si deve, quindi, disegnare con precisione solamente il layer più in alto del pacchetto di temi su cui si sta lavorando dato che poi tutti i livelli sottostanti saranno tagliati in base alla priorità data dalla loro posizione all’interno del gruppo **Basic-Core DATI**.

Primi passi per familiarizzare con le procedure di modifica/correzione

- Iniziare con piccoli interventi di modifica/correzione su shapefile semplici, come ad esempio BUIL_URBAN_AREA; suggeriamo di cominciare con i cortili, semplici da individuare e correggere, dopodiché provare il primo import.
- Provare l'inserimento di un ODP – Oggetti derivati Primari (BUIL_BUILDING) ed uno o più oggetti che lo compongono (BUIL_PART).

Esempio:

Se volessimo aggiungere un nuovo edificio dovremmo tenere conto di alcune regole; gli ODP si chiamano derivati perché composti da geometrie provenienti da differenti gruppi di layer.

Nello specifico un edificio è formato da minimo due geometrie: la geometria dell'edificio stesso, appartenente alla categoria BUIL_BUILDING (un ODP) e la geometria della sua unità volumetrica, appartenente alla categoria BUIL_PART (un OSa – Oggetto Semplice area).

Chiaramente un edificio può essere composto anche da ulteriori geometrie: una tettoia oppure una pensilina categoria BUIL_MANUFACT.

Per semplificare l'esempio creeremo un oggetto composto solamente da Edificio ed Unità Volumetrica.

- ✓  Basic-Core DATA
 - ▶ ✓  [ODS] Oggetti Derivati Secondari - Abgeleitete Sekundär-Objekte
 - ▶ ✓  [ODP] Oggetti Derivati Primari - Abgeleitete Primär-Objekte
 - ✓  **[BUIL_BUILDING] Edificio - Gebäude**
 - ✓  Al suolo
 - ▶ ✓  [TRAS_MAIN_ROADS] - Viabilità - Straßen
 - ✓  Al suolo

Tasto Dx sul layer SHP → Attiva Modifiche

Nella barra principale di QGIS selezionare Aggiungi Elemento Poligonale (nel caso d'esempio)



Disegnare la geometria dell'edificio: BASTA UN PICCOLO POLIGONO COME MOSTRATO NELLA FOTO! A BREVE VERRA' SPIEGATO IL MOTIVO!



Concluso l'editing del poligono si aprirà automaticamente la maschera per l'inserimento di alcune informazioni basilari.

[BUIL_BUILDING] Edificio - Feature Attributes

Identificativi	Attributi fisici
[CLASSID] ID univoco durante l'editing (sarà ricalcolato)	[BUIL_USE] Categoria uso prevalente
[METM_FID] ID univoco Database BCORE (sarà calcolato)	[BUIL_ARCH] Rilevanza architettonica
0	
[BUIL_IDED] ID Edificio	[METI_GRL_LV] Posizione relativa rispetto al suolo
NULL	0
[BUIL_IDAG] ID aggregato strutturale	
NULL	
[NAME_IT] Nome Italiano	
NULL	
[NAME_DE] Nome tedesco	
NULL	
[NAME_LD] Nome ladino	
NULL	
Metadati gestionali	Metadati di rilievo
[METI_AD_LV] Ambito di applicazione	[METI_BEGIN] Data inizio
[010000] Comunale	24.01.2024
[METM_ISTAT] Comune	[METI_END] Data fine
[21031] Fie' allo Sciliar	31.12.2999
[METM_CHECK] Segnalazioni da verificare	[METM_SURV] Soggetto esecutore del rilievo
[000] oggetto non modificato	Q3.22
[METM_EXCEP] Feature con errore certificato	[METM_USER] Utente che ha operato l'ultima modifica sui dati
☐	edoardos_sgv

OK Cancel

Il parametro [CLASSID] ID così come il [METM_FID] ID vengono calcolati automaticamente durante la procedura di import, quindi, vanno lasciati a zero.

*****SE INVECE SI STA COPIANDO ED INCOLLANDO UNA GEOMETRIA DA UN LAYER AD UN ALTRO IL METM_ID VA RESETTATO ED IMPOSTATO A ZERO*****

Il valore [BUIL_IDED] ID è proprio del comune nel quale si sta lavorando quindi è un parametro da conoscere implicitamente, mentre il valore [BUIL_IDAG] ID viene richiesto da istituzioni tecniche (Protezione Civile ad esempio) ed è utilizzato per classificazioni specifiche dei vari manufatti. Si può inserire il Valore Zero.

Come nel precedente esempio i nomi nelle tre lingue non sono campi obbligatori; se si conoscono si possono aggiungere, ma la loro assenza non pregiudica l'operazione.

I Metadati gestionali vengono estratti automaticamente dall'intersezione della geometria disegnata con l'area della mappa utilizzata. Controllare solamente se risultano essere corretti.

Gli Attributi Fisici possono essere selezionati dai rispettivi menù a tendina: nel presente caso i valori scelti sono **residenziale** ed **edificio**.

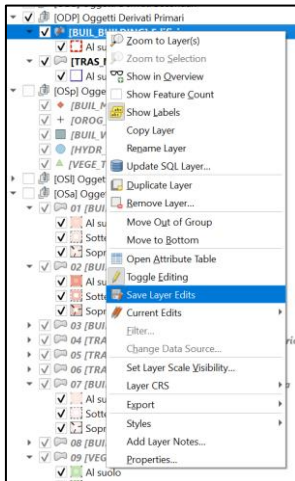
I Metadati di rilievo vengono compilati automaticamente.

Cliccando su OK si termina la procedura di inserimenti dati e la nostra geometria verrà visualizzata insieme al [CLASSID] ID temporaneo "Autogenerate [0]".



Prima di disegnare l'unità volumetrica bisogna rendere l'ID temporaneo → definitivo.

Basta fare click con il tasto destro sul layer BUIL_BUILDING e selezionare **Save Layer Edits**:

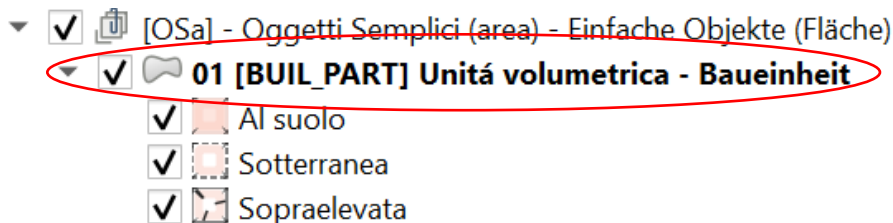


Al posto di Autogenerate [0]
apparirà l'ID reale 82984



Questa operazione di rendere l'ID definitivo si può effettuare anche avendo disegnato più di un [BUIL_BUILDING] Edificio.

Ora dobbiamo disegnare l'unità volumetrica del nostro manufatto.



Tasto Dx sul layer SHP → Attiva Modifiche

Nella barra principale di QGIS selezionare Aggiungi Elemento Poligonale (nel caso d'esempio)

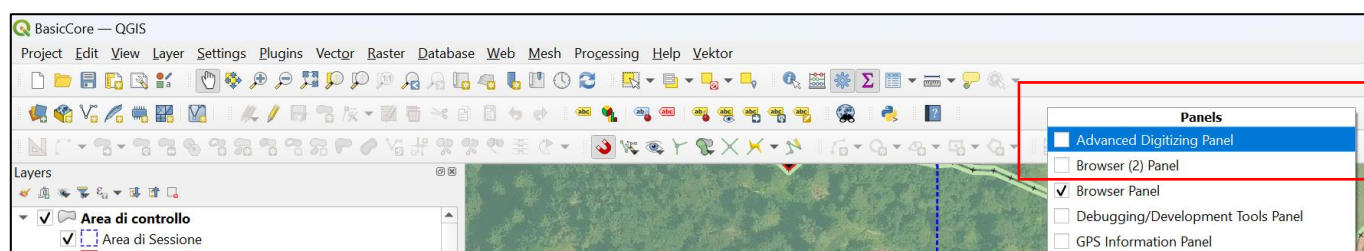


In questo caso, al contrario di quando abbiamo disegnato il BUIL_BUILDING, si deve ricalcare il più fedelmente possibile la superficie/perimetro del nostro "oggetto" (edificio, manufatto, altro). Infatti, sarà proprio la geometria della nostra Unità Volumetrica che farà da riferimento per tutti gli altri oggetti che compongono il nostro edificio (nel caso specifico solamente BUIL_BUILDING) ed alla quale, durante la procedura di import, verranno adattate le altre geometrie. Semplificando il nostro "triangolino" 82984 verrà automaticamente adattato alla geometria del BUIL_PART (Unità volumetrica) appena disegnata.

Chiaramente, rimanendo sempre sull'esempio dell'edificio, possono essere presenti ulteriori componenti quali tettoie, balconi, etc.; anche queste saranno soggette all'adattamento automatico.

MOLTO IMPORTANTE DA CONSIDERARE IL FATTO CHE, NONOSTANTE I DATI DI ALTEZZA ALLA BASE ED ALLA GRONDA NON SIANO OBBLIGATORI, SENZA QUESTE FONDAMENTALI INFORMAZIONI È IMPOSSIBILE, PER IL SISTEMA, CALCOLARE LA VOLUMETRIA PROPRIA DELLA COSTRUZIONE. QUINDI CONSIGLIAMO CALDAMENTE DI IMPIEGARE PARTE DEL PROPRIO TEMPO AL CALCOLO DI QUESTI DUE PARAMETRI.

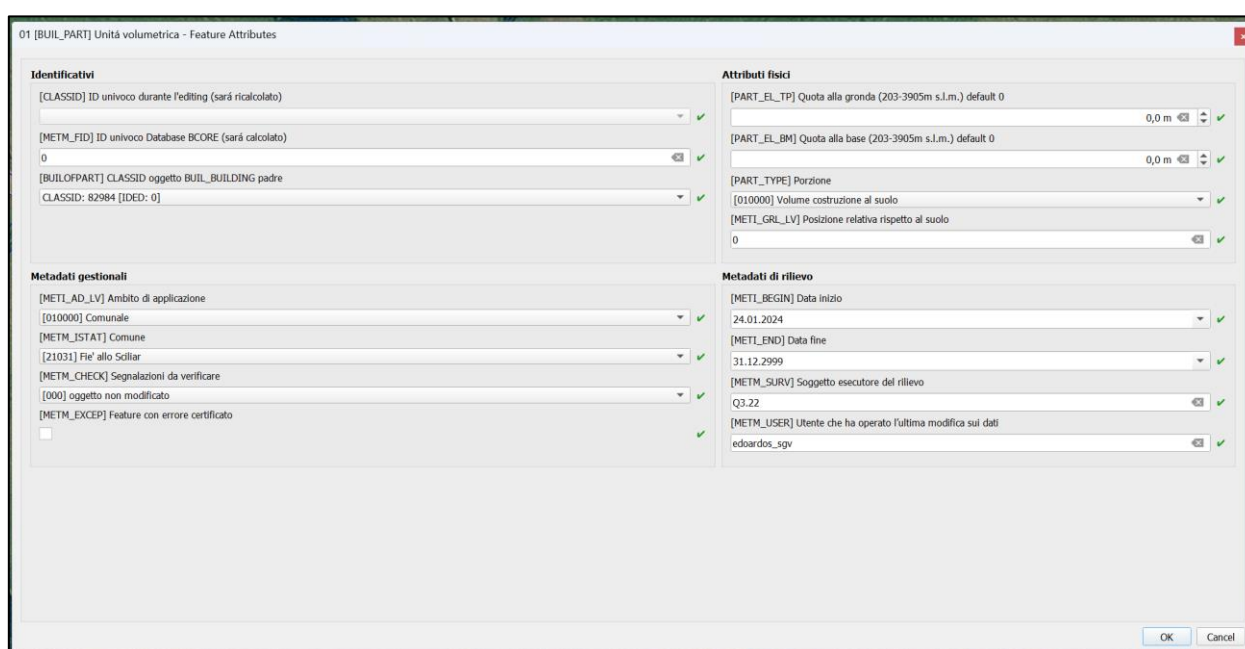
Per disegnare in maniera ancora più efficace e precisa si può utilizzare il tool "Strumenti di Editing Avanzato" che permette di creare geometrie in stile CAD dichiarando lunghezza dei segmenti ed il valore dei vari angoli necessari. Per attivare tale strumento basta selezionarlo facendo click con il tasto destro del mouse sulla barra menu di QGis:



A questo link si può trovare un pratico video che spiega come sfruttare tale tool:

(Video attualmente disponibile solo in italiano)

Concluso l'editing del poligono si aprirà automaticamente la maschera per l'inserimento di alcune informazioni basilari.



Il [CLASSID] ID univoco viene calcolato automaticamente così come il parametro [METM_FID] ID.

Per il valore [BUILOFPART] CLASSID si deve selezionare, dal menù a tendina, il valore [CLASSID] ID generato per la geometria dell'edificio (**82984**).

Gli Attributi fisici **Quota alla gronda** e **Quota alla base** non sono obbligatori, ma caldamente consigliati visto quando spiegato nel paragrafo precedente. Nel caso si volessero inserire allora questi devono essere calcolati seguendo la regola di seguito descritta.

*Regola per calcolo Quota alla gronda e Quota alla base:

I valori in questi campi devono essere contenuti nel range tra 203 e 3905 metri, ovvero la quota minima e la quota massima presenti in Alto Adige.

Esempio: Se il nostro oggetto è alto 10 metri (manufatto), oppure si trova a 10 metri dal suolo (tettoia/balcone), e l'altitudine del comune nel punto in cui stiamo lavorando è 220 metri, la nostra quota alla base sarà appunto 220 mt., mentre la Quota alla gronda (o sommità) sarà 230 mt.

I metadati gestionali, così come quelli di rilievo, sono compilati automaticamente.

Cliccando su OK si termina la procedura di inserimenti dati e la nostra geometria verrà visualizzata già dotata della corretta vestizione grafica.



Il medesimo approccio va applicato per tutti gli ODP che si vogliono creare.

Se dobbiamo disegnare un tratto di viabilità eseguiremo la stessa procedura, ma su layer differenti.

Il nostro **ODP** in questo caso sarà rappresentato dallo strato TRAS_MAIN_ROADS (il “triangolino”) mentre la nostra **OSa** sarà rappresentata dallo strato TRAS_ROAD_AREA (geometria disegnata accuratamente).

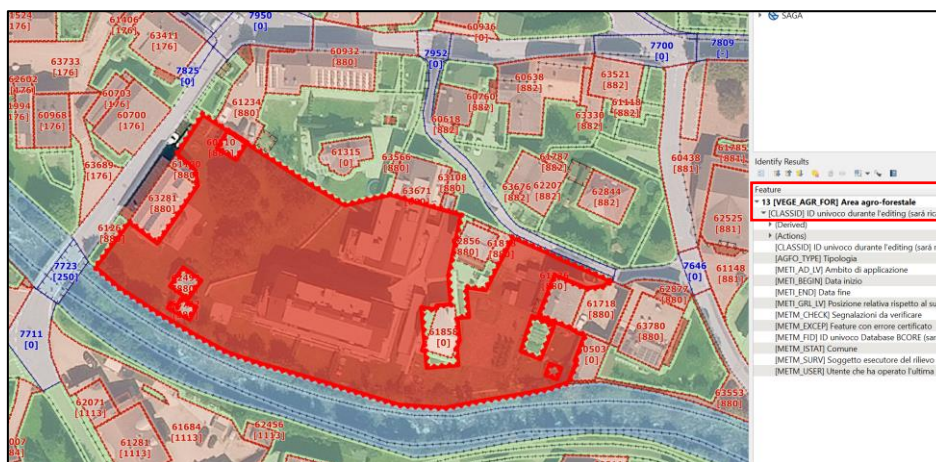
Il resto della procedura è praticamente identico.

- Copiare ed incollare geometrie tra layer differenti.

Può succedere abbastanza sovente che, nonostante i poligoni siano disegnati bene e confacenti alle aree che devono rappresentare, questi siano associati a categorie errate. Un campo di calcio identificato come parcheggio oppure del verde urbano associato al layer del verde agricolo. Questi errori sono dovuti principalmente ad “incomprensioni” avvenute durante la traduzione automatica della cartografica su base National Core a quella su base Basic Core.

Procedendo come segue si può facilmente sistemare la situazione senza dover ridisegnare alcun poligono.

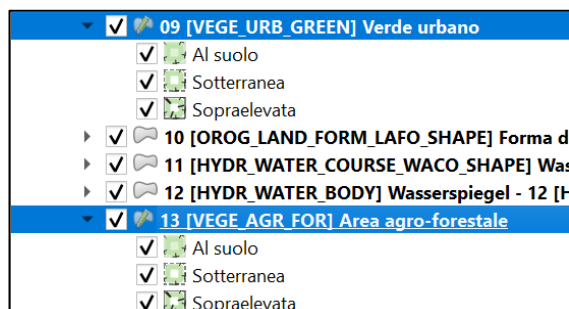
Come esempio abbiamo selezionato questa area all'interno di un centro abitato identificata ancora come verde agricolo e nella quale mancano, anche, ancora molti dettagli (edifici, cortili, etc.).



Questo esempio è utile perché ci permette di ragionare nuovamente e familiarizzare con il concetto della priorità di taglio che abbiamo introdotto all'inizio di questo piccolo manuale.

Sia il verde agricolo, che quello urbano sono tra i layer più basali inclusi nel gruppo **Basic-Core DATI** e, dovendo noi, non solo riassegnare correttamente l'area già esistente, ma disegnarci anche nuove feature questa operazione di copiare ed incollare geometrie tra layer di tipologia differente è spesso la prima cosa da effettuare per poi proseguire nell'aggiornamento della cartografia.

Si inizia mettendo in start editing entrambe i layer interessati, in questo caso: 13 [VEGE_AGR_FOR] Area agro-forestale e 09 [VEGE_URB_GREEN] Verde urbano.

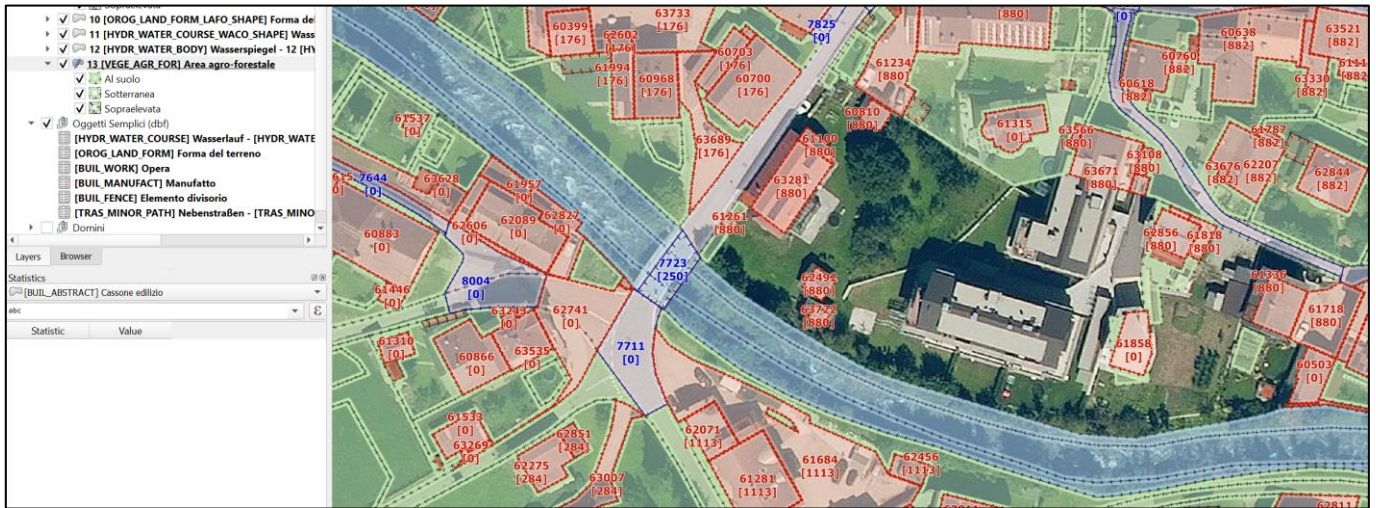


Successivamente selezioniamo, nella TOC, solamente il layer di partenza (Verde agricolo) e con il tool select l'area da correggere:

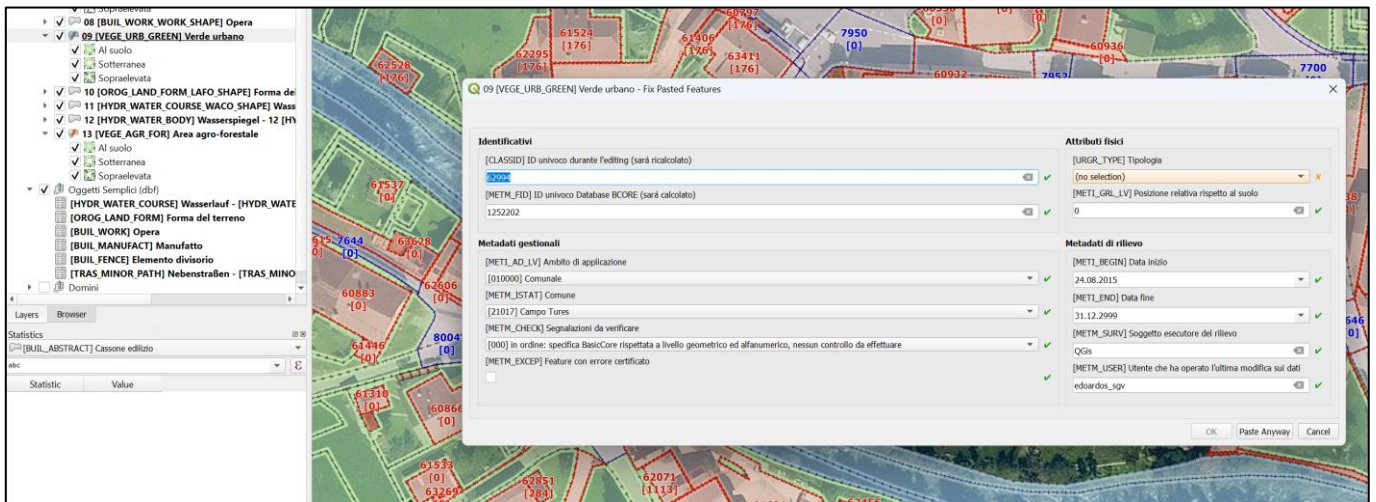


Una volta selezionata l'area la dobbiamo copiare con il classico CTRL+C (copia).

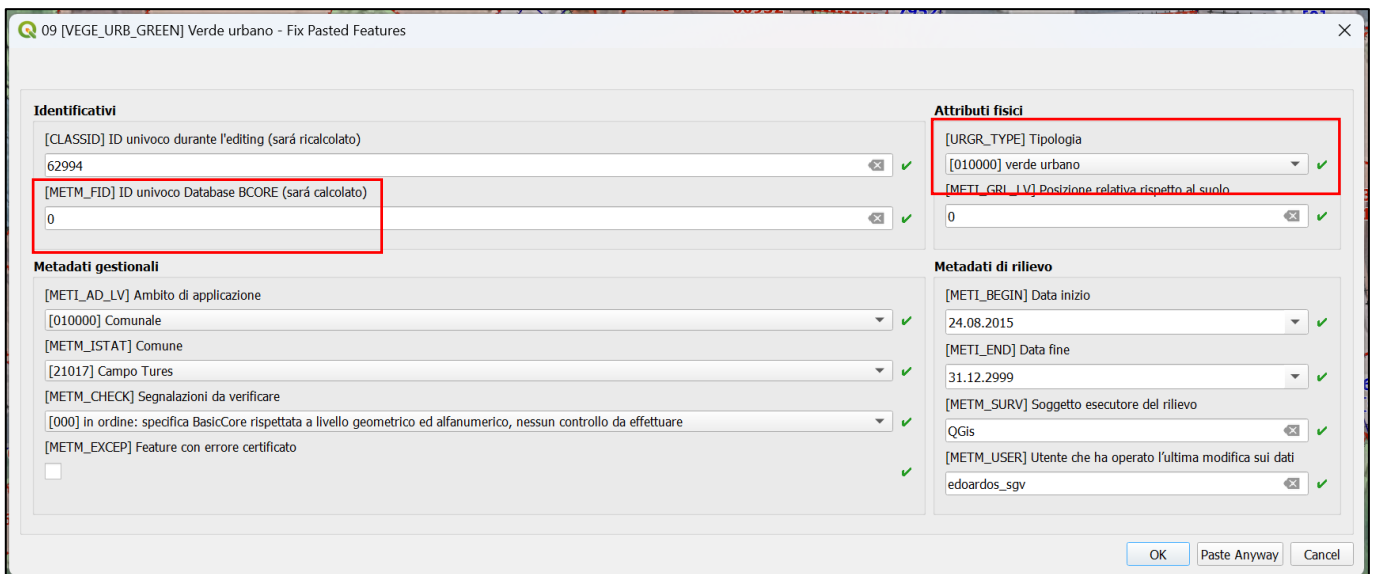
Copiata l'area possiamo cancellarla utilizzando il tasto CANC della nostra tastiera.



L'area selezionata in giallo chiaramente sparisce. A questo punto, nella nostra TOC, selezioniamo il layer di destinazione (Verde urbano) ed incolliamo la geometria appena cancellata utilizzando il comando CTRL+V (incollo).



Copiata la geometria si aprirà automaticamente la maschera di inserimento attributi come se avessimo disegnato un nuovo oggetto. Ora non dobbiamo far altro che cancellare il METM_FID e riportarlo a 0 dopodiché selezionare la nuova tipologia del nostro poligono; in questo caso verde urbano.



Cliccando OK viene visualizzata la stessa geometria copiata poco fa, ma con la nuova tipologia corretta.



Chiaramente se l'area non necessita di ulteriori modifiche e/o aggiornamenti possiamo ritenere conclusa la nostra azione; mentre, se come nel caso d'esempio, ci fosse la necessita di disegnare nuove feature (l'edificio scolastico nello specifico, un ODP + Osa) possiamo proseguire con le varie azioni viste nel capitolo 2. Infatti, la "nuova area" di verde urbano essendo al livello più basso, tra le varie tipologie di layer che compongono il tessuto urbano, verrà "clippata" (tagliata) da quanto disegnato sopra di essa.

IMPORTANTE: UNA VOLTA CONCLUSE TUTTE LE MODIFICHE, PER IMPORTARE IL NUOVO PACCHETTO DI DATI E PROCEDERE CON L'AGGIORNAMENTO È NECESSARIO CHE:

1. NESSUN LAYER SIA IN EDITING
2. SALVARE IL PROGETTO QGIS
3. CHIUDERE IL PROGETTO QGIS
4. CARICARE SOLAMENTE IL FILE GEOPACKAGE (BasicCore-Export.gpkg) CONTENUTO NELLA CARTELLA "DATA" (ID_xyk_For_Editing_Manual\BasicCore-Export-Sxxx-Uyyy-nnnnnnn\QGIS-Project\data)