



Versione 1.0

MIBACT – ICCD 2020



Licenza *Creative Commons* Attribuzione - Condividi allo stesso modo 4.0 Internazionale.
<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>



SIGECweb

Manuali utente per l'uso delle funzioni geografiche

LA GEOREFERENZIAZIONE

Sommario

1. Prima di iniziare la georeferenziazione è importante sapere che.....	2
2. Georeferenziazione tramite interfaccia di editing.....	9
2.1. Esempio di georeferenziazione puntuale in una NORMATIVA DI VERSIONE 3.00.....	9
2.2. Esempio di georeferenziazione lineare in una NORMATIVA DI VERSIONE 3.00.....	13
2.3. Esempio di georeferenziazione areale in una NORMATIVA DI VERSIONE 3.00.....	16
2.4. Esempio di georeferenziazione puntuale in una NORMATIVA DI VERSIONE 4.00.....	19
3. Georeferenziazione tramite inserimento manuale delle coordinate	22

Versione 1.0 – 05_2020

Referente piattaforma SIGECweb: Antonella Negri (ICCD).

Coordinamento: Francesca Spagnuolo.

Gruppo di lavoro: Simona Lunatici, Francesca Spagnuolo.



1. Prima di iniziare la georeferenziazione è importante sapere che

Si ricorda che a seconda della normativa in cui l'utente sta lavorando sarà possibile effettuare tre tipi di georeferenziazione:

- PUNTUALE
- LINEARE
- AREALE

Nelle **NORMATIVE DI VERSIONE 3.00/3.01** questi tre tipi di georeferenziazione corrispondono a tre paragrafi diversi, ovvero:

- **GP – GEOREFERENZIAZIONE TRAMITE PUNTO**
- **GL – GEOREFERENZIAZIONE TRAMITE LINEA**
- **GA – GEOREFERENZIAZIONE TRAMITE AREA**



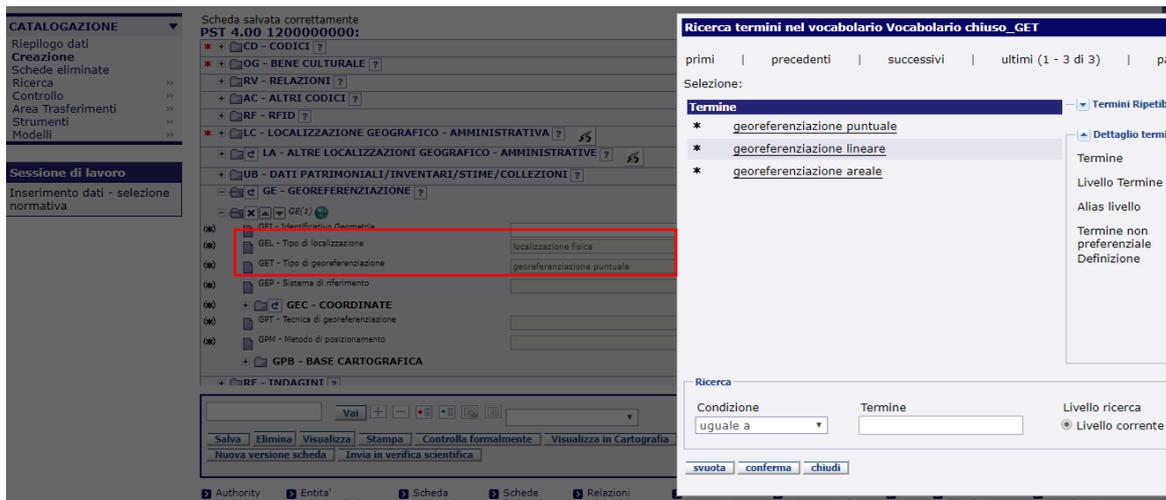
Nelle **NORMATIVE DI VERSIONE 4.00** in un unico paragrafo, **GE – GEOREFERENZIAZIONE**, sono presenti tutti e tre i tipi di georeferenziazione. Per queste versioni oltre al **TIPO DI LOCALIZZAZIONE** sarà necessario indicare anche la **TIPOLOGIA DI GEOREFERENZIAZIONE** (puntuale, lineare, areale), valorizzando il sottocampo **GET**.

Versione 1.0 – 05_2020

Referente piattaforma **SIGECweb**: Antonella Negri (ICCD).

Coordinamento: Francesca Spagnuolo.

Gruppo di lavoro: Simona Lunatici, Francesca Spagnuolo.



L'utente può effettuare la GEOREFERENZIAMENTO scegliendo tra **due modalità**:

1. utilizzando la funzione di "Editing geografico" attivabile cliccando sull'icona  presente accanto al paragrafo relativo alla georeferenziazione (GP, GL, GA per le NORMATIVE DI VERSIONE 3.00/3.01; GE per le NORMATIVE DI VERSIONE 4.00)
2. inserendo manualmente le coordinate x (longitudine) e y (latitudine), negli appositi campi previsti nel paragrafo relativo alla georeferenziazione (GP, GL, GA per le NORMATIVE DI VERSIONE 3.00/3.01; GE per le NORMATIVE DI VERSIONE 4.00)

Prima di effettuare la georeferenziazione, l'utente dovrà assicurarsi di:

1. aver inserito i campi obbligatori di localizzazione nel paragrafo **LC**;
2. aver inserito il **TIPO DI LOCALIZZAZIONE** (GPL, GLL, GAL per le NORMATIVE DI VERSIONE 3.00/3.01; GEL per le NORMATIVE DI VERSIONE 4.00) e aver cliccato su **SALVA** nel menù in fondo alla scheda.
IMPORTANTE: è necessario salvare la scheda dopo aver inserito questo parametro e prima di entrare in "Editing geografico" mediante l'icona .
3. aver inserito la **PROIEZIONE E IL SISTEMA DI RIFERIMENTO** (GPP, GLP, GAP per le NORMATIVE DI VERSIONE 3.00/3.01; GEL per le NORMATIVE DI VERSIONE 4.00), **SOLO** se desidera procedere con l'inserimento manuale delle coordinate (seconda modalità di georeferenziazione indicata nel presente manuale).

Dopo aver inserito il **TIPO DI LOCALIZZAZIONE** e salvato la scheda, l'utente potrà entrare in cartografia nella sessione di "Editing geografico" per disegnare la geometria sulla mappa.

Cliccando su **PROSEGUI**, l'utente potrà entrare nella sessione di "Editing geografico".

Nel caso in cui l'utente non avesse inserito i campi di localizzazione nel paragrafo **LC** e tentasse di effettuare la georeferenziazione il sistema restituirebbe il seguente errore:

Versione 1.0 – 05_2020

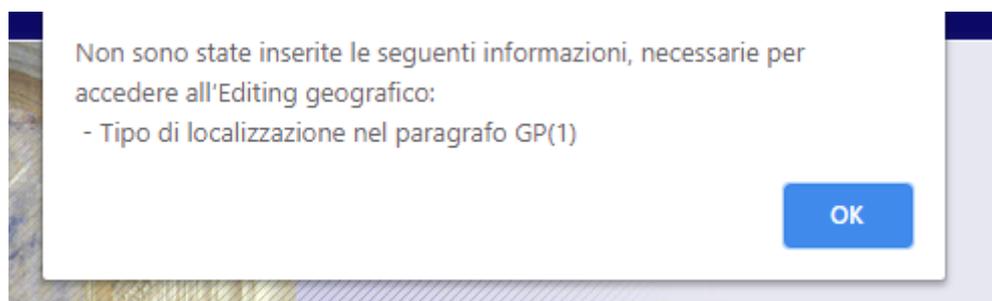
Referente piattaforma SIGECweb: Antonella Negri (ICCD).

Coordinamento: Francesca Spagnuolo.

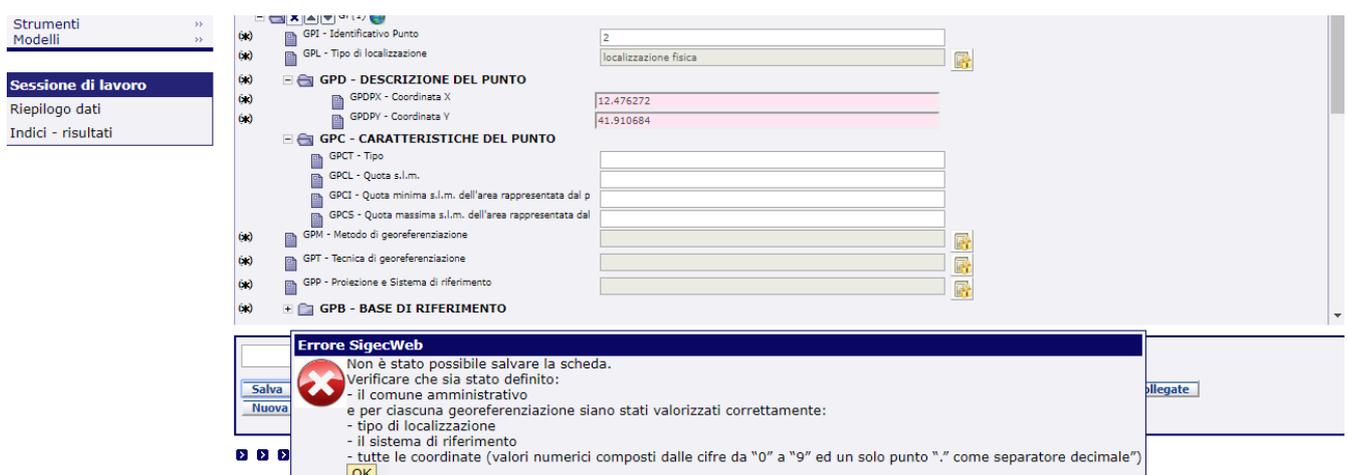
Gruppo di lavoro: Simona Lunatici, Francesca Spagnuolo.



Nel caso in cui l'utente non avesse inserito il **TIPO DI LOCALIZZAZIONE** e tentasse di effettuare la georeferenziazione il sistema restituirebbe il seguente errore (nell'immagine sottostante si riporta l'esempio effettuato sul paragrafo **GP – GEOREFERENZIAZIONE TRAMITE PUNTO**):



Nel caso in cui l'utente volesse procedere con l'inserimento manuale delle coordinate senza inserire la **PROIEZIONE E IL SISTEMA DI RIFERIMENTO** il sistema restituirebbe il seguente errore (nell'immagine sottostante si riporta l'esempio effettuato sul paragrafo **GP – GEOREFERENZIAZIONE TRAMITE PUNTO**):



L'interfaccia di editing permette di svolgere diverse azioni, tra cui:

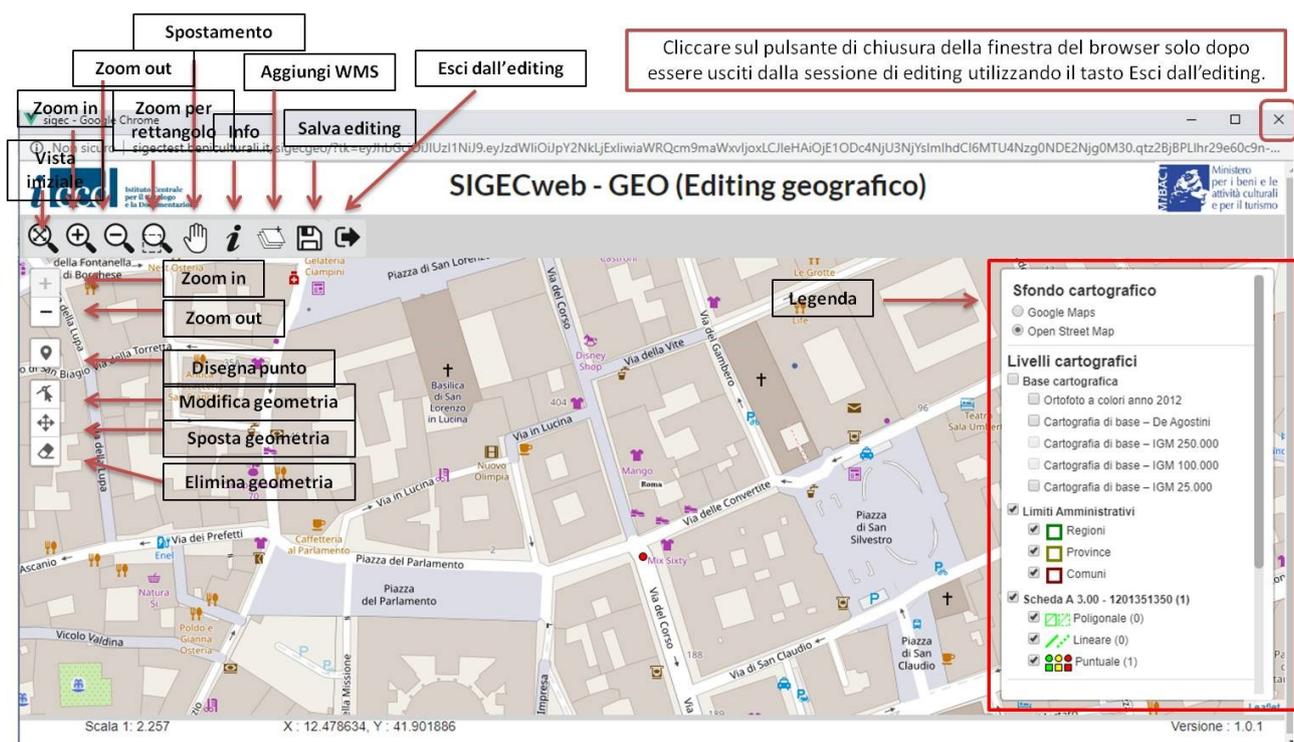
Versione 1.0 – 05_2020

Referente piattaforma SIGECweb: Antonella Negri (ICCD).

Coordinamento: Francesca Spagnuolo.

Gruppo di lavoro: Simona Lunatici, Francesca Spagnuolo.

- ⇒ muoversi nella mappa utilizzando i tasti di **ZOOM IN, ZOOM OUT, ZOOM PER RETTANGOLO, VISTA INIZIALE, INFO**;
- ⇒ disegnare o modificare una geometria mediante **DISEGNA, MODIFICA, SPOSTA, ELIMINA**;
- ⇒ salvare la sessione di editing e uscire dall’editing. **IMPORTANTE**: dopo essere entrati nella sessione di editing è necessario uscire dalla finestra di editing attraverso il pulsante **ESCI DALL’EDITING**. Cliccare sul pulsante **X** della finestra del browser solo dopo aver cliccato questo pulsante.
- ⇒ scegliere lo sfondo cartografico e i livelli cartografici nella sezione a destra dell’interfaccia cartografica.
- ⇒ visualizzare nella legenda le informazioni territoriali inserite nella mappa e contraddistinte da simboli differenti



La **legenda** si compone dei seguenti elementi:

- ✓ Sfondo cartografico, costituito da Google Maps e OpenStreetMap. L’utente potrà scegliere di attivare solo uno tra i due e visualizzerà di default OpenStreetMap.
- ✓ Livelli cartografici, costituiti da:

Versione 1.0 – 05_2020

Referente piattaforma SIGECweb: Antonella Negri (ICCD).

Coordinamento: Francesca Spagnuolo.

Gruppo di lavoro: Simona Lunatici, Francesca Spagnuolo.



- Base cartografica, che una volta selezionata verrà caricata in primo piano rispetto allo sfondo cartografico. L'utente potrà scegliere da diverse opzioni:
 - Ortofoto a colori anno 2012
 - Cartografia di base – De Agostini
 - Cartografia di base - IGM 250.000
 - Cartografia di base - IGM 100.000
 - Cartografia di base - IGM 25.000

La Cartografia di base sarà disponibile solamente a specifiche scale. I layer possono essere accesi o spenti tramite l'apposito flag.

- Limiti amministrativi, composti da:
 - Regioni
 - Province
 - Comuni

Nella vista iniziale si vedranno i layer delle regioni e riducendo lo zoom saranno visibili gradualmente anche i limiti delle Province e dei Comuni. I layer possono essere accesi o spenti tramite l'apposito flag.

- Informazioni sulla singola scheda. La legenda riporterà la tipologia di scheda o di oggetto, il codice catalografico e tra parentesi il numero di geometrie registrate per quella scheda: ad esempio "Scheda A 3.00 - 1201351350 (1)". Saranno disponibili tre layer (che possono essere accesi o spenti tramite l'apposito flag), corrispondenti alle tre diverse geometrie di cui è prevista la registrazione nella scheda:
 - Poligonale (o areale)
 - Lineare
 - Puntuale

Ad ogni geometria corrispondono dei simboli differenziati anche per il **TIPO DI LOCALIZZAZIONE** prescelta nella scheda.

Si precisa che:

- per "localizzazione principale" s'intende "localizzazione fisica" nel paragrafo relativo alla georeferenziazione;
- è possibile generare il "geocoding altra localizzazione" e il "centroide comune altra localizzazione" compilando, laddove presente, il paragrafo LA –ALTRE LOCALIZZAZIONI GEOGRAFICHE AMMINISTRATIVE.



Qui di seguito si riporta la spiegazione dei simboli che l'utente potrà incontrare sulla carta. Per visualizzare nella carta la legenda sottostante è sufficiente cliccare sui relativi simboli accanto al tipo di geometria.

Poligonale:

-  Localizzazione principale
-  Altra localizzazione

Lineare:

-  Localizzazione principale
-  Altra localizzazione

Puntuale:

-  Localizzazione principale
-  Altra localizzazione
-  Geocoding localizzazione principale
-  Geocoding altra localizzazione
-  Centroidi comune localizzazione principale
-  Centroidi comune altra localizzazione

2. Georeferenziazione tramite interfaccia di editing

Una prima modalità di georeferenziazione permette di utilizzare la funzione di “Editing geografico” attivabile cliccando sull’icona  presente accanto al paragrafo relativo alla georeferenziazione (GP, GL, GA per le **NORMATIVE DI VERSIONE 3.00/3.01**; GE per le **NORMATIVE DI VERSIONE 4.00**).

Qui di seguito si riporteranno alcuni esempi di georeferenziazione nelle **NORMATIVE DI VERSIONE 3.00** e nelle **NORMATIVE DI VERSIONE 4.00**.

2.1. Esempio di georeferenziazione puntuale in una **NORMATIVA DI VERSIONE 3.00**

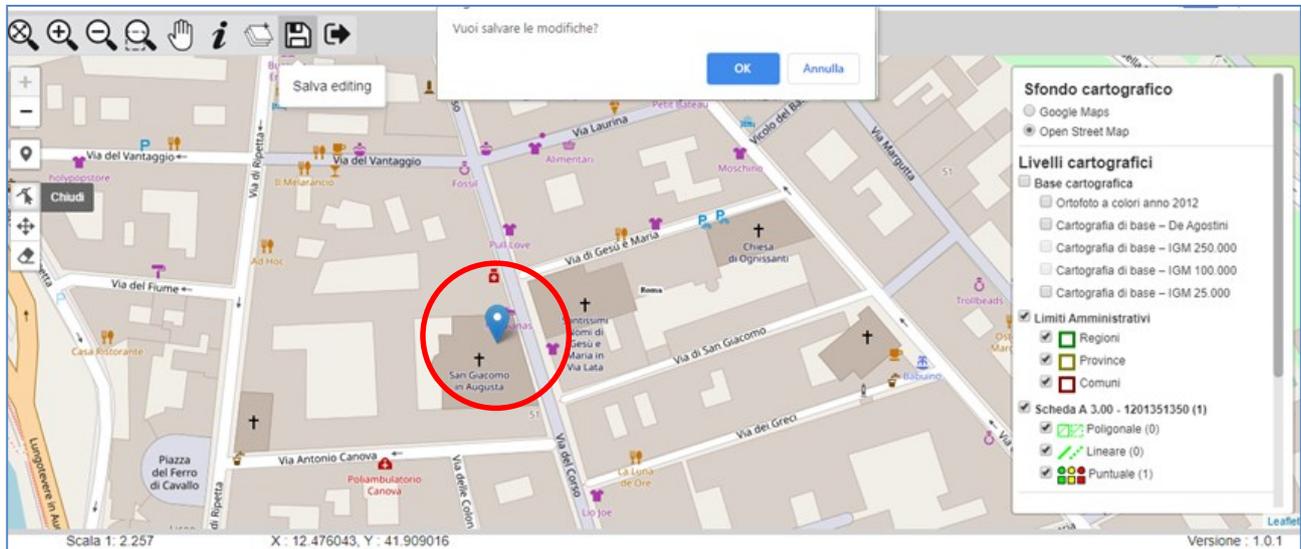
Dopo aver inserito il **TIPO DI LOCALIZZAZIONE GPL** e salvato la scheda, l’utente potrà entrare in cartografia nella sua sessione di editing per disegnare il punto sulla mappa.

L’utente dovrà cliccare su **DISEGNA PUNTO** per disegnare il punto, posizionando il cursore sulla mappa nel punto desiderato.

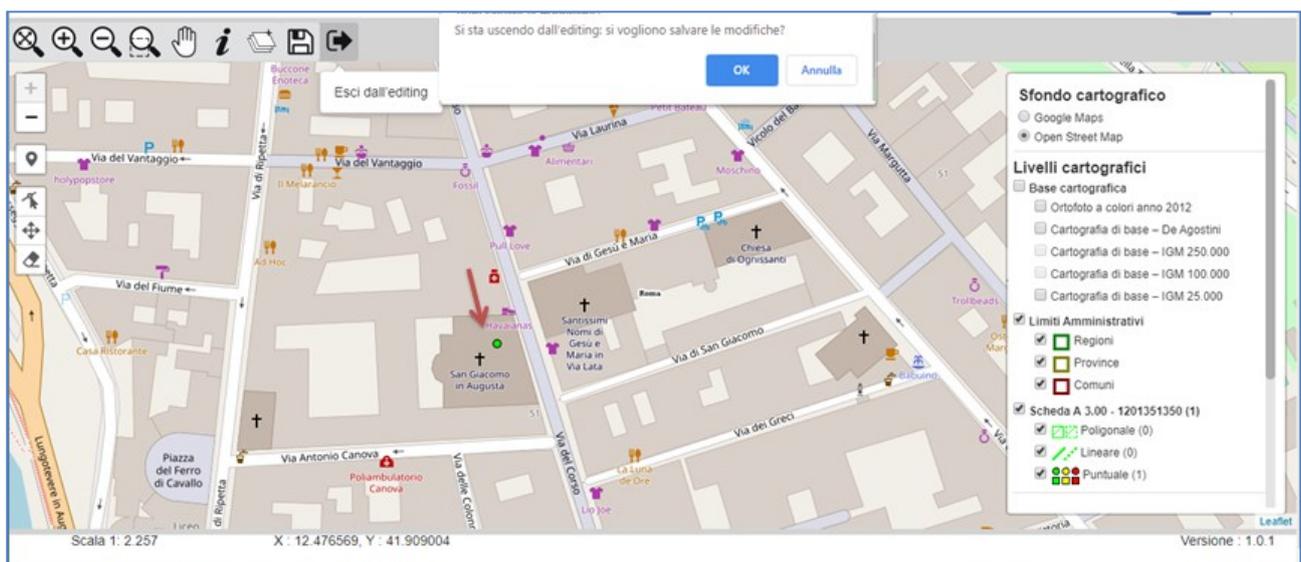


Il punto potrà essere modificato, spostato ed eliminato mediante le funzioni **MODIFICA GEOMETRIA**, **SPOSTA GEOMETRIA**, **ELIMINA GEOMETRIA**, anche nella stessa sessione di editing. Ogni qual volta si utilizzano queste opzioni il punto assume la forma di un puntatore sulla mappa, di colore blu.

Per salvare il punto cliccare su **SALVA EDITING** e **OK**.



Dopo il salvataggio la geometria disegnata assumerà la forma di un punto di colore verde che indica la georeferenza puntuale del bene catalogato. Per uscire dalla sessione di editing cliccare su **Esci DALL'EDITING** e **OK**.



Versione 1.0 – 05_2020

Referente piattaforma SIGECweb: Antonella Negri (ICCD).

Coordinamento: Francesca Spagnuolo.

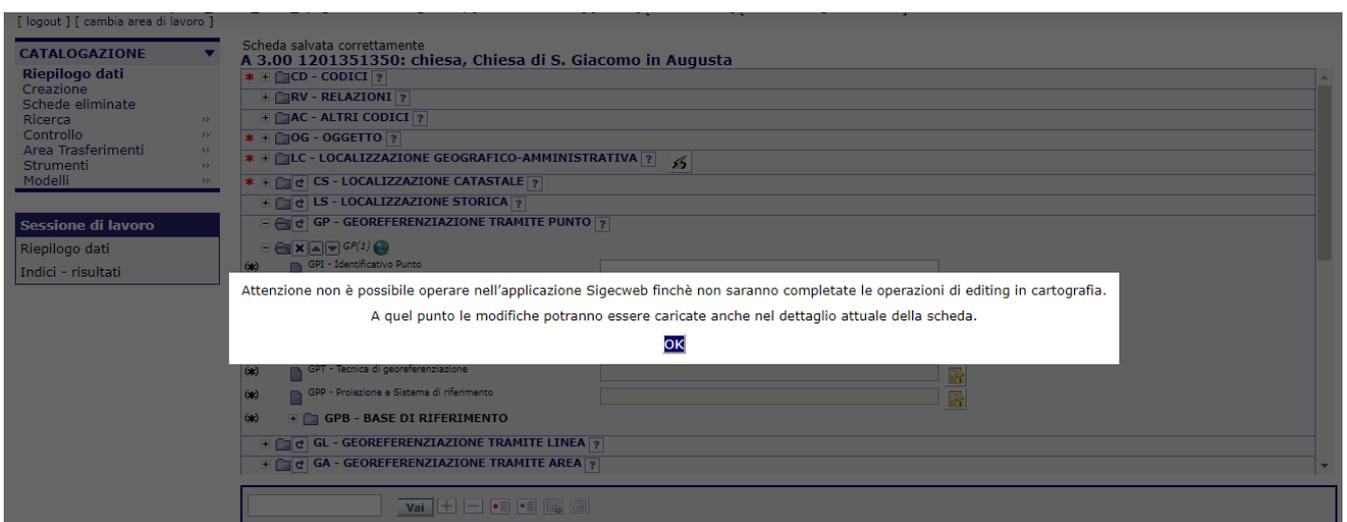
Gruppo di lavoro: Simona Lunatici, Francesca Spagnuolo.

Solo a questo punto l'utente potrà cliccare sulla X della finestra del browser per chiuderla.

N.B. chiudere la finestra senza essere usciti dall'editing comporta un arresto non corretto delle funzionalità cartografiche, pertanto l'accesso alla sezione alfanumerica verrà inibito e sarà necessario riavviare l'applicazione ed effettuare nuovamente il login chiudendo la sessione rimasta erroneamente aperta.



Uscendo dalla finestra di editing l'utente potrà tornare nella scheda e continuare le modifiche.



Versione 1.0 – 05_2020

Referente piattaforma SIGECweb: Antonella Negri (ICCD).

Coordinamento: Francesca Spagnuolo.

Gruppo di lavoro: Simona Lunatici, Francesca Spagnuolo.

Chiusa la sessione di editing la scheda acquisisce alcune informazioni:

- ✓ Coordinate del punto x (longitudine) e y (latitudine)
- ✓ **PROIEZIONE E SISTEMA DI RIFERIMENTO** (ovvero WGS84).

L'utente completerà il paragrafo con le obbligatorietà di contesto del paragrafo contraddistinte con asterisco di colore nero (*), seguendo le indicazioni disponibili nella normativa trasversale scaricabile al link <http://www.iccd.beniculturali.it/getFile.php?id=5739>.



Con l'opzione **VISUALIZZA IN CARTOGRAFIA** l'utente potrà visualizzare:

- ✓ la georeferenza puntuale contraddistinta in cartografia con il punto verde;
- ✓ l'eventuale *geocoding* contraddistinto in cartografia con il punto rosso, se effettuato sull'indirizzo, oppure con il punto giallo, se effettuato sul centroide del Comune;
- ✓ eventuali altre geometrie, lineari e areali (di colore verde), se presenti.

N. B. Per un maggiore approfondimento dell'interfaccia relativa alla consultazione geografica si rimanda al manuale "La visualizzazione in cartografia".



2.2. Esempio di georeferenziazione lineare in una **NORMATIVA DI VERSIONE 3.00**

Dopo aver inserito il **TIPO DI LOCALIZZAZIONE - GLL** e salvato la scheda, l'utente potrà entrare in cartografia nella sua sessione di editing per disegnare la linea sulla mappa.

L'utente potrà cliccare su **DISEGNA LINEA** per disegnare la linea e posizionarla sulla mappa nell'area desiderata.



Versione 1.0 – 05_2020

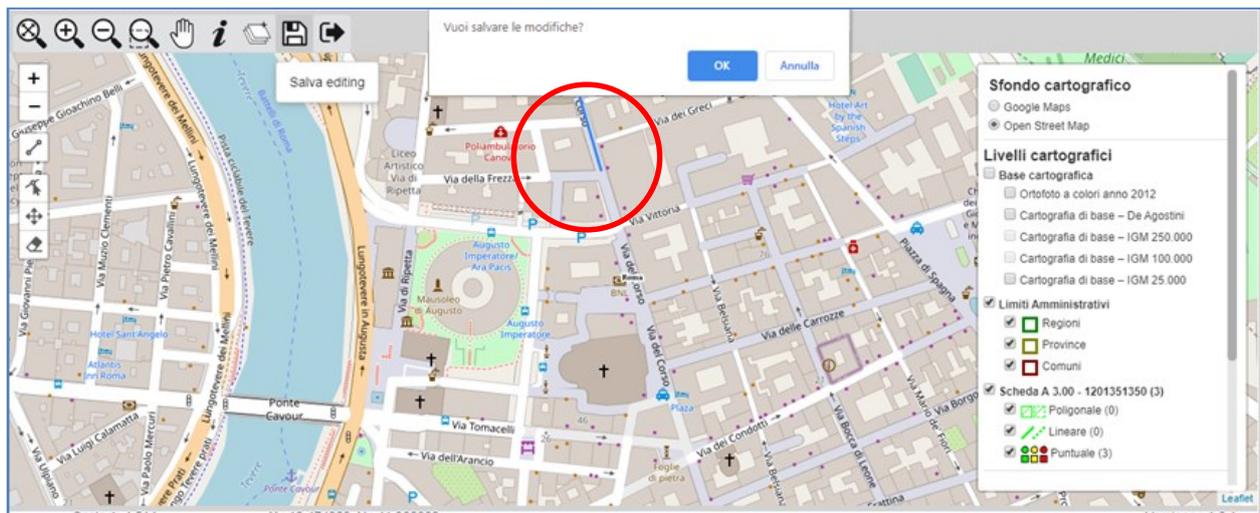
Referente piattaforma SIGECweb: Antonella Negri (ICCD).

Coordinamento: Francesca Spagnuolo.

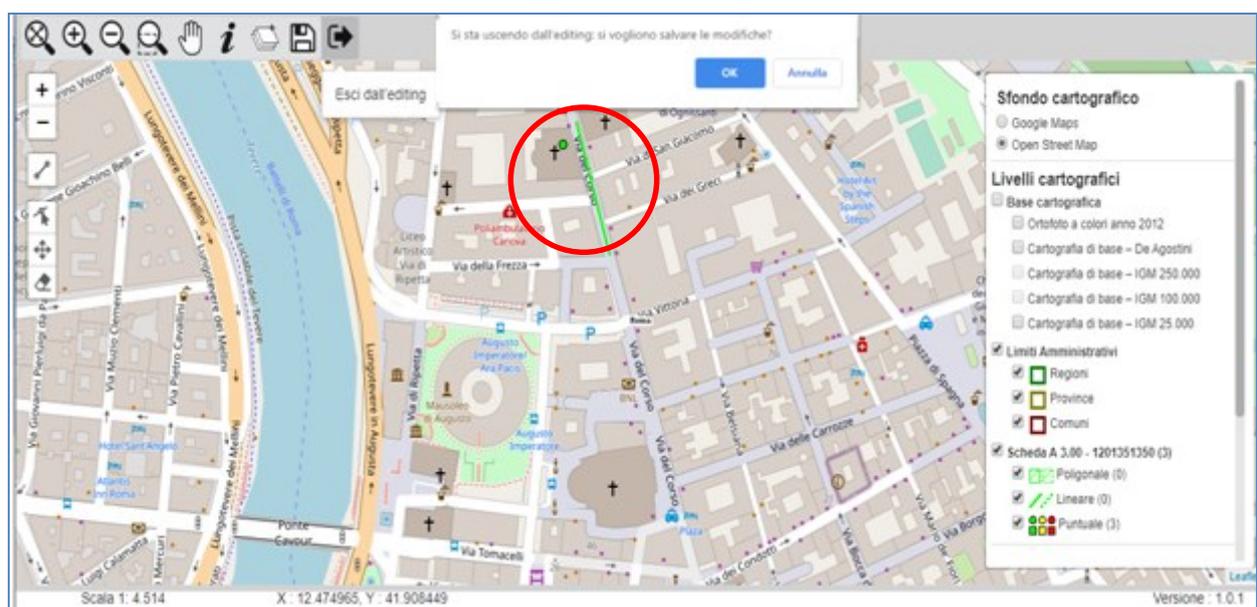
Gruppo di lavoro: Simona Lunatici, Francesca Spagnuolo.

La linea potrà essere modificata, spostata ed eliminata mediante le funzioni **MODIFICA GEOMETRIA**, **SPOSTA GEOMETRIA**, **ELIMINA GEOMETRIA**, anche nella stessa sessione di editing. Ogni qual volta si utilizzano queste opzioni la linea assumerà un colore blu.

Per salvare la linea cliccare su **SALVA EDITING** e **OK**.



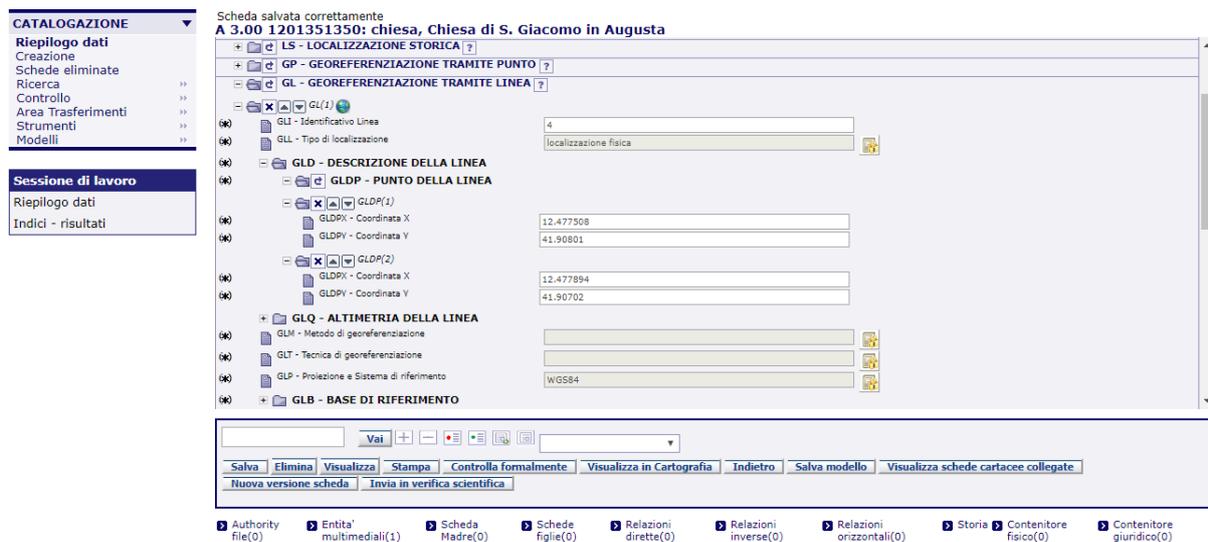
Dopo il salvataggio, la geometria disegnata assumerà la forma di una linea di colore verde che indica la georeferenza lineare del bene catalogato. Per uscire dalla sessione di editing cliccare su **Esci DALL'EDITING** e **OK**. Solo a questo punto l'utente potrà cliccare sulla **X** della finestra del browser per chiuderla.



Chiusa la sessione di editing la scheda acquisisce alcune informazioni:

- ✓ coppia di coordinate x (longitudine) e y (latitudine) dei vertici della linea disegnata;
- ✓ **PROIEZIONE E SISTEMA DI RIFERIMENTO** (ovvero WGS84).

L'utente completerà il paragrafo con le obbligatorietà di contesto del paragrafo contraddistinte con asterisco di colore nero (*), seguendo le indicazioni disponibili nella normativa trasversale scaricabile al link <http://www.iccd.beniculturali.it/getFile.php?id=5739>.



Scheda salvata correttamente
A 3.00 1201251350: chiesa, Chiesa di S. Giacomo in Augusta

LS - LOCALIZZAZIONE STORICA

GP - GEOREFERENZIAZIONE TRAMITE PUNTO

GL - GEOREFERENZIAZIONE TRAMITE LINEA

GLI - Identificativo Linea: 4

GLL - Tipo di localizzazione: localizzazione fisica

GLD - DESCRIZIONE DELLA LINEA

GLDP - PUNTO DELLA LINEA

GLDP(1)

GLDPX - Coordinata X: 12.477508

GLDPY - Coordinata Y: 41.90801

GLDP(2)

GLDPX - Coordinata X: 12.477894

GLDPY - Coordinata Y: 41.90702

GLQ - ALTIMETRIA DELLA LINEA

GLM - Metodo di georeferenziazione

GLT - Tecnica di georeferenziazione

GLP - Proiezione e Sistema di riferimento: WGS84

GLB - BASE DI RIFERIMENTO

Vai

Salva Elimina Visualizza Stampa Controlla formalmente Visualizza in Cartografia Indietro Salva modello Visualizza schede cartacee collegate

Nuova versione scheda Invia in verifica scientifica

Authority file(0) Entità multimediali(1) Scheda Madre(0) Schede figlie(0) Relazioni dirette(0) Relazioni inverse(0) Relazioni orizzontali(0) Storia Contenitore fisico(0) Contenitore giuridico(0)

Con l'opzione **VISUALIZZA IN CARTOGRAFIA** l'utente potrà visualizzare:

- ✓ la georeferenza lineare contraddistinta in cartografia con una linea di colore verde;
- ✓ l'eventuale *geocoding* contraddistinto in cartografia con il punto rosso, se effettuato sull'indirizzo, oppure con il punto giallo, se effettuato sul centroide del Comune;
- ✓ eventuali altre geometrie, puntuali e areali (di colore verde), se presenti.

N. B. Per un maggiore approfondimento dell'interfaccia relativa alla consultazione geografica si rimanda al manuale "La visualizzazione in cartografia".



2.3. Esempio di georeferenziazione areale in una **NORMATIVA DI VERSIONE 3.00**

Dopo aver inserito il **TIPO DI LOCALIZZAZIONE - GLA** e salvato la scheda, l'utente potrà entrare in cartografia nella sua sessione di editing per disegnare il poligono sulla mappa.

L'utente potrà cliccare su **DISEGNA POLIGONO** per iniziare a disegnare i vertici del poligono.



Versione 1.0 – 05_2020

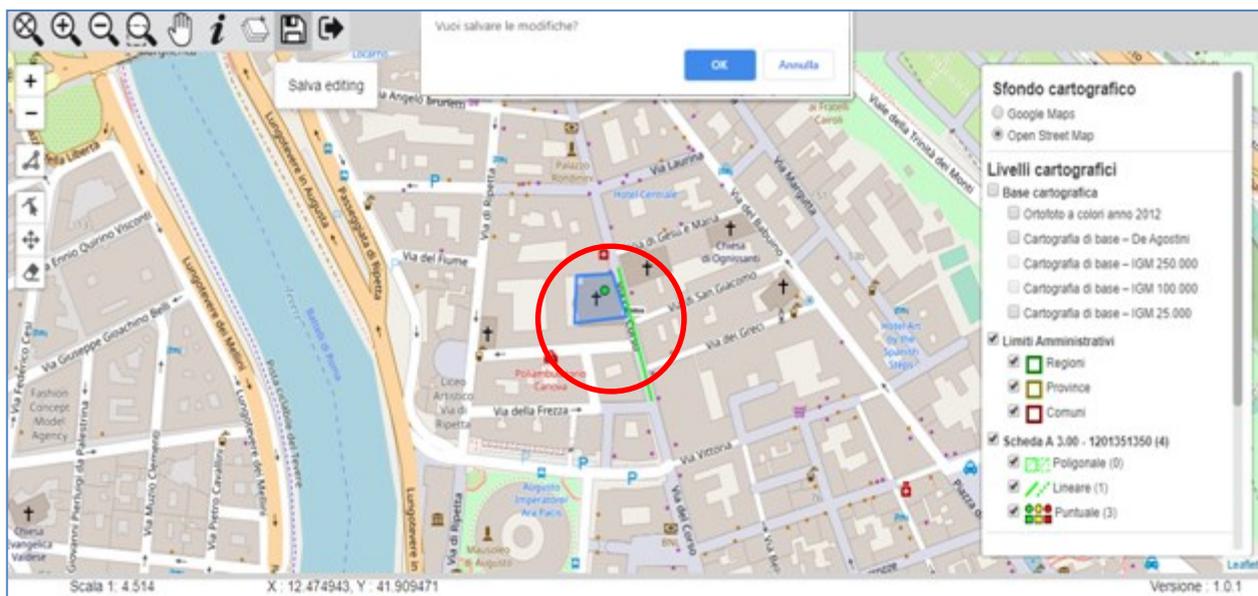
Referente piattaforma SIGECweb: Antonella Negri (ICCD).

Coordinamento: Francesca Spagnuolo.

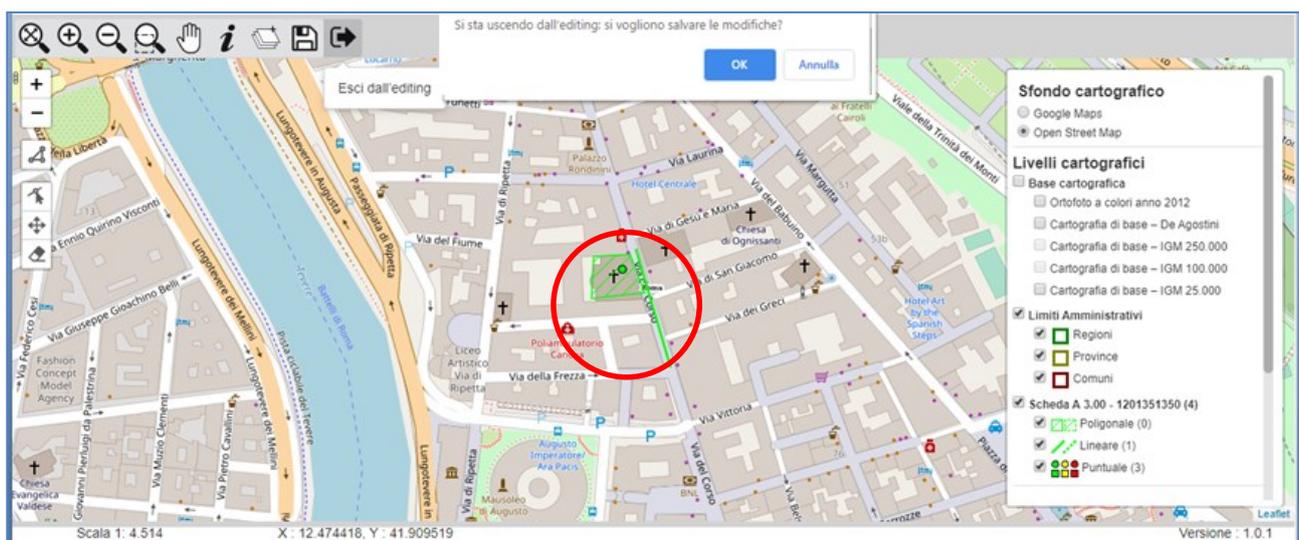
Gruppo di lavoro: Simona Lunatici, Francesca Spagnuolo.

Il poligono potrà essere modificato, spostato ed eliminato mediante le funzioni **MODIFICA GEOMETRIA**, **SPOSTA GEOMETRIA**, **ELIMINA GEOMETRIA**, anche nella stessa sessione di editing. Ogni qual volta si utilizzano queste opzioni il poligono assumerà un colore blu.

Per salvare il poligono cliccare su **SALVA EDITING** e **OK**.



Dopo il salvataggio, la geometria disegnata assumerà la forma di un poligono di colore verde che indica la georeferenza areale del bene catalogato. Per uscire dalla sessione di editing cliccare su **Esci DALL'EDITING** e **OK**. Solo a questo punto l'utente potrà cliccare sulla **X** della finestra del browser per chiuderla.



Versione 1.0 – 05_2020

Referente piattaforma SIGECweb: Antonella Negri (ICCD).

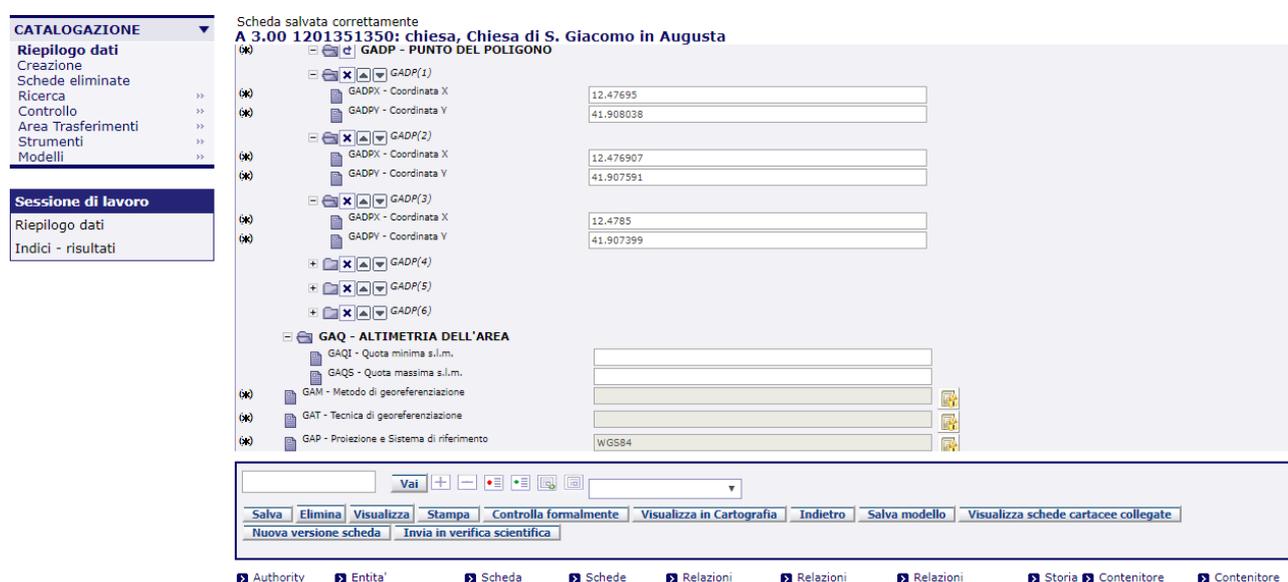
Coordinamento: Francesca Spagnuolo.

Gruppo di lavoro: Simona Lunatici, Francesca Spagnuolo.

Chiusa la sessione di editing la scheda acquisisce alcune informazioni:

- ✓ coppia di coordinate x (longitudine) e y (latitudine) dei vertici del poligono disegnato;
- ✓ **PROIEZIONE E SISTEMA DI RIFERIMENTO** (ovvero WGS84).

L'utente completerà il paragrafo con le obbligatorietà di contesto del paragrafo contraddistinte con asterisco di colore nero (*), seguendo le indicazioni disponibili nella normativa trasversale scaricabile al link <http://www.iccd.beniculturali.it/getFile.php?id=5739>.



Con l'opzione **VISUALIZZA IN CARTOGRAFIA** l'utente potrà visualizzare:

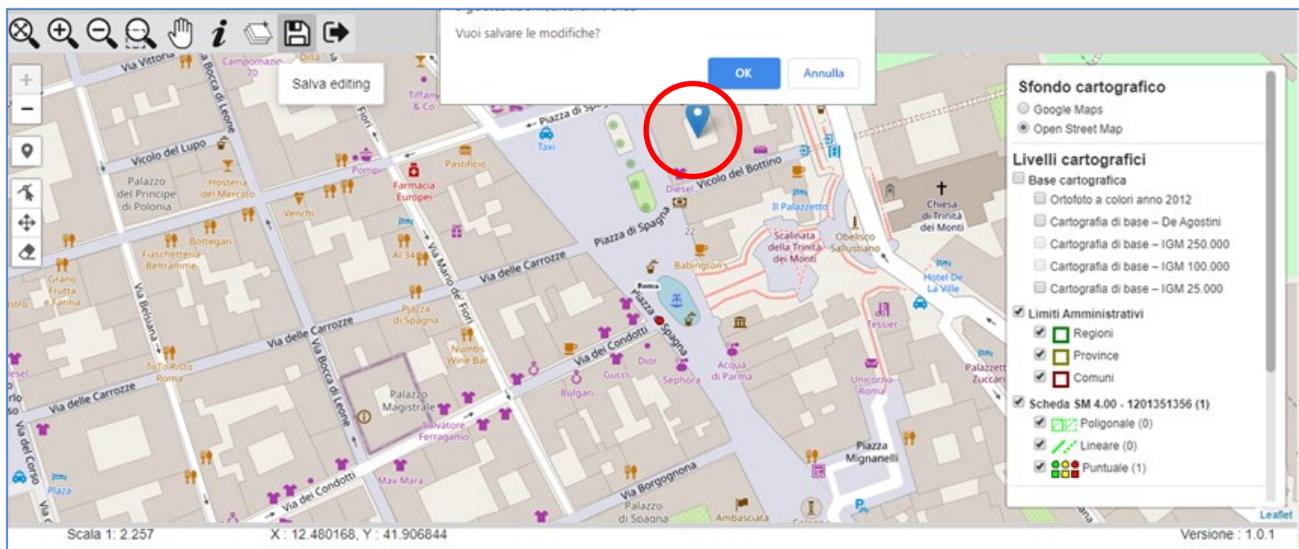
- ✓ la georeferenza areale contraddistinta in cartografia con un poligono di colore verde;
- ✓ l'eventuale *geocoding* contraddistinto in cartografia con il punto rosso, se effettuato sull'indirizzo, oppure con il punto giallo, se effettuato sul centroide del Comune;
- ✓ eventuali altre geometrie, puntuali e lineari (di colore verde), se presenti.

Da questo punto la procedura è comune alle **NORMATIVE DI VERSIONE 3.00**. L'utente dovrà cliccare su **DISEGNA PUNTO** per disegnare il punto, posizionando il cursore sulla mappa nel punto desiderato.



Il punto potrà essere modificato, spostato ed eliminato mediante le funzioni **MODIFICA GEOMETRIA**, **SPOSTA GEOMETRIA**, **ELIMINA GEOMETRIA**, anche nella stessa sessione di editing. Ogni qual volta si utilizzano queste opzioni il punto assume la forma di un puntatore sulla mappa, di colore blu.

Per salvare il punto cliccare su **SALVA EDITING** e **Ok**.



Versione 1.0 – 05_2020

Referente piattaforma SIGECweb: Antonella Negri (ICCD).

Coordinamento: Francesca Spagnuolo.

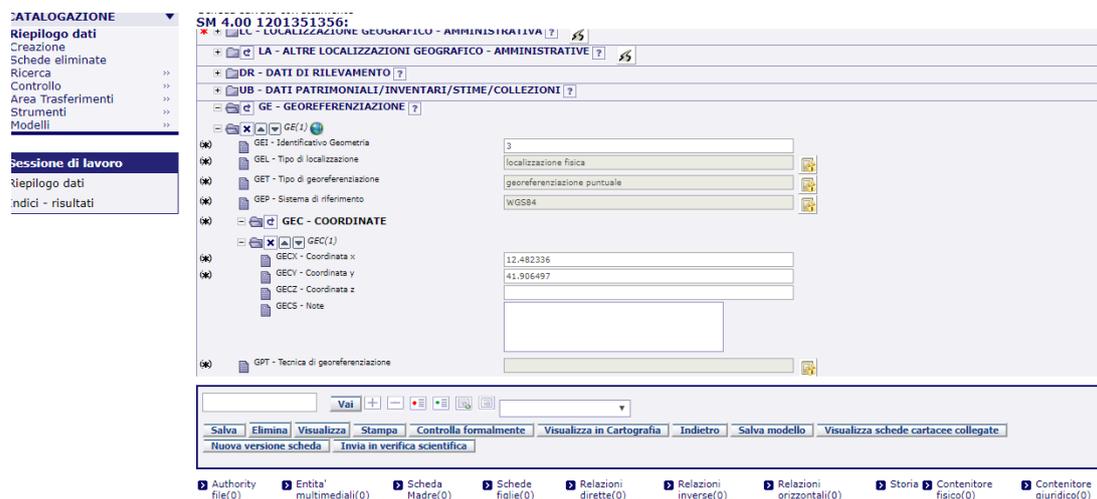
Gruppo di lavoro: Simona Lunatici, Francesca Spagnuolo.

Dopo il salvataggio, la geometria disegnata assumerà la forma di un punto di colore verde che indica la georeferenza puntuale del bene catalogato. Per uscire dalla sessione di editing cliccare su **Esci DALL'EDITING** e **OK**. Solo a questo punto l'utente potrà cliccare sulla **X** della finestra del browser per chiuderla.

Chiusa la sessione di editing la scheda acquisisce alcune informazioni:

- ✓ coordinate del punto x (longitudine) e y (latitudine);
- ✓ **SISTEMA DI RIFERIMENTO** (ovvero WGS84).

L'utente completerà il paragrafo con le obbligatorio di contesto contraddistinte con asterisco di colore nero (*), seguendo le indicazioni disponibili nella normativa trasversale scaricabile al link <http://www.iccd.beniculturali.it/getFile.php?id=5739>.



Con l'opzione **VISUALIZZA IN CARTOGRAFIA** l'utente potrà visualizzare:

- ✓ la georeferenza puntuale contraddistinta in cartografia con il punto verde;
- ✓ l'eventuale *geocoding* contraddistinto in cartografia con il punto rosso, se effettuato sull'indirizzo, oppure con il punto giallo, se effettuato sul centroide del Comune;
- ✓ eventuali altre geometrie, lineari e areali (di colore verde), se presenti.

N. B. Per un maggiore approfondimento dell'interfaccia relativa alla consultazione geografica si rimanda al manuale "La visualizzazione in cartografia".



Per aggiungere altre georeferenziazioni nelle **NORMATIVE DI VERSIONE 4.00** sarà sufficiente replicare il paragrafo **GE - GEOREFERENZIAZIONE** indicando sempre il **TIPO DI LOCALIZZAZIONE - GEL** e il **TIPO DI GEOREFERENZIAZIONE - GET** (puntuale, lineare, areale).

3. Georeferenziazione tramite inserimento manuale delle coordinate

Una seconda modalità di georeferenziazione permette di inserire manualmente le coordinate x (longitudine) e y (latitudine) negli appositi campi previsti nel paragrafo relativo alla georeferenziazione (GP, GL, GA per le **NORMATIVE DI VERSIONE 3.00**; GE per le **NORMATIVE DI VERSIONE 4.00**).

Si consiglia di utilizzare questa modalità solo per la georeferenziazione puntuale poiché la trascrizione manuale delle coordinate, soprattutto in caso di più coppie di coordinate, potrebbe essere suscettibile di errori. Nel caso in cui si decidesse comunque di utilizzare questa modalità, si ricorda che per una georeferenziazione di tipo areale è necessario chiudere il poligono ripetendo la prima coppia di coordinate.

In caso di georeferenziazione puntuale l'utente potrà procedere all'inserimento manuale delle coordinate.

Una volta inserite le coordinate del punto e il sistema di riferimento è necessario salvare la scheda. Si ricorda che se si desidera procedere con l’inserimento manuale delle coordinate è necessario inserire anche la **PROIEZIONE E IL SISTEMA DI RIFERIMENTO** (GPP, GLP, GAP per le **NORMATIVE DI VERSIONE 3.00**; GEL per le **NORMATIVE DI VERSIONE 4.00**).

Dopo il salvataggio della scheda l’utente potrà visualizzare il punto in cartografia.