

Paolo Plini

LA GEOREFERENZIAZIONE DEI LUOGHI DELLA GRANDE GUERRA DEL REGIO ESERCITO

INTRODUZIONE

Alla fine del 2013, sulla scia della precedente esperienza di un progetto di ricerca per l'identificazione dei luoghi legati alle operazioni del Regio Esercito Italiano (R.E.I.) durante la Campagna di Russia¹, si è presa in considerazione l'opportunità e la fattibilità di una analoga iniziativa legata alla Prima guerra mondiale. Dal punto di vista della metodologia, la ricerca non presentava particolari differenze, essendo sempre basata sull'utilizzo di Sistemi Informativi Geografici (GIS) su piccola scala e in ambiente multilingue. Per quanto riguardava l'opportunità, ci si è trovati, cronologicamente, alla vigilia del centenario della Grande Guerra e delle iniziative ad esso collegate, da parte della Struttura di missione per gli anniversari di interesse nazionale della Presidenza del Consiglio dei Ministri.

Nel 2014 venne stipulato un accordo tra la Struttura di missione e il CNR per «la realizzazione del progetto "I luoghi della Grande Guerra", nell'ambito dell'intervento denominato "Sentiero della pace", previsto dal decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri in data 15 maggio 2014, concernente l'approvazione del programma degli interventi commemorativi del centenario della Prima guerra mondiale». L'accordo, della durata di due anni, prevedeva che il CNR procedesse a fornire alla Struttura di missione i risultati derivati dalla realizzazione di un sistema integrato per la identificazione, archiviazione, gestione e disseminazione delle informazioni geografiche sui siti coinvolti dalla Prima Guerra mondiale.

Al momento della stesura della proposta, il CNR aveva già gettato le basi dell'infrastruttura tecnologica e provveduto alla immissione di un certo numero di siti, circa 800, per poter testare il sistema e verificarne le funzionalità e l'affidabilità. Alla conclusione dell'accordo (marzo 2016) venne consegnato il database contenente circa 6000 siti georeferenziati e classificati per tipologia. Da quella data il CNR ha proseguito e prosegue tuttora, l'attività di ricerca che ha portato, alla data del presente contributo, all'identificazione di circa 13.000 siti.

¹. PLINI 2013.

Questo contributo va inteso come un *summary paper*, teso a riassumere quanto ottenuto e pubblicato finora su riviste e volumi nazionali e internazionali.

LA GEOGRAFIA DELLA GRANDE GUERRA DEL REGIO ESERCITO

Quando si pensa alla Prima guerra mondiale in relazione al Regio Esercito, è opinione comune che tutti gli avvenimenti si siano svolti nella zona nord-est del territorio italiano. In realtà, nei quattro anni di guerra l'impiego delle unità del R.E.I. venne esteso ben al di fuori dei confini italiani. In questa ricerca si è fatto riferimento anche alle operazioni del Corpo speciale italiano d'Albania, successivamente ridesignato come XVI Corpo d'armata, dal marzo 1916, del Corpo di spedizione italiano in Sinai dal 1917, del Corpo di spedizione italiano in Macedonia dall'aprile 1916, del II Corpo d'Armata in Francia dall'aprile 1918, del Corpo di spedizione italiano in Estremo Oriente dall'agosto del 1918, del Corpo di spedizione italiano in Murmania dall'agosto del 1918. Relativamente all'identificazione dei luoghi, la ricerca ha preso in considerazione tutti questi territori e alla conseguente classificazione e georeferenziazione, portando il totale degli (attuali) stati interessati a trenta distribuiti su tre continenti (fig. 1).

Per quanto riguarda il territorio italiano, i luoghi identificati si posizionano su 19 regioni. A questo punto è necessario un chiarimento su cosa si intenda con la dicitura "luoghi della Grande Guerra". Il primo conflitto mondiale ha coinvolto il R.E.I. in tutte le branche dell'arte militare: tattica, strategia, logistica e organica. Questo ha comportato un dispiegamento di uomini, mezzi e infrastrutture in aree anche molto distanti da quelle riconducibili alla linea del fronte. Sono state anche prese in considerazione tutte le strutture adibite alla difesa preventiva (Linea Cadorna), alla battaglia aerea, alla guerra sul mare e alla difesa costiera. Ad esempio, nella piazzaforte dello stretto di Messina sono presenti 25 fortificazioni costiere a cannoni fissi. Si può quindi riassumere affermando che per "luoghi della Grande Guerra" si intendono tutte le località interessate dagli eventi bellici, che si tratti di combattimenti, località di transito, sosta o addestramento, sedi di unità della sanità militare, campi di Aviazione, cimiteri di guerra, ecc.

Per agevolare il lavoro di classificazione sono stati definiti i limiti di sette settori, relativi alle principali aree di guerra, di cui cinque in territorio italiano (Ortles - Cevedale - Adamello; Giudicarie - Garda - Altipiani; Dolomiti - Alpi Carniche; Alpi Giulie - Isonzo - basso Friuli; medio-basso Piave), uno per il fronte occidentale e uno per quello orientale. A questi si aggiunge un altro settore relativo alle fortificazioni della Linea Cadorna.

IL SISTEMA INFORMATIVO GEOGRAFICO

Per poter gestire i dati raccolti e la loro posizione sul territorio è stato realizzato un sistema informativo geografico (GIS) appositamente strutturato. Il GIS è un sistema integrato che consente l'acquisizione, gestione,

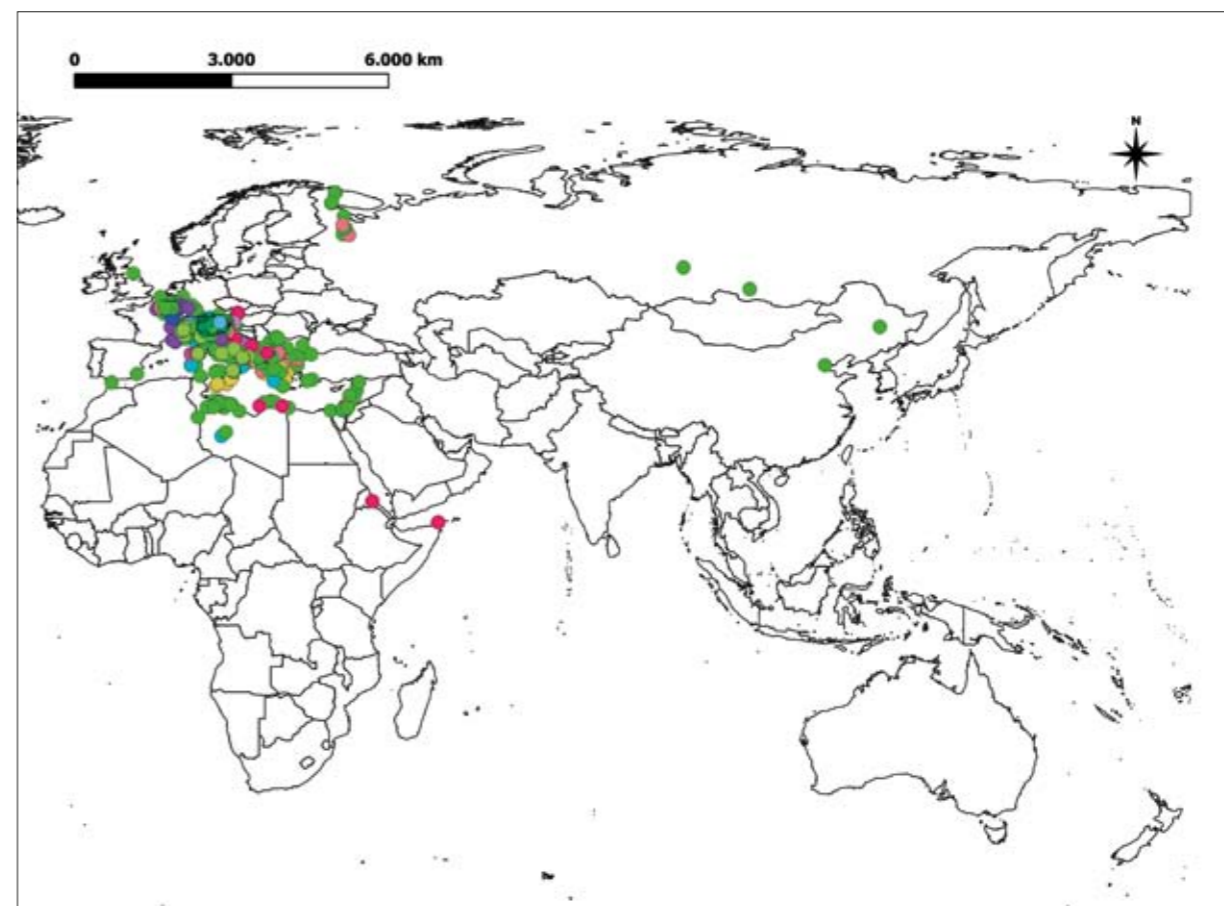


Fig. 1. I siti identificati durante la ricerca. I colori rappresentano le varie tipologie indicate in tabella 1 e sono soggetti a variazione a seconda della fase del lavoro nel GIS.

visualizzazione e restituzione dell'informazione geografica, in grado di poter gestire livelli informativi, contenenti dati associati a univoche coordinate geografiche e archiviati in un geodatabase, e consentire la stratificazione di tali livelli, così da poter effettuare ricerche incrociate ed attivare diversi tipi di visualizzazioni, in funzione delle informazioni che si desidera ottenere.

FONTI BIBLIOGRAFICHE E CARTOGRAFICHE

La produzione di testi aventi come argomento la Prima guerra mondiale sui fronti che videro impegnato il R.E.I. è enorme e ha costretto a operare una selezione. Ad oggi i testi da cui sono state estratte informazioni relative ai luoghi sono circa 400. Si tratta di memorie di combattenti, diari e riassunti storici, bollettini di guerra, guide ai campi di battaglia, testi che analizzano specifici episodi bellici. Quando possibile non ci si è limitati a fonti italiane, ma si sono consultati anche volumi di parte austro-ungarica e in lingua inglese. L'estrazione delle voci riconducibili a luoghi è stata effettuata manualmente, procedura molto lunga, ma in grado di assicurare una buona precisione e copertura.

L'elenco completo delle fonti documentali utilizzate come fonti e non riportate in bibliografia, per motivi di spazio, è consultabile su <http://plini-alpini.net/bibliotecalpina-2/>.

Per quanto riguarda la cartografia, sono state utilizzate carte dell'epoca sia di fonte italiana che straniera. Per la cartografia attuale si è fatto ampio utilizzo della cartografia messa a disposizione tramite Web Map Services (WMS), tecnica che produce dinamicamente mappe di dati spazialmente riferiti, a partire dalle informazioni geografiche della zona inquadrata nel GIS. Per la presente ricerca ci si è dati come limite di scala quella delle tavole dell'Istituto Geografico Militare 1:25000. Carte a scale maggiori, come 1:10000 e 1:5000 sono state consultate, ma sempre quando il dato poteva poi essere rappresentato alla scala di riferimento. In quest'ottica, ad esempio sono state volutamente ignorate forme del territorio come le cuspidi e forcelle del gruppo della Croda Rossa, o il complesso sistema di doline nel Carso.

LA GESTIONE DEI TOPONIMI

All'interno del geodatabase sono stati predisposti i campi necessari per gestire, oltre alle informazioni geografiche, tutte le occorrenze dei toponimi citati nei testi e nelle carte.

Per luogo si intende una entità fisica del territorio riconducibile univocamente a una coppia di coordinate geografiche. Il toponimo rappresenta invece la forma in cui il nome del luogo viene esplicitato. Ci si è trovati ben presto davanti a una notevole eterogeneità per quanto riguardava la rappresentazione dei toponimi. Varianti formali, lessicali, omonimie, forme derivate da nomi stranieri, errori sono stati tutti raccolti e ricondotti alla forma considerata ufficiale, corrispondente, per il territorio italiano, a quanto riportato dalla cartografia 1:25000 dell'I.G.M. Oltre a quanto sopra elencato, sono stati anche raccolti i toponimi in altre lingue, in particolare albanese, francese, greco, macedone, sloveno, tedesco, ecc. Il flusso decisionale, relativo alla procedura seguita è rappresentato nella figura 2.

L'analisi ha evidenziato la presenza di cinque tipologie principali, così riassumibili:

- Varianti formali e lessicali
 - › Varianti formali in cui entrambe le forme del nome possono essere ritenute corrette e le differenze sono ascrivibili alla presenza di spazi in più o in meno (Tre Ponti - Treponti) e di segni diacritici e di interpunzione (Zuc dal Bôr - Zuc dal Bor)
 - › Varianti lessicali (Forte Dosso delle Somme - Forte Dosso del Sommo)
 - › Forme differenziate dall'assenza di una o più formanti del nome (Opicina - Villa Opicina)
- Varianti dialettali (Valle dell'Acqua - Valle de l'Aga)
- Varianti linguistiche
 - › Forme in altra lingua a causa della posizione del sito prima del conflitto, poi "tradotte" in italiano (Crna Griža - Cerna Grisa)

- › Forme che utilizzano parte del nome in altra lingua (Val Rio del Lago - Valle Seebach)
- Diverse forme del nome dello stesso luogo (Cima di Vèzzena - Pizzo di Levico)
- Omonimi (Monte Cristallo nelle Alpi centrali 3434 m - Monte Cristallo nelle Dolomiti 3221 m)

Una ulteriore suddivisione, in questo caso riconducibile ad un numero ristretto di siti, è ricollegabile a variazioni temporali:

- Toponimi privi di nome, successivamente denominati durante la guerra come la guglia a quota 2556 nel gruppo del Piccolo Lagazuoi rinominata dagli italiani Punta Berrino e dagli austro-ungarici Öllacher Stellung (postazione Öllacher).
- Toponimi rinominati durante la guerra, generalmente intitolati a militari caduti sul posto (Volnik - Quota Gen. Papa)
- Variazioni del nome nel periodo successivo alla fine della guerra (Nervesa - Nervesa della Battaglia; Ronchi di Monfalcone - Ronchi dei Legionari)
- Toponimi rinominati senza motivazioni legate alla fine della guerra (Cavazuccherina - Jesolo; Grisolèra - Eraclea)

Per ultimi, ma non meno importanti, vanno citati gli errori di trascrizione veri e propri. In questo caso, la forma rinvenuta non è riconducibile a nessuno dei casi sopra elencati (Collibron à Colbricon; Callari à Calgari).

Va anche evidenziato come, a volte, la variante incontrata su un testo rappresenti una variazione rispetto ad un'altra variazione del nome ufficiale (Monte Foppa - Cima Valbruna - Cima Val Bruna) (fig. 2).

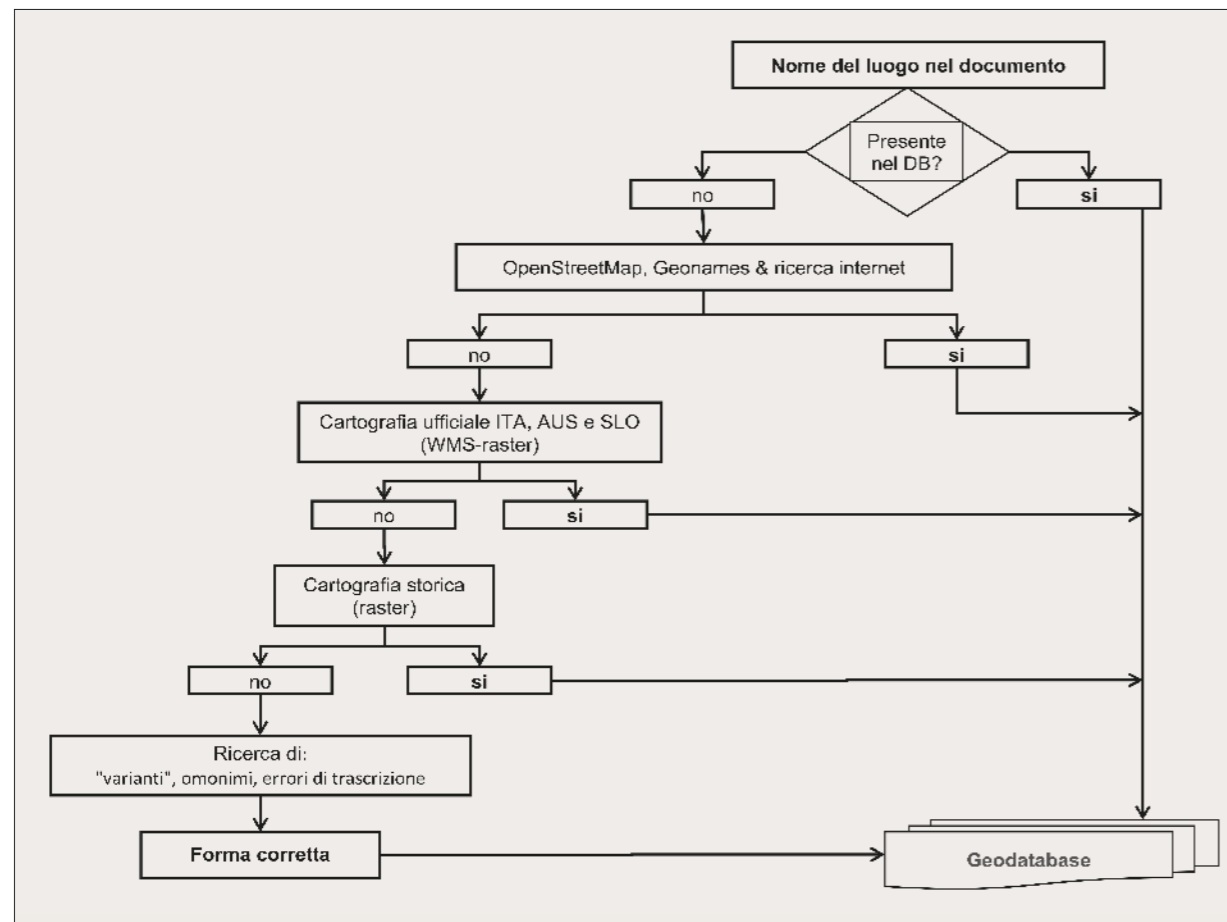
A volte, per poter procedere, è stato necessario incrociare i dati provenienti da più fonti per poter identificare in modo univoco un luogo. Una delle cause di questa problematica è riconducibile alla lacunosa conoscenza dei luoghi da parte dei militari, che spesso portava a rappresentare i toponimi senza specifica cognizione di causa, o a eccessi di confidenza quando, ad esempio, la località di Conogiano (UD) è stata riportata come Conegliano (TV), nella erronea certezza di aver corretto uno sbaglio.

È possibile ricondurre i possibili casi di combinazioni tra i toponimi e la loro posizione sul territorio come segue:

- un nome, un luogo;
- un nome, nessun luogo (la località non esiste più);
- nessun nome, un luogo (è il caso di numerosi punti quotati anonimi);
- un nome, più luoghi (nel caso di omonimie);
- più nomi, un unico luogo (varianti toponimiche).

RISULTATI

La ricerca, che ormai prosegue da sette anni, ha portato ad oggi a identificare oltre 13.000 luoghi, rappresentati da 20.176 toponimi. I luoghi sono stati classificati per tipologia (tab. 1). La classificazione si è rivelata utile per valutare quanta e quale parte del territorio sia stata interessata dagli eventi bellici, oltre che a rappresentare un elemento di approfondi-



mento della conoscenza dei luoghi ai fini della conservazione della memoria (Tab. 1).

Ai luoghi identificati sono stati attribuiti dei marcatori qualora siano stati estratti da documenti ufficiali, come Bollettini della guerra², Riassunti storici di Esercito³, Guardia di Finanza⁴, Marina⁵, relazione ufficiale austro-ungarica⁶. In questo modo è anche possibile evidenziare quali e quanti siano i luoghi citati in un particolare documento.

Per quanto riguarda il territorio dell'attuale Friuli Venezia Giulia, i luoghi attualmente identificati e georeferenziati sono 2.392; di questi 917 sono rappresentati da centri abitati, 326 corrispondono a cime e punti quotati, 247 sono edifici isolati, mentre i rimanenti ricadono nelle varie categorie della tabella 1. A 836 voci è stato possibile abbinare il toponimo friulano.

2. ANONIMO 1923.

3. Ministero della Guerra 1924-1929.

4. OLIVO 1924.

5. Ufficio Storico della Regia Marina 1935.

6. Österreich-Ungarns Letzter Krieg 1931-1938.

Fig. 2. Rappresentazione grafica della procedura seguita dall'estrazione del toponimo alla georeferenziazione del luogo

Tabella 1. Le tipologie dei luoghi identificati finora.

abitato	cimitero	isola	strada
area	diga	lago	tagliata stradale/ferroviaria
argine	dolina	linea trincerata	teleferica
base navale	dorsale montuosa	mare	torre telemetrica
batteria di artiglieria	edificio	monumento	treno
bosco	faro	osservatorio	trincea
bunker	fiume	ponte	Uadi
campo aviazione	fontana	porto	valle
canale	forte	punto quotato	valico
caposaldo	galleria	sacrario	viadotto ferroviario
cascata	galleria ferroviaria	sbarramento ferroviario	villaggio di guerra
casello ferroviario	ghiacciaio	sentiero	
catena montuosa	grotta	snodo ferroviario	
cava	gruppo montuoso	sorgente	
cima	idrovara	stazione ferroviaria	

Oltre 300 luoghi hanno un corrispettivo in lingua slovena e 210 in quella tedesca. Sono circa 500 i luoghi che insistono sui due tratti di confine tra Italia, Austria e Slovenia, rimasti pressoché invariati rispetto al confine tra Regno d'Italia e Impero austro-ungarico (fig. 3). Nella zona corrispondente al Carso Classico i siti identificati sono oltre 510 (fig. 4).

DISSEMINAZIONE DEI DATI E CONCLUSIONI

Per garantire l'accesso in remoto a tutti gli utenti interessati alle località legate agli eventi della Grande Guerra, il sistema informativo geografico utilizzato per gestire i luoghi individuati è stato poi predisposto per essere usato come un webGIS (<http://webgis.ia.cnr.it/GGGIS/>).

La fase di sviluppo dell'infrastruttura per la visualizzazione dei dati su Internet è iniziata una volta raggiunto un congruo numero di dati e un buon livello di affidabilità del sistema. Il webGIS è stato realizzato utilizzando strumenti *open-source*, in modo da consentire di effettuare la ricerca dei luoghi, utilizzando una qualunque delle forme topologiche verbali presenti nei testi, oltre alle forme nelle altre lingue presenti nel geodatabase; selezionando il nome del luogo è possibile visualizzare la sua posizione sul territorio, con la possibilità di configurare i parametri di visualizzazione e la scala di rappresentazione.

Le visualizzazioni vengono generate dal server in tempo reale e vengono messe a disposizione dell'utente un insieme di strumenti per la navigazione. A seconda della zona da rappresentare è possibile effettuare alcune operazioni, come ingrandire o ridurre la vista, impostare la trasparenza dei

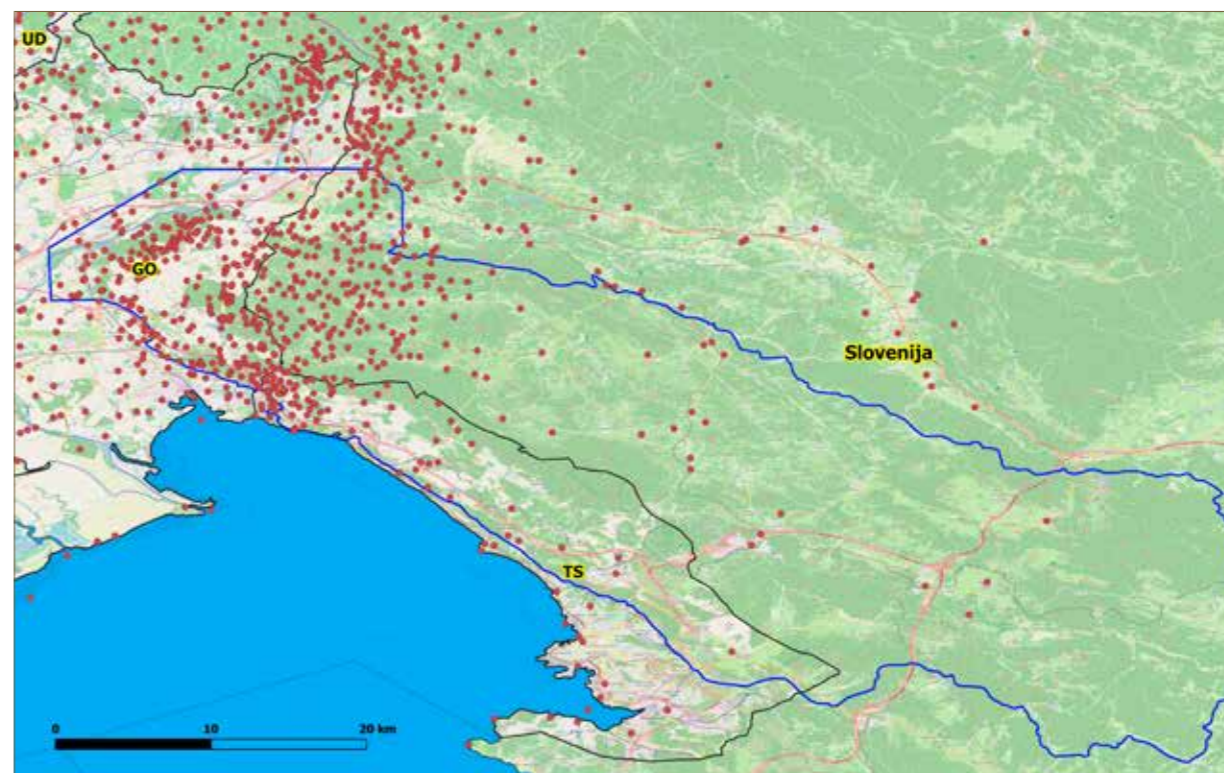
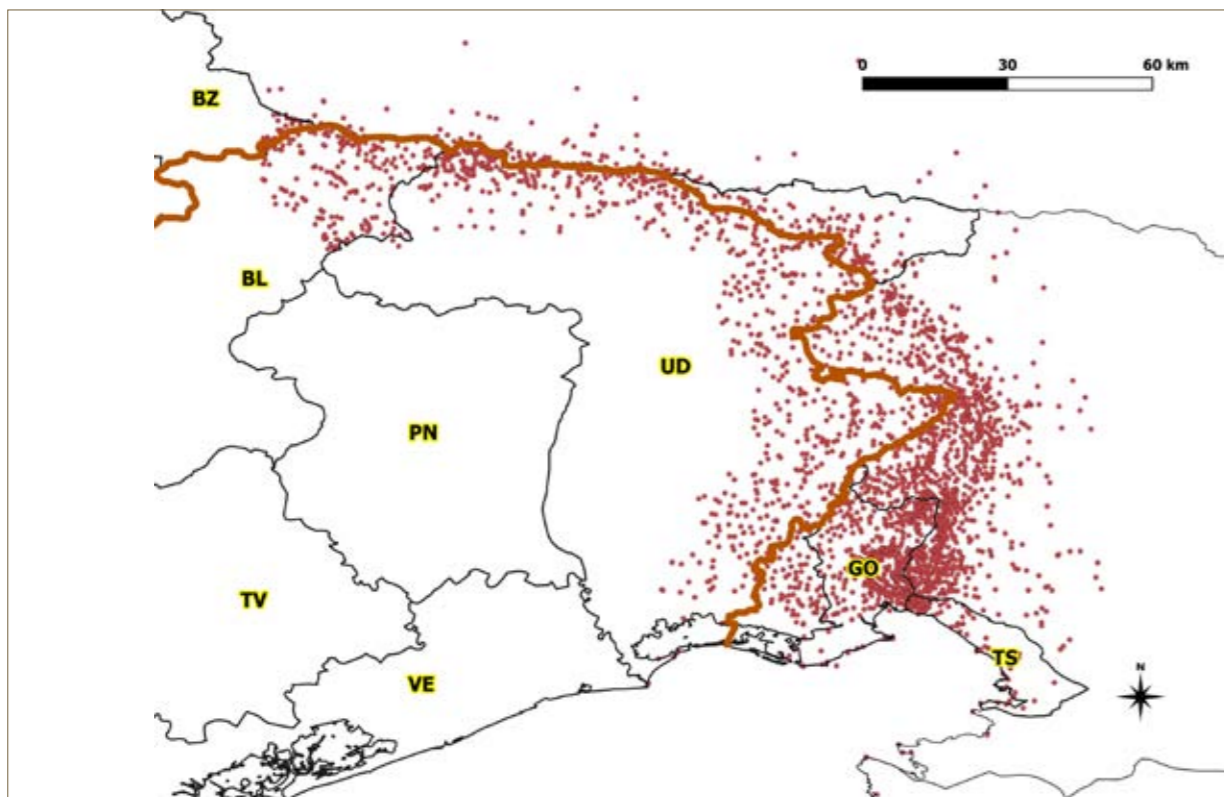
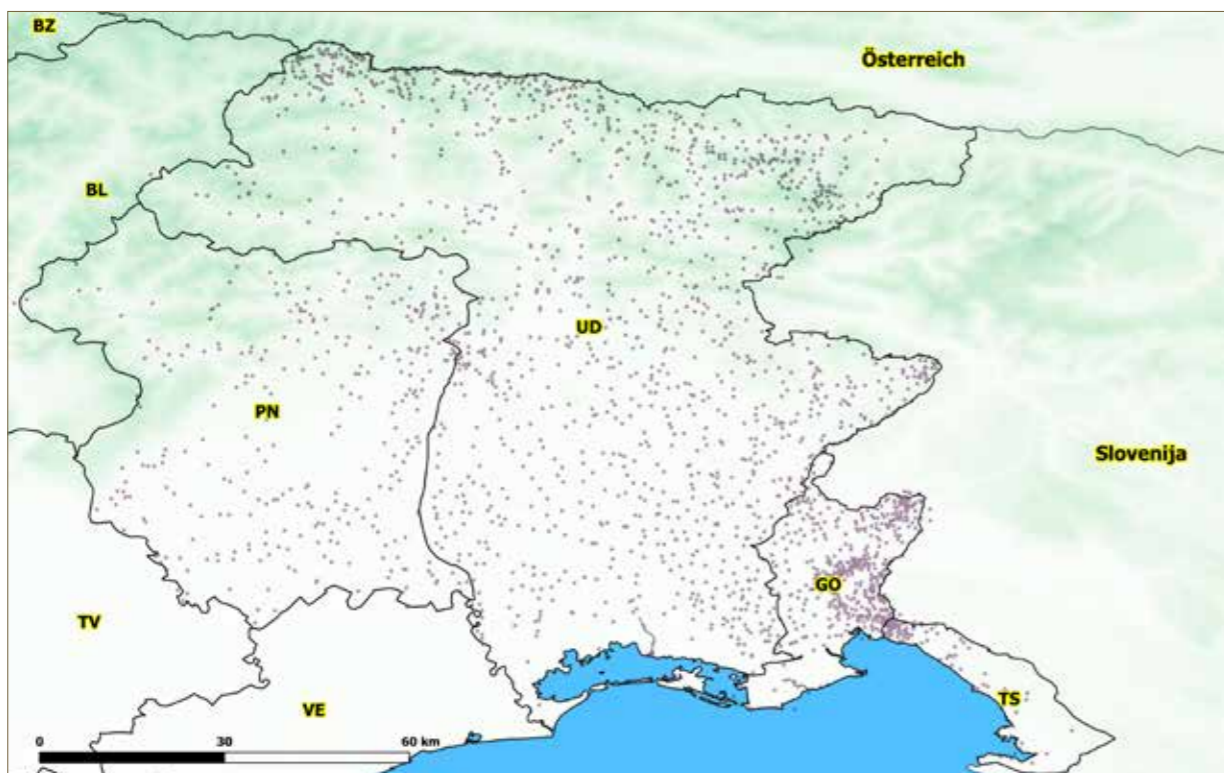


Fig. 5. I luoghi identificati all'interno del perimetro del cosiddetto Carso Classico.

Fig. 3. (in alto a sinistra) I luoghi identificati nella regione Friuli Venezia Giulia.

Fig. 4. (in basso a sinistra) Estratto dal geodatabase relativo ai luoghi situati a cavallo del confine tra Regno d'Italia e Impero austro-ungarico.

livelli, posizionare il livello selezionato al centro della finestra di visualizzazione, effettuare la ricerca su alcuni livelli vettoriali.

Mediante il motore di ricerca interno, è possibile digitare tutto o in parte il nome da ricercare, il sistema effettua automaticamente la ricerca nel campo selezionato e si posiziona in maniera da includere in una unica schermata le località identificate. Nel caso della ricerca per nome del sito, il sistema attinge ai campi relativi a nome italiano, sloveno, tedesco, francese, nome locale o altro nome. È anche possibile effettuare la ricerca per confini comunali, nomi di laghi e campo di prigionia austro-ungarico.

Nel 2020 è stata elaborata la prima versione di un dizionario geografico (Gazetteer) del luoghi della Grande Guerra in formato pdf, reso disponibile online all'indirizzo <http://luoghigrandeguerra.ii.cnr.it/wp-content/uploads/2020/05/gazetteer15mag2020.pdf>. Si prevede di rilasciare una nuova versione del dizionario con cadenza semestrale o comunque quando siano state aggiunte al geodatabase un numero adeguato di nuove voci. Lo scopo del dizionario è quello di fornire un supporto offline al motore di ricerca del webGIS che, in maniera automatica, svolge le stesse funzioni di ricerca nel geodatabase.

La ricerca e la diffusione online dei risultati ha rappresentato un punto di svolta, riunendo in un unico sistema tutta l'informazione acquisita sui luoghi della Grande Guerra del Regio Esercito Italiano, normalizzandone il contenuto e consentendo un accesso controllato ma flessibile.

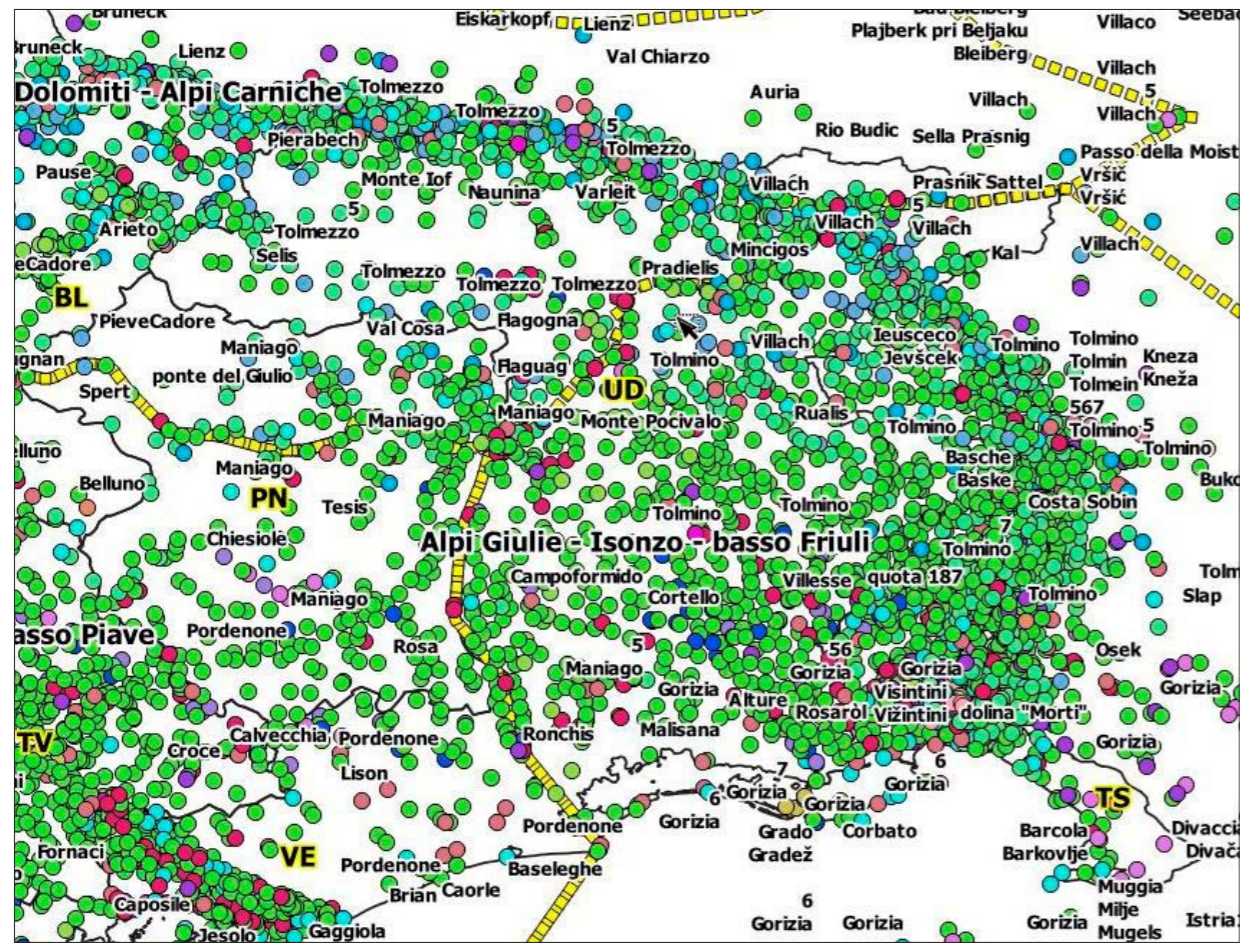


Fig. 6. Distribuzione dei siti identificati all'interno del territorio del Friuli Venezia Giulia e nelle zone al di là del confine regionale. I diversi colori sono associati alle varie tipologie di siti identificati (centri abitati, edifici, cime, valichi, valli, ecc.). A causa della densità dei punti le etichette sono visualizzate parzialmente.

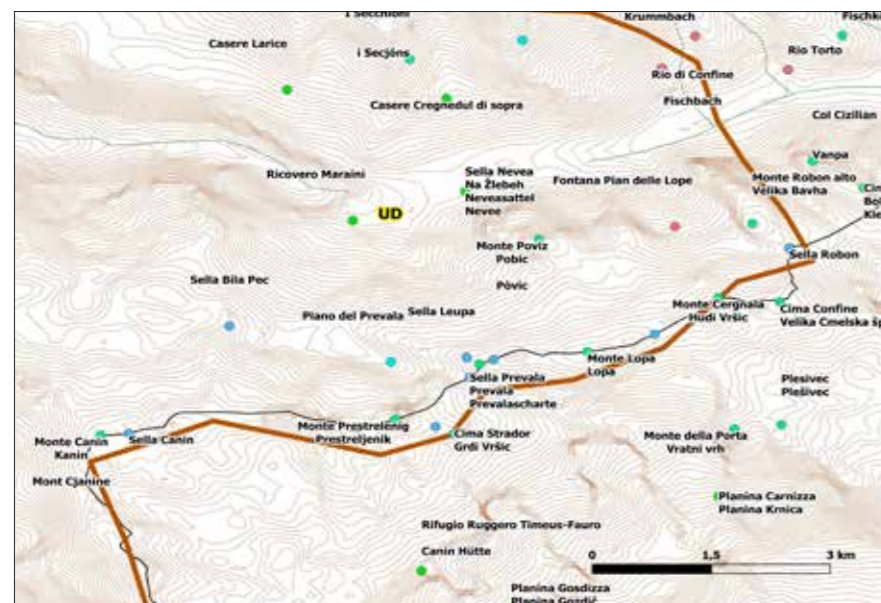


Fig. 7. Ingrandimento della figura precedente. I colori identificano le differenti tipologie di siti (cima, valico, edificio, ecc.). Per ogni sito è visualizzato il nome italiano e, ove possibile, i nomi in sloveno, tedesco e friulano. La linea nera identifica il confine attuale, la linea rossa il confine nel 1915.

Bibliografia

- ANONIMO 1923, *Bollettini della Guerra MCMXV-MCMXVIII*, Milano, Alpes.
- Ministero della Guerra 1924-1929, Ministero della Guerra. *Riassunti storici dei corpi e comandi nella Guerra 1915-1918*, I-X, Roma, Libreria dello Stato.
- OLIVO D. 1924, *L'azione della R.^a Guardia di Finanza nella guerra 1915-1918*, Palermo, Gaetano Priulla.
- Österreich-Ungarns Letzter Krieg 1931-1938, Österreich-Ungarns Letzter Krieg 1914-1918, I-VII, a cura di E. GLAISE-HORSTENAU, Wien, Verlag der Militärwissenschaftlichen Mitteilungen.
- PLINI P. 2013, *La Campagna di Russia (1941-1943) rivisitata tramite un sistema informativo geografico.*, a cura di C. BALESTRA, I. RIERA, *Voci dalla steppa. Testimonianze di reduci della Seconda Guerra Mondiale*, Feltre, Edizioni DBS.
- Ufficio Storico della Regia Marina 1935, *Ufficio Storico della Regia Marina. La Marina italiana nella Grande Guerra*, I-VIII, Firenze, Vallecchi.

Bibliografia di riferimento

- PLINI P. 2016, *Luoghi e toponimi nella Grande Guerra sul fronte italiano. Documenti, cartografia e GIS*, in *Cartografia militare della Prima guerra mondiale. Cadore, altopiani e Piave nelle carte topografiche austro-ungariche e italiane dell'Archivio di Stato di Firenze*, a cura di A. BONDESAN e M. SCROCCARO, Padova, Antiga Edizioni.
- PLINI P. 2018, *La Morte bianca, gli inverni della Grande Guerra nei documenti ufficiali*, in "Neve e Valanghe", 91, pp. 46-51.
- PLINI P. 2018, *Dai testi ai luoghi della Grande Guerra*, in *Voci della Grande Guerra*, Atti della Giornata di Studi (Firenze, 10 febbraio 2017), a cura di M. VOLPI, Firenze, Accademia della Crusca, pp. 263-279.
- PLINI P., DI FRANCO S., SALVATORI R. 2017, *Geography of WWI sites along the Italian front by means of GIS tools*, in *New Advanced GNSS and 3D Spatial Techniques. Lecture Notes in Geoinformation and Cartography*, a cura di R. CEFALO, J.B. ZIELINSKI, M. BARBARELLA, Berlin-Heidelberg, Springer, pp. 229-235 [DOI 10.1007/978-3-319-56218-62018].
- PLINI P., DI FRANCO S., SALVATORI R. 2017, *Luoghi, toponimi e memoria della Grande Guerra*, in "Kermes. La rivista del restauro", 108, pp. 36-39.
- PLINI P., DI FRANCO S., SALVATORI R. 2018, *One name one place? Dealing with toponyms in WWI*, in "GeoJournal", 83, 1, pp. 89-99 [DOI 10.1007/s10708-016-9760-9].
- PLINI P., DI FRANCO S., SALVATORI R. 2019, *Geographical representation of the Royal Italian Army war sectors and sites during the First World War*, Abstract Book, 13th International Conference on Military Geosciences (Padova, 24-28 June 2019) Roma, Società Geologica Italiana [DOI 10.3301/ABSGI.2019.03].
- PLINI P., VILLARI A., CAIOTTO L. 2018, *Un GIS sui luoghi della Grande Guerra*, in *Per un Atlante della Grande Guerra*, Atti dell'Ottavo Seminario di studi storico-cartografici (Roma, 21-22 maggio 2014), a cura di C. MASETTI, Dalla Mappa al GIS. Collana del Laboratorio geocartografico "Giuseppe Caraci", 4, Roma, Labgeo Caraci, pp. 175-180.