



**Politecnico
di Torino**

**Corso di Laurea Magistrale in
Architettura per il Restauro e la Valorizzazione del Patrimonio**

a. a. 2021 - 2022

Sessione di Laurea di luglio 2022

SENTIERI IDROELETTRICI

**Strumenti e metodi per la valorizzazione
applicati al patrimonio idroelettrico
delle valli occitane del cuneese**

**Relatrice:
Manuela Mattone**

**Candidata:
Giulia Formato**

**Correlatrice:
Elena Vigliocco**

Indice

0. <i>Executive summary</i>	p. XXX
-----------------------------	--------

INTRODUZIONE

1. “...non fosse per il gusto di andarsene via”: montagne e abbandono	p. XXX
Lo spopolamento della montagna d'Europa / Aree interne d'Italia / Esperienze positive di riuso e ritorno / “Voglio andare a vivere in montagna”: il lockdown e il contro-esodo (oppure no?)	
2. Non solo gerani alle finestre. Il turismo culturale come motore di sviluppo	p. XXX
Di cosa parliamo quando parliamo di turismo culturale / Turismo culturale, turismo industriale, turismo energetico, ecoturismo / Chi è il turista culturale (e chi è il turista naturalistico)	

PARTE I - GEOGRAFIE DEL FENOMENO

3. “Un po' a sinistra del Monviso c'è la mia valle”. Le valli occitane del cuneese	p. XXX
Definizione dell'area focus / Lo spopolamento delle valli occitane del cuneese / La situazione demografica attuale	
3.1. “It is not down in any map // Le mappe mentono sempre”	p. XXX
Conoscere i pezzi sulla scacchiera: le carte tematiche / Macroambiti / Ambiti di paesaggio / Verde e acqua / Aree protette / Risorse paesaggistiche / Beni culturali / Risorse culturali / Viabilità e trasporti / Esercizi ricettivi totali / Esercizi ricettivi alberghieri / Esercizi ricettivi extralberghieri / Arrivi e presenze totali / Arrivi e presenze dall'Italia / Arrivi e presenze dall'Europa / Tempi medi di permanenza / Attrattività <i>outdoor</i> / Itinerari di lunga percorrenza e transfrontalieri / Biblioteche / Istituti scolastici / Farmacie e guardie mediche / Filiali bancarie e uffici postali / Eventi e manifestazioni / Risorse etnoantropologiche / Dighe e centrali idroelettriche	
4. <i>In a hydroelectrical mood</i>	p. XXX
Un potenziale da esplorare: i paesaggi dell'idroelettricità	
4.1 Valle Po	p. XXX
Centrale di Calcinere / Ex-centrale di Rocchetta / Centrale di Sanfront	
4.2 Valle Varaita	p. XXX
Diga di Castello / Centrale di Casteldelfino / Diga di Sampeyre / Centrale di Sampeyre / Centrale di Brossasco	
4.3 Valle Maira	p. XXX
Centrale di Acceglio “Gran Pianasso” / Centrale di Ponte Marmora / Diga di Combamala / Centrale di San Damiano Macra / Centrale di Dronero	
4.4 Valle Stura	p. XXX
Centrale di Pietraporzio / Centrale di San Giacomo Demonte / Centrale di Demonte / Diga di Riofreddo / Centrale di Vinadio / Centrale di Fedio Demonte / Centrale di Roccasparvera / Centrale “Fernando Olivero”	

4.5 Valle Gesso	p. XXX
Centrale di Andonno / Diga del Chiotas / Diga della Piastra / Centrale di Entracque	
4.6 Valle Vermenagna	p. XXX
Centrale di Roccavione - I salto / Centrale di Roccavione - II salto	
5. I pezzi, la scacchiera e le regole del gioco	p. XXX
Quello che abbiamo imparato dal processo di conoscenza del territorio	

PARTE II - SENTIERI IDROELETTRICI

6. <i>Comparables</i>	p. XXX
Kraftmuseet - Museo norvegese dell'energia idroelettrica e dell'industria (Tyssen, Norvegia) / Museo dell'ex-centrale idroelettrica "Antonio Pitter" (Malniso, Pordenone) / Dolomiti Hydrotour / MUSIL Museo dell'Industria e del Lavoro - Museo dell'energia idroelettrica di Cedegolo (Brescia) / CVA Compagnia Valdostana delle Acque - Giri d'energia (Val d'Aosta) / Centro visite "Luigi Einaudi" di Entracque (Cuneo)	
7. Gli architetti mediocri copiano, i grandi architetti rubano (o giù di lì)	p. XXX
Quello che abbiamo imparato dall'analisi dei <i>comparables</i>	
8. Sentieri Idroelettrici	p. XXX
La strategia: estendere i percorsi e inserire i dispositivi / Dispositivi: linee d'azione e livello di intensità	
8.1 Sentieri Idroelettrici Transvallivi	p. XXX
Stato di fatto / Stato di progetto / Interventi	
8.2 Sentieri Idroelettrici della Valle Maira	p. XXX
Stato di fatto / Stato di progetto / Interventi	
9. Cronoprogramma	p. XXX
10. Conclusioni	p. XXX
Bibliografia	p. XXX
Sitografia	p. XXX
Fonti delle immagini	p. XXX
Ringraziamenti	p. XXX

0. Executive summary

Il patrimonio idroelettrico è qui inteso come quell'insieme di opere (dighe, centrali, canalizzazioni, pozzi piezometrici e condotte forzate) che dalla fine dell'800 al grande boom economico degli anni '60 del secolo scorso ha permesso lo sviluppo industriale di quella parte d'Europa che fino a quel momento ne era stata esclusa, non disponendo delle riserve di carbone necessarie al grande salto dell'industrializzazione.

L'importanza di questo patrimonio risiede non solo nella sua consistenza ingegneristica e architettonica, ma anche nel suo rappresentare un patrimonio culturale comune europeo; la Convenzione-quadro del Consiglio d'Europa sul valore del patrimonio culturale per la società (Convenzione di Faro, 2005)¹, riconosce l'identificazione di una comune identità europea come uno degli aspetti cardine della definizione del valore culturale di un patrimonio.² Nel 1987, con la Dichiarazione di Santiago de Compostela³, il Consiglio d'Europa istituì il programma per la creazione di itinerari culturali che raccogliessero sotto un unico tema il patrimonio degli Stati membri: il primo fu appunto il Cammino di Santiago de Compostela, che attraversa Francia, Spagna e Portogallo. A questo primo itinerario seguirono altri, fino all'istituzione nel 2019 della *ERIH - European Route of Industrial Heritage*, organizzata in 14 itinerari tematici che raccolgono 300 località in tutti i Paesi europei⁴. In Italia sono presenti nove *anchor points* appartenenti alla *European Route of Industrial Heritage*, e due di questi sono ex-centrali idroelettriche situate nel nord del Paese.

Il patrimonio idroelettrico occupa una posizione peculiare nel panorama della

valorizzazione architettonica italiana. Trattandosi prevalentemente di impianti ancora in funzione, essi non sono ancora stati sottoposti al processo di patrimonializzazione, e quindi di valorizzazione culturale; non sono ancora considerati archeologia industriale.

La valorizzazione del patrimonio idroelettrico italiano è attualmente affidata per la maggior parte agli enti proprietari, che finanziano spontaneamente processi di conoscenza e messa in rete (come il volume del 1998 commissionato da ENEL e curato da Rosario Pavia "Paesaggi elettrici"⁵, o i progetti "Giri d'energia" e "Hydrotour", proposti rispettivamente dalla CVA - Compagnia Valdostana delle Acque e Hydro Dolomiti Energia).

Si tratta di un patrimonio non solo tecnico-ingegneristico, ma anche architettonico: durante i primi decenni del '900 le centrali venivano costruite principalmente da due figure professionali, l'ingegnere che progettava l'impianto e i macchinari, e l'architetto che disegnava l'"involucro". Particolare attenzione veniva posta nel disegno dell'edificio, perché se da un lato questo doveva espletare una funzione quasi programmatica di celebrazione della grande opera di imbrigliamento delle acque che avrebbe portato luce, energia e sviluppo al Paese, esso doveva anche inserirsi in paesaggi poco antropizzati, o al contrario portatori di importanti significati storici e paesaggistici, come accadde per la centrale di Acquoria e la cascata delle Marmore.⁶

Il caso della centrale di Acquoria portò ad un acceso dibattito, sul nascere dello scorso secolo, su ciò che noi oggi chiamiamo tutela del paesaggio,

¹ CONSIGLIO D'EUROPA, *Framework Convention on the Value of Cultural Heritage for Society*, 27 ottobre 2005.

² MATTONE M., VIGLIOCCO E., *Turismo culturale e europeanization: la risorsa attiva del patrimonio dell'idroelettricità*, in *Atti del VII Congresso Internazionale Re-USO*, Matera, Italia, 23-26 ottobre 2009.

³ CONSIGLIO D'EUROPA, *Santiago de Compostela Declaration*, 23 ottobre 1987.

⁴ <https://www.erih.net>

⁵ BRUNO G., PAVIA R., *Paesaggi elettrici: territori, architetture, culture*, ENEL, Roma, 1998.

⁶ *IVI*, pp. 97-113.

ma anche su interpretazioni diverse e spesso contrastanti del concetto di “interesse pubblico” e la sua salvaguardia contro gli interessi privati e l'eccessivo sfruttamento delle risorse naturali nazionali.

“ Il paesaggio idroelettrico è stato per più di cinquant'anni un paesaggio di conflitti. ”⁷

Il risultato di questi cinquant'anni di conflitti è un sistema di opere ingegneristiche e architettoniche che, seppure ancora stentiamo a pensarlo come tale, ha tutte le carte in regola per essere definito patrimonio nella sua interezza, e non solo nelle sue manifestazioni più grandiose e monumentali (come, per esempio, la centrale Taccani a Trezzo d'Adda).

Si tratta di un patrimonio diffuso e capillare, per la stessa natura del processo di produzione di energia idroelettrica, con le centrali che ne costituiscono la parte più iconica e riconoscibile. Il conflitto attorno al tema della tutela delle bellezze naturali ha fatto in modo che l'involucro-centrale fosse sempre progettato con una particolare attenzione al circostante paesaggio, inteso in questo caso non solo come natura incontaminata ma nella sua definizione giuridica: la natura toccata dalla mano dell'uomo.⁸ Ne è un esempio, di nuovo, la centrale Taccani, che Moretti costruisce utilizzando la pietra locale (il cosiddetto “ceppo dell'Adda”) e integrandola con la verticalità della torre viscontea in rovina, visibile poco dietro, sullo sfondo. Questo approccio di integrazione e dialogo, unito al linguaggio monumentale e celebrativo con cui

venivano disegnate le centrali dell'epoca, ha creato degli edifici che per quanto “minori” rispetto agli esemplari più famosi sono portatori degli stessi valori architettonici, paesaggistici e soprattutto di memoria per la nostra comune identità europea.

Alla luce di quanto detto finora, è chiaro come l'applicazione della valorizzazione al sistema-patrimonio dell'idroelettricità del Novecento debba tenere in considerazione tutte le sfaccettature del territorio in cui esso si inserisce: le componenti culturali, naturalistiche e paesaggistiche, ma anche il contesto sociale e produttivo.

In questo panorama si inserisce il caso delle valli occitane. La montagna del cuneese è rimasta in qualche modo esclusa dalle grandi direttrici dello sviluppo turistico che hanno interessato, a partire dagli anni '70-'80, altre aree delle Alpi italiane. Anche i tentativi di insediarvi fabbriche e industrie, come il setificio Bonnet a inizio '900 o la Michelin negli anni '60, non hanno portato ricchezza a quella che ancora oggi è un'area depressa e interessata da un intenso spopolamento, nonostante alcuni episodi virtuosi come il borgo di Ostana. Pertanto, le valli di Cuneo intercettano tutta una serie di pratiche e politiche, nazionali e locali, che mirano a rivitalizzare territori spopolati e in qualche modo depressi.

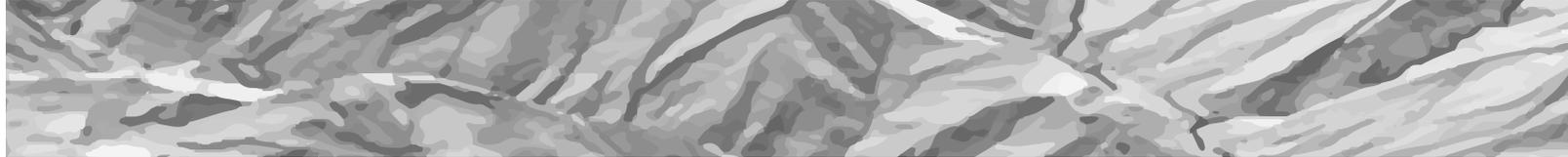
Dall'analisi di tutte le sfaccettature del territorio, delle risorse come dei fattori di isolamento e difficoltà, emerge il risultato del lavoro: la configurazione di un metodo per l'uso di strumenti “flessibili ma rigorosi, e concepiti in una prospettiva di evoluzione.”⁹ Viene quindi proposta una metodologia di valorizzazione e messa in rete attraverso interventi agopunturali e incrementali, da orientare a seconda delle loro performance nel tempo. Gli interventi sono pensati in modo che possano essere applicati a più scale e in territori

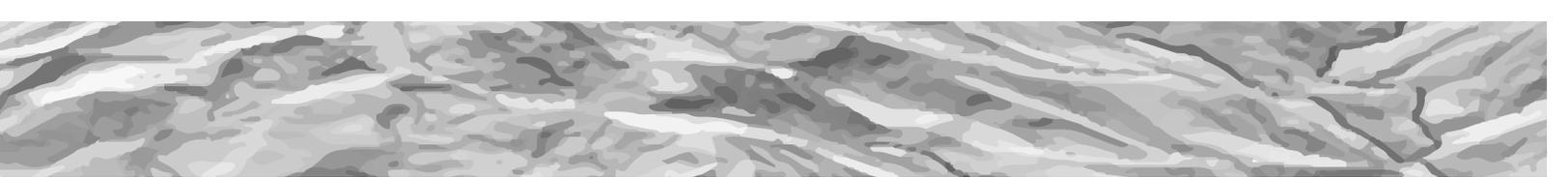
⁷ CARAVAGGI L., *Natura ed energia. Conflitti e progetti di ricomposizione*, in BRUNO G., PAVIA R., *Paesaggi elettrici: territori, architetture, culture*, ENEL, Roma, 1998, p.97.

⁸ “Per paesaggio si intende il territorio espressivo di identità, il cui carattere deriva dall'azione di fattori naturali, umani e dalle loro interrelazioni”, art. 131, D.lgs. 22 gennaio 2004, n. 42, *Codice dei beni culturali e del paesaggio*.

⁹ “[...] the complexity of the topic seems to suggest that tools and methods should be flexible (but rigorous) and conceived in an evolutionary perspective”, OTERI A. M., *Strategies and Policies for Relaunching Depopulated Small Towns in Inner Areas. A Human Scale Perspective*, in *Un paese ci vuole. Studi e prospettive per i centri abbandonati e in via di spopolamento*, ArchistoR Extra n° 7, 2020, p.55, traduzione dell'autrice.

molto diversi tra loro, calibrati sulle disponibilità e le sinergie che di volta in volta si creano per permettere all'intervento di "aggrapparsi" alle reti già in essere e creare così un circolo virtuoso di mutua valorizzazione delle risorse e potenzialità dei territori.





INTRODUZIONE





1. *"...non fosse per il gusto di andarsene via".*
Montagne e abbandono



Lo spopolamento della montagna d'Europa

“ *Un paese ci vuole, non fosse che per il gusto di andarsene via. Un paese vuol dire non essere soli, sapere che nella gente, nelle piante, nella terra c'è qualcosa di tuo, che anche quando non ci sei resta ad aspettarti. Ma non è facile starci tranquillo.*¹ ”

Così scriveva Cesare Pavese nel suo ultimo romanzo, il racconto di un impossibile ritorno a casa. Le Langhe all'epoca erano uno dei luoghi dell'emorragia che dall'inizio del secolo continuava a cambiare la mappa demografica d'Italia (e d'Europa): il progressivo spopolamento delle aree interne e montane.

La montagna è un ambiente difficile in cui vivere; sia i momenti di crisi che le ondate di progresso ne causano ugualmente l'abbandono (con un'unica, interessante eccezione durante il *lockdown* causato dalla pandemia da COVID-19 della primavera del 2020, che vedremo in seguito).

Le cause, i dati, i flussi e le analisi sulle relazioni con altri fenomeni demografici sono state ampiamente documentate e discusse; forniamo qui una breve considerazione sul fenomeno, per poi concentrarci sullo spopolamento montano sul territorio italiano, soprattutto in relazione all'ambiente alpino occidentale.

Lo spopolamento è un fenomeno che interessò le montagne d'Europa fin dalla seconda metà dell'800. Le Alpi non sono sempre state un'area svantaggiata, ma anzi, grazie alla loro posizione

hanno vissuto periodi floridi. Lo spopolamento ebbe inizio con la prima rivoluzione industriale, a partire dal '700. La conseguente nascita dell'economia di mercato fece sì che l'agricoltura montana, poco redditizia, scomparisse o quasi al confronto con i prodotti delle zone più favorevoli all'agricoltura d'Europa, e la situazione peggiorò con la crisi agraria europea del 1880 (che in Francia ebbe inizio nel 1848)².

“ *Nelle valli francesi la fuga dei giovani è iniziata prima che da noi. È la nostra emigrazione che ha compensato quell'esodo, che ha aiutato le valli del versante francese a sopravvivere.*³ ”

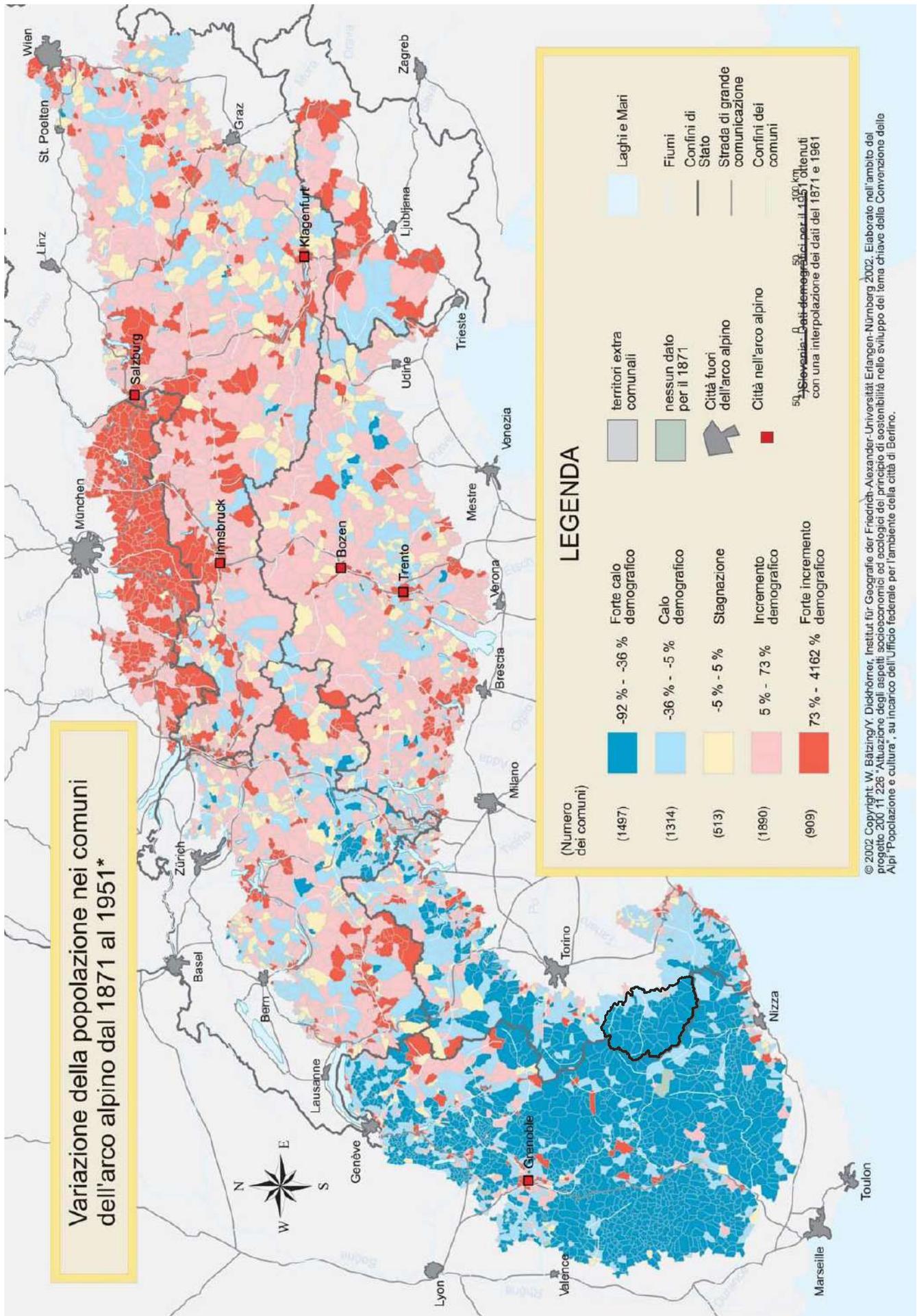
L'industrializzazione arrivò tardi nelle Alpi: le montagne erano difficili da raggiungere e poco adatte all'insediamento di attività produttive. L'avvento del trasporto su rotaia, inoltre, fece sì che le Alpi restassero inizialmente escluse dalle nuove vie di comunicazione; è difficile costruire strade e ferrovie in montagna, dove bisogna scavare tunnel e gallerie. La prima linea ad essere costruita fu la ferrovia del Brennero, nel 1867, che permise il grande boom del turismo alpino avvenuto a partire dal 1880 circa.

Alla costruzione delle prime linee ferroviarie seguì la stagione dello sfruttamento idroelettrico; l'industrializzazione delle Alpi si accompagnò ad un incremento demografico di breve durata, che subì una brusca battuta di arresto nel 1914 con l'inizio della Grande Guerra.

¹ PAVESE C., *La luna e i falò*, Einaudi, Torino, 1950.

² BÄTZING W., *I processi di trasformazioni di ambiente, economia, società e popolazione attualmente in corso nelle Alpi*, su incarico del Ministero federale per l'ambiente, la protezione della natura e la sicurezza dei reattori, Berlino, 2002.

³ REVELLI N., *Il mondo dei vinti*, Einaudi, Roma, 1977.



1. Rappresentazione diacronica dell'andamento demografico nella regione alpina (1871-1951), in evidenza l'area di studio.

Lo sviluppo demografico delle Alpi fino al secondo dopoguerra ebbe un andamento poco uniforme e a tratti contraddittorio: nelle Alpi francesi, nelle Alpi sud-occidentali italiane (quindi il cuneese) e nel Canton Ticino in questa fase si verificò un calo demografico (come si vede dalla fig. 1), poichè le attività produttive tradizionali erano state spazzate via e non rimpiazzate da nuovi posti di lavoro; la popolazione emigrava nelle ricche città industrializzate di pianura in cerca di impiego. La direzione dello sviluppo economico in questi anni era dettata dalla facilità di collegamento con i centri della pianura.

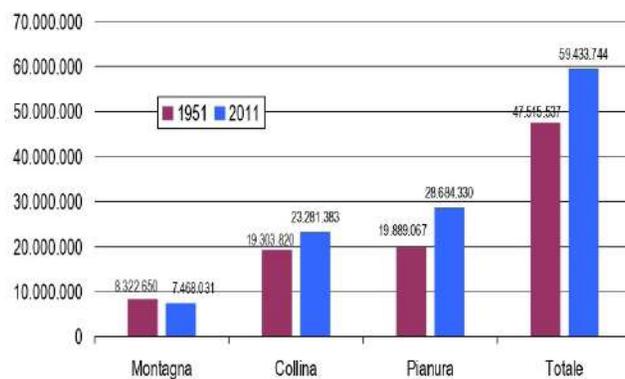
Il periodo tra le due guerre vide un'accelerata del fenomeno dello spopolamento della montagna italiana, che inizia a venire studiato nelle sue componenti geografiche ed economiche a livello nazionale dall'INEA - Istituto Nazionale di Economia Agraria.⁴

I decenni dagli anni '50 agli anni '80 segnarono il passaggio all'economia dei consumi. La modernizzazione delle tecniche produttive agricole permise di rendere fruttuosi anche i piccoli terreni della montagna, molti Comuni si specializzarono nel turismo estivo e poi in quello invernale; la mappa delle disparità economiche (e quindi dello spopolamento) cambiò, ma nelle Alpi sud-occidentali italiane la tendenza della popolazione restò in drammatico calo.

In seguito a questi rapidi mutamenti economici, tra gli anni '80 e il 2000 le Alpi non erano più un'area svantaggiata, ma una ricca macroregione al centro dell'Europa. Le disparità al suo interno permanevano: le aree che erano riuscite ad attuare la conversione alla società dei servizi avevano visto un aumento della popolazione (principalmente le zone delle basse valli e l'area francese), mentre le aree meno raggiungibili e in cui la de-industrializzazione non era stata sostituita da altre attività (le Alpi sud-occidentali e orientali italiane) presentavano a questo punto vaste zone completamente abbandonate. Sono le aree in cui

lo spopolamento si presentava continuo dal 1871, cioè a partire dalle prime registrazioni scritte dei dati anagrafici in queste regioni.

Bisogna tenere presente che quando si parla di crescita della popolazione alpina si parla sempre di una crescita proporzionalmente molto inferiore a quella contemporanea del resto d'Europa: ad oggi le Alpi non hanno ancora recuperato il divario di crescita della popolazione iniziato nel 1871. Questo fenomeno si riproduce in piccola scala anche in Italia, come si può vedere dal grafico in fig. 2, che riporta l'aumento di popolazione sui dati ISTAT dei censimenti condotti nel Paese a partire dal 1951.

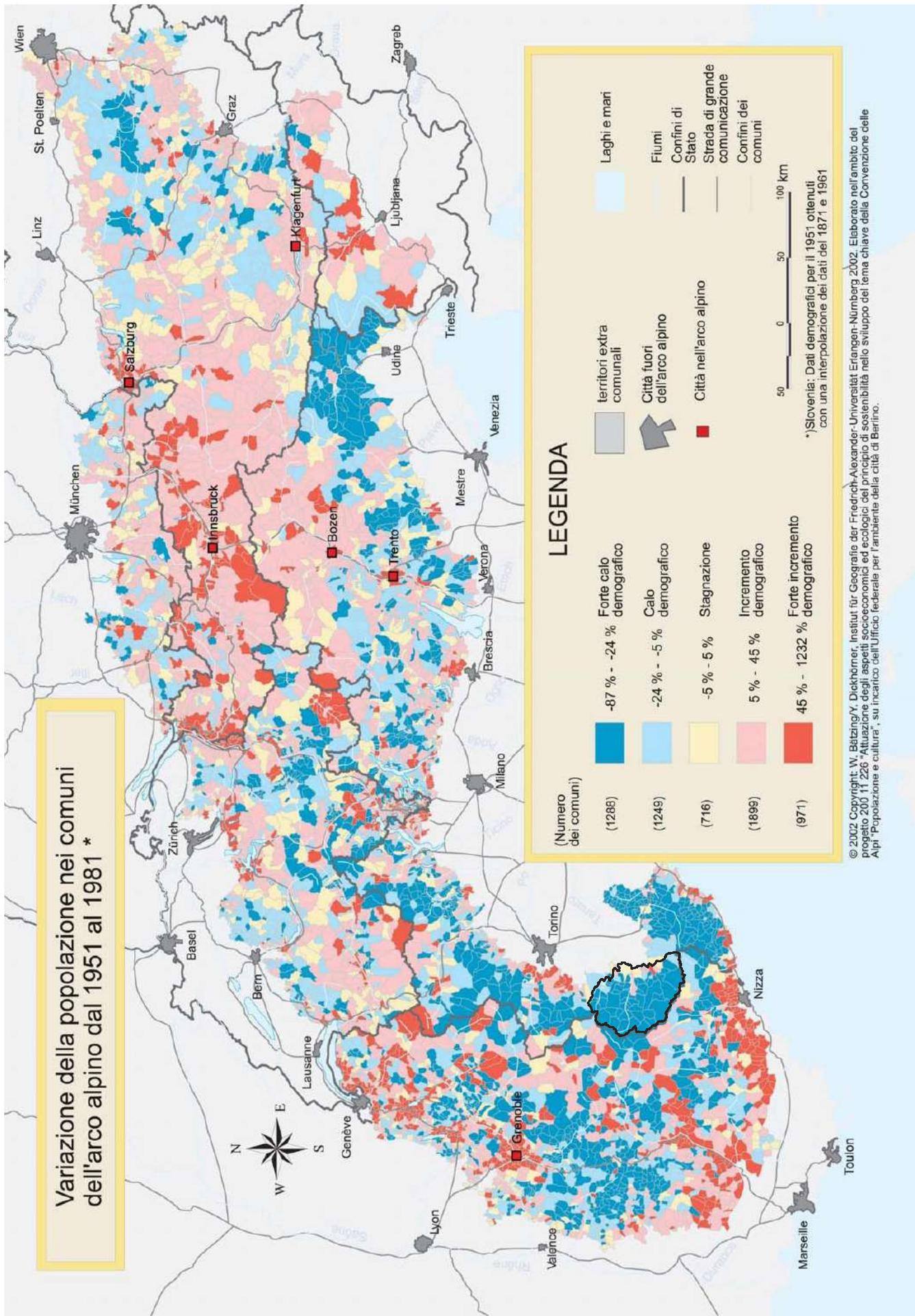


2. Popolazione residente per zona altimetrica.

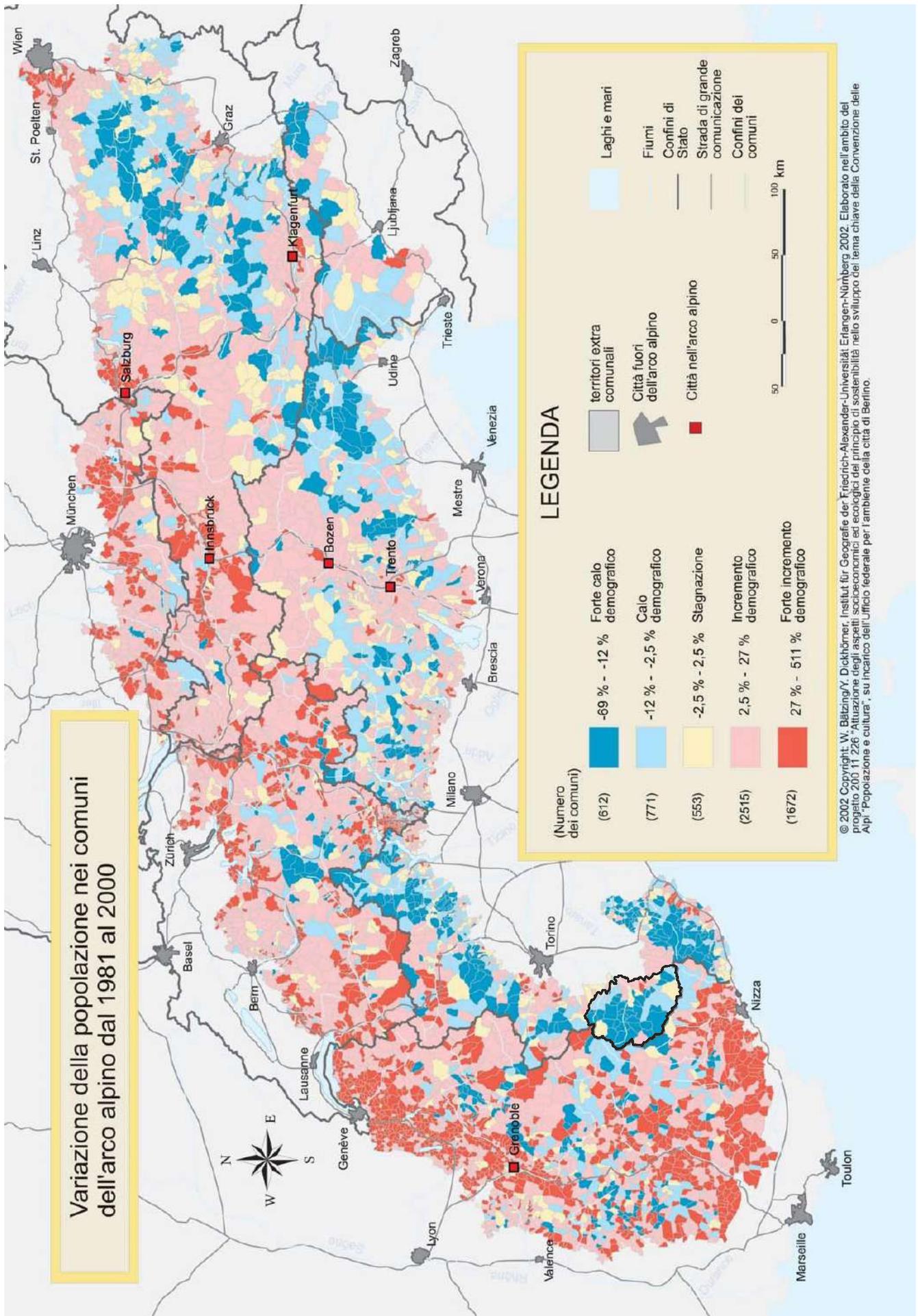
Inoltre, come possiamo vedere dalle carte diacroniche prodotte da Werner Bätzing, all'interno dello stesso territorio alpino si presentano situazioni molto differenti tra loro. Ad oggi le Alpi presentano aree di intenso spopolamento, quasi di abbandono, e altre di intensa crescita demografica. I territori più pianeggianti, più infrastrutturati e ben collegati, vengono intensamente sfruttati e qui convergono tutte le forze, economiche e demografiche, che defluiscono dalle zone più isolate ed economicamente meno redditizie.

All'interno delle stesse zone ci sono poi notevoli differenze: sia nelle valli in crescita che in quelle in via di abbandono, capita che tutte le

⁴ COMITATO PER LA GEOGRAFIA DEL CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE E DELL'ISTITUTO NAZIONALE DI ECONOMIA AGRARIA (a cura di), *Lo spopolamento montano in Italia: indagine geografico-economico-agraria*, Treves/Treccani/Tumminelli, Roma, Milano 1938.



3. Rappresentazione diacronica dell'andamento demografico nella regione alpina (1951-1981), in evidenza l'area di studio.



4. Rappresentazione diacronica dell'andamento demografico nella regione alpina (1981-2000), in evidenza l'area di studio.

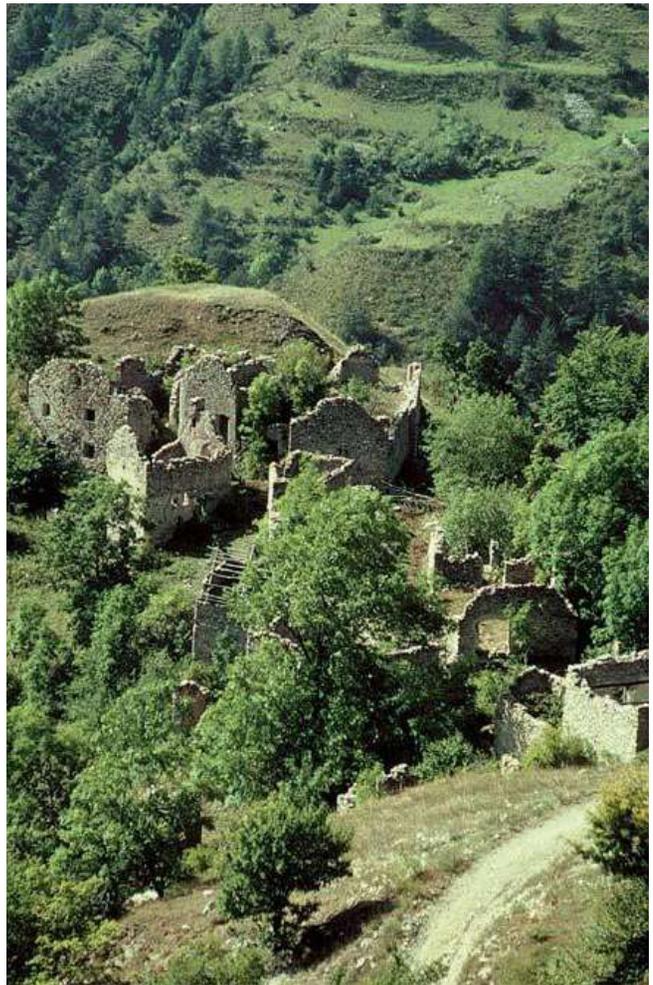
attività ricettive, turistiche, produttive agricole e manifatturiere si concentrino nei centri di valle, lungo le vie di comunicazione con la pianura e in pochi spazi dedicati all'alpeggio e altre attività produttive. Questi pochi spazi vengono quindi sfruttati intensivamente, talvolta anche in modo eccessivo, mentre nella stessa valle i centri abitati più in quota, i campi e i pascoli vengono abbandonati e si creano zone di totale abbandono.

L'abbandono delle zone alpine in quota provoca non pochi problemi ambientali: la mancata manutenzione di terrazzamenti, argini, muretti a secco e tutte quelle opere che permettevano la produttività di un terreno così aspro e ripido rende quelle aree, prima curate e quindi protette da questi fenomeni, soggette a un elevato rischio di erosione e dilavamento.

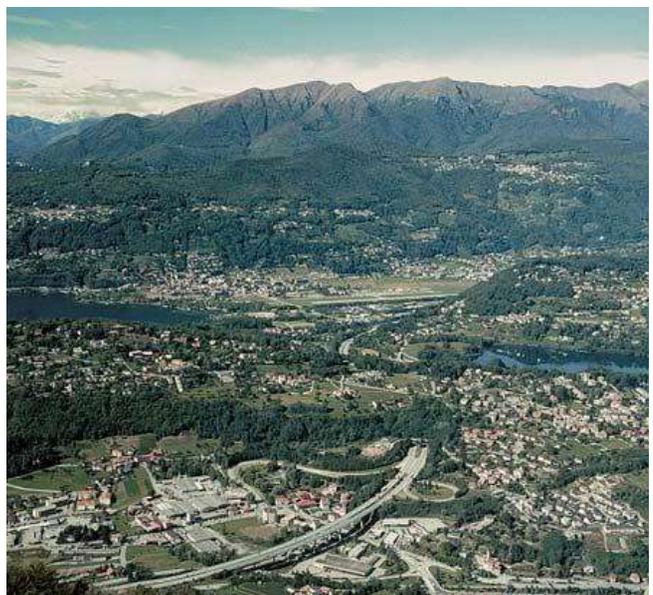
Della perdita di questo patrimonio paesaggistico non si occupano più i (pochi) abitanti, poiché ormai tutti o quasi i posti di lavoro dell'area alpina sono collegati alla pianura e all'economia globale, e mantengono legami molto tenui col territorio circostante. Si sono venute anzi a creare vaste aree, prese sempre più nell'orbita della gravità irresistibile delle metropoli di pianura, abitate solo da cittadini pendolari come nei pressi di Berna, in Svizzera. Le Alpi come territorio culturale sono così destinate a sparire, per essere assorbite come mera "periferia" dalle metropoli prealpine d'Europa (Milano, Lione, Vienna ecc.).

All'inizio del nuovo millennio si è iniziata a fare strada la consapevolezza che questo circolo di reciproche interazioni economiche-ambientali-sociali, se perpetrato con le modalità finora descritte, avrebbe portato ad un definitivo abbandono dei territori già spopolati e alla perdita di un grande patrimonio ambientale e culturale. Per evitare che ciò accada, il territorio alpino deve porsi come un'unità compatta, altrimenti ogni singolo Paese opporrà la sua porzione di territorio alpino alle altre nella speranza di metterla a frutto nell'economia globale di competizione.

Le Alpi sono infatti un territorio diviso tra 8 paesi europei: Svizzera, Italia, Francia, Germania, Slovenia, Austria, Principato di Monaco e Liechtenstein. Già dagli anni '80 era nata la



5. Ad oggi quasi il 21% del territorio alpino risulta abbandonato, e i centri abitati non più sottoposti a manutenzione vengono invasi dal bosco, come questo borgo nell'alta Valle Stura...



6. ...e, allo stesso tempo, si sfruttano eccessivamente, concentrandovi tutti i servizi turistici e per i residenti, i centri di pianura, che soffrono adesso di tutti i problemi ambientali delle grandi città: impermeabilizzazione del suolo, cattiva qualità dell'aria e delle acque, inquinamento luminoso e acustico.

consapevolezza che le Alpi necessitassero di una politica comune e transnazionale; nel 1991 gli 8 Paesi sovracitati, più la Comunità Europea in toto, firmarono la Convenzione delle Alpi⁵ (per lo scopo di questa ricerca è interessante notare come la Convenzione quadro citi tra i campi di applicazione degli obblighi generali la costruzione di opere idrauliche “sfruttando l’energia idrica in modo da tener parimenti conto degli interessi della popolazione locale e dell’interesse alla conservazione dell’ambiente”⁶).

Nel tempo, la Convenzione delle Alpi ha dimostrato i suoi limiti. Nata come uno strumento per dettare linee guida utili alla tutela del paesaggio, si è faticosamente confrontata, attraverso i suoi Protocolli di attuazione, con il tema dello sviluppo sostenibile. La grande diversità di situazioni e di interazioni tra i fattori di economia-ambiente-società nel territorio delle Alpi fa sì che non si possa stendere una “coperta normativa” unica che sia efficace su tutto il territorio, ma che le linee di indirizzo e gli interventi vadano calibrati sulle specificità dei singoli luoghi e comunità. In Italia, per esempio, si parla addirittura di “questione montana”, un’espressione per indicare come l’altitudine influenzi il destino di un territorio.⁷

Fu l’industrializzazione degli anni ‘60 a dare il colpo finale alla montagna italiana. La classe politica di quegli anni vedeva nell’industrializzazione lo strumento per abbattere definitivamente il monopolio democristiano nelle campagne.⁸ Pertanto venne quasi incoraggiato l’abbandono della montagna, che perse il treno per il futuro: l’infrastrutturazione. Esiste infatti un rapporto diretto tra l’infrastrutturazione di un territorio e il suo andamento demografico. La presenza di scuole, in particolare, influisce sullo spopolamento: finché la scuola è aperta, i centri montani resistono, c’è speranza, le famiglie possono sperare di non dover emigrare. Quando la scuola chiude, è tutto

finito.

“ Le caratteristiche [delle aree interne] sono di avere un accesso inferiore alla media su tre servizi essenziali: l’istruzione, la sanità e i trasporti pubblici.⁹ ”

In Italia quello sulla montagna si intreccia ad un discorso più vasto, cioè quello sulle aree interne. Le aree interne, cioè i piccoli centri e le aree spopolate, sono diffuse a tutte le altimetrie in Italia, ma come si vede bene dalla fig. 7 esse sono concentrate soprattutto in quota, lungo l’arco alpino e la dorsale appenninica.

Un’eccezione a questo fenomeno è rappresentata, nel panorama italiano, dai territori della Val d’Aosta e delle province autonome di Trento e Bolzano, che dal secondo dopoguerra hanno visto un aumento della popolazione, del reddito e del ricambio generazionale (sempre più giovani rispetto agli anziani).

“ [Il Trentino e la Val d’Aosta dimostrano che] l’orografia non è un destino.¹⁰ ”

Andando ad indagare approfonditamente il fenomeno, si vede come, più che l’orografia, ad aver influito sull’andamento demografico delle aree montane siano state le politiche sul territorio.

⁵ CONVENZIONE DELLE ALPI, *Convenzione quadro*, 7 novembre 1991.

⁶ Art. 2, co. 2, lettera e della CONVENZIONE DELLE ALPI, *Convenzione quadro*, 7 novembre 1991.

⁷ PREITI A., *La montagna perduta. Come la pianura ha condizionato lo sviluppo italiano*, 2016.

⁸ REVELLI N., *L’anello forte*, Einaudi, Torino, 1985.

⁹ PREITI A., *La montagna perduta. Come la pianura ha condizionato lo sviluppo italiano*, 2016, pag. 17.

¹⁰ IVI, pag. 26.

È significativo infatti che le due eccezioni allo spopolamento della montagna d'Italia siano territori autonomi, quindi unità territoriali più piccole, che hanno potuto pianificare le azioni da intraprendere sulla misura del proprio territorio e non hanno dovuto applicare misure cadute indiscriminatamente dall'alto (o meglio, salite dalla pianura).¹¹

Infatti le politiche e le misure finora adottate a livello nazionale sono sempre state generiche e di tipo assistenziale. Si iniziò nel 1952 con una legge che prevedeva alcuni provvedimenti di tipo appunto assistenzialistico¹², seguita nel 1971 con la legge che istituì le Comunità Montane¹³. L'istituzione delle Comunità Montane, in seguito modificate in Unioni Montane, fu il primo passo verso una maggiore specificità degli interventi e un maggiore coinvolgimento della popolazione locale nella pianificazione. A quella del 1971 seguono una legge del 1981¹⁴ e una del 1990¹⁵ che aggiornano le funzioni delle Comunità Montane nei processi di valorizzazione e sviluppo dei territori.

La legge fondamentale per la montagna, "Nuove disposizioni per le zone montane", è del 1994 e determina l'istituzione del Fondo Nazionale per la Montagna (progressivamente decurtato a partire dalla crisi economica del 2008 e oggi non più attivo) e afferma esplicitamente che lo sviluppo della montagna deve seguire logiche di sostenibilità e tutela delle risorse naturali¹⁶. Questo breve excursus conferma quanto detto in precedenza riguardo la logica assistenziale delle politiche per la montagna, ma soprattutto sul poco spazio lasciato ai singoli territori: gli interventi sono sempre inquadrati in piani generali di indirizzo.¹⁷

Un altro aspetto da notare è come in queste azioni

permanga la visione della montagna sullo sfondo della vita del Paese, come un ambiente immobile da preservare così com'è e da gestire in dipendenza della pianura.

La montagna italiana viene trattata come una realtà monolitica, quando invece si tratta di una realtà estremamente diversificata e complessa a livello culturale, geografico, paesaggistico ecc. Tale approccio dà spesso vita a rappresentazioni distorte del territorio montano. Per esempio, nell'immaginario comune (e nella pianificazione degli interventi) le Alpi vengono viste come la "montagna italiana" per eccellenza, quando la dorsale appenninica ha la stessa estensione (se non di più) dell'arco alpino italiano e si trova per la sua intera estensione sul territorio della nostra penisola.

Per rimanere invece sul territorio alpino, basti pensare che nella sola montagna piemontese vengono individuate tre fasce ben distinte: i distretti turistici che ospitano centinaia di migliaia di visitatori ogni anno (18% del territorio montano piemontese), la montagna integrata ben collegata ai distretti urbani di pianura ricchi di servizi (49%) e la montagna interna più periferica e "dimenticata" (43% del territorio).¹⁸

Le strategie e i programmi che operano nella montagna italiana, prevalentemente nati da fondi di origine europea, sono la SNAI - Strategia Nazionale Aree Interne, che vedremo più approfonditamente nel prossimo capitolo; il POR FESR - Programma Operativo Regionale del Fondo Europeo per lo Sviluppo Regionale; il POR FSE - Programma Operativo Regionale del Fondo Sociale Europeo; il PSR - Programma di Sviluppo Rurale; il PSL LEADER - Programma di Sviluppo Locale, facente parte del PSR. I fondi provenienti

¹¹ PREITI A., *La montagna perduta. Come la pianura ha condizionato lo sviluppo italiano*, 2016, pag. 33.

¹² LEGGE 25 LUGLIO 1952, N. 991, *Provvedimenti in favore dei territori montani*.

¹³ LEGGE 3 DICEMBRE 1971, N. 1102, *Nuove norme per lo sviluppo della montagna*.

¹⁴ LEGGE 23 MARZO 1981, N. 93, *Disposizioni integrative della legge 3 dicembre 1971, n. 1102, recante nuove norme per lo sviluppo della montagna*.

¹⁵ DECRETO LEGGE 29 DICEMBRE 1990, N. 413, *Disposizioni urgenti in favore delle comunità montane*.

¹⁶ LEGGE 31 GENNAIO 1994, N. 97, *Nuove disposizioni per le zone montane*.

¹⁷ CORRADO F., *Processi e politiche di re-inserimento nei territori montani*, in CORRADO F., DEMATTEIS G., DI GIOIA A., *Nuovi montanari. Abitare le Alpi nel XXI secolo*, Franco Angeli, Milano, 2014.

¹⁸ <http://www.dislivelli.eu/blog/un-fotografia-delle-montagne-del-piemonte.html>

dal FEASR - Fondo Europeo Agricolo per lo Sviluppo Rurale e dal PSL sono presi in gestione dai GAL - Gruppi di Azione Locale distribuiti sul territorio.

A questi vanno aggiunti i programmi di collaborazione transfrontalieri per lo sviluppo, in particolare per quanto riguarda l'area montana del cuneese il programma Interreg ALCOTRA finanziato con i fondi del FESR.¹⁹

Nella provincia di Cuneo sono attivi anche bandi e progetti a livello regionale, nazionale o europeo, specifici per i territori interni e in difficoltà. Un esempio è la Fondazione CRC - Cassa di Risparmio di Cuneo, che attraverso bandi e collaborazioni promuove lo sviluppo economico e sociale del territorio in particolare in ambito culturale.²⁰

Da quest'anno, sono previsti anche i fondi del PNRR - Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, provenienti dal piano di finanziamento europeo Next Generation EU, che ha lo scopo di favorire la ripresa economica dopo l'emergenza da COVID-19.²¹ Il PNRR si articola in 6 missioni, che definiscono gli ambiti di intervento:

1. digitalizzazione, innovazione, competitività, cultura e turismo;
2. rivoluzione verde e transizione ecologica;
3. infrastrutture per una mobilità sostenibile;
4. istruzione e ricerca;
5. inclusione e coesione;
6. salute.

Del Piano Nazionale fa parte il Bando Borghi, che prevede due linee di finanziamento: la Linea A, per l'assegnazione di 20 milioni di euro per un Comune di ciascuna Regione, e la Linea B, per il finanziamento di interventi in altri 229 piccoli Comuni della penisola²². Il Bando Borghi è stato molto criticato per la modalità di assegnazione dei fondi: 20 milioni di euro per un piccolo Comune sono molti, e il timore è che sul lungo periodo questo modo di agire possa finire per aumentare le

disuguaglianze. L'apertura dei bandi per l'accesso ai finanziamenti ha generato un grande interesse sul territorio, che si è dovuto però scontrare con l'impreparazione degli enti locali.

Inoltre, il Bando predilige gli interventi a favore del turismo, in una visione urbanocentrica ("metrofilica", l'ha definita il prof. Antonio De Rossi del Politecnico di Torino²³) che vede il valore dei piccoli centri nella loro capacità di essere attrazioni turistiche, tralasciando la necessaria infrastruttura sociale per gli abitanti.

“ Questo bando contiene tante sezioni sulla valorizzazione del patrimonio in cui si è inserita progressivamente un'attenzione per l'abitare e la residenzialità. Il risultato è un bando non organico e resta l'idea che la rigenerazione sia possibile incasellando e distribuendo opere fisiche. C'è una completa sottovalutazione della rigenerazione sociale, che è il perno della questione.²⁴ ”

Insomma, non ci siamo allontanati poi molto dai vedutisti del *Grand Tour*.

¹⁹ https://ec.europa.eu/info/eu-regional-and-urban-development/financial-support-projects_it (ultima consultazione: giugno 2022)

²⁰ <https://www.fondazionecrc.it/> (ultima consultazione: giugno 2022)

²¹ https://www.agenziacoesione.gov.it/dossier_tematici/nextgenerationeu-e-pnrr/ (ultima consultazione: luglio 2022)

²² <https://cultura.gov.it/pnrr-borghi> (ultima consultazione: luglio 2022)

²³ <https://economiecircolare.com/la-strana-sensazione-di-spaesamento-che-genera-il-bando-borghi-del-pnrr/> (ultima consultazione: luglio 2022)

²⁴ Ivi.

Aree interne d'Italia

Sulle cause dello spopolamento montano nel corso del '900 molto è stato scritto e molto si è studiato. Il nuovo millennio ha portato però a un cambio di paradigma nel modo di vedere questi territori: non più come aree da cui bisogna nel migliore dei casi arrestare un'emorragia demografica come il sangue da una ferita mortale, ma piuttosto come luoghi che pur abbondando di risorse naturali, paesaggistiche e culturali si sono trovate, negli avvicendamenti della storia, ad essere tagliate fuori dagli assi dello sviluppo.

Negli ultimi anni è stato sempre più frequente assumere per la progettualità territoriale uno sguardo "capovolto", che guardasse cioè come soggetti le aree periferiche, fuori dal raggio d'azione dalle forze centrifughe e accentranti della città. Questo è valido non solo per i programmi di sviluppo regionali, nazionali o europei ma anche per quanto riguarda la sensibilità dei singoli progettisti; si veda per esempio il contributo di Mario Cucinella alla Biennale Architettura del 2018, Arcipelago Italia, che proponeva otto itinerari proprio attraverso quei territori interni più trascurati dalle rotte del turismo e dello sviluppo.²⁵ L'itinerario nelle Alpi Occidentali attraversa l'area di studio toccando i borghi di Rittana e Ostana, quest'ultima un caso particolarmente positivo di recupero e rifunzionalizzazione di un borgo di montagna.

Come abbiamo visto, le aree interne sono caratterizzate dalla difficoltà di accesso a tre servizi fondamentali: istruzione, sanità e trasporti. Si tratta di aree soggette a un processo di marginalizzazione iniziato dal secondo dopoguerra (o prima, nel caso delle aree montane), che causa spopolamento, invecchiamento della popolazione, peggioramento di infrastrutture e servizi e perdita del patrimonio naturale e culturale.

La SNAI - Strategia Nazionale delle Aree Interne, elaborata dalla Agenzia per la Coesione Territoriale su richiesta del Parlamento Europeo, definisce le aree interne come:

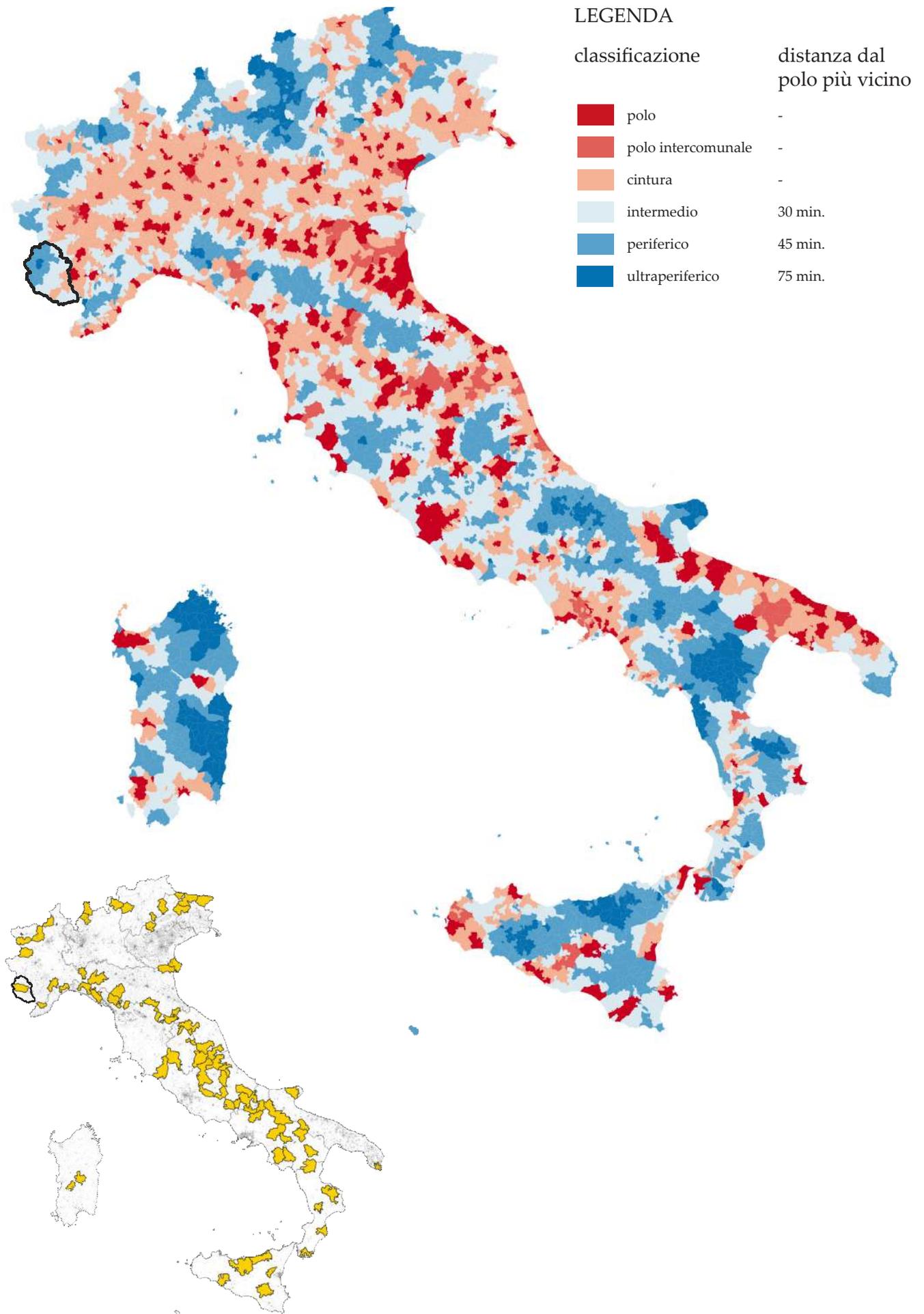
“ (...) *quelle aree significativamente distanti dai centri di offerta di servizi essenziali (di istruzione, salute e mobilità), ricche di importanti risorse ambientali e culturali e fortemente diversificate per natura e a seguito di secolari processi di antropizzazione.*²⁶ ”

Si tratta di circa 4.000 Comuni, in cui risiede il 25% della popolazione italiana. Questa definizione copre territori diversissimi tra loro: dalle coste della Sardegna all'Appennino parmense, con un andamento che, a riprova che quanto esposto nel capitolo precedente è valido trasversalmente per le montagne italiane, si concentra principalmente sull'arco alpino e appenninico (e nelle Regioni del meridione).

La SNAI 2014-2020 prevedeva l'individuazione di 72 "aree pilota", a cui ne sono seguite altre 25 per la programmazione 2021-2027; si tratta di aree in cui sono già in atto processi efficaci di valorizzazione delle risorse paesaggistiche e culturali del territorio, e che possono quindi fungere da esempio per una fruttuosa utilizzazione dei fondi messi a disposizione dalla Strategia.

²⁵ <http://www.arcipelagoitalia.it/home> (ultima consultazione: maggio 2022).

²⁶ UVAL, *Strategia nazionale per le Aree interne: definizione, obiettivi, strumenti e governance*, in Materiali UVAL, n° 31, 2014.



7. La classificazione delle aree interne d'Italia secondo la SNAI e la definizione delle aree pilota. In evidenza l'area di studio.

Esperienze positive di riuso e ritorno

In questo complesso panorama emergono dei casi, ancora isolati nella loro singolarità, di rigenerazione di piccoli centri tramite le pratiche del riuso adattivo del patrimonio architettonico esistente. Il fattore determinante del successo di queste pratiche è la loro capacità di formare comunità attive e radicate. A questo scopo non bastano episodi architettonici isolati, seppur di qualità, ma serve anche che siano luoghi inserite in sistemi di relazioni che funzionino e attorno a cui la comunità possa riconoscersi e lavorare, individualmente e collettivamente.²⁷

Ridotta come altri centri di alta valle delle Alpi sud-occidentali a poche decine di abitanti (di cui "reali" ancora meno), dagli anni '80 il borgo di Oстана in Valle Po ha subito un processo di rigenerazione dagli esiti molto positivi. La differenza l'ha fatta appunto la comunità che ha operato il cambiamento; gli ostanesi emigrati a valle per lavorare, residenti quasi tutti nel quartiere di Porta Palazzo di Torino, avevano mantenuto un forte legame con il borgo in cui erano nati,



8. Dettaglio da una tavola di "Fiori sull'Osso", il fumetto-inchiesta su Oстана di Ferdinando Cotugno e Emanuele Racca pubblicato sul numero di maggio 2022 della Revue Dessinée Italia.

tornandovi spesso e, come accadeva all'epoca, restaurando e riparando le abitazioni in autonomia.

L'architetto Renato Maurino in questi anni stilò un manuale di regole ferree, ibridate dalla pratica costruttiva locale e dalle esperienze di architetti alpini contemporanei attivi in quegli anni, per il recupero rispettoso del patrimonio architettonico locale²⁸; questo impedì che gli edifici subissero interventi poco rispettosi del contesto paesaggistico, e che venissero applicate forme importate dalle città senza alcun criterio. Il percorso di rinascita si articolò quindi attorno al vero patrimonio di Oстана: un tessuto costruito intatto, diversamente da quanto succedeva nei centri turistici presi d'assalto dal cemento.

La capacità dell'amministrazione di creare una rete di supporto all'esperienza ostanese e l'apertura degli ex-residenti all'accoglienza di nuovi abitanti hanno poi fatto il resto. Dal 2004 il processo di rinascita subisce un'accelerazione: grazie alla collaborazione con professori del Politecnico di Torino vengono costruite attrezzature di grande qualità architettonica per il turismo sostenibile e la comunità residente, come il centro culturale "Lou Pourtoun".

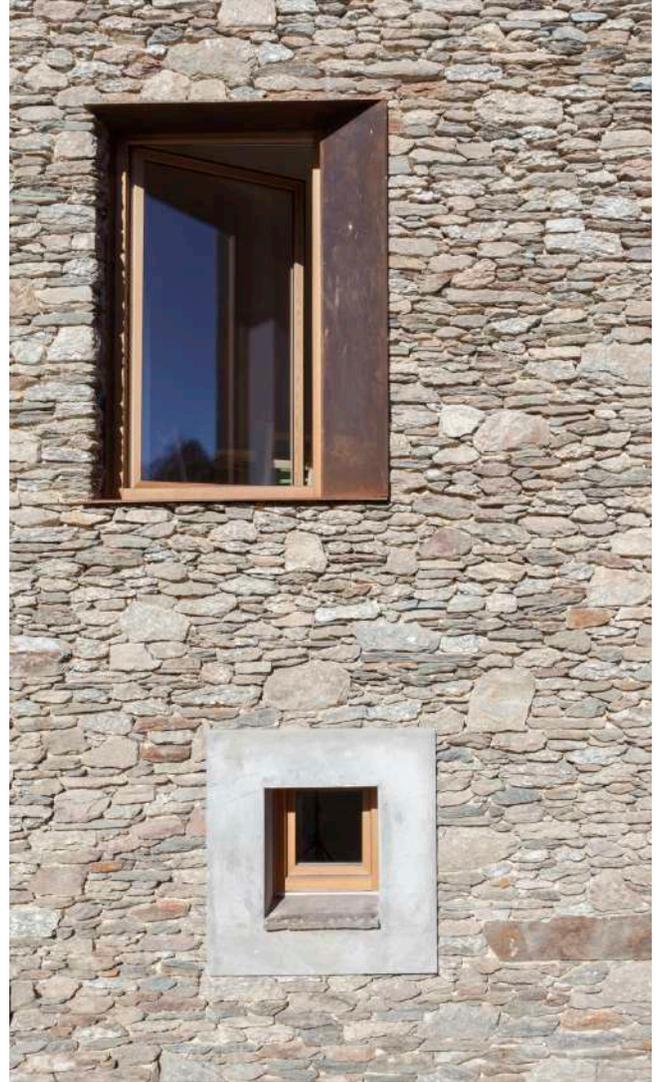
Questo processo ha portato ad un aumento degli abitanti fissi di Oстана; con la consapevolezza che un ripopolamento "totale" di residenti fissi non è un obiettivo raggiungibile né tantomeno auspicabile, il paese vive adesso di una residenza ibrida di "dormienti" e abitanti intermittenti e attira l'attenzione di un gran numero di osservatori, dalla BBC alla CNN.²⁹

Quello di Oстана è tuttavia un caso abbastanza unico nel territorio alpino sud-occidentale. Il caso di Paraloup è una storia di altrettanto successo,

²⁷ VALCANOVER M., *Oстана e Topolò: hardware, software e welfare nelle comunità di "ritorno"*, in ArchAlp – Nuova serie n° 4, pp.79-85.

²⁸ DOGLIO G., MAURINO R., *Recupero: come fare? Appunti sul problema della ristrutturazione della casa alpina*, L'arciere, Cuneo, 1988.

²⁹ DE ROSSI A., MASCINO L., *La rinascita del villaggio di Oстана, un caso di rigenerazione impossibile*, in Dialoghi Mediterranei - Periodico bimestrale dell'Istituto Euroarabo di Mazara del Vallo, n.39, settembre 2019.



9. Vista diurna, notturna e dettagli del centro culturale "Lou Pourtoun", di Marie-Pierre Forsans, Massimo Crotti, Antonio De Rossi e Studio Associato GSP, 2016.

ma più che di un ritorno si è trattato del riuso efficace di un patrimonio architettonico e storico fondamentale per la memoria dei luoghi.

Nel 2014 la borgata Paraloup (“al riparo dai lupi”), nel Comune di Rittana, era un gruppo di edifici diroccati. La borgata era nata come un gruppo di case in pietra utilizzate durante l’estate dai pastori diretti all’alpeggio, e come migliaia di altre piccole borgate nell’arco alpino è stata abbandonata nel corso del secondo dopoguerra. Ma oltre alla memoria della vita contadina di montagna, Paraloup costituisce la testimonianza materiale di un evento fondante della nostra identità di Repubblica: nel settembre-ottobre 1943 essa vide la nascita della banda partigiana “Italia Libera”, una delle prime operanti nelle Alpi, che vide tra i suoi membri Duccio Galimberti e Nuto Revelli.

Il recupero della borgata non è stato quindi semplicemente un’operazione di restauro di un pezzettino di tessuto rurale, un’altra “particella di polvere” nella costellazione di piccoli Comuni in abbandono, ma la valorizzazione di un pezzo tangibile e materiale di memoria. Si è trattato di un’opera esemplare e di grande qualità architettonica, realizzato grazie a finanziamenti provenienti dalla Regione Piemonte, dalla Fondazione CRC, dalla Fondazione CRT - Cassa di Risparmio Torino e dalla Compagnia di San Paolo.³⁰

Il processo di recupero iniziò nel 2006, quando il regista Teo De Luigi, che aveva appena terminato di girare il film su Duccio Galimberti “Il tempo dei testimoni”, rimproverò agli ex-partigiani della Fondazione Nuto Revelli lo stato di abbandono in cui versava la borgata.

“ Sono stato a Paraloup per filmare, è in uno stato disastroso, le baite sono

*crollate, ho trovato solo macerie. È gravissimo che lo lasciate in queste condizioni.*³¹

”

Le parole indignate di Teo De Luigi non sono cadute nel vuoto, e dal 2008 al 2012 sono state recuperate sette baite, con interventi sostenibili e rispettosi delle tecniche costruttive locali e della consistenza dell’esistente. Sono stati mantenuti i muri a secco originali, messi in sicurezza tramite iniezioni di malta di calce a grana finissima per preservarne l’aspetto, in cui sono stati inseriti moduli in legno isolati con materiali sostenibili (come la lana di pecora proveniente dall’Ecomuseo della Pastorizia).

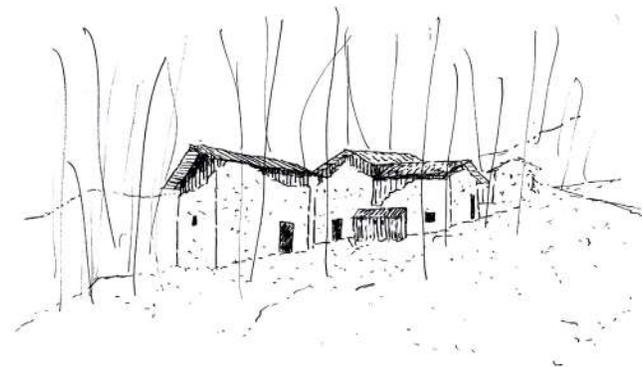
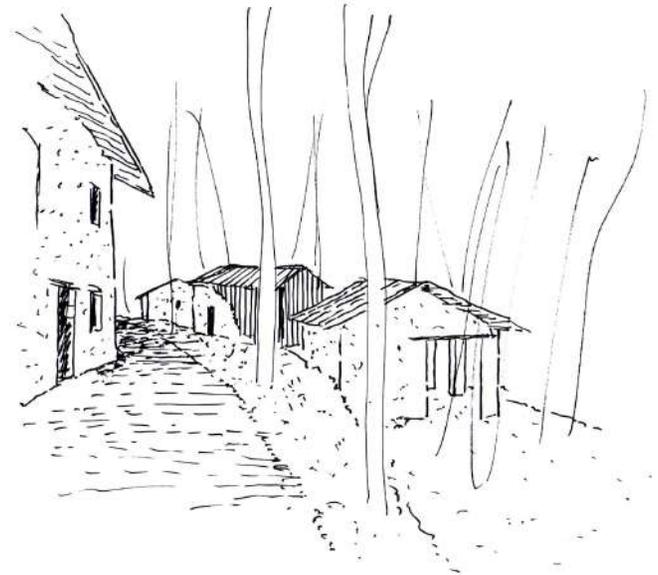
Nel 2018 si sono aggiunti un teatro all’aperto, un museo, una cineteca e spazi di *co-working*; lo stesso anno si registravano 10.000 presenze turistiche, ospitate nelle baite e nella foresteria della piccola borgata, più gli ospiti delle numerose residenze artistiche e della densissima stagione culturale estiva.³²

Al momento a Paraloup vivono stabilmente quattro persone, più il direttore del centro culturale. Da giugno 2021 si è aggiunto un pastore che trascorre l’estate nella borgata, presso i pascoli; accanto alle infrastrutture turistiche e culturali rinascono quindi anche le attività produttive specifiche del territorio. Quattro abitanti (e mezzo, se si contano i sei mesi di permanenza del pastore) possono sembrare pochi, ma il ripopolamento stabile ai livelli dei 1200 abitanti di inizio secolo non è un obiettivo realistico, nè forse auspicabile. Ciò che è importante, è che i giovani della valle sono rimasti per gestire l’accoglienza e il ristoro degli ospiti della borgata, a prendersi cura di un pezzetto di montagna che rischiava di perdersi per sempre.

³⁰ <https://nutorevelli.org/rinascita-della-borgata/> (ultima consultazione: luglio 2022).

³¹ <https://www.linkiesta.it/2022/04/paraloup-resistenza/> (ultima consultazione: luglio 2022).

³² REGIS D., *Minimi interventi a Paraloup. Un teatro all’aperto, una terrazza, una piccola foresteria, un forno*, in *ArchAlp* n°15, luglio 2018.



10. Schizzi di progetti e dettagli dell'intervento concluso del centro culturale della borgata Paraloup.

“Voglio andare a vivere in montagna”: il lockdown e il contro-esodo (oppure no?)

Gli episodi virtuosi di Oстана e Paraloup si inseriscono in un fenomeno di “ritorno alla montagna” iniziato con il nuovo millennio: si tratta di numeri ancora molto piccoli, ma secondo diversi studi condotti a livello europeo esiste un flusso costante di persone che ripopola le aree montane europee, soprattutto nell’arco alpino. Non si tratta solo di pensionati che tornano al paese natio a godersi l’aria pulita, ma anche di immigrati stranieri, giovani imprenditori e famiglie, che si trasferiscono attratti dalla qualità della vita e dalla disponibilità di posti di lavoro.³³

La scelta di trasferirsi in montagna è comunque dettata dalla vicinanza del centro abitato di elezione a servizi specifici, alla disponibilità di patrimonio edilizio di qualità da ristrutturare (soprattutto da quando l’*eco-chic* è di moda) e dalla presenza di infrastrutture, non solo per il trasporto delle persone ma soprattutto tecnologiche. La presenza della rete di telecomunicazioni si è dimostrata fondamentale per la buona riuscita degli interventi di riuso e ripopolazione delle borgate montane, come ci insegnava già trent’anni fa la riqualificazione di Colletta di Castelbianco a “borgo telematico”.

Con la pandemia di COVID-19 iniziata nel 2020 si è avuto dunque una sorta di rinnovato “ritorno alla montagna”: vari fattori, tra cui la possibilità di lavorare e studiare da casa, e la limitata possibilità di spostamento che è perdurata nei mesi successivi al primo duro *lockdown* hanno portato molte persone che abitavano in città a trasferirsi in montagna. Si tratta di un fenomeno che ha avuto inizio relativamente da poco, pertanto è difficile prevedere ad oggi come evolverà la situazione. Ciò che la pandemia ha messo in evidenza, più che la necessità di tornare a vivere nei piccoli borghi, è stata la capacità delle comunità piccole o

grandi di reagire creando reti di assistenza e cura, a livello di borgo, villaggio, quartiere. Queste “reti di resistenza” hanno trovato terreno più fertile nei territori che da più tempo combattono isolamento e disuguaglianze, come quelli delle aree interne.³⁴



11. Ha fatto il giro d’Italia la foto di Fiammetta, 10 anni, che durante il *lockdown* seguiva le lezioni online dal pascolo con il padre.

³³ CORRADO F., *Processi e politiche di re-inserimento nei territori montani*, in CORRADO F., DEMATTEIS G., DI GIOIA A., *Nuovi montanari. Abitare le Alpi nel XXI secolo*, Franco Angeli, Milano, 2014.

³⁴ OTERI M. A., *Aree interne e città. Né vincitori né vinti nella lotta contro il Covid-19*, 22 aprile 2020.

Episodi come quello, diventato famoso, di una bambina che in un piccolo Comune del Trentino seguiva le lezioni online a mille metri all'aperto, nei pascoli, hanno subito diverse interpretazioni che rispecchiano le diverse anime del Paese in reazione all'emergenza che siamo stati costretti a fronteggiare.

Chi ha visto in Fiammetta, e negli altri bambini costretti all'isolamento e alla DAD, le vittime della pandemia, costretti a lunghe ore alienanti davanti a uno schermo al posto delle relazioni umane dell'ambiente scolastico; chi ha visto lo sfilacciamento delle comunità e delle famiglie, messe in difficoltà dall'impossibilità dei genitori che svolgevano attività fondamentali durante il *lockdown* di affidarsi ai servizi di cura per i propri figli.

Certo è che Fiammetta è stata privilegiata, nella sfortuna, nell'aver accesso a una connessione che le permettesse di seguire la scuola online. Il vero dramma delle aree interne durante la pandemia è il loro essere rimaste isolate: non più possibili gli spostamenti, in assenza di una connessione internet non è stato possibile lavorare, studiare, comunicare con l'esterno. Secondo un report dell'Agcom, a maggio 2020 ancora 204 piccoli Comuni italiani risultavano senza connessione alla rete fissa; in maggiore difficoltà le aree del Cuneese, le Province di Torino, Alessandria e Asti, il Molise, la Liguria e la Sicilia.³⁵

I "ritornanti" spinti dall'emergenza ad abbandonare le città per trascorrere i periodi di lockdown in montagna non hanno poi trovato le condizioni per restare e rendere il loro ritorno permanente. Le misure adottate a livello regionale e nazionale (il Bando Borghi del PNRR, il bando di maggio 2021 della Regione Piemonte che offriva finanziamenti per trasferirsi nei piccoli Comuni) hanno dimostrato ancora una volta l'incapacità di una programmazione del territorio che tenga conto dell'infrastruttura sociale, riducendo la

questione a interventi architettonici "scenografici" e tralasciando la struttura di comunità, che è l'unica cosa veramente fondamentale per la vita in montagna. Le "reti resistenti" che avevano permesso di attutire l'impatto della pandemia nelle aree più lontane dai poli attrattivi di pianura non sono state recepite dai piani di ripresa, e sono rimaste iniziative dal basso che si sono esaurite con l'esaurirsi dell'emergenza.

Oggi, a più di due anni dall'inizio della pandemia, è chiaro come la situazione stia prendendo una piega diversa da quella che auspicavamo durante i primi mesi dopo il primo, duro *lockdown*. Sembra fuori luogo ormai (ma forse lo sembrava già allora) l'ottimismo di persone come Stefano Boeri, convinte che sarebbe bastata l'esperienza della lunga quarantena a spingere i cittadini a migrare nei piccoli borghi dell'Italia interna, lontano dalle città sovrappopolate.³⁶

Certo è che l'emergenza sanitaria ci ha costretti a rivolgere lo sguardo verso i piccoli centri dell'Italia interna, a considerarli sotto una nuova luce, ad attuare un cambio di paradigma. Suonano profetiche le parole di Mattio Rasetto, raccolte da Nuto Revelli nel lontano 1970:

“Eppure alla lunga la montagna ritornerà buona, ritornerà abitata. Ci vuole qualcosa di grosso, di grave, che faccia di nuovo apprezzare (...) la nostra montagna.”³⁷

”

³⁵ ROSSITTO S., *Agcom: 204 Comuni "no Internet", occorre agire presto*, Il Sole 24 Ore, 18 giugno 2020.

³⁶ GIOVARA B., *Boeri: "Via dalle città, nei vecchi borghi c'è il nostro futuro"*, La Repubblica, 21 aprile 2020.

³⁷ REVELLI N., *Il mondo dei vinti*, Einaudi, Roma, 1977.



2. Non solo gerani alle finestre: il turismo culturale come motore di sviluppo

Di cosa parliamo quando parliamo di turismo culturale

Volendo iniziare dando una definizione di “turismo culturale” incontriamo già i primi ostacoli: ad oggi, in letteratura non esiste una definizione univoca.

Il turismo culturale non è un fenomeno nuovo. La sua origine si può rintracciare nel '700, con la nascita del *Grand Tour*. Fino a quel momento il viaggio non era visto come una occasione di piacere, apprendimento o relax, neanche tra gli aristocratici e gli strati ricchi della borghesia; si viaggiava per lavoro, commercio, e per intrattenere rapporti diplomatici. Furono proprio i diplomatici delle corti europee che iniziarono a documentare i paesaggi e i resti archeologici che incontravano nei loro spostamenti, riportando nelle loro corti le memorie e la meraviglia dei loro viaggi. Da questi diari di viaggio ebbe inizio il fenomeno del *Grand Tour*: i rampolli dell'aristocrazia (soprattutto inglese) organizzavano, appena entrati nell'età adulta, un lungo viaggio nelle tappe più importanti della cultura mediterranea (Napoli, Palermo e la Magna Grecia erano le tappe imprescindibili) e più specificatamente italiana (il turismo a Venezia ha inizio da questo momento).¹

In seguito furono anche i giovani dell'alta borghesia, europea e americana, ad intraprendere questo viaggio, che veniva visto come tappa imprescindibile per la formazione culturale e personale dei giovani dell'alta società.

Con il boom economico del secondo dopoguerra, e il conseguente allargamento della fascia agiata della popolazione, il turismo culturale ha assunto le proporzioni di un fenomeno di massa. Nel corso del '900 si è anche allargata la definizione di “cultura” degna di essere conosciuta; non solo le rovine di edifici classici e i paesaggi mediterranei, ma anche altre manifestazioni di culture di tutto

il mondo. Il turismo culturale assume quindi diverse forme: si può viaggiare per visitare monumenti storici, siti di interesse religioso o archeologico, ma anche per partecipare ad eventi, festival, manifestazioni, per assaggiare la cucina di un luogo o osservarne le tradizioni.

Ad oggi si occupano del fenomeno diverse organizzazioni, a livello mondiale, europeo e sovranazionale. Secondo quanto affermato dalla *World Tourism Organization* (WTO), il turismo culturale è:

“ (...) a type of tourism activity in which the visitor's essential motivation is to learn, discover, experience and consume the tangible and intangible cultural attractions/products in a tourism destination. These attractions/products relate to a set of distinctive material, intellectual, spiritual and emotional features of a society that encompasses arts and architecture, historical and cultural heritage, culinary heritage, literature, music, creative industries and the living cultures with their lifestyles, value systems, beliefs and traditions.”²

Poiché il principale oggetto del turismo culturale sono siti e monumenti, il fenomeno rientra anche tra le aree di intervento dell'*International Council of*

¹ Questo processo è stato documentato nella mostra “Grand tour. Sogno d'Italia da Venezia a Pompei”, svoltasi a Milano presso le Gallerie d'Italia da novembre 2021 a marzo 2022. È possibile visitare virtualmente la mostra all'indirizzo <https://www.gallerieditalia.com/content/gdi/it/homepage/milano/mostre-e-iniziative/mostre/2021/11/grand-tour-sogno-d-italia-venezias-pompei.html> (ultima consultazione: giugno 2022)

² WORLD TOURISM ORGANIZATION (UNWTO), 22nd Session of the General Assembly, Chengdu, Cina, 11-16 settembre 2017.

Monuments and Sites (ICOMOS) che nel 2002 dava questa definizione, di poco dissimile rispetto a quella precedente del WTO:

“ [Cultural tourism] is essentially that form of tourism that focuses on the culture, and cultural environments including landscapes of the destination, the values and lifestyles, heritage, visual and performing arts, industries, traditions and leisure pursuits of the local population or host community.³ ”

Il turismo culturale ha assunto negli ultimi anni sempre più importanza, non solo perchè costituisce il 40% del turismo europeo (dati risalenti al 2018)⁴, ma anche perchè esso è visto come una forma più “sostenibile” di turismo, in opposizione quindi al turismo di massa.⁵

Se è vero che può danneggiare i luoghi che lo ospitano, è anche vero che il turismo culturale può essere a sua volta motore di sviluppo per i territori esclusi dalle principali rotte del progresso e portatori di patrimoni ritenuti “minori”, vernacolari, ma non per questo meno importanti.⁶

Alla luce di questa consapevolezza, l’Unione Europea ha abbandonato l’approccio alla valorizzazione incentrato solo sui “beni faro”, che ha caratterizzato molti interventi degli scorsi

decenni. Questo tipo di approccio concentrava tutte le risorse su specifici beni, nella speranza che un singolo, grande intervento portasse sviluppo e ricchezza anche ai territori circostanti (si pensi per esempio al progetto di restauro della Reggia di Venaria iniziato nel 1997); questa strada non si è rivelata poi efficace, dal momento che gli investimenti faraonici mettevano invece in ombra i beni minori e il tessuto magari più depresso del territorio circostante, portando al contrario a dover stanziare ulteriori investimenti per la salvaguardia di un patrimonio che non era più in grado di sostenersi da sé.

Oggi l’Unione Europea considera il turismo culturale come parte integrante dell’investimento pubblico, per creare sinergie a lunga durata che portino effettivo beneficio anche a territori svantaggiati.⁷ In questa direzione si muove per esempio la Strategia Nazionale per le Aree Interne; il documento finale per le Valli Maira e Grana individua infatti nel turismo culturale il quinto punto del programma.⁸

È anche la stessa *ratio* che sta dietro all’istituzione, per esempio, degli ecomusei. Sebbene antecedenti a molte delle carte e delle convenzioni che definiscono i concetti di turismo culturale e turismo sostenibile (gli ecomusei furono istituiti in Piemonte dalla Legge regionale 31/95), essi furono intesi fin dall’inizio non come luoghi in cui si conservano e si espongono manufatti, ma come “luoghi in cui si elaborano e si sperimentano dei processi di sviluppo e di integrazione sociale innovativi”.⁹

Un primo passo in questa direzione l’Europa l’aveva fatto con la creazione, nel 1987, degli Itinerari

³ ICOMOS, *International Cultural Tourism Charter. Principles and guidelines for managing tourism at places of cultural and heritage significance*, 2002.

⁴ <https://culture.ec.europa.eu/it/cultural-heritage/cultural-heritage-in-eu-policies/cultural-heritage-in-regional-policy> (ultima consultazione: maggio 2021).

⁵ ICOMOS, *International Cultural Tourism Charter. Managing Tourism at Places of Heritage Significance*, adottata dalla ICOMOS 12th General Assembly, Messico, 1999.

⁶ ICOMOS, *Charter on the Built Vernacular Heritage*, ICOMOS 12th General Assembly, Mexico, 1999.

⁷ *Recommendation of the Committee of Ministers to member States on the European Cultural Heritage Strategy for the 21st century*, adottata il 22 febbraio 2017.

⁸ REGIONE PIEMONTE, *Strategia nazionale aree interne - Documento finale*, Tautemi, Cuneo, 2014.

⁹ DE BIAGI E., *Introduzione agli ecomusei*, in REGIS D. (a cura di), *Gli ecomusei della Provincia di Cuneo. Un modello sostenibile di sviluppo del territorio*, Celid, Torino, 2009.



12.



13.



14.

Oggetti in stile *Grand Tour* realizzati tra il '700 e l'800. Queste riproduzioni di edifici (o pezzi di edifici) classici venivano portate a casa dai giovani dopo il loro tour come prova e ricordo dell'avvenuto viaggio. Un po' come noi oggi facciamo con le calamite e le magliette dell'*Hard Rock Café*.

Culturali d'Europa con la Dichiarazione firmata significativamente a Santiago de Compostela.¹⁰ Da allora sono stati creati 48 itinerari, gli ultimi tre proprio a giugno 2022¹¹, che insistono su diversi temi, sempre afferenti al turismo culturale. Tra questi, di recente creazione (2019), la ERIH - *European Route of Industrial Heritage*, che raccoglie oltre 300 siti in tutti i Paesi dell'Unione dedicati al patrimonio industriale d'Europa.¹²

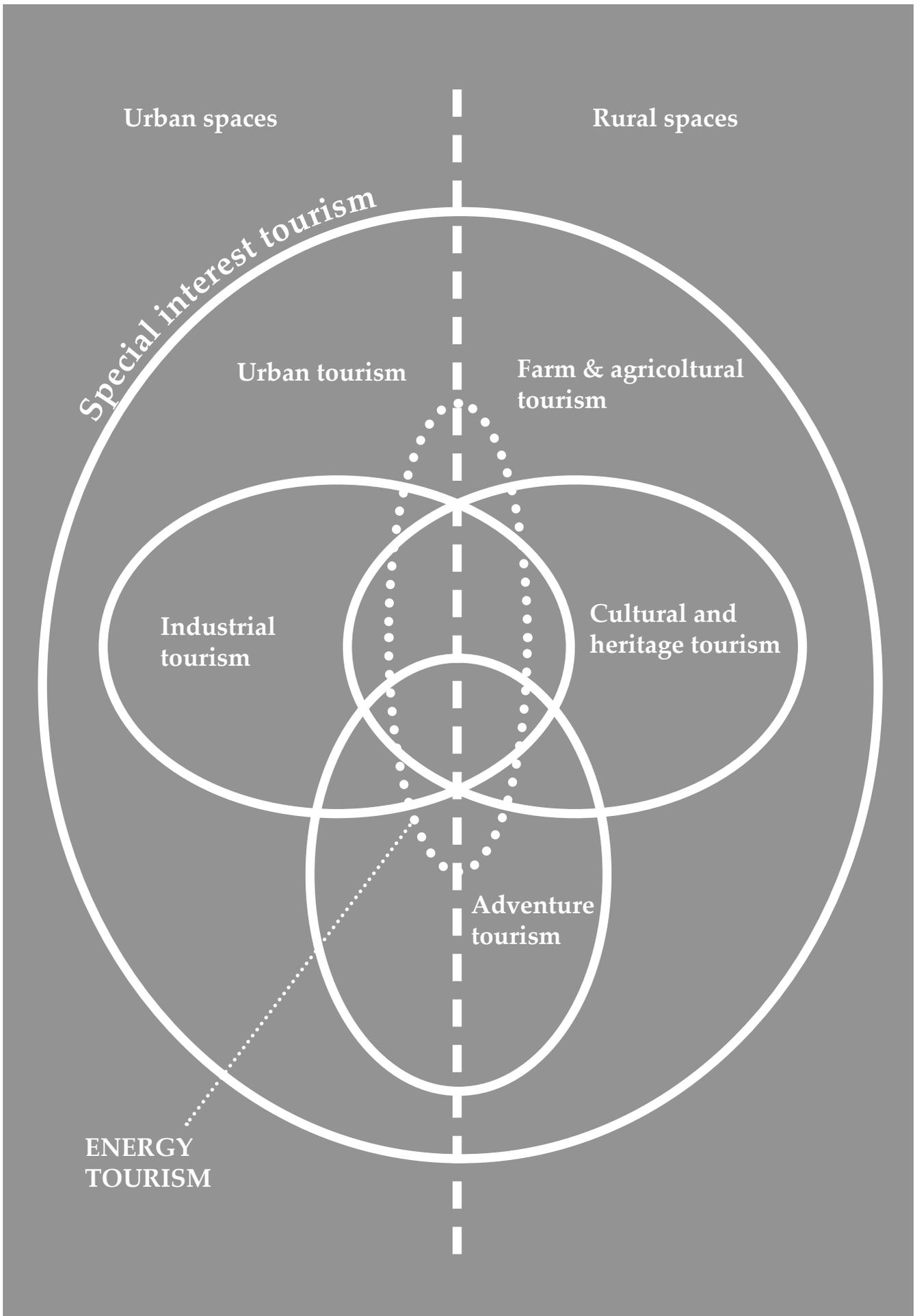
Nel caso del patrimonio idroelettrico delle valli occitane, è interessante notare come questo patrimonio si trovi sì in un'area depressa, ma che per sua stessa natura (intimamente collegata all'acqua, prima via di spostamento) si trova spesso sovrapposta ai circuiti turistici già esistenti.¹³ Spesso i sentieri escursionistici ricalcano il percorso delle squadre di manutenzione che salivano alla centrale di monte, o incrociano le condotte forzate che portano l'acqua alla centrale di valle; si tratta quindi di rendere visibile un significato culturale in un territorio che ha già all'attivo un turismo incentrato su altri temi culturali e naturalistici.

¹⁰ COE, *Santiago de Compostela Declaration*, firmata il 23 ottobre 1987

¹¹ Si tratta della *Historic Café Route*, *European Fairy Tale Route* e della *Women Writers Route*, a riprova del fatto che il turismo culturale copre una grande varietà di temi e interessi. Fonte: <https://www.coe.int/it/web/cultural-routes/-/the-council-of-europe-certifies-3-new-cultural-routes> (ultima consultazione: giugno 2022).

¹² Elenco dei siti e degli itinerari consultabile su: <https://www.erih.net> (ultima consultazione: giugno 2022).

¹³ BRUNO G., PAVIA R., *Paesaggi elettrici: territori, architetture, culture*, ENEL, Roma, 1998.



15. Le relazioni esistenti tra il turismo energetico e altre forme di turismo culturale.

Turismo culturale, turismo industriale, turismo energetico, ecoturismo

Tra le molte anime del turismo culturale troviamo anche il cosiddetto "turismo industriale". Si tratta del turismo che ha come oggetto il patrimonio industriale, soprattutto nella forma di ciò che chiamiamo "archeologia industriale", implicando che si tratta di siti non più produttivi.

In questo panorama fa eccezione quello che in anni recenti viene chiamato "turismo energetico": il turismo cioè, che visita i luoghi (ancora) attivi della produzione di energia.

Lo sfruttamento del patrimonio della produzione energetica a scopi turistici può assumere varie forme. In contesti in cui la conversione energetica è al centro del dibattito pubblico, le visite ai luoghi di produzione dell'energia e altre forme di diffusione della conoscenza possono svolgere una funzione di orientamento dell'opinione pubblica.

Questo avviene, per esempio, in Paesi in cui il dibattito sul nucleare è ancora acceso: promuovendo la visita alle centrali nucleari e fornendo informazioni ai visitatori, si vuole influenzare l'opinione pubblica a favore di questa forma di energia.¹⁴

Il turismo energetico interessa (fortunatamente) anche fonti di energia *davvero* rinnovabili, come l'eolico e l'idroelettrico. La conversione energetica, anche quando tratta il passaggio a fonti rinnovabili, genera discussioni: la costruzione di impianti per lo sfruttamento dell'energia eolica o idroelettrica, come abbiamo visto, influisce fortemente sul paesaggio ed è quindi al centro del dibattito sulla conversione energetica di molti territori. Il territorio della Basilicata, per esempio, è stato profondamente mutato negli ultimi 15 anni dalla massiccia installazione di pale eoliche, senza che fosse fatta una profonda e necessaria riflessione su come questo intervento, per quanto in larga

parte positivo per la conversione energetica, sarebbe andato a mutare il paesaggio lucano. Non si è ragionato quindi sulle modalità per ridurre l'impatto sul territorio.

Il patrimonio idroelettrico delle valli occitane pone quindi una questione interessante. Si tratta di un patrimonio "minore" (come vedremo, non ci sono grandi firme tra le centrali prese in esame, eccetto due edifici di Gio Ponti anch'essi però adombrate dal resto della produzione dell'architetto), non è il caso delle grandi centrali di Muzio e Portaluppi; e fortunatamente non è neanche il luogo di catastrofi nazionali ancora vive nella nostra memoria, come quella del Vajont. Si tratta comunque di edifici di una certa qualità architettonica, costruiti tra il finire dell'800 e la seconda metà del '900. Si trovano lungo i corsi d'acqua (o più raramente in caverna), e in posizioni favorevoli per l'escursionismo nella natura circostante.

In questo quadro si inserisce l'ecoturismo, o turismo naturalistico. I turisti naturalistici sono perlopiù giovani rispetto alla media dei fruitori del turismo culturale, e in generale sono più attenti alle tematiche naturalistiche e ambientali.

L'ecoturismo si inserisce a sua volta nell'ambito del turismo sostenibile; è significativo che l'interesse per questo tipo di fruizione dei luoghi aumenti proprio durante i tardi anni '80, durante i quali iniziano a farsi sentire prepotentemente gli effetti della crescita incontrollata successiva alla seconda guerra mondiale. Sono gli anni in cui il turismo e la coscienza ambientalista non crescono di pari passo e gli osservatori più attenti del fenomeno iniziano a spingere per una forma più sostenibile di turismo.

La prima definizione di ecoturismo venne

¹⁴ FRANTÁL B., URBÁNKOVÁ R., *Energy tourism: An emerging field of study*, in *Current Issues in Tourism*, 2017.

formulata dall'architetto messicano Hector Ceballos-Lascurain nel 1987:

“ [Ecotourism is] tourism that consists in travelling to relatively undisturbed or uncontaminated natural areas with the specific object of studying, admiring and enjoying the scenery and its wild plants and animals, as well as any existing cultural manifestations (both past and present) found in these areas.¹⁵ ”

Nei decenni successivi alla sua prima formulazione, l'ecoturismo è stato al centro di numerosi dibattiti che mettevano in dubbio l'effettiva sostenibilità di un turismo che andava a interessare luoghi fino a quel momento poco toccati dal fenomeno, e sulla sua reale capacità di creare occasione di protezione e valorizzazione del patrimonio naturalistico, oltre che di portare sviluppo economico e sociale nei luoghi interessati. Da questo dibattito ebbe origine una nuova definizione di ecoturismo, che prende in considerazione anche gli aspetti di sostenibilità ambientale e sociale:

“ Ecotourism is environmentally responsible travel and visitation to relatively undisturbed natural areas, in order to enjoy and appreciate nature (and any accompanying cultural features - both past and

present) that promotes conservation, has low negative visitor impact, and provides for beneficially active socio-economic involvement of local populations.¹⁶ ”

In Italia l'ecoturismo è un fenomeno in crescita, grazie all'attenzione che le nuove generazioni prestano ai temi della sostenibilità e dell'ambiente anche nei modi di muoversi e fare vacanza.

In particolare, nell'ultimo anno e mezzo, sono aumentate le persone che hanno scelto per la loro vacanza di percorrere un Cammino, scegliendo tra i molti esistenti in Italia. Questo tipo di vacanza vacanze è un trend in crescita dal 2015, da quando l'allora ministro Francesco Barca dichiarò "l'anno dei Cammini", ma l'estate 2021 ha registrato un'impennata di persone che hanno scelto un turismo lento e sostenibile, nei territori meno interessati dal turismo culturale di massa.¹⁷

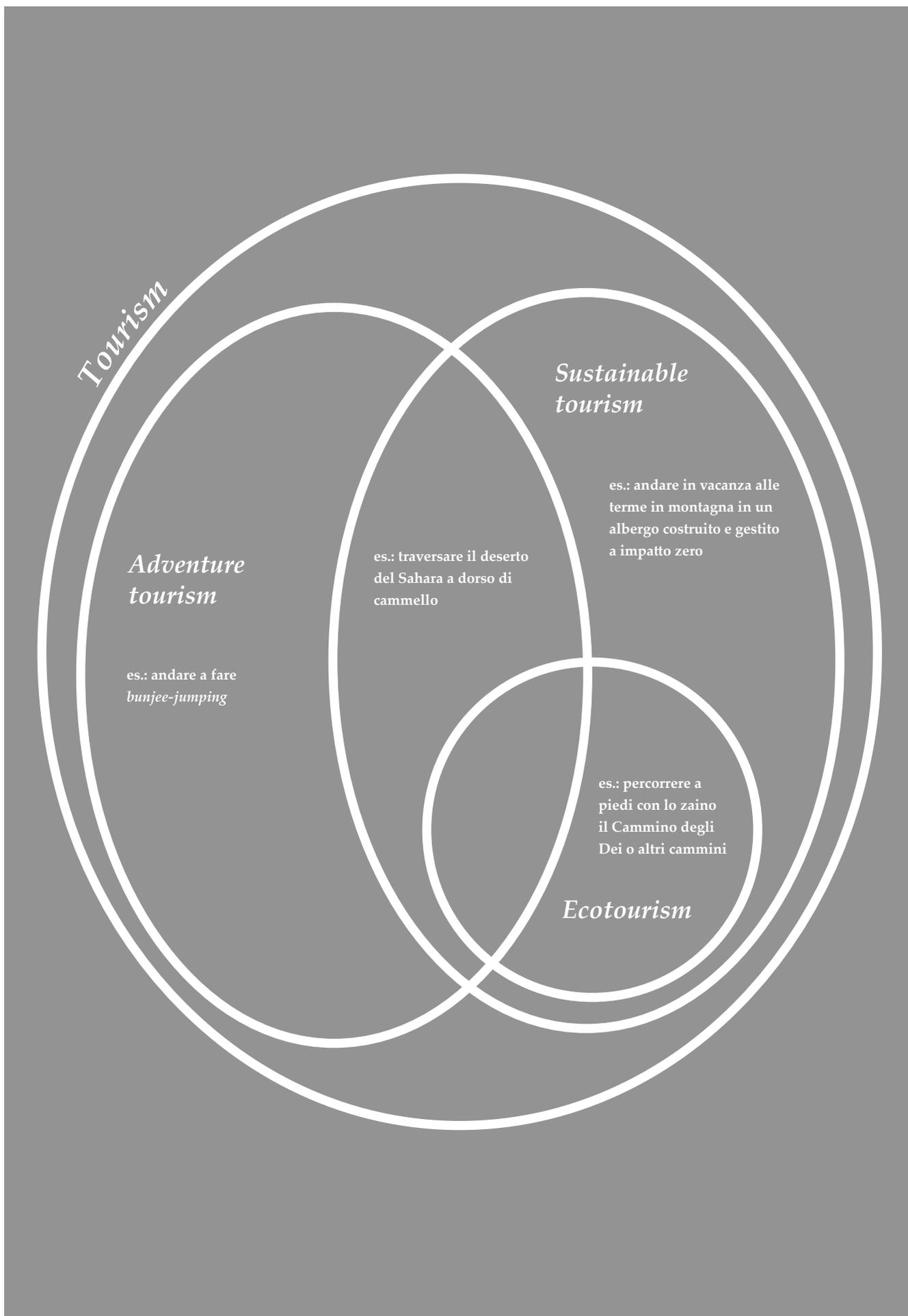
Anche tra chi non ha scelto di camminare sono aumentate le persone che hanno scelto di trascorrere le vacanze nella natura o in piccoli centri (complice anche il lockdown del 2020, che ha costretto i più a un turismo di prossimità). Se si prende in considerazione l'area di studio delle valli del cuneese, si vede come l'offerta turistica abbia risposto all'aumento di domanda, registrando un aumento delle strutture ricettive extralberghiere in tutti i Comuni nonostante la diminuzione di presenze turistiche.¹⁸

¹⁵ CEBALLOS-LASCURÁIN H., *Estudio de Perfectibilidad Socioeconómica del Turismo Ecológico y Anteproyecto arquitectónico y urbanístico del Centro de Turismo Ecológico de Slan Kalan, Quintana Roo, México*, Sedue, Messico, 1987.

¹⁶ IUCN INTERNATIONAL UNION FOR THE CONSERVATION OF NATURE (definizione di HECTOR CEBALLOS-LASCURAIN del 1993 e adottata dalla IUCN nel 1996).

¹⁷ MARTINELLI L., *La rivoluzione dei camminatori*, L'Essenziale, n°33, 28 giugno 2022.

¹⁸ OSSERVATORIO TURISTICO REGIONALE, <https://www.visitpiemonte-dmo.org/rapporti-statistici/> (ultima consultazione: luglio 2022). L'argomento verrà trattato più approfonditamente nel capitolo 3. "Un po' a sinistra del Monviso c'è la mia valle". *Le valli occitane del cuneese*



16. Definizione di ecoturismo in relazione ad altre forme di turismo.

Chi è il turista culturale (e chi è il turista naturalistico)

Nell'immaginare una proposta di fruizione culturale nell'ambito del patrimonio idroelettrico delle valli di Cuneo, è indispensabile individuare correttamente il target di riferimento.

Ci rivolgiamo sicuramente al turista culturale: come individuato dall'Istituto Nazionale Ricerche Turistiche, si tratta di persone tra i 30 e i 50 anni, con un livello di istruzione superiore (diploma o laurea), di solito sposate e con figli. Per questo motivo gli itinerari e le visite guidate dovranno prevedere risorse che possano suscitare l'interesse anche dei più piccoli, e bisognerà progettare l'accessibilità di conseguenza. Una fetta importante di turisti culturali è rappresentata anche da coppie senza figli e compagnie di amici.

In Italia i turisti culturali provenienti dall'estero costituiscono una importante fetta del totale, circa il 30,5%; il maggior numero di visitatori viene dal resto d'Europa, in particolare da Francia, Regno Unito e Germania, e prediligono le Regioni settentrionali (in testa Lombardia, Emilia Romagna e Veneto)¹⁹. Questo rimane vero anche per i visitatori del Piemonte, che pur non essendo la meta di punta dei visitatori del bel Paese, per il suo essere una Regione di confine accoglie ogni anno un gran numero di visitatori, soprattutto francesi e provenienti dalla cosiddetta regione del Benelux (Belgio, Paesi Bassi e Lussemburgo).²⁰

La meta del viaggio viene scelta tramite ricerche in rete per più del 50% dei visitatori; in misura minore contribuiscono alla scelta consigli di amici e parenti. Risulta quindi fondamentale per la buona riuscita del processo di valorizzazione una efficace messa in rete delle risorse e dei beni presi in esame, considerato anche che una volta arrivati a destinazione i viaggiatori (soprattutto se provenienti dall'estero) si affidano ancora in buona parte a internet per pianificare i loro spostamenti e

le loro visite.

Il turista culturale condivide diversi interessi e necessità con il turista naturalistico; questo avviene soprattutto per quanto riguarda il turismo nel territorio alpino, che negli ultimi decenni ha puntato molto sul turismo culturale dopo la diminuzione dell'affluenza agli impianti sciistici. Cultura e avventura spesso si uniscono



17. Identikit del turista culturale elaborato dall'Istituto Nazionale Ricerche Turistiche (ISNART) a partire dai dati del Report 2019.

¹⁹ <https://www.isnart.it/turismi-e-tribu/sempr-piu-tappe-nellitalia-del-grand-tour/> (ultima consultazione: giugno 2022)

²⁰ OSSERVATORIO TURISTICO DEL PIEMONTE, *Report 2019*, Torino, 29 luglio 2020.

nei territori montani, e i turisti che li frequentano spesso cercano l'escursione naturalistica e la conoscenza della cultura del luogo durante lo stesso soggiorno.

Nel 2019 il turismo naturalistico rappresentava lo scopo del viaggio in Italia per il 31% dei turisti stranieri. Le mete più gettonate sono state le Dolomiti e le zone costiere, dal nord al sud del Paese. I turisti naturalistici sono più giovani della media dei turisti culturali: Generazione X e *Millennials* costituiscono insieme il 75% del totale dei visitatori stranieri interessati alle bellezze naturalistiche italiane. Provengono principalmente da Germania, Francia e Austria, mentre gli italiani che scelgono questo tipo di vacanza arrivano soprattutto da Lombardia, Veneto e Lazio.

Anche i turisti naturalistici hanno per la maggior parte un titolo di istruzione superiore: tra gli stranieri è più alta la percentuale di laureati (37% contro il 25% degli italiani). Non tutti dormono in tenda, ma i turisti stranieri che hanno un reddito più alto rispetto alla media di quelli italiani tendono a pernottare in alberghi più costosi, da 3 e 4 stelle. Tra i turisti italiani è frequente tornare più volte nello stesso posto, facilitati dalla relativa vicinanza alle destinazioni rispetto a chi viene dall'estero.²¹

Come per i turisti culturali, è fondamentale la rete per l'organizzazione del viaggio e degli spostamenti una volta giunti a destinazione: soprattutto i turisti provenienti dall'estero si affidano ai siti web per pianificare le escursioni e cercare informazioni su ristoranti e visite guidate. Gli itinerari escursionistici più famosi dell'arco alpino (la Via Apina, la Gran Traversata delle Alpi ecc.) favoriscono questo tipo di ricerca mettendo a disposizione sui loro siti web informazioni molto dettagliate su tragitti, posti tappa, luoghi in cui fermarsi a mangiare e collegamenti con i centri abitati. Tramite app dedicate o direttamente tramite il sito ufficiale, sono disponibili inoltre tracce GPX, profili altimetrici e informazioni tecniche per gestire gli itinerari in base alle proprie

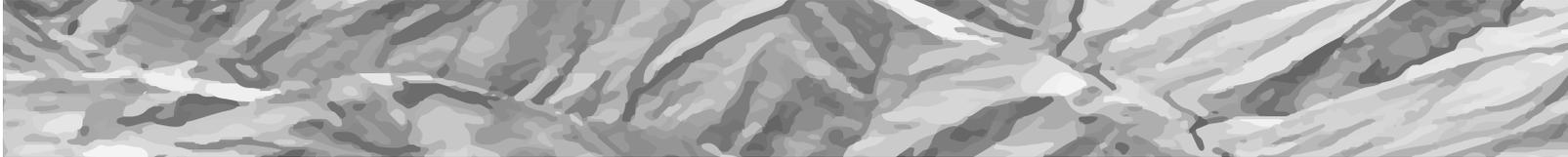
capacità, cosa fondamentale per chi si dedica all'escursionismo.

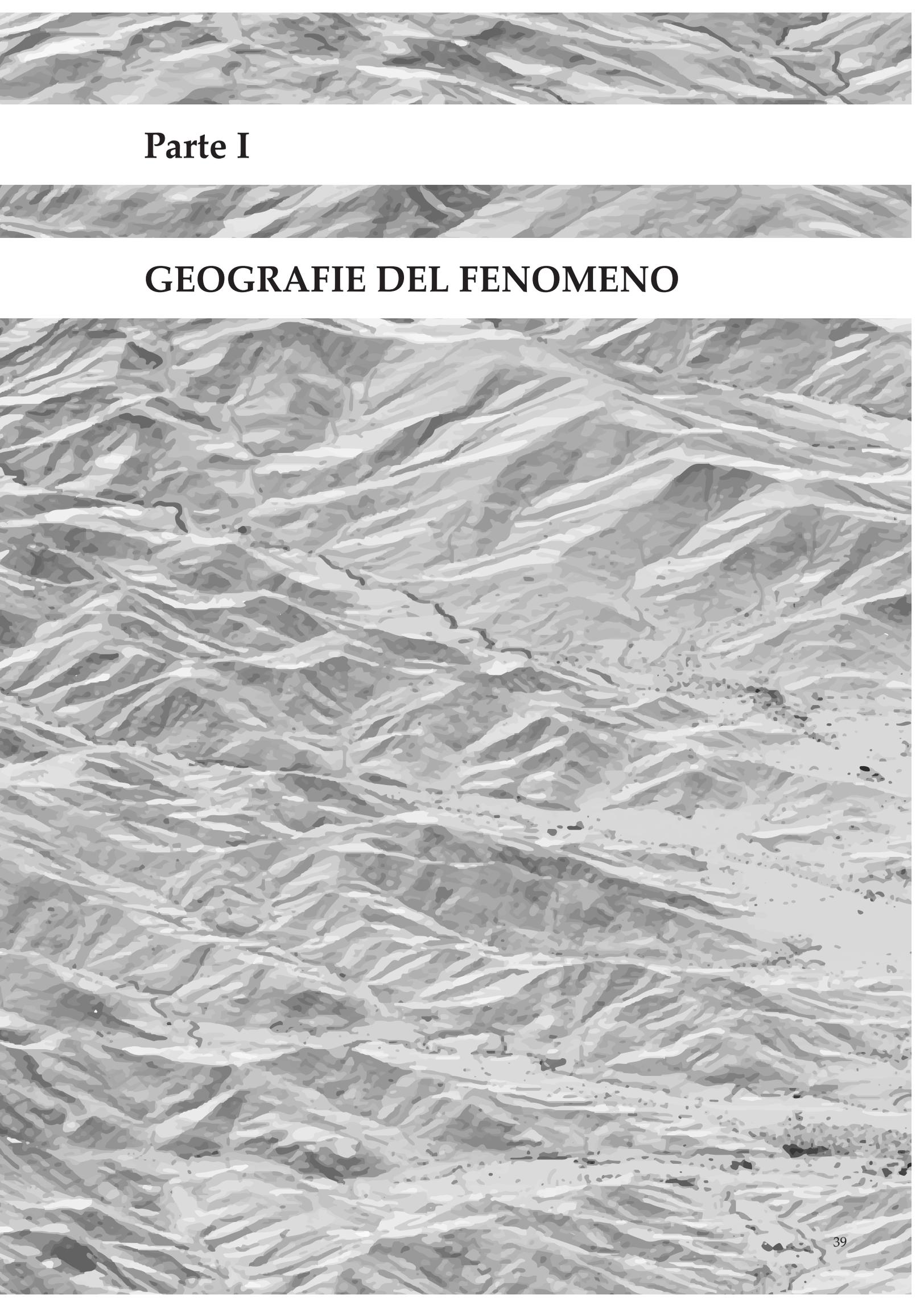
Su 10 turisti che visitano l'Italia, solo 2 percorrono gli itinerari escursionistici o si informano sulle bellezze naturalistiche del Paese; la promozione turistica italiana non spinge particolarmente su questo tipo di turismo per i visitatori stranieri (né italiani, se è per questo). Rimane fondamentale la messa in rete delle informazioni utili per i visitatori.



18. Identikit del turista naturalistico elaborato dall'Istituto Nazionale Ricerche Turistiche (ISNART) a partire dai dati del Report 2019.

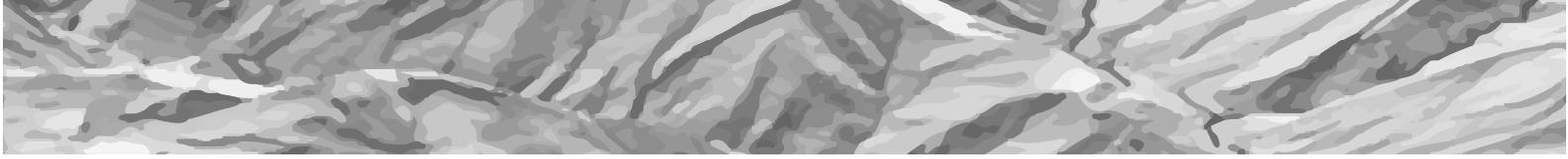
²¹ <https://www.isnart.it/turismi-e-tribu/turismo-naturalistico-2019/> (ultima consultazione: giugno 2022)





Parte I

GEOGRAFIE DEL FENOMENO



3. *“Un po' a sinistra del Monviso c'è la mia valle”.*
Le valli occitane del cuneese



Lo spopolamento delle valli occitane del cuneese

La montagna cuneese è stata per molti anni la “questione meridionale” del nord Italia, affetta da povertà cronica e lontana, fisicamente e culturalmente, dai grandi centri urbani di pianura.¹ Per questi motivi lo spopolamento delle valli occitane ebbe inizio ancor prima che in altre aree depresse d’Italia, fin dal 1870: molti erano i contadini che emigravano in Francia, nella vicina Provenza, durante la stagione invernale. Le Alpi erano allora una barriera permeabile, un territorio percepito come unitario nel mezzo d’Europa; nelle valli al di qua e al di là delle montagne si parlava persino la stessa lingua, il *patois*, che in pianura non veniva compresa.

I contadini della montagna cuneese passavano il confine ogni inverno per andare a lavorare nelle vallate francesi, e ogni primavera tornavano per dare inizio alla nuova stagione di lavori agricoli: la migrazione stagionale faceva parte dei ritmi e dei modi di vita della montagna.

“ *L’emigrazione era tutto, era indispensabile. La Francia era la nostra seconda patria.* ”²

Quella dello spopolamento della montagna cuneese è la storia di una continua e inarrestabile emorragia, che non conosce battute d’arresto ma solo accelerazioni: fin dall’inizio del XX secolo si cerca di arrestare il fenomeno, ad esempio con l’insediamento di industrie che possano assorbire un po’ della manodopera e portare un po’ di ricchezza. Un esempio è quello del setificio Bonnet, nel comune di Paesana. La centrale idroelettrica di Paesana, gestita dalla Società Idroelettrica del

Monviso, risale appunto a questi anni, e ai tentativi di rendere le valli cuneesi appetibili per l’industria. Una volta terminati i grandi cantieri del setificio e della centrale, che pure avevano dato lavoro a centinaia di operai, la situazione degli abitanti non migliorò: il setificio e la centrale necessitavano di molti meno lavoratori per funzionare di quanti operai erano stati occupati nella loro costruzione, così l’emigrazione stagionale verso la Francia riprese.³

Pur non essendo queste valli teatro di conflitti, la Prima Guerra Mondiale diede un duro colpo alla popolazione della montagna cuneese: i giovani in età da leva furono inviati sul fronte orientale a difendere montagne scoperte, esposti al fuoco nemico e in condizioni di vita disumane. L’esperienza della guerra nel Carso rimase impressa per sempre nella memoria dei pochi fortunati superstiti che tornarono a casa.

Gli anni ‘20-’30 videro un’accelerazione del fenomeno dell’emigrazione: nonostante riconoscesse nello stile di vita montano quei valori di famiglia e tradizione, che così spesso celebrava, il regime fascista varò in quegli anni delle leggi per arrestare lo spopolamento della montagna che non ebbero successo, ma anzi favorirono l’abbandono. Impedendo l’emigrazione stagionale con la chiusura della frontiera con la Francia si ottenne infatti che molti migranti stagionali si stabilissero definitivamente oltreconfine, sfuggendo tra le maglie dei controlli di frontiera che si andavano stringendo in quegli anni.

Un altro provvedimento di quel periodo che ebbe ricadute negative fu la cosiddetta “battaglia del grano”, iniziata nel 1925 per ridurre le importazioni di cereali nel Paese; questo provvedimento doveva accompagnarsi ad opere

¹ DE ROSSI A., MAMINO L., REGIS D., *Le terre alte. Architettura luoghi paesaggi delle Alpi sud-occidentali*, BLU Edizioni, Torino, 1998.

² REVELLI N., *Il mondo dei vinti*, Einaudi, Roma, 1977.

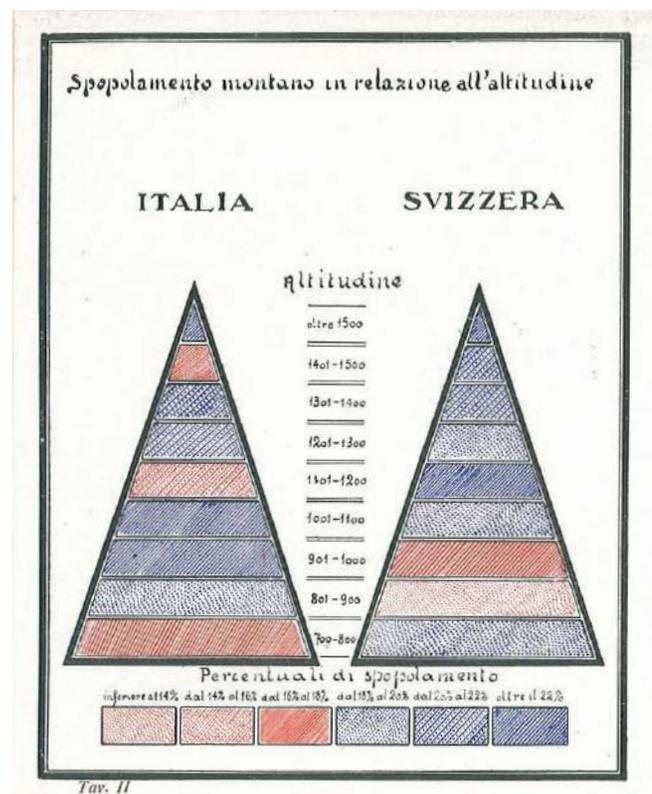
³ BARONE L., GERBAUDO G., *Raccontare i paesaggi dell’abbandono. Fonti storiche di un immaginario collettivo per il paesaggio di Paesana*, Corso di Laurea Magistrale in Architettura per il Progetto Sostenibile, Politecnico di Torino, a.a. 2014-2015.

di rimboschimento dei pendii montani che non vennero mai realizzate. La coltura intensiva di grano non era adatta alle valli alpine, in cui piccoli proprietari terrieri sopravvivevano grazie a colture miste sui fazzoletti di terra strappati al dilavamento ogni anno con muri a secco e gerle trasportate a spalla dal fondovalle. La perdita della specificità delle colture montane impoverì l'economia già sofferente della montagna cuneese. Un altro provvedimento, che riguardò effettivamente la bonifica del territorio montano e della casa rurale, fu dettato più dalla preoccupazione di mantenere una popolazione sufficiente a difendere i confini sul fronte occidentale della guerra che si andava preparando, e sul rinforzo delle strutture del cosiddetto Vallo Alpino, piuttosto che da una reale preoccupazione per le condizioni di vita dei contadini locali.⁴

L'aumento della produzione di grano, se da un lato doveva portare all'autarchia, dall'altro serviva anche a rallentare l'aumento della popolazione urbana e del proletariato dei lavoratori delle fabbriche, più politicizzati, organizzati e difficili da controllare (su Torino, città di operai, il fascismo non esercitò mai forte presa e l'antipatia per Mussolini fu sempre reciproca).

Il fenomeno dello spopolamento montano era a questo punto del secolo ampiamente studiato, giacché non interessava solo le Alpi italiane ma tutte le montagne d'Europa. Il Consiglio Provinciale dell'Economia di Cuneo nel 1931 presentò il proprio studio del fenomeno, indagandone le cause specifiche sul territorio: esse vennero individuate nella natura stessa dello sfruttamento agricolo della montagna, che viene chiamata "policultura" e definita arretrata e poco redditizia rispetto alla razionale organizzazione dell'agricoltura intensiva di pianura. La soluzione che veniva auspicata era uno sfruttamento più intensivo di quelle che venivano viste come le attività più redditizie della montagna, cioè il pascolo e il bosco, in linea con quelle che saranno le

linee di sviluppo per la montagna decise in quegli anni dal regime fascista. L'economia montana produceva "male e costosamente", e tutto a causa della testardaggine dei contadini che si ostinavano a voler produrre tutto ciò di cui avevano bisogno nella loro valle invece di investire in attività più redditizie. Avendo individuato una causa comune (l'"economia forzosa" della montagna) nello spopolamento di tutte le aree montuose d'Europa, il documento procedeva a proporre una soluzione altrettanto universale: specializzare l'economia montana nelle attività in cui la pianura non poteva competere, cioè il pascolo e la produzione di legname, per scambiare con l'agricoltura più redditizia della pianura tutto ciò che la montagna non era in grado di produrre.⁵



19. Una tavola all'interno della Memoria del 1931 che mette a confronto le percentuali di spopolamento delle varie altitudini della montagna in Italia e Svizzera, per dimostrare come i Paesi che avevano specializzato l'economia delle loro montagne nella produzione di specifici prodotti, come la Svizzera, soffrirono meno del fenomeno dello spopolamento nelle fasce basse e medie della montagna.

⁴ DE ROSSI A., MAMINO L., REGIS D., *Le terre alte. Architettura luoghi paesaggi delle Alpi sud-occidentali*, BLU Edizioni, Torino, 1998, p.134.

⁵ *Cause reali e apparenti dello spopolamento montano. Memoria presentata dal Consiglio Provinciale dell'economia di Cuneo al Congresso Nazionale della Popolazione di Roma*, Stabilimento Tipografico Editoriale, Cuneo, 7-10 settembre 1931.

Col senno di poi, è facile notare come questa strategia si è rivelata poi vincente in anni recenti nei territori montani che l'hanno applicata, come per esempio il Trentino e le Dolomiti venete e lombarde; ma all'epoca, il secondo conflitto mondiale era in procinto di distogliere tutti gli sforzi e le attenzioni dalla montagna per rivolgerli allo sforzo bellico.

La Seconda Guerra Mondiale fu un duro colpo per la popolazione delle valli cuneesi: le zone di frontiera con la Francia furono evacuate, e dopo l'armistizio dell'8 settembre 1943 divennero teatro del conflitto civile. Un'altra tragedia si unì alla guerra sul fronte occidentale: tra gli abitanti si contarono a migliaia i morti e i "dispersi" della campagna di Russia. Tutti i giovani in età da leva di questi luoghi furono arruolati negli Alpini e mandati sul fronte orientale; in alcuni villaggi una intera generazione venne completamente spazzata via.⁶

Negli anni '50 l'abbandono della montagna assunse le proporzioni di un esodo inarrestabile. Intere borgate emigrarono dalle valli occitane verso la Francia o verso gli stabilimenti industriali di Cuneo e della cintura torinese. Se da un lato questo fenomeno portò al completo e repentino abbandono di molte borgate, dall'altro portò anche una certa "ricchezza di ritorno": i contadini-operai trapiantati in città mantennero i rapporti con la loro terra di origine e durante le ferie e il fine settimana tornavano in montagna a prendersi cura delle proprie terre. Gli stipendi della FIAT pagarono in questi anni molte ristrutturazioni e ammodernamenti delle case di montagna.⁷

Il boom economico e il nuovo diffuso benessere della seconda metà del secolo toccarono marginalmente le valli occitane. Le nuove infrastrutture, che pure vennero costruite (acquedotti, strade ecc.), raggiunsero paesi ormai disabitati da tempo, e la progettualità del

territorio non fu gestita alla scala particolare che avrebbe necessitato: negli anni 50' e 60' le politiche a sostegno delle aree montane in via di abbandono furono spalmate indiscriminatamente su tutto l'arco alpino, ignorando le particolarità emergenti e negando alle comunità locali la possibilità di autogoverno.

Inoltre, la realizzazione di queste grandi opere modificò il reticolo idrico che sosteneva i pascoli e i prati toccati dalla strada, riducendo ulteriormente le possibilità di sussistenza dei montanari e incentivando l'abbandono delle valli. Le nuove strade, la nuova ferrovia, sono opere che per necessità corrono lungo il fondovalle e concentrano pertanto le comunicazioni entro una variazione di altitudine molto limitata, mentre l'economia montana si era fino a quel momento mossa trasversalmente ai versanti montani, salendo e scendendo di quota con il passare delle stagioni e, quindi, ottimizzando l'utilizzo delle limitate risorse. Inoltre la manutenzione del territorio e delle strutture in questi luoghi è affidata alla collaborazione continua dell'intera comunità: una persona da sola, o persino un solo nucleo familiare, difficilmente è in grado di mantenere produttivo un territorio così difficile. Si innestò quindi un circolo vizioso in cui più gente abbandonava la montagna, più diventava difficile viverci.⁸

“ Non c'è un'abitazione con un bagno, una doccia, un gabinetto interno. E non c'è (...) un televisore, nemmeno nella parrocchia, nemmeno nella povera osteria. (...) La luce arriva e non arriva; l'acqua viene attinta dai pozzi. (...) È naturale ed opportuno che molti fuggano al piano. ”⁹

⁶ REVELLI N., *Il mondo dei vinti*, Einaudi, Roma, 1977.

⁷ IVI.

⁸ DE ROSSI A., MAMINO L., REGIS D., *Le terre alte. Architettura luoghi paesaggi delle Alpi sud-occidentali*, BLU Edizioni, Torino, 1998.

⁹ GIOVANNINI G., *Miseria desolata e senza speranza dei montanari nelle valli del Cuneese condannate a lenta agonia*, La Stampa, 20 marzo 1964.

Non tutti si trasferirono a Torino, però: nel secondo dopoguerra la pianura di Cuneo era la più meccanizzata d'Italia, era una campagna ricca, il che rendeva ancora più marcata la differenza con le povere borgate delle montagne, in cui le condizioni di vita erano quelle descritte da Giovanni Giovannini sulle pagine della Stampa. Se Cristo si è fermato ad Eboli, non sembra essersi spinto più a monte di Cuneo sulla strada del ritorno.

“ Qui il Signore è passato di notte.
Ma era il Signore piccolo. Il Signore
grosso si è fermato a valle. ¹⁰ ”

Fatta esclusione per una florida agricoltura nelle zone di pianura, dunque, l'intera Provincia di Cuneo alla fine degli anni '60 era in ritardo di 10-15 anni sullo sviluppo industriale del resto del Piemonte.¹¹

“ Cuneo è la terza isola d'Italia,
mal collegata come la Sicilia e la
Sardegna. ¹³ ”

La Provincia di Cuneo, con il contributo della Fondazione Cassa di Risparmio di Cuneo, fu la prima tra quelle al tempo considerate “deprese” a tentare delle misure per rallentare l'abbandono della montagna. Stabilito che l'abbandono di quelle zone ritenute inabitabili perché rocciose e a pendenza troppo elevata fosse inevitabile, e addirittura da incoraggiare, venne previsto per queste zone l'abbandono

controllato e l'accompagnamento degli abitanti nei loro nuovi contesti di pianura per favorirne l'inserimento. Per le zone ritenute invece abitabili, ma economicamente depresse, furono previste delle misure per favorirne il progresso e la ripopolazione. Si trattò di misure che in larga parte riproponevano quelle mai attuate della *Memoria* del 1931: la piantumazione di boschi, la ricostituzione dei fondi agricoli e dei pascoli attraverso la costituzione di cooperative e stalle sociali, la specializzazione delle colture nei soli prodotti che sono redditizi a queste quote (in quella che viene definita la “guerra al grano”, cioè la riconversione delle colture di questo cereale, che a queste altitudini non può competere con la produttività della pianura, con colture specializzate).

Furono inviati anche agronomi e assistenti sociali per scalfire la secolare diffidenza dei montanari verso qualsiasi cambiamento apportato al loro modo di vivere. È di questi anni il fenomeno dei “matrimoni misti”: la popolazione è ridotta talmente al minimo che gli uomini rimasti nelle borgate di montagna cercano moglie per corrispondenza, tra le ragazze (soprattutto calabresi) che in quegli anni si trasferivano al nord. La storia dell'emigrazione dal meridione si intrecciava in questo modo all'emigrazione dalla montagna alla pianura.¹²

Lo spostamento della popolazione dalle borgate montane ai centri serviti dalla strada di fondovalle, che è una delle forme dell'abbandono della montagna, comportò una ulteriore diminuzione delle attività connesse allo sfruttamento delle risorse locali (manutenzione delle bealere e dei boschi di castagno, una generale cura per gli edifici e i terreni), che provocò un ulteriore depauperamento dell'economia montana. Terreni resi fertili da anni di piccole colture e strappati alla montagna con le gerle diventavano infertili e venivano dilavati a valle, i muretti a secco

¹⁰ REVELLI N., *Il mondo dei vinti*, Einaudi, Roma, 1977.

¹¹ GRAS E., CRAVERI M., *Ritratti di città: Cuneo*, RAI, Torino, 1967.

¹² REVELLI N., *L'anello forte*, Einaudi, Torino, 1985.

¹³ GRAS E., CRAVERI M., *Ritratti di città: Cuneo*, RAI, Torino, 1967.

crollavano. Si assistette ad una contrazione degli spazi vissuti e lavorabili della montagna, si perse la rete di comunicazione tra le altitudini.

Gli anni '70 e '80 furono per le vallate occitane gli anni del sogno del turismo stagionale: furono gli anni delle grandi infrastrutture per il *loisir* dei ricchi abitanti di pianura, degli impianti di risalita e dei piccoli e grandi comprensori sciistici che vengono costruiti a decine.

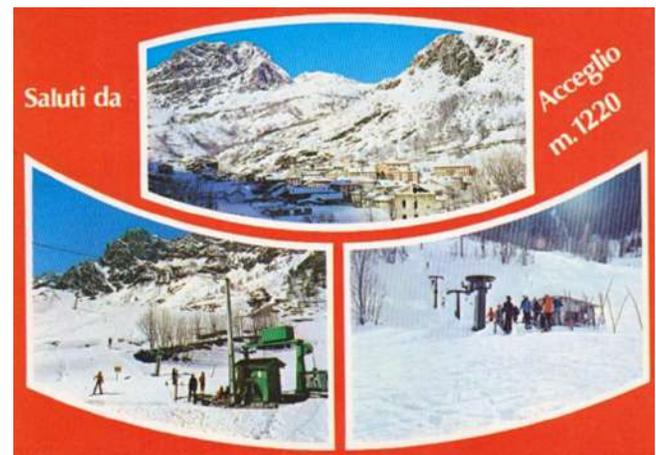
“ Adesso le fanno le strade, ma non sono per noi, sono per il turismo (...). Limone è un blocco di cemento, Limone vive di turismo. ”

Al momento della massima espansione di questo tipo di utilizzo della montagna, nel 1979, si contavano 30 località sciistiche nella provincia di Cuneo (praticamente ogni valle aveva il suo impianto di risalita).¹⁴

In questa stagione di boom edilizio vennero eretti per i turisti grandi alberghi, costruiti senza pianificazione e a imitazione di una ideale "architettura tradizionale alpina", uniforme su tutto l'arco montano. La speculazione edilizia prese anche la forma della costruzione di seconde case per gli abitanti della pianura; ma si trattò di un'edilizia di scarsa qualità architettonica, che poco valorizzava l'inserimento nel paesaggio, e una volta finita la stagione delle vendite le ricadute positive sulle comunità locali furono poche.

Quando però i comprensori sciistici chiusero e le seconde case rimasero vuote, un certo numero di famiglie, emigrate in passato al fondovalle, riprese possesso delle proprie abitazioni di montagna. Non si trattò di un vero e proprio "ritorno ai monti", ma piuttosto della ricerca di una dimensione diversa dall'esperante città industriale. Famiglie di operai si fecero carico della ristrutturazione della vecchia casa di

famiglia, occupandosi in prima persona dei lavori. Se da un lato questo fenomeno permise l'arresto del depauperamento del patrimonio edilizio, dall'altro portò ad interventi poco rispettosi della consistenza architettonica tradizionale locale, realizzati senza una vera supervisione e nell'ottica del risparmio, più che del restauro architettonico; con alcune eccezioni come il borgo di Ostana, che abbiamo trattato nel capitolo 2.



20. Cartoline dalle località sciistiche di Acceglio ed Entracque, anni '70.

¹⁴ <https://lost-lift.weebly.com/provincia-di-cuneo.html>

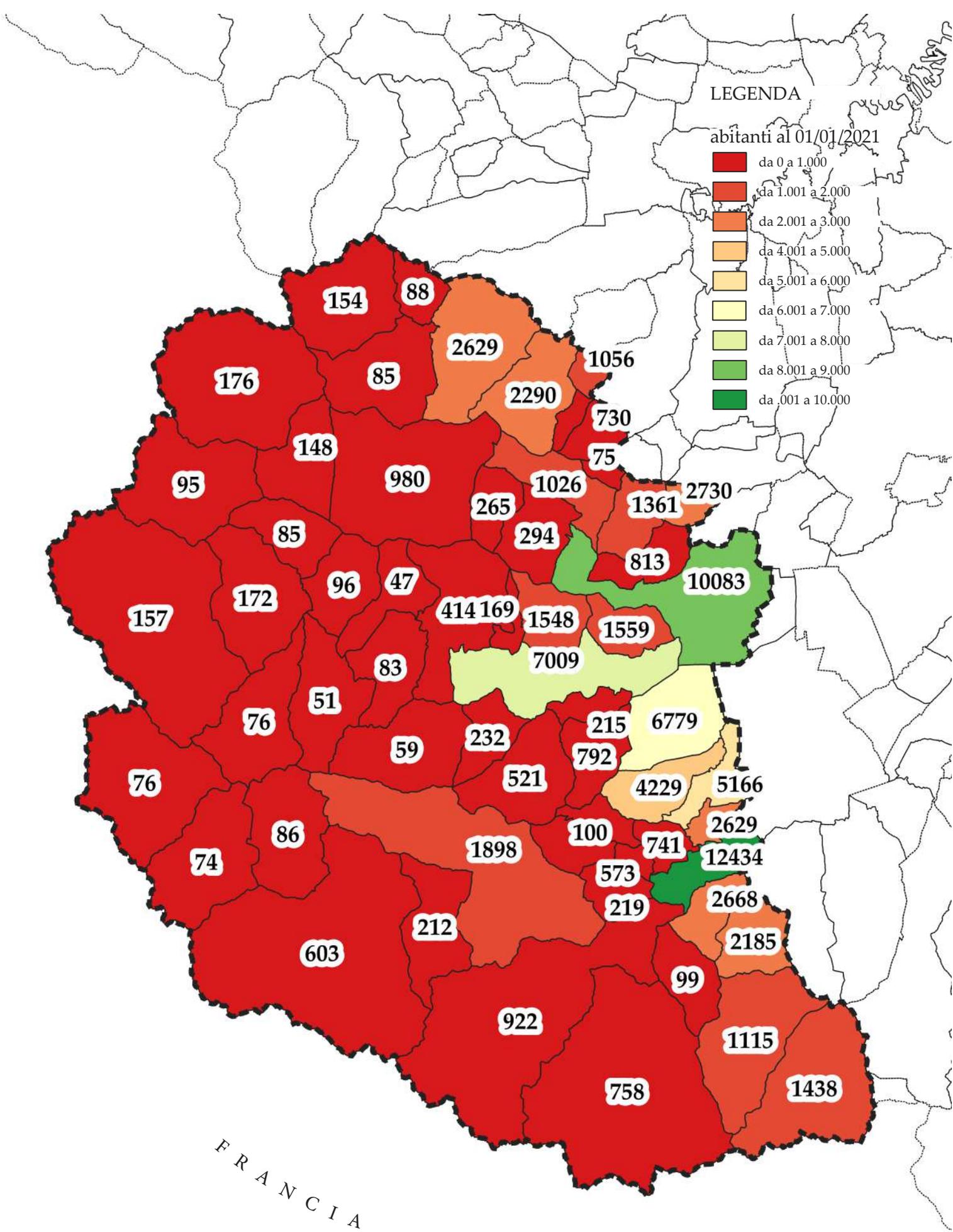
La situazione demografica attuale

Ad oggi la situazione appare come descritta dalla carta tematica a lato: al 2021 i Comuni di montagna registrano in media poche centinaia di residenti. Gli unici centri che dalla metà del secolo hanno registrato un aumento della popolazione sono i Comuni meglio serviti della pianura: Borgo San Dalmazzo, Roccasparvera, Busca, Vignolo e Caraglio, grazie ai collegamenti stradali e ferroviari con Cuneo e Torino, sono gli unici centri in cui i residenti sono aumentati rispetto alla metà del '900.

Le carte tematiche delle pagine seguenti riportano i dati dei censimenti del 1951, 1991, 2001 e 2011, che descrivono il progressivo movimento degli abitanti dai borghi di montagna ai più ricchi centri della pianura. Bisogna tenere in considerazione che lo spopolamento delle fasce montane del territorio, come abbiamo visto, nell'area di studio è iniziato già dalla fine dell'800; il censimento del 1951 fotografa quindi una situazione già in declino da quasi un secolo, declino che viene solo accentuato dal boom economico del secondo dopoguerra.

Inoltre i dati raggruppati per territorio comunale non descrivono un altro fenomeno dell'abbandono montano: all'interno dello stesso Comune gli abitanti si spostano verso i centri più a valle, abbandonando le borgate più in quota, che sono dunque quelle che subiscono il completo abbandono.

In linea con la tendenza italiana, l'età media della popolazione è in aumento, non solo a causa della bassa natalità ma anche per il progressivo abbandono dei territori, che lascia indietro solo gli abitanti più anziani. Il saldo migratorio non riesce a compensare la diminuzione delle nascite, poiché i nuovi residenti si insediano soprattutto a Cuneo e nei medi centri di pianura della Provincia.

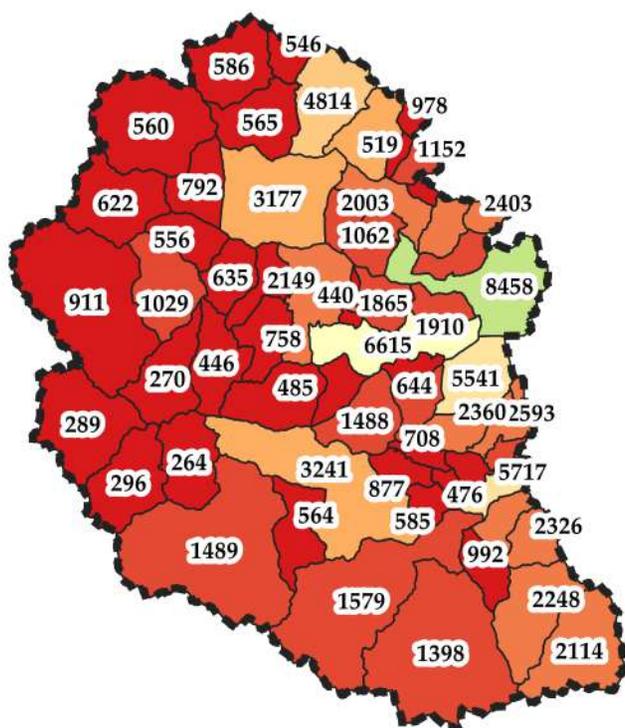


Elaborazione dell'autrice da dati ISTAT

Fonte dati: <https://eibiblio.istat.it/digibib/>
(ultima consultazione: marzo 2022)

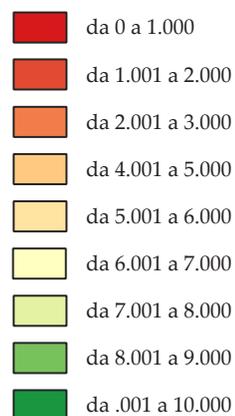


Censimento 1951

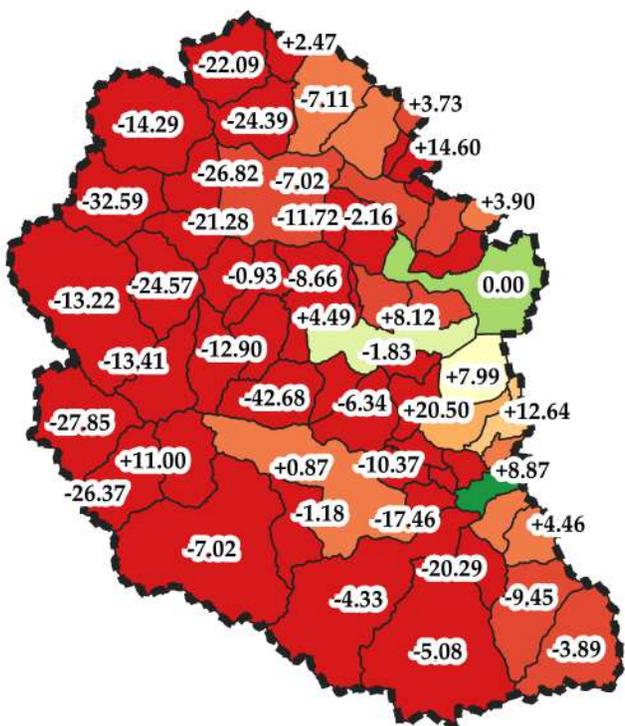


LEGENDA

abitanti al 01/01/1951



Censimento 1991



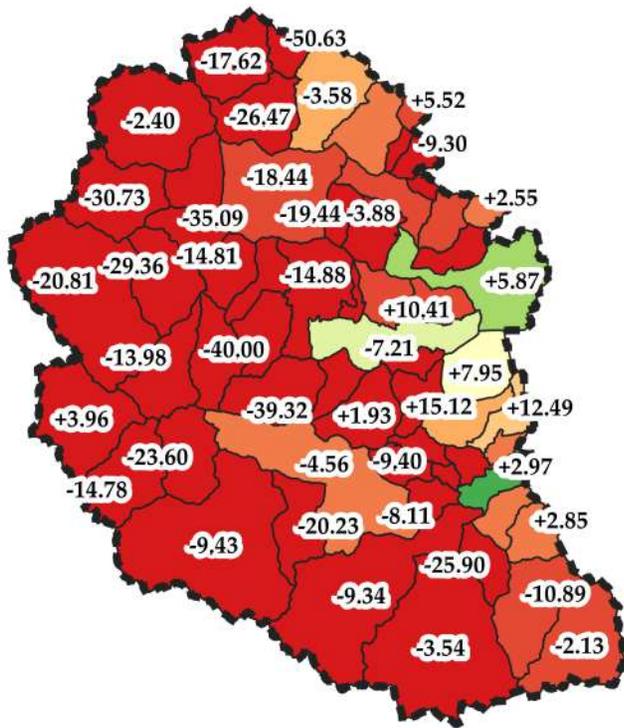
LEGENDA

abitanti al 01/01/1991



Le percentuali indicate si riferiscono alla variazione di popolazione rispetto al censimento del 1951.

Censimento 2001



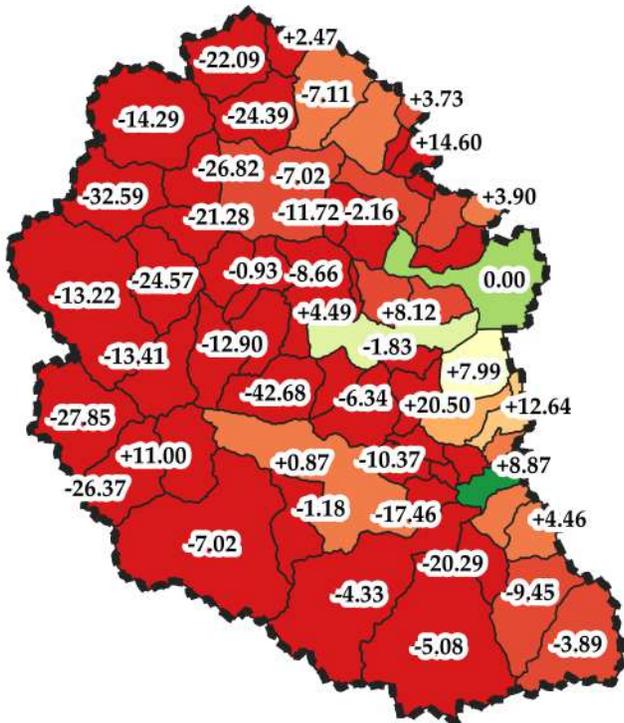
LEGENDA

abitanti al 01/01/2001



Le percentuali indicate si riferiscono alla variazione di popolazione rispetto al censimento del 1991.

Censimento 2011



LEGENDA

abitanti al 01/01/2011



Le percentuali indicate si riferiscono alla variazione di popolazione rispetto al censimento del 2001.

Elaborazione dell'autrice da dati ISTAT

Fonte dati: <https://ebiblio.istat.it/digibib/>
(ultima consultazione: marzo 2022)

**GRAFICI DI SINTESI SULLA DEMOGRAFIA
(DIMINUZIONE DELLA POPOLAZIONE TOTALE,
COMUNE PEGGIORE E COMUNE MIGLIORE**

**GRAFICI DI SINTESI SULLA DEMOGRAFIA (ETÀ
MEDIA, COMPOSIZIONE, INDICI ECC., TOTALI E
MIGLIORE/PEGGIORE)**

Elaborazione dell'autrice da dati ISTAT

Fonte dati: <https://ebiblio.istat.it/digibib/>
(ultima consultazione: marzo 2022)



3.1 *“It’s not down in any map //
Le mappe mentono sempre”*



Conoscere i pezzi sulla scacchiera: le carte tematiche



Macroambiti

LEGENDA



area focus



edificato esistente



ambiti di paesaggio

Macroambiti



paesaggio alpino del Piemonte Settentrionale e dell'Ossola



paesaggio alpino *walsers*



paesaggio alpino franco - provenzale



paesaggio alpino occitano



paesaggio appenninico



paesaggio collinare vitivinicolo



paesaggio della pianura del seminativo



paesaggio della pianura risicola



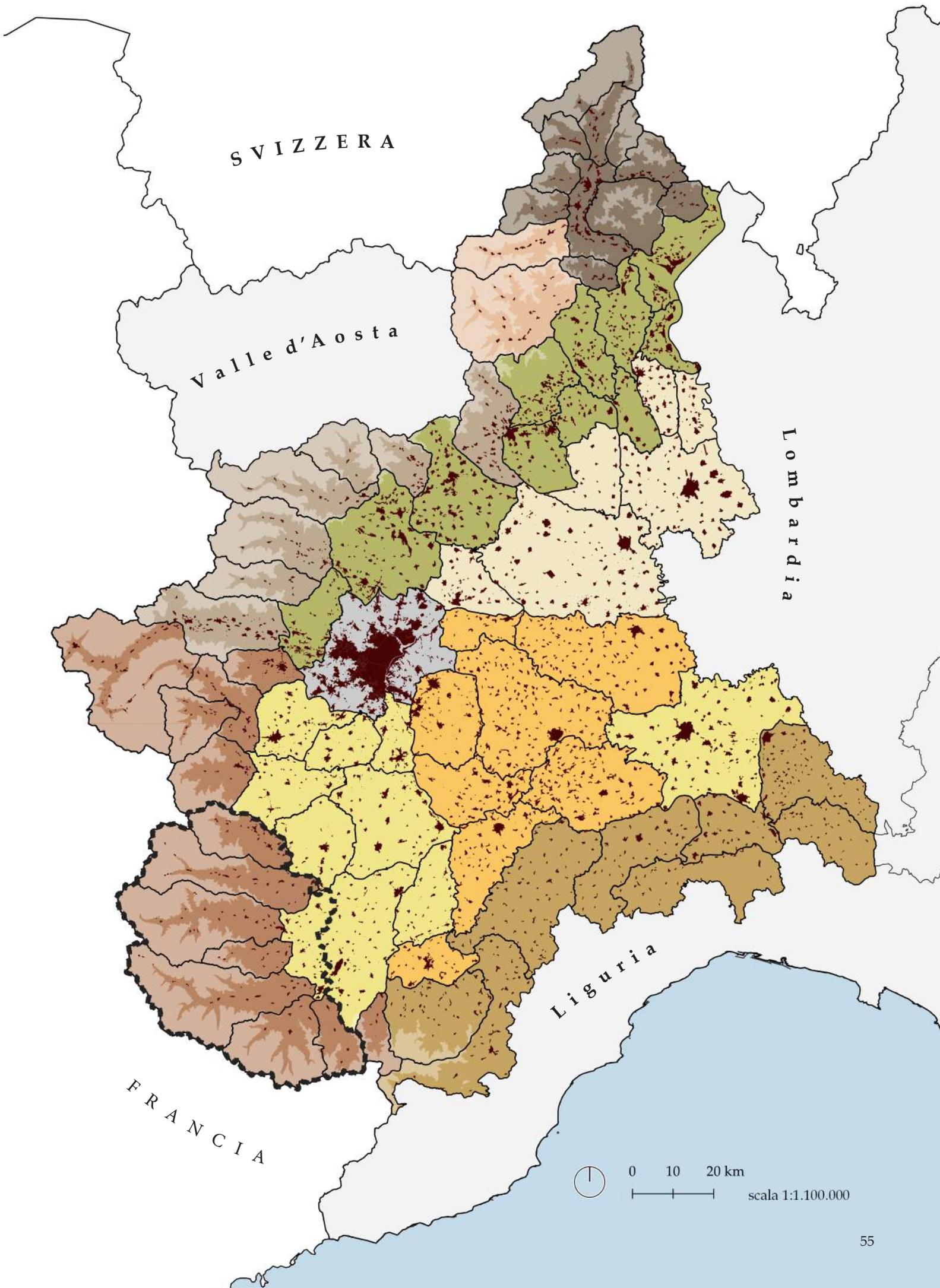
paesaggio pedemontano



paesaggio urbanizzato della piana e della collina di Torino

Elaborazione dalla Tavola P3 del PPR Piemonte

Fonte dati: <http://www.geoportale.piemonte.it>, <https://ec.europa.eu/eurostat/web/gisco/>.



SVIZZERA

Valle d'Aosta

Lombardia

Liguria

FRANCIA

0 10 20 km
scala 1:1.100.000

Ambiti di paesaggio

LEGENDA

-  unità di paesaggio
-  ambiti di paesaggio

Tipologie normative delle unità di paesaggio

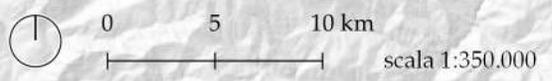
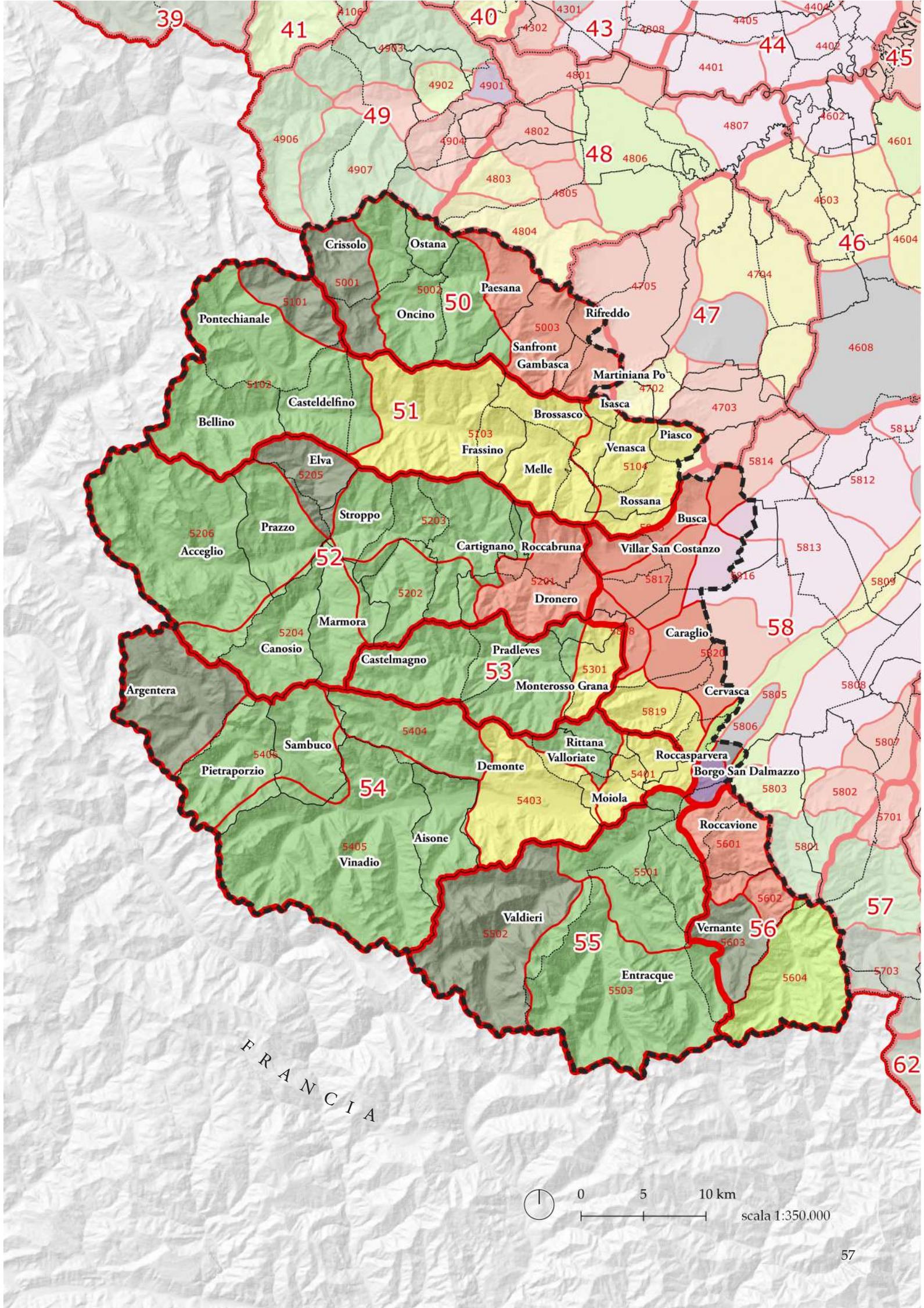
-  naturale integro e rilevante
-  naturale / rurale integro
-  naturale / rurale alterato episodicamente da insediamenti
-  urbano rilevante alterato
-  naturale / rurale o rurale a media rilevanza e buona integrità
-  naturale / rurale o rurale a media rilevanza e integrità
-  rurale / insediato non rilevante
-  rurale / insediato non rilevante alterato

AMBITI DI PAESAGGIO

- 47 - Saluzzese
- 50 - Valle Po e Monte Bracco
- 51 - Val Varaita
- 52 - Val Maira
- 53 - Val Grana
- 54 - Valle Stura
- 55 - Valle Gesso
- 56 - Val Vermenagna
- 58 - Pianura e colli cuneesi

Elaborazione dalla Tavola P3 del PPR Piemonte

Fonte dati: <http://www.geoportale.piemonte.it>.



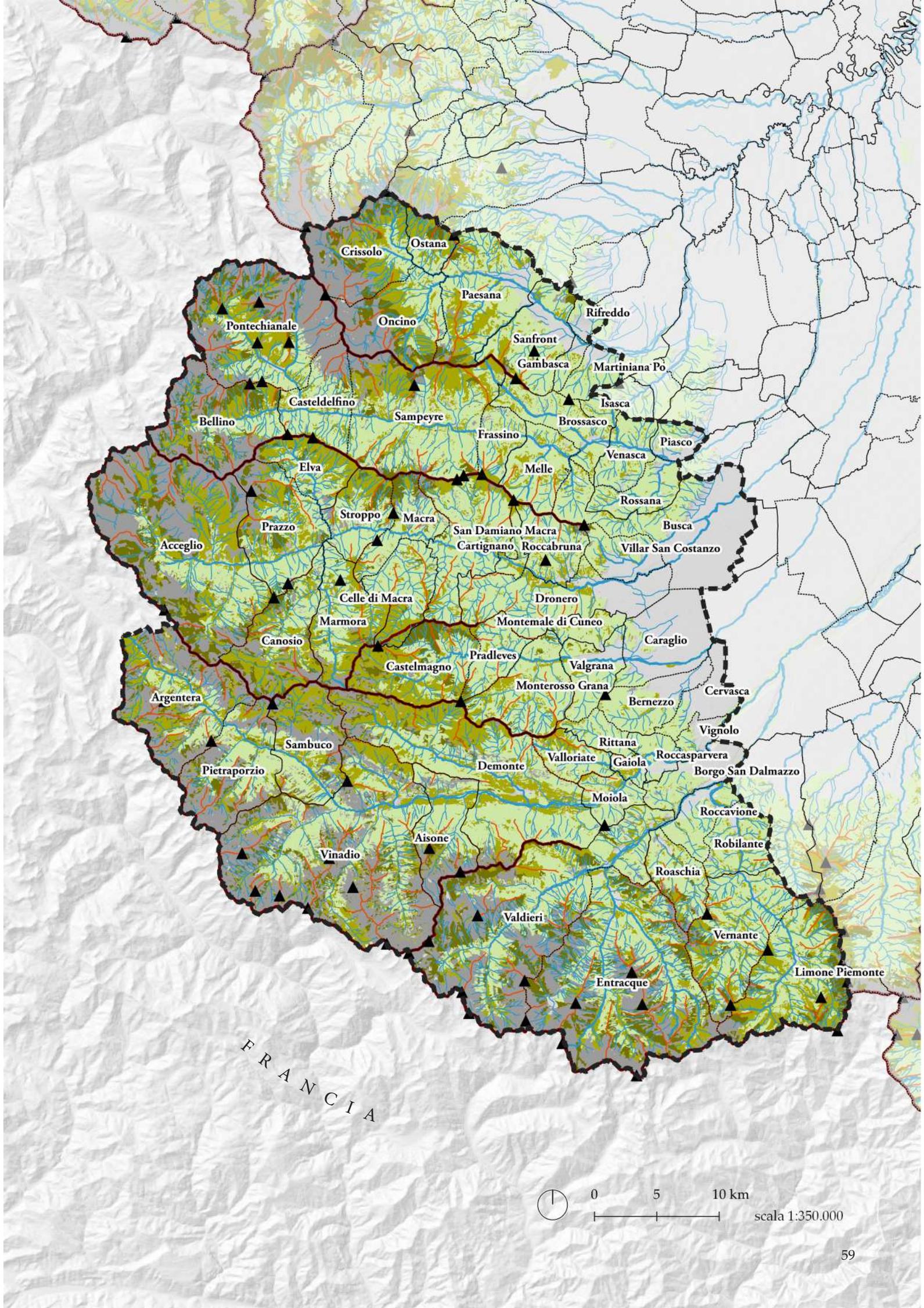
Verde / acqua

LEGENDA

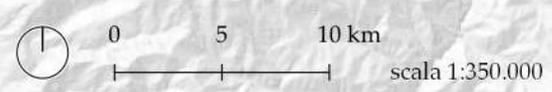
-  vette
-  fiumi principali
-  fiumi secondari
- Crinali montani**
-  crinali montani principali
-  crinali montani secondari
-  ghiacci, rocce, macereti
-  territori a prevalente copertura boscosa
-  praterie rupicole
-  praterie, prato-pascoli, cespuglieti

Elaborazione da BDTRE 2021 e Tavola P4 del PPR Piemonte

Fonte dati: <http://www.geoportale.piemonte.it>, <https://webgis.arpa.piemonte.it>.



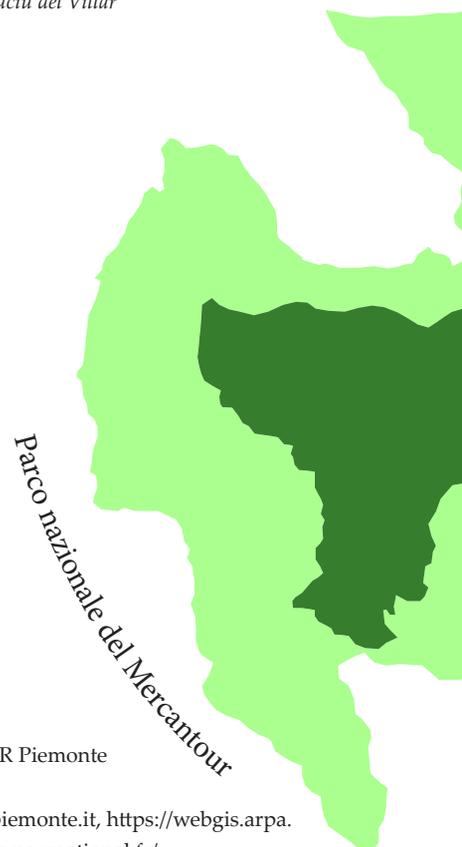
FRANCIA



Aree protette

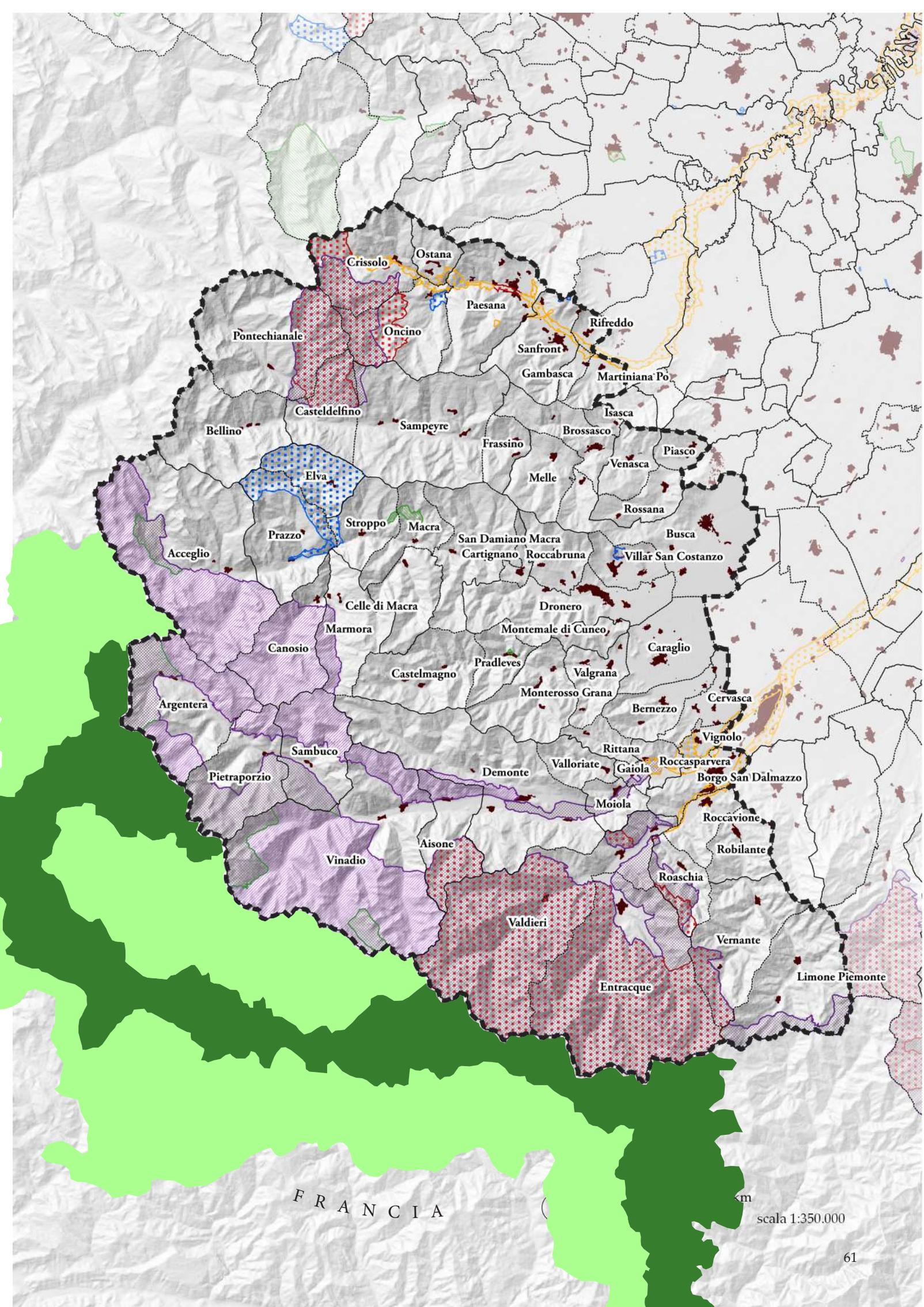
LEGENDA

-  altri siti di interesse naturale
-  riserve naturali e aree contigue della fascia fluviale del Po
-  ZPS - zone di protezione speciale
Alte Valli Stura e Maira
Alpi Marittime
-  SIC - siti di interesse comunitario
Gruppo del Monviso e bosco dell'Alevè
Stazioni di *Euphorbia valloniana* Belli
Sorgenti del torrente Maira, bosco di Saretto
Rocca provenzale
Lago della Maddalena, Val Puriac
Gruppo del Tenibres
Stura di Demonte
Colle della Lombarda
Alpi Marittime
-  Aree protette
 1. Ente di gestione delle aree protette del Monviso
 2. Ente di gestione del Parco Naturale delle Alpi Marittime
 3. Riserva naturale del *Ciuciu del Villar*



Elaborazione dalla Tavola P5 del PPR Piemonte

Fonte dati: <http://www.geoportale.piemonte.it>, <https://webgis.arpa.piemonte.it>, <http://www.mercantour-parcnational.fr/>



FRANCIA

scala 1:350.000

Risorse paesaggistiche

Il massiccio del monte Argentera, composto da rocce dure cristalline, è circondato da un arco di rocce sedimentarie più permeabili, in cui l'acqua ha scavato nei millenni grotte e gallerie. Il più importante sistema di cunicoli e camere sotterranee della Valle Gesso si trova nel Comune di Roaschia: sono le cosiddette Grotte del Bandito, che oltre ad ospitare una fauna molto particolare, sono state il luogo del ritrovamento dei resti dell'antico *Ursus spelaeus*, l'orso delle caverne. Per il loro interesse naturalistico e paleontologico le Grotte del Bandito sono sottoposte a tutela e ad uno stretto controllo degli ingressi. Dal 2011 sono Riserva naturale, compresa nel SIC Alpi Marittime e sotto il controllo dell'Ente di gestione del Parco delle Alpi Marittime.^a

LEGENDA

- risorse paesaggistiche da altre fonti
- Catasto Speleologico

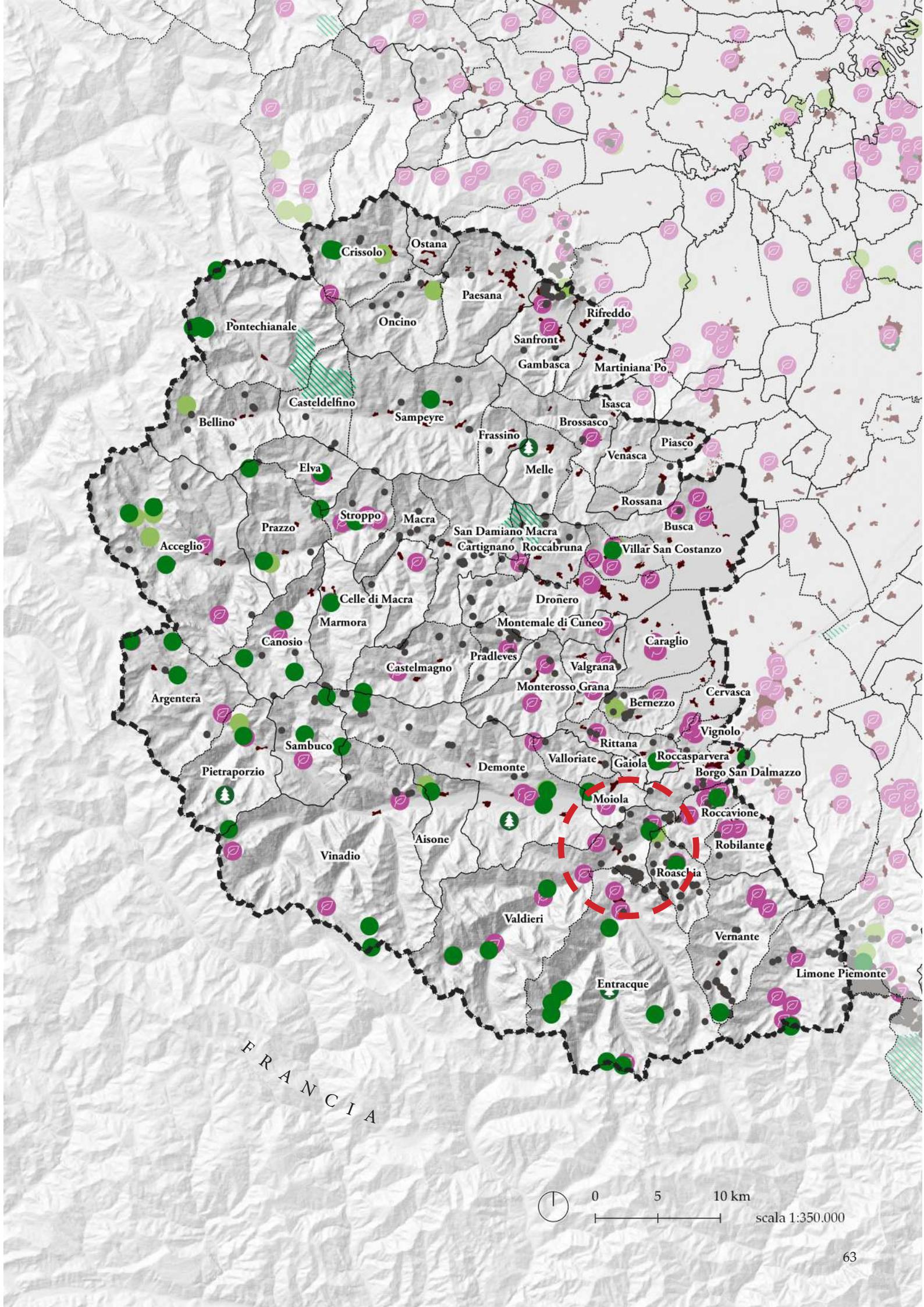
da PPR

- ■ ■ ■ ■ profili paesaggistici
- elementi di rilevanza paesistica
- alberi monumentali
 - Castagno di Monteu Roero
 - Larice di Pietraporzio
 - Olmo di Demonte
 - Faggi di San Giacomo di Entracque
- elementi di interesse naturalistico
- ■ ■ ■ ■ fulcri naturali

Elaborazione da BDTRE 2021 e Tavola P4 del PPR Piemonte

Fonte dati: <http://www.geoportale.piemonte.it>, <https://www.parcopalmarittime.it/>, <https://www.vallemaira.org/>, <https://catastogrotte-piemonte.net/>.

^a <https://www.grottedelbandito.areeprotettealpimarittime.it/>



Beni culturali

La borgata di San Bernolfo in Valle Stura ha la particolarità di presentare delle costruzioni in Blockbau, una tecnica costruttiva transalpina che consiste nell'impilare tronchi di legno attraverso scanalature, tipica degli insediamenti walser di lingua tedesca; non ci sono ipotesi certe sul motivo di questo insediamento ma non si tratta di un caso unico, variazioni sul Blockbau sono presenti anche in Val Maira (Elva, Celle Macra) e nelle vallate che si diramano da bagni di Vinadio.^a

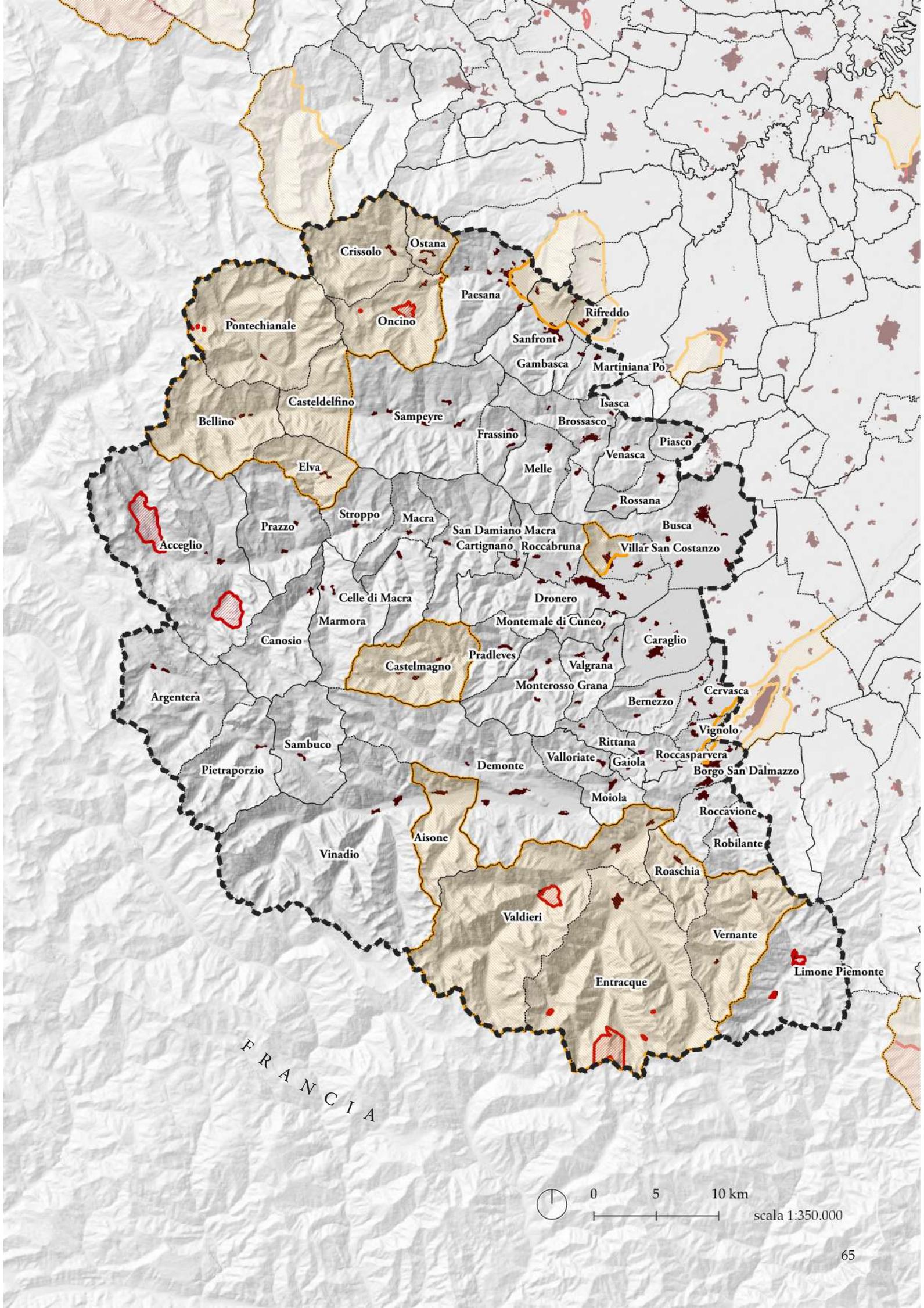
LEGENDA

-  bene ex DD. MM. 1/8/1985
 - Gruppo del Monviso e della Val Varaita
 - I Ciuciu di Villar San Costanzo
 - Conca di Castelmagno
 - Parco fluviale di Cuneo
 - Alpi Marittime e Monte Argentera

-  bene ex 1497/39
 - Lago Bes, lago Belev e lago Nero
 - Chialvetta e Chiappera
 - Massiccio del Gelas
 - Centro abitato di Limonetto

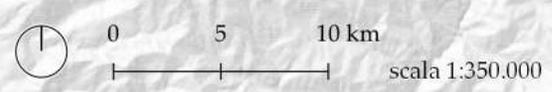
Elaborazione dalla Tavola P4 del PPR Piemonte

^a DE ROSSI A., MAMINO L., REGIS D., *Le terre alte. Architettura luoghi paesaggi delle Alpi sud-occidentali*, BLU Edizioni, Torino, 1998, pp. 118-121.



Crissolo, Ostana, Pontechianale, Oncino, Paesana, Rifreddo, Sanfront, Gambaasca, Martiniana Po, Bellino, Casteldelfino, Sampeyre, Frassino, Brossasco, Isasca, Venasca, Elva, Melle, Piasco, Prazzo, Stroppio, Macra, San Damiano Macra, Cartignano, Roccabruna, Villar San Costanzo, Acceglio, Celle di Macra, Dronero, Marmora, Montemale di Cuneo, Caraglio, Canosio, Castelmagno, Pradleves, Valgrana, Monterosso Grana, Bernezzo, Cervasca, Argentera, Sambuco, Demonte, Valloriate, Gaiola, Roccasparvera, Vignolo, Pietraporzio, Moiola, Roccavione, Robilante, Vinadio, Aisone, Roaschia, Valdieri, Entracque, Vernante, Limone Piemonte

FRANCIA



Risorse culturali

La borgata di San Bernolfo in Valle Stura ha la particolarità di presentare delle costruzioni in Blockbau, una tecnica costruttiva transalpina che consiste nell'impilare tronchi di legno attraverso scanalature, tipica degli insediamenti walser di lingua tedesca; non ci sono ipotesi certe sul motivo di questo insediamento ma non si tratta di un caso unico, variazioni sul Blockbau sono presenti anche in Val Maira (Elva, Celle Macra) e nelle vallate che si diramano da bagni di Vinadio.^a

LEGENDA

 risorse culturali

da PPR

 sistemi di ville, parchi e giardini

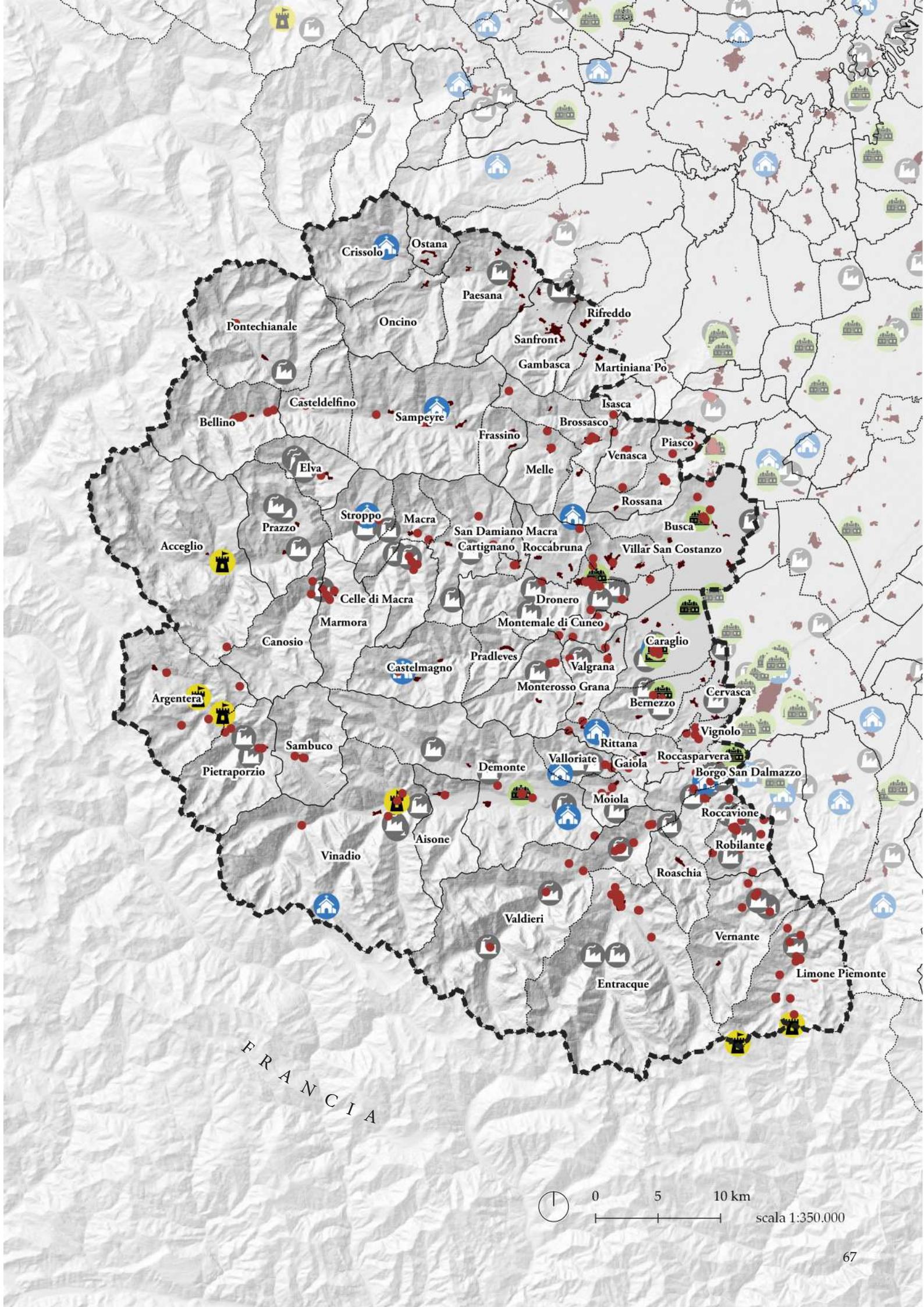
 sistemi di fortificazioni

 poli della religiosità

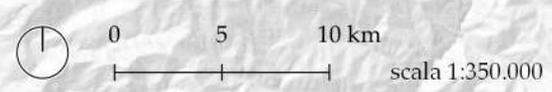
 aree della produzione industriale storica

Elaborazione dalla Tavola P4 del PPR Piemonte

^a DE ROSSI A., MAMINO L., REGIS D., *Le terre alte. Architettura luoghi paesaggi delle Alpi sud-occidentali*, BLU Edizioni, Torino, 1998, pp. 118-121.



FRANCIA



Viabilità e trasporti

Le uniche stazioni ferroviarie attualmente presenti nell'area di studio sono quelle di Borgo San Dalmazzo, Roccavione, Robilante, Vernante e Limone Piemonte.

La tratta Busca-Dronero della ferrovia che collegava Cuneo a Saluzzo, costruita tra il 1911 e il 1913 grazie all'interessamento di Giovanni Giolitti, dal 1966 è chiusa al traffico viaggiatori e dal 1982 è in disuso. Negli anni Duemila è stato presentato un progetto di recupero turistico della linea.

La costruzione della linea storica Cuneo-Ventimiglia risale al 1883: il treno arriva a Limone Piemonte nel 1881 ma i lavori per il traforo del monte Tenda dureranno più di un decennio, e la linea verrà completata solo nel 1928.^a

Il tracciato della strada che attraversa il colle Tenda verso la Francia era già noto ai Romani, e durante il corso del Medioevo acquisisce ancora maggiore importanza essendo la più importante via di comunicazione con Nizza, unico porto del ducato dei Savoia^b

LEGENDA

— viabilità veicolare principale

}} valichi

Trasporto pubblico

— trasporto pubblico extraurbano di Cuneo GrandaBus

+++ ferrovie

 stazioni ferroviarie

Viabilità storica

■ ■ ■ ■ rete viaria di età romana e medievale

■ ■ ■ ■ rete viaria di età moderna e contemporanea

● ● ● rete ferroviaria storica

Elaborazione da BDTRE 2021 e Tavola P4 del PPR Piemonte

Fonti dati: <http://www.geoportale.piemonte.it>, <https://www.trenitalia.com/it.html>, <https://grandabus.it/>.

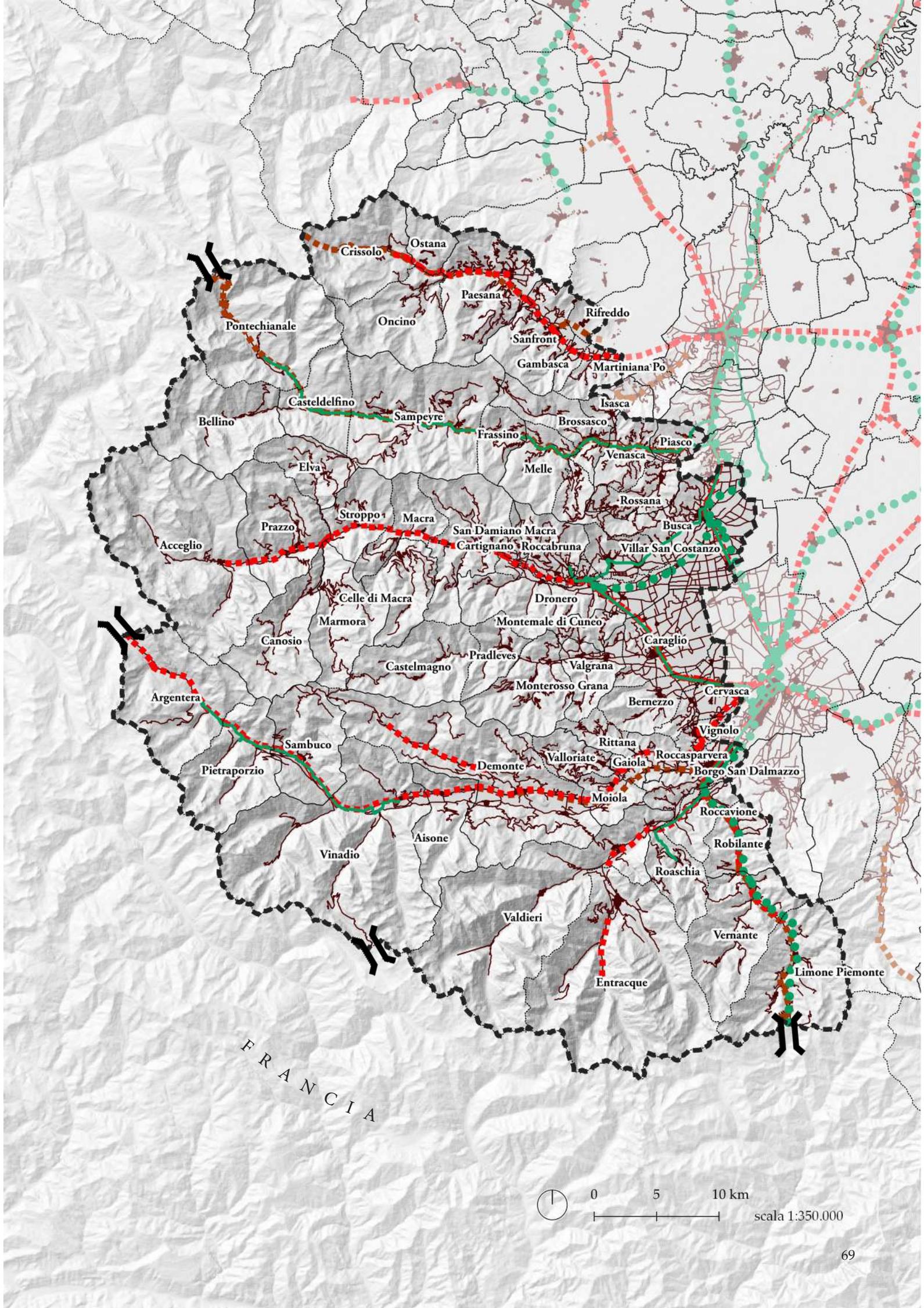
<https://it.wikipedia.org/wiki/>

<https://www.ferrovieabbandonate.it/>

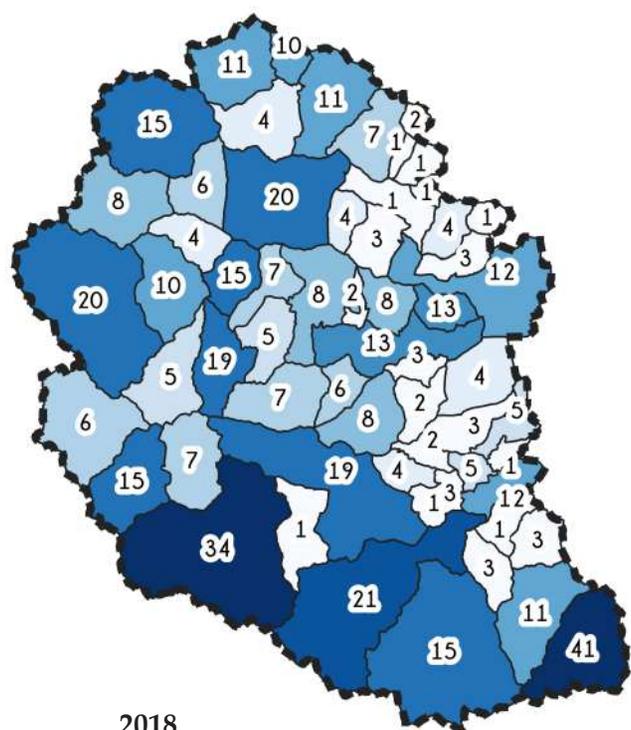
<https://www.regione.piemonte.it/web/>

^a DE ROSSI A., MAMINO L., REGIS D., *Le terre alte. Architettura luoghi paesaggi delle Alpi sud-occidentali*, BLU Edizioni, Torino, 1998, pag.110

^b DE ROSSI A., MAMINO L., REGIS D., *Le terre alte. Architettura luoghi paesaggi delle Alpi sud-occidentali*, BLU Edizioni, Torino, 1998, pag.112



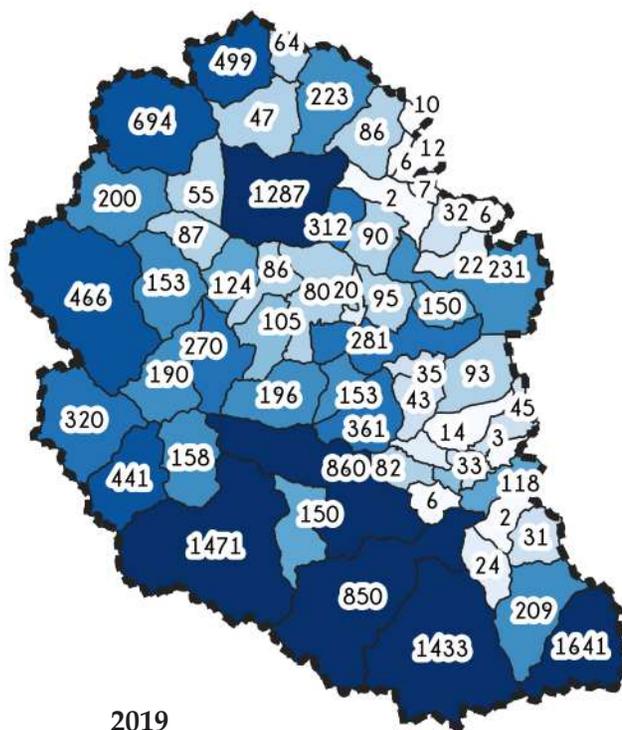
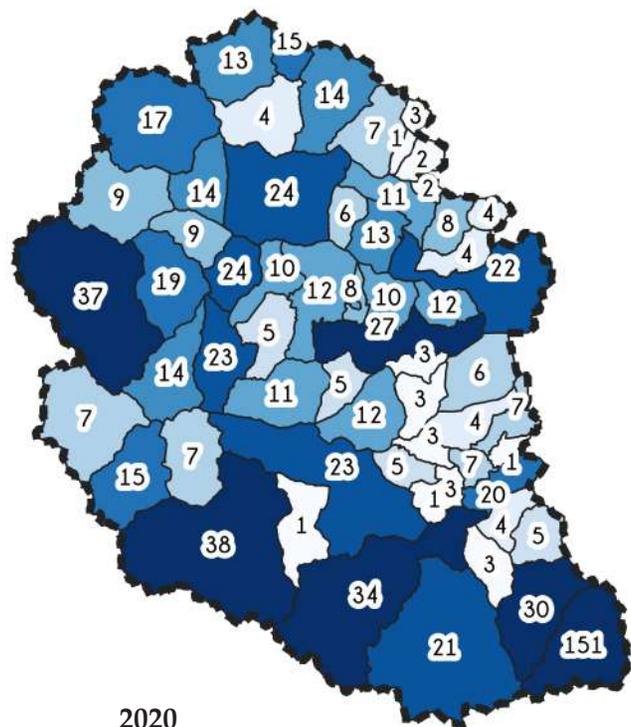
Esercizi ricettivi totali



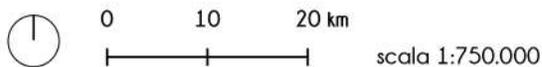
LEGENDA

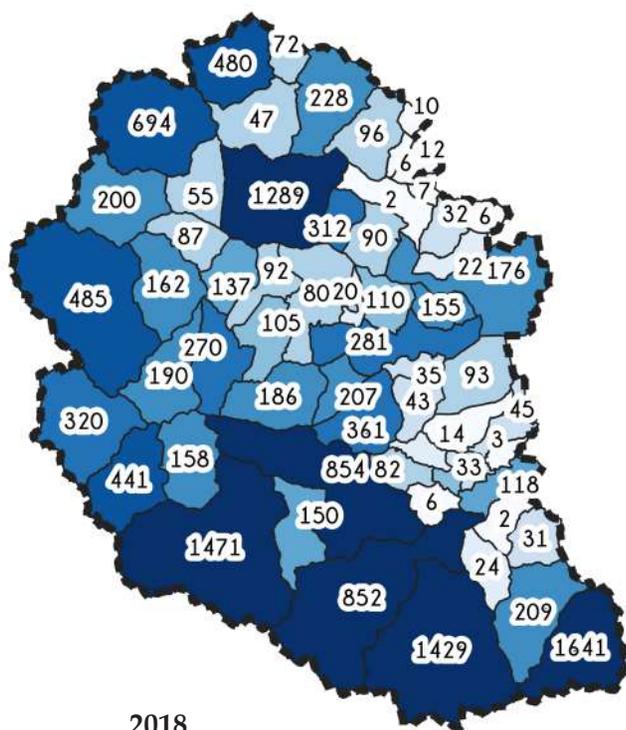
Numero di esercizi ricettivi totali

- da 0 a 3
- da 3 a 4
- da 4 a 5
- da 5 a 7
- da 7 a 9
- da 9 a 12
- da 12 a 14
- da 14 a 20
- da 20 a 24
- da 24 a 151



Fonte dati: Rapporto Cuneo 2019, Rapporto Cuneo 2020, Rapporto Cuneo 2021

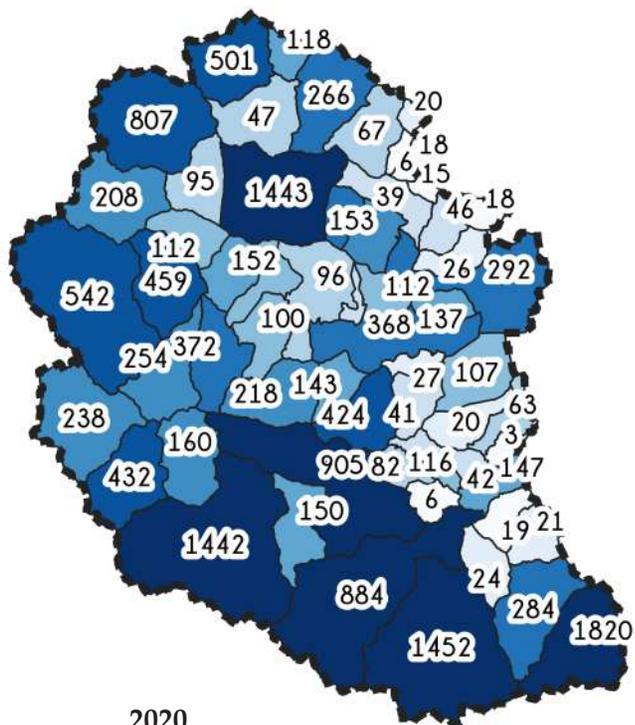
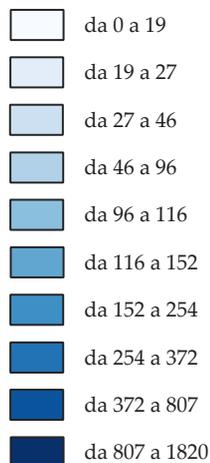




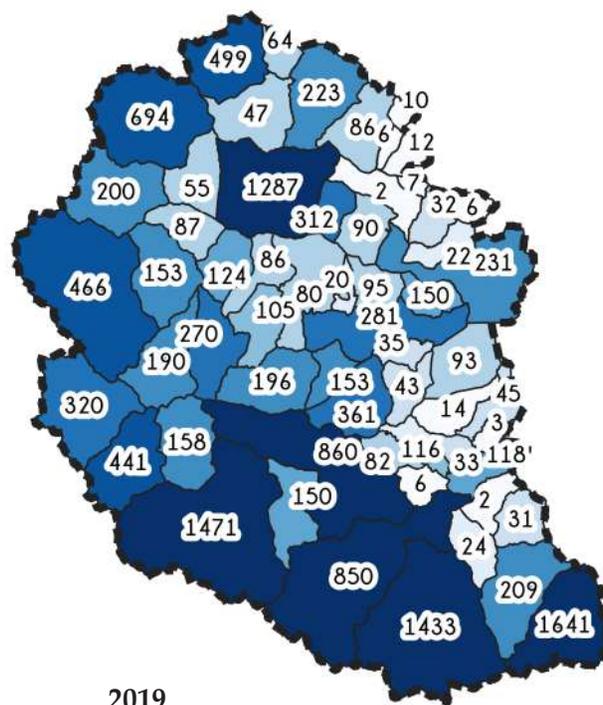
2018

LEGENDA

Numero di posti letto totali

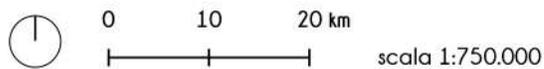


2020

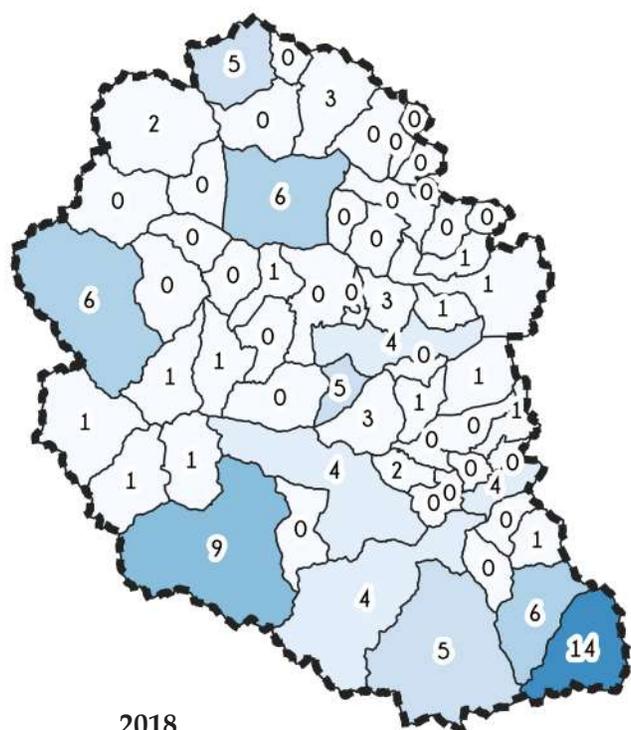


2019

Fonte dati: Rapporto Cuneo 2019, Rapporto Cuneo 2020, Rapporto Cuneo 2021

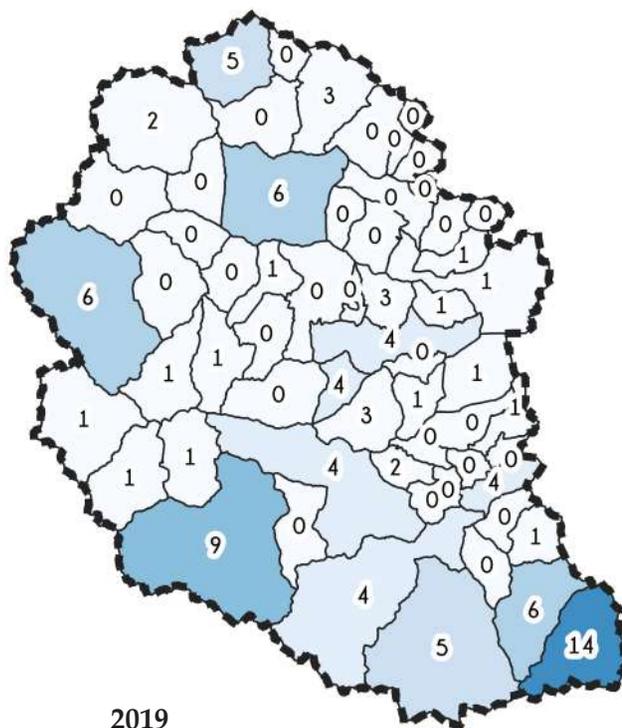
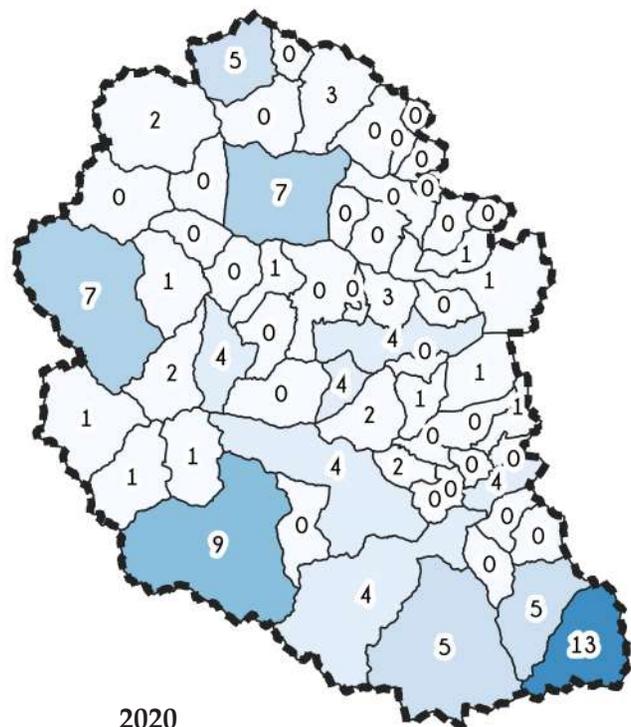
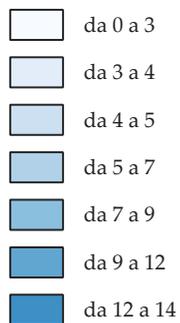


Esercizi alberghieri

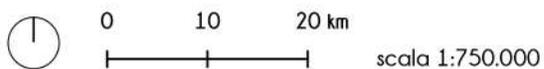


LEGENDA

Numero di esercizi alberghieri

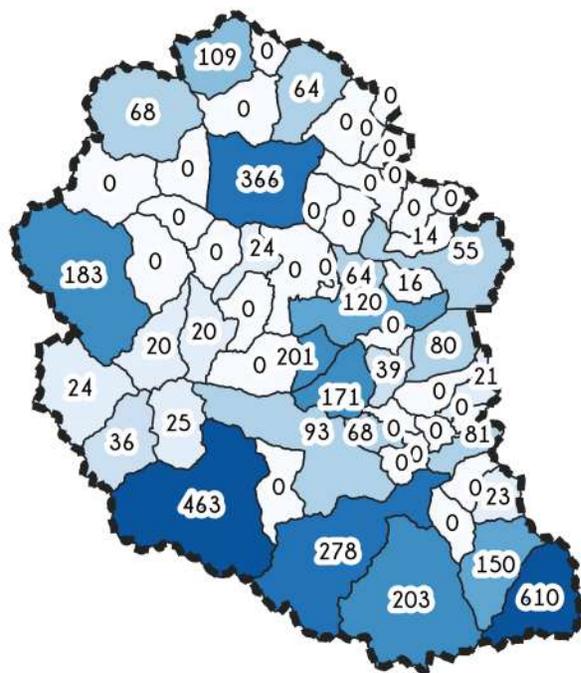
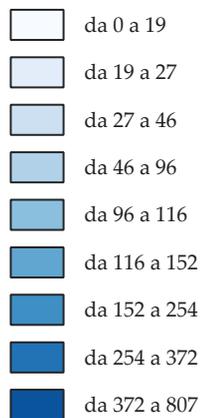


Fonte dati: Rapporto Cuneo 2019, Rapporto Cuneo 2020, Rapporto Cuneo 2021

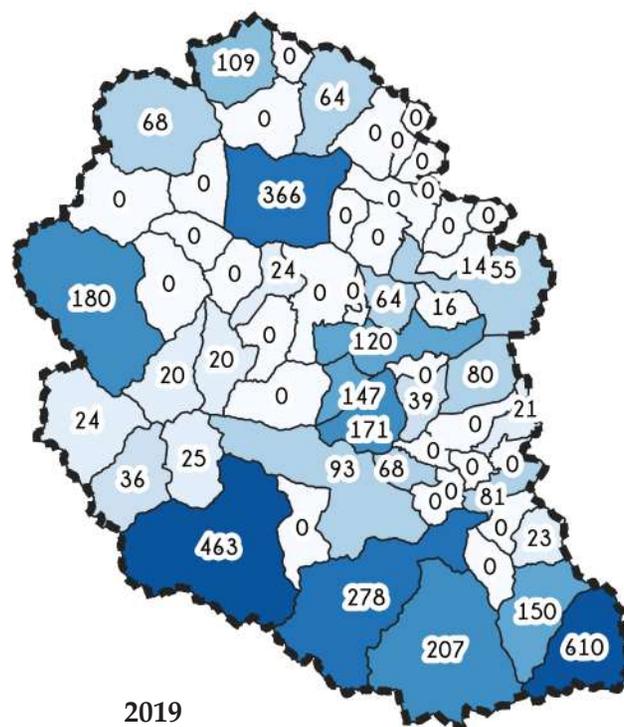


LEGENDA

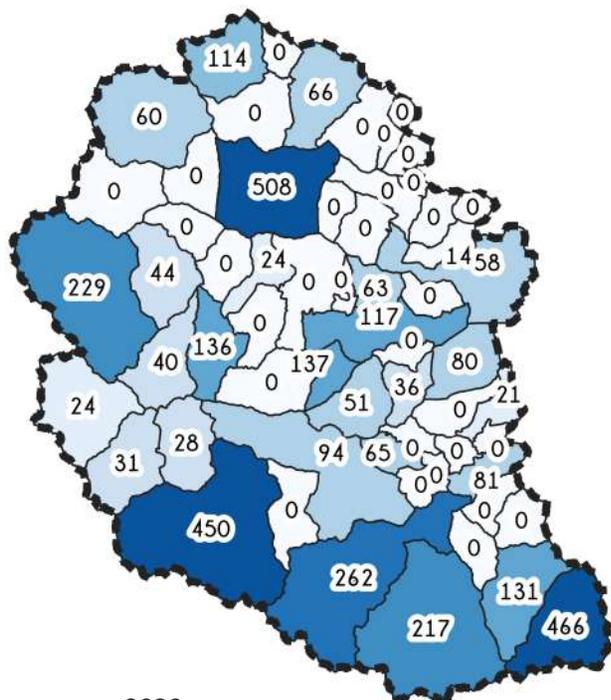
Numero di posti letto negli esercizi alberghieri



2018



2019



2020

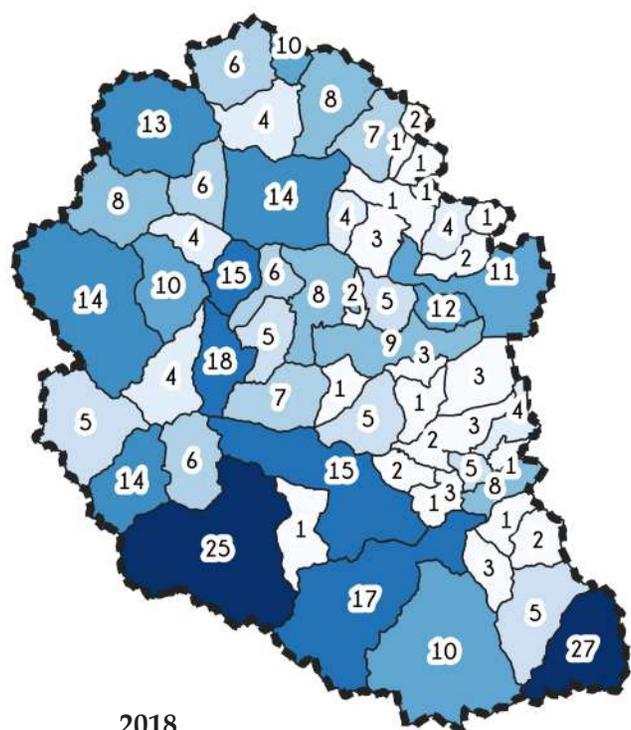
Fonte dati: Rapporto Cuneo 2019, Rapporto Cuneo 2020, Rapporto Cuneo 2021



0 10 20 km

scala 1:750.000

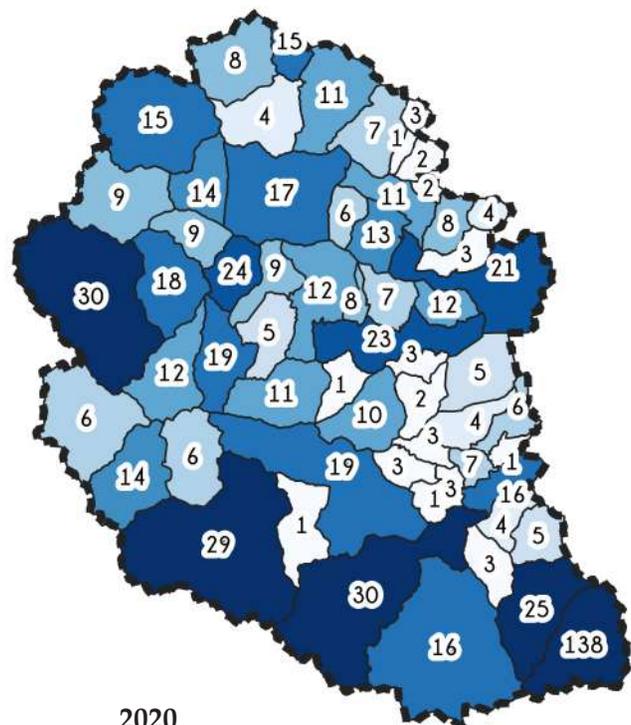
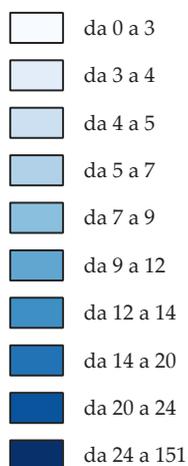
Esercizi extralberghieri



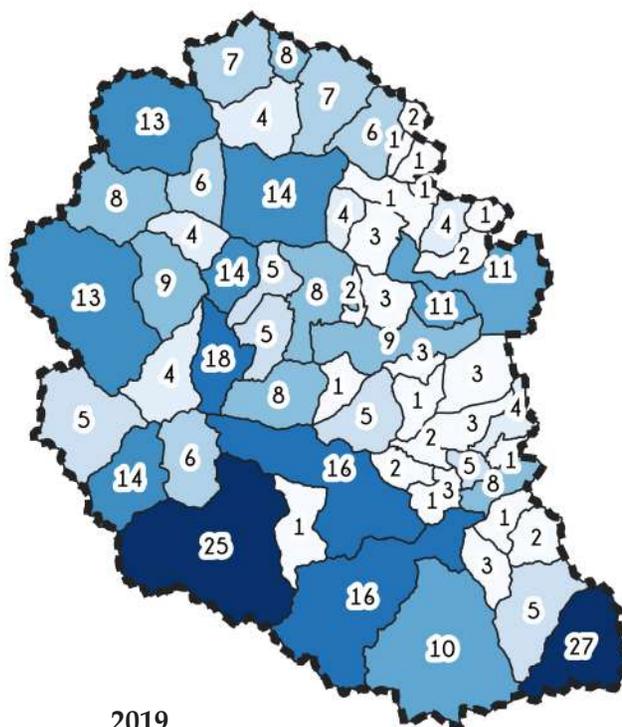
2018

LEGENDA

Numero di esercizi ricettivi totali

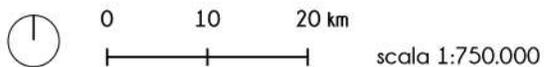


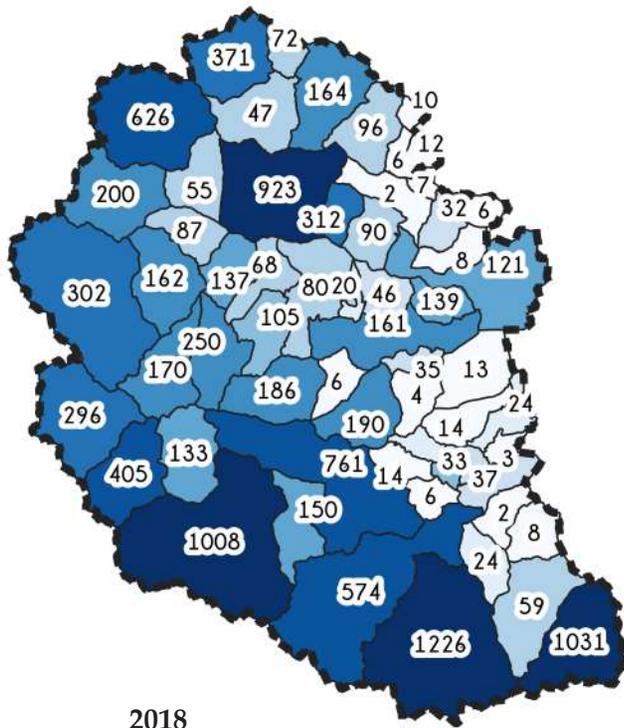
2020



2019

Fonte dati: Rapporto Cuneo 2019, Rapporto Cuneo 2020, Rapporto Cuneo 2021



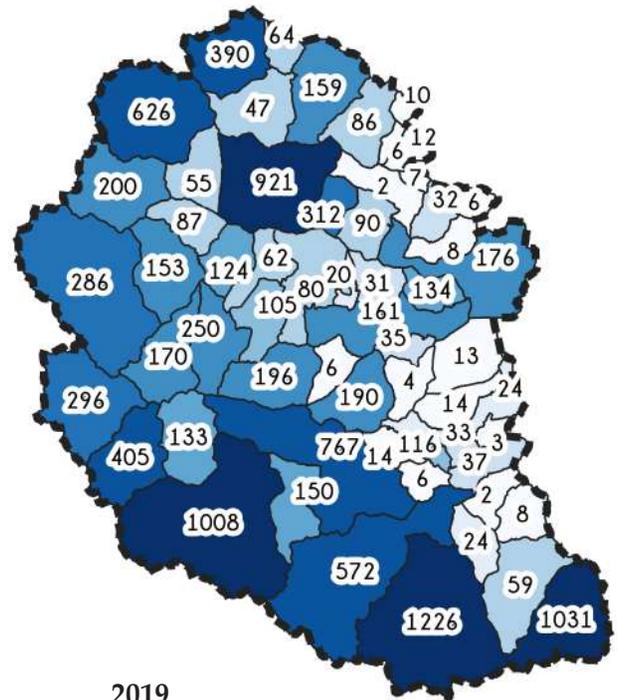


2018

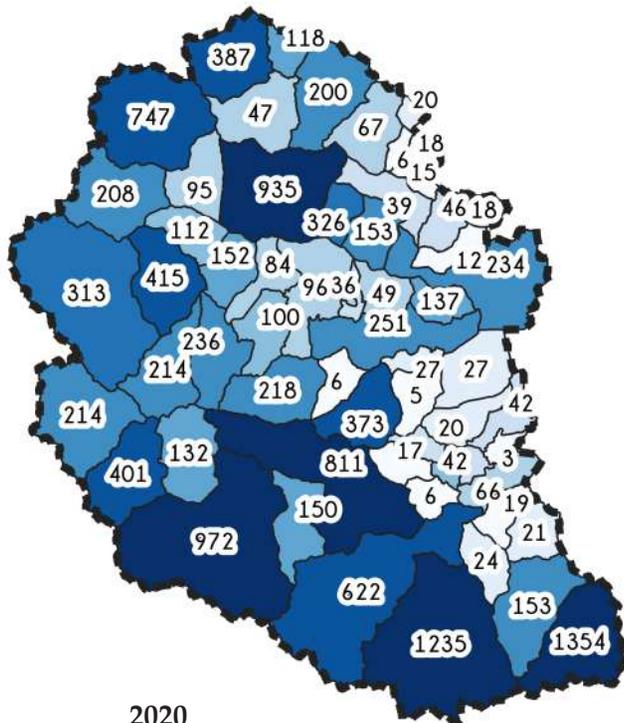
LEGENDA

Numero di posti letto totali

- da 0 a 19
- da 19 a 27
- da 27 a 46
- da 46 a 96
- da 96 a 116
- da 116 a 152
- da 152 a 254
- da 254 a 372
- da 372 a 807
- da 807 a 1820

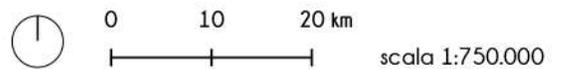


2019

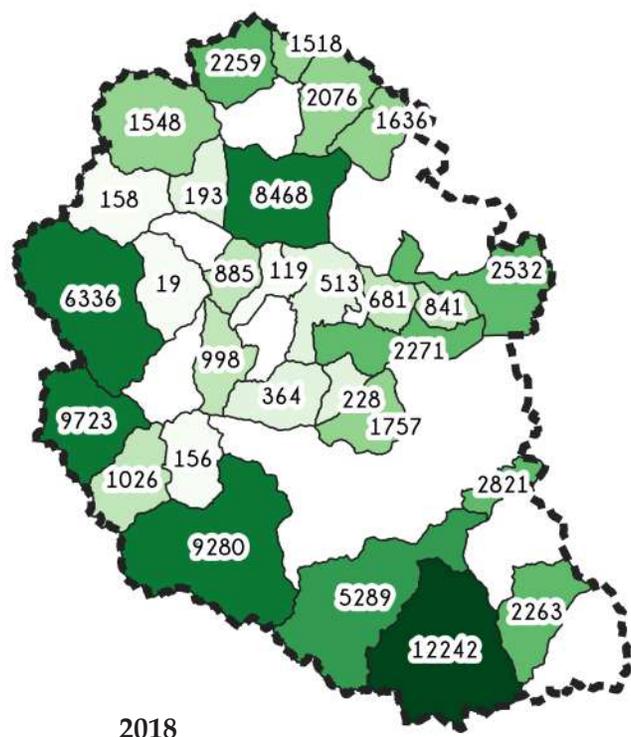


2020

Fonte dati: Rapporto Cuneo 2019, Rapporto Cuneo 2020, Rapporto Cuneo 2021

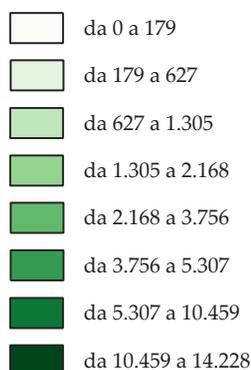


Arrivi turistici totali

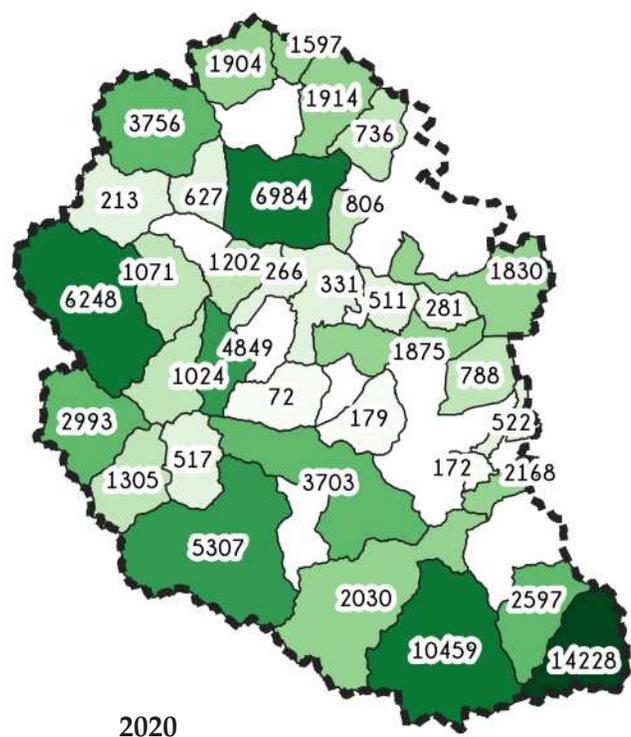


LEGENDA

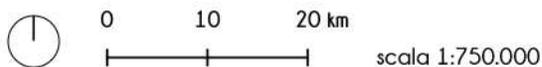
Arrivi turistici annuali totali



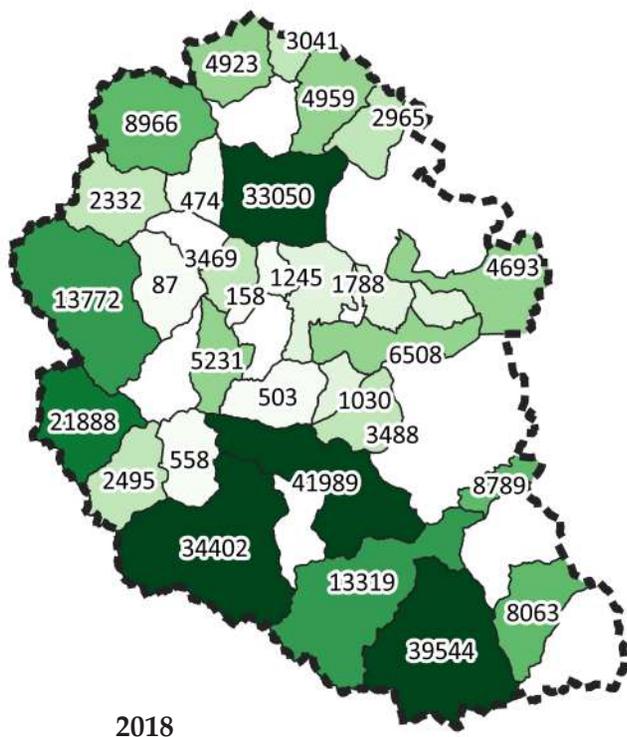
Per arrivi turistici si intende il numero di turisti, italiani e stranieri insieme, che viene ospitato dagli esercizi ricettivi nel periodo considerato (in questo caso, un anno).



Fonte dati: Osservatorio Turistico Regionale,
<https://www.visitpiemonte-dmo.org/rapporti-statistici/>.

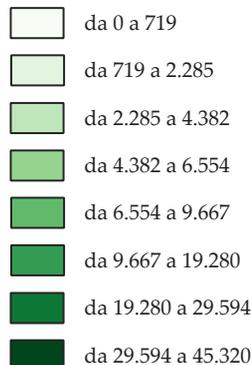


Presenze turistiche totali

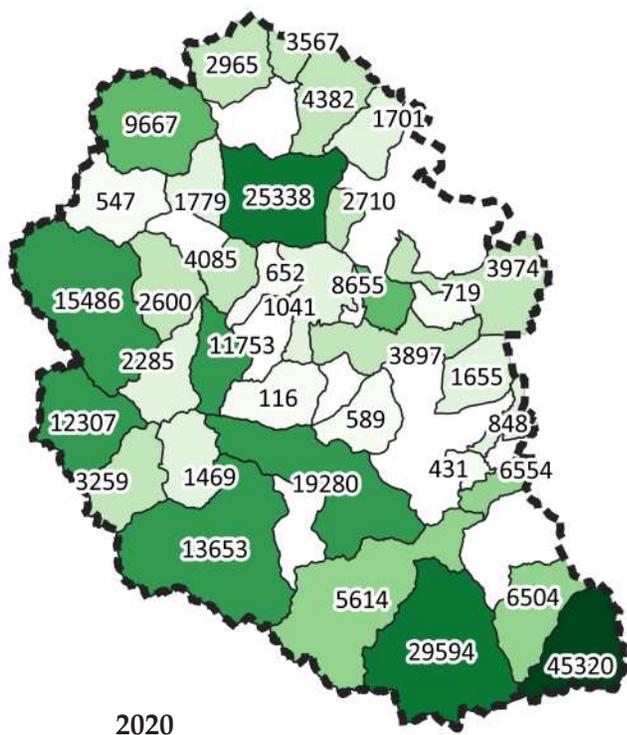


LEGENDA

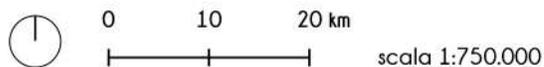
Presenze turistiche annuali totali



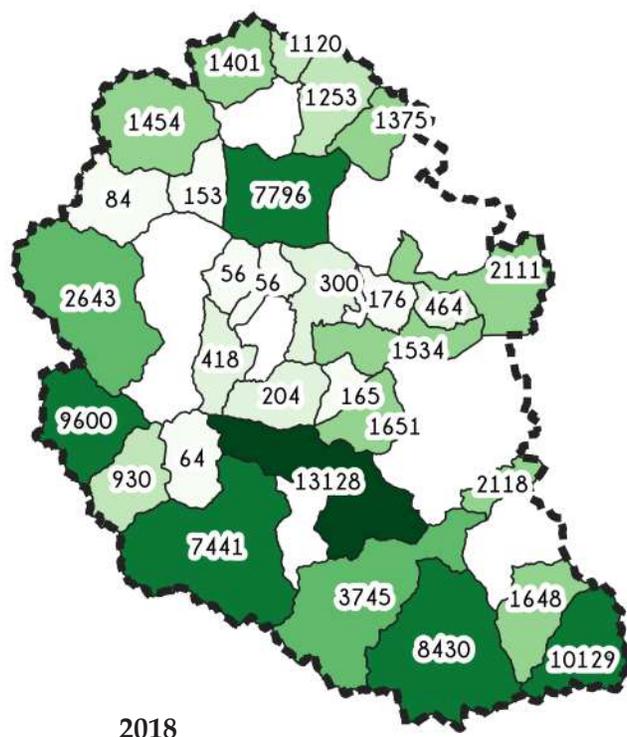
Per presenze turistiche si intende il numero di notti trascorse dai clienti, italiani e stranieri insieme, negli esercizi ricettivi della zona nel periodo di tempo considerato per l'indagine.



Fonte dati: Osservatorio Turistico Regionale,
<https://www.visitpiemonte-dmo.org/rapporti-statistici/>.

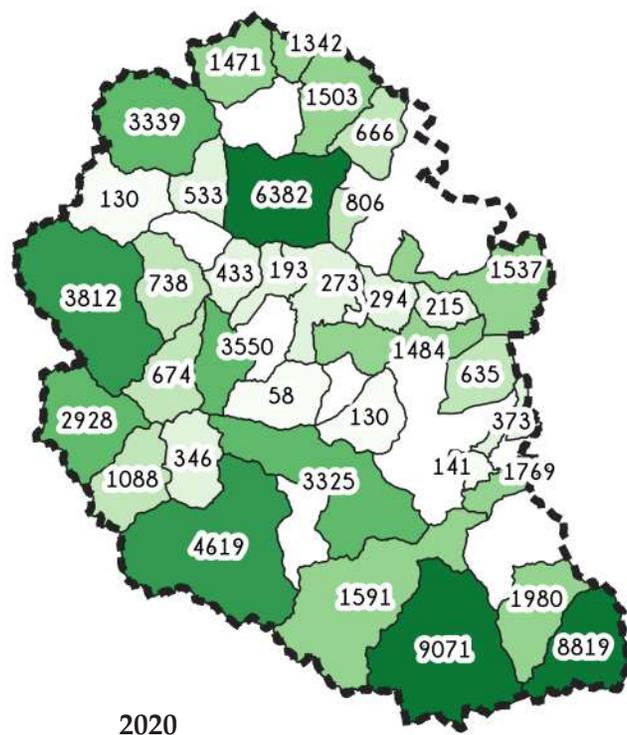
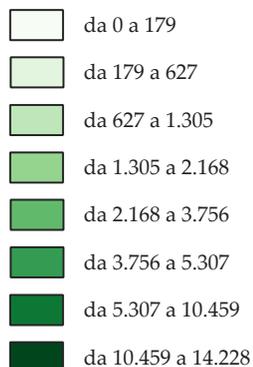


Arrivi turistici dall'Italia

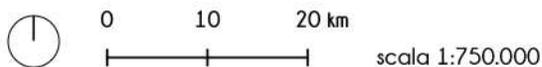


LEGENDA

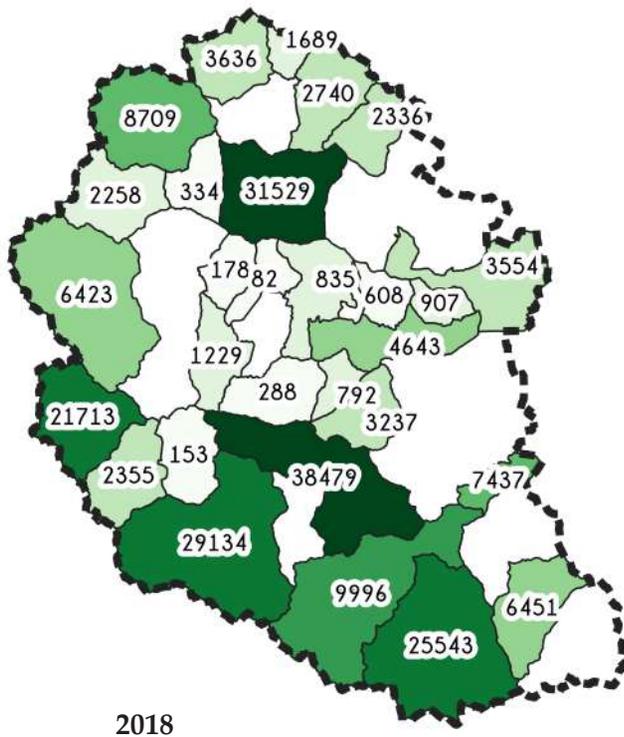
Arrivi turistici annuali dall'Italia



Fonte dati: Osservatorio Turistico Regionale,
<https://www.visitpiemonte-dmo.org/rapporti-statistici/>.

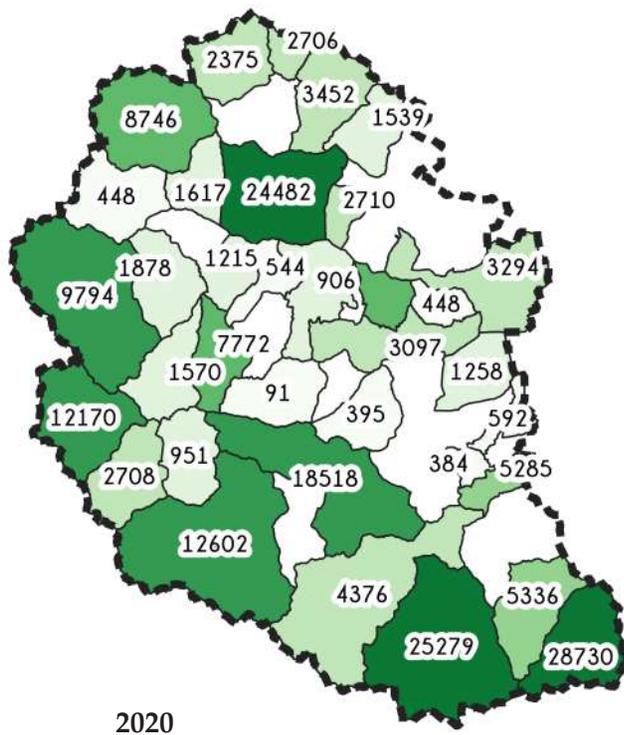
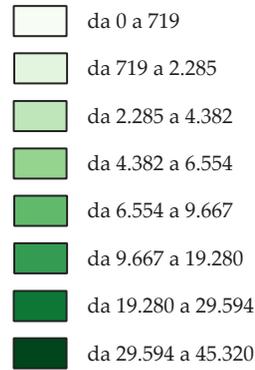


Presenze turistiche dall'Italia

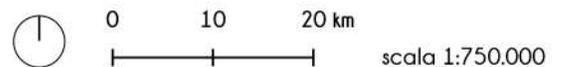


LEGENDA

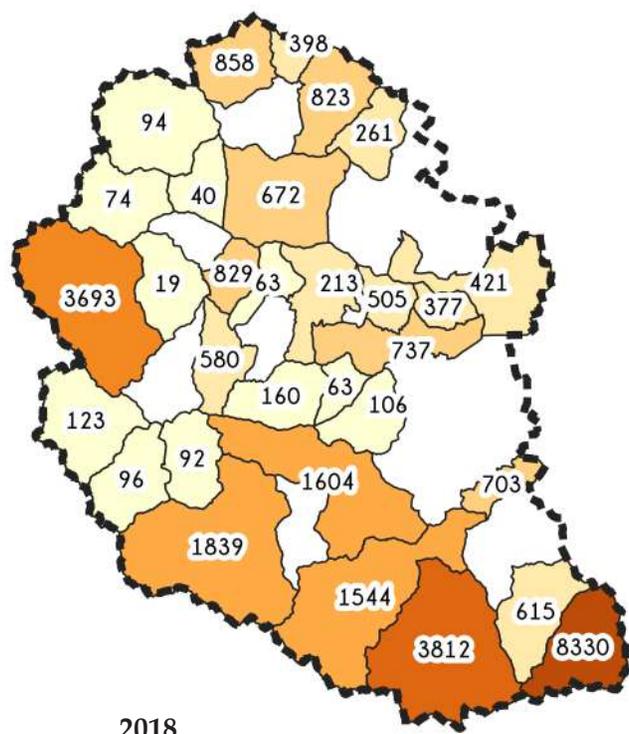
Presenze turistiche annuali totali



Fonte dati: Osservatorio Turistico Regionale,
<https://www.visitpiemonte-dmo.org/rapporti-statistici/>.

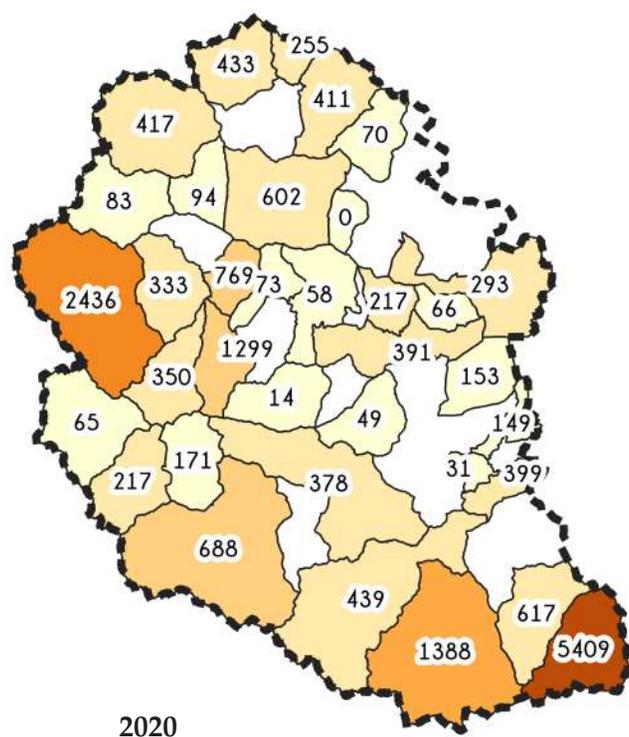
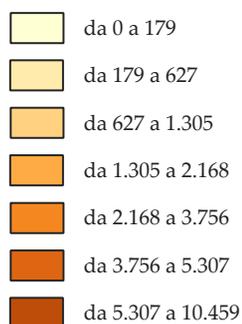


Arrivi turistici dall'estero

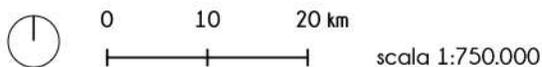


LEGENDA

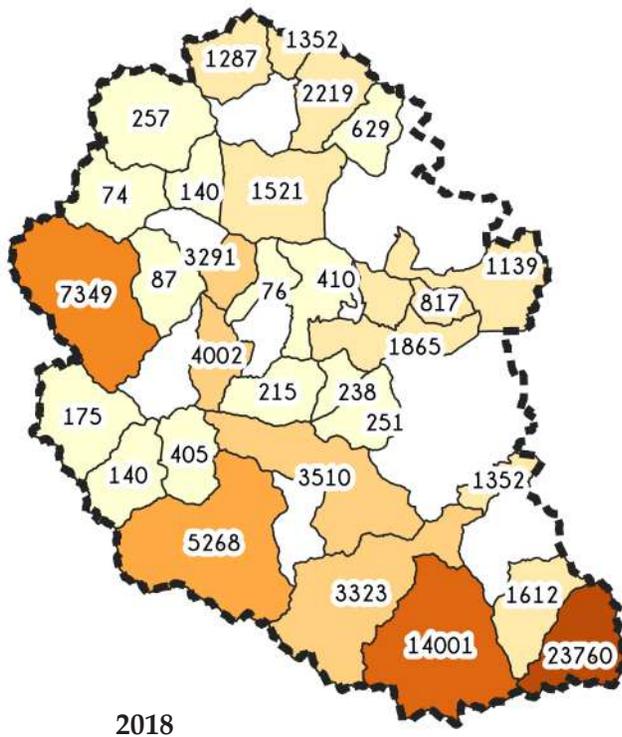
Arrivi turistici annuali dall'estero



Fonte dati: Osservatorio Turistico Regionale,
<https://www.visitpiemonte-dmo.org/rapporti-statistici/>.

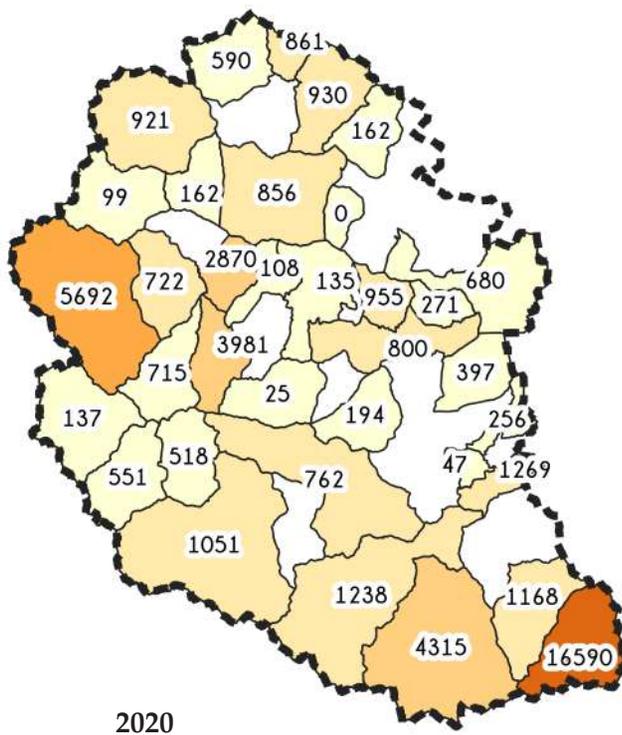
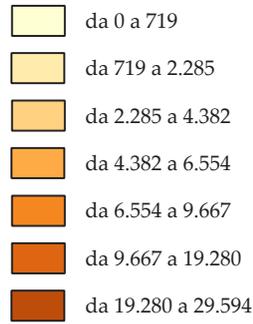


Presenze turistiche dall'estero

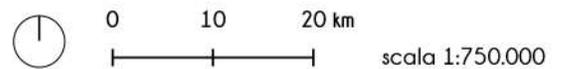


LEGENDA

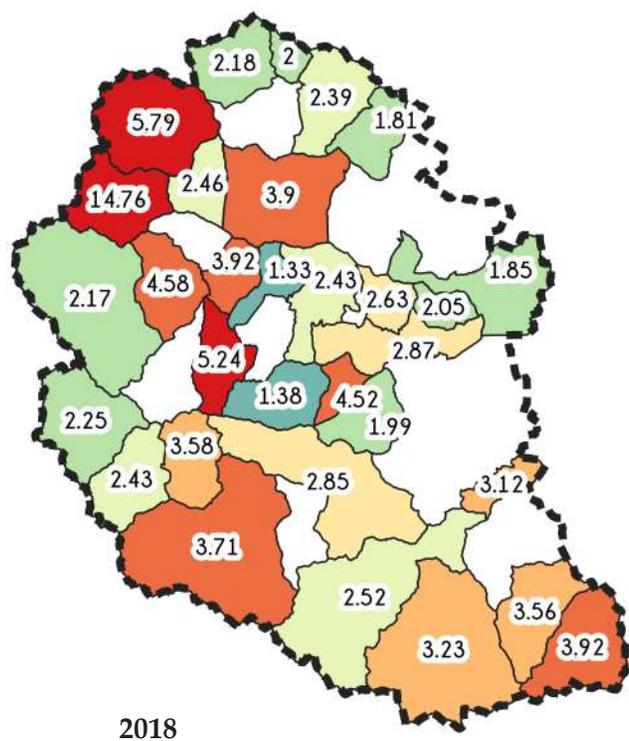
Presenze turistiche annuali totali



Fonte dati: Osservatorio Turistico Regionale,
<https://www.visitpiemonte-dmo.org/rapporti-statistici/>.

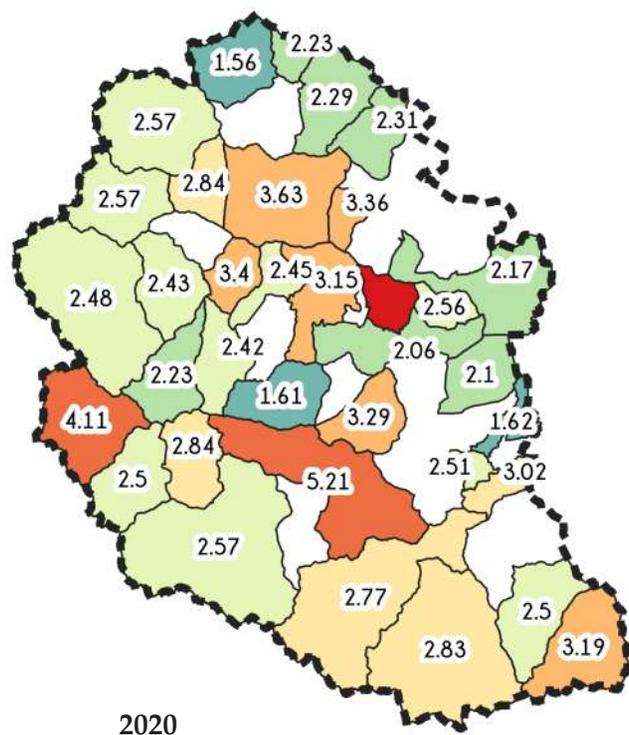
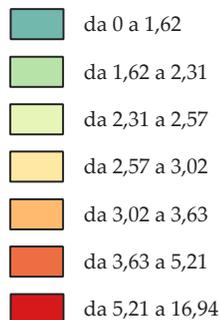


Tempo medio di permanenza

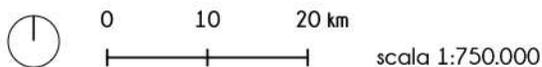


LEGENDA

Tempo medio di permanenza nel Comune espresso in giorni



Fonte dati: Osservatorio Turistico Regionale,
<https://www.visitpiemonte-dmo.org/rapporti-statistici/>.



Attrattività outdoor

I luoghi del loisir di Vinadio e Valdieri fanno riferimento agli impianti termali, le cui proprietà sono note fin dalla metà del '500: ma se a Vinadio già dalla fine del '700 gli edifici per l'accoglienza dei visitatori avevano assunto la loro forma pressochè definitiva, all'epoca della visita del Re Carlo Emanuele III nella metà del '700 le strutture di accoglienza di Valdieri erano ancora allo stato di "baracconi" di legno; bisognerà aspettare la quasi completa distruzione degli edifici causata dalle guerre di fine secolo perchè nel corso dell'800 (con l'aiuto di Cavour) una Società anonima di banchieri torinesi acquistasse i terreni per rendere Valdieri una stazione termale "alla moda". Nella seconda metà del XIX secolo l'interesse crescente da parte del re Vittorio Emanuele verso questi territori, dato anche dalla donazione di vallate e boschi come riserve di caccia, portò alla costruzione di una serie di chalet e castelli di caccia come quello in località Sant'Anna a Valdieri.^a

LEGENDA

Attività all'aperto

-  impianto sciistico
-  parapendio
-  parete da arrampicata naturale
-  pista di pattinaggio su ghiaccio
-  pista da sci di fondo
-  rafting
-  scuola di sci
-  scuola di *snowkite*
-  via ferrata

da PPR

-  infrastrutture turistiche per la montagna
-  luoghi della villeggiatura e del loisir
-  punti panoramici
-  rete sentieristica

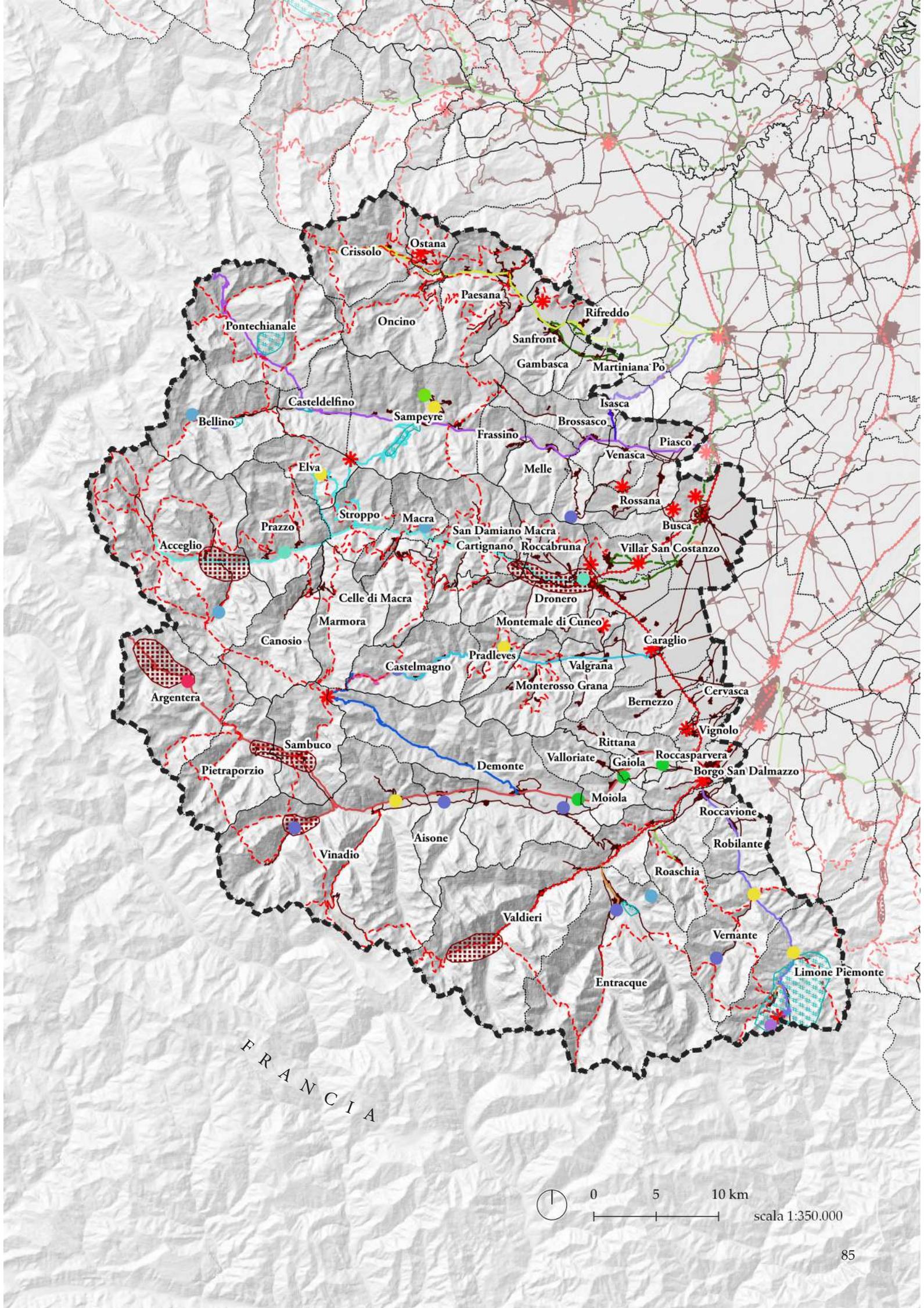
circuiti di interesse fruitivo

-  Elva
-  Val Maira
-  Val Marmora
-  Val Vermenagna
-  Valle Bronda
-  Valle Grana
-  Valle Pesio
-  Valle Po
-  Valle Stura di Demonte
-  Valle Varaita
-  Valle Gesso
-  Vallone dell'Arma
-  percorsi ciclopeditoni
-  *greenways* regionali

Elaborazione dalle Tavole 4 e 5 del PPR Piemonte

Fonti dati: <https://www.geoportale.piemonte.it/cms/>, Azienda Turistica Locale del Cuneese.

^a DE ROSSI A., MAMINO L., REGIS D., *Le terre alte. Architettura luoghi paesaggi delle Alpi sud-occidentali*, BLU Edizioni, Torino, 1998, pp. 114-117.



FRANCIA



Itinerari di lunga percorrenza

La Via Alpina nasce nel 1999 ad opera dell'associazione Grande Traversée des Alpes. Attraversa 8 Paesi europei e si compone di 5 itinerari, riconoscibili per colore. Il settore italiano del percorso si sovrappone in alcuni tratti alla Gran Traversata delle Alpi (GTA) che unisce tutto l'arco montano del Piemonte occidentale in 55 tappe.

Il Sentiero Italia invece nasce nel 1983 per iniziativa dell'Associazione Sentiero Italia e attraversa le due principali dorsali montuose del Paese (Alpi e Appennini) partendo dalla provincia di Sassari, attraversando la Sicilia e risalendo la penisola fino a Trieste.

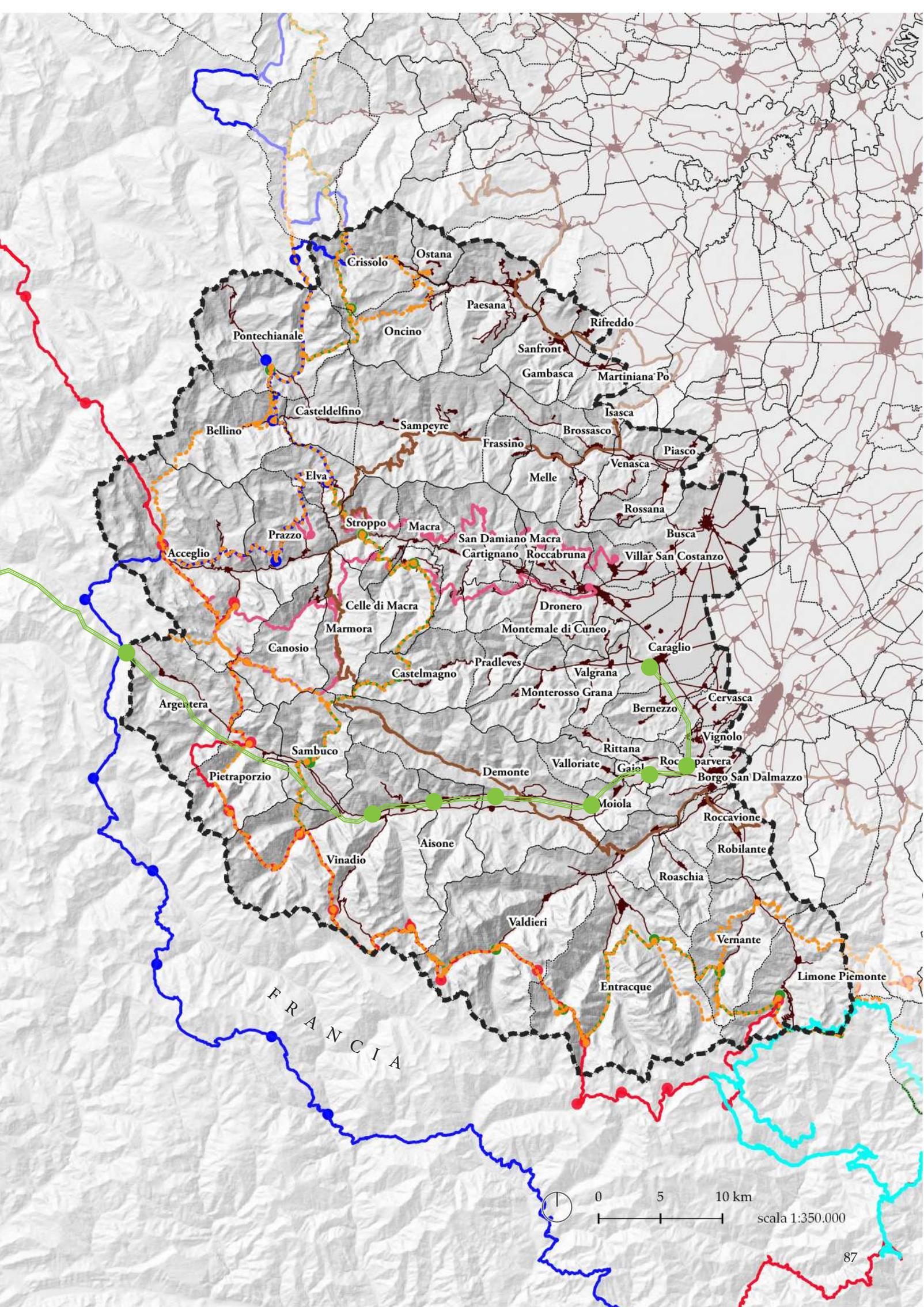
L'Intervalliva è un itinerario per moto e bici lungo 350 km, con un dislivello di circa 9500 metri, presentato per la prima volta al pubblico all'Eicma (Esposizione Internazionale del Ciclo e del Motociclo) di Milano nell'ottobre 2018.

LEGENDA

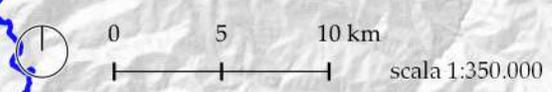
-  GTA - Grande Traversata delle Alpi itinerario sud
-  GTA - Grande Traversata delle Alpi punti tappa
-  Via Alpina itinerario rosso
-  Via Alpina itinerario rosso - punti tappa
-  Via Alpina itinerario blu
-  Via Alpina itinerario blu - punti tappa
-  Sentiero Italia CAI
-  Sentiero Italia CAI - punti tappa
-  Percorsi Occitani
-  Percorsi Occitani - punti tappa



Fonti dati: <https://gtapiemonte.it/>, <http://www.via-alpina.org/>, <https://sentieroitalia.cai.it/>, <https://trek.maritimemercantour.eu/>, <https://www.visitmove.it/viapac/>.

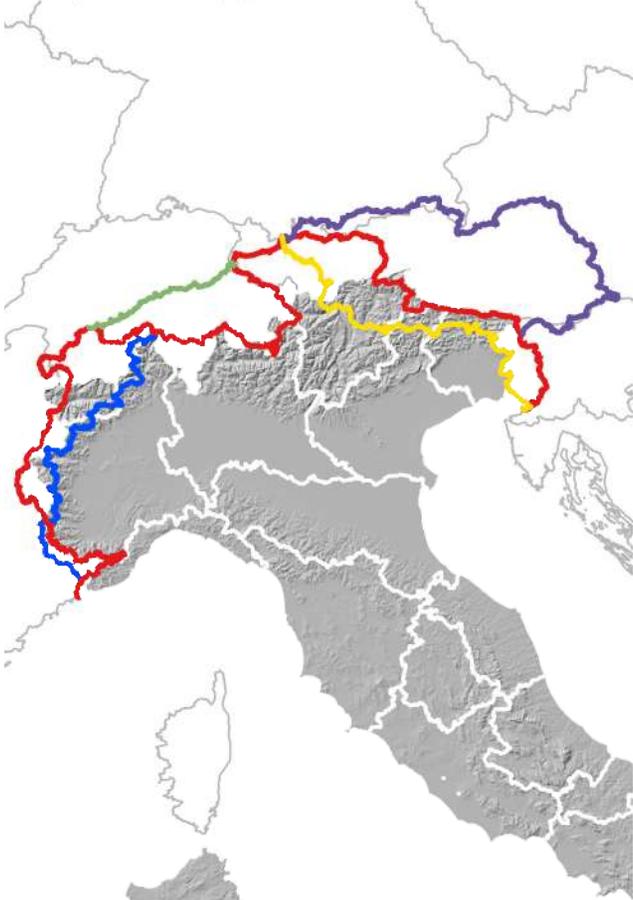


FRANCIA

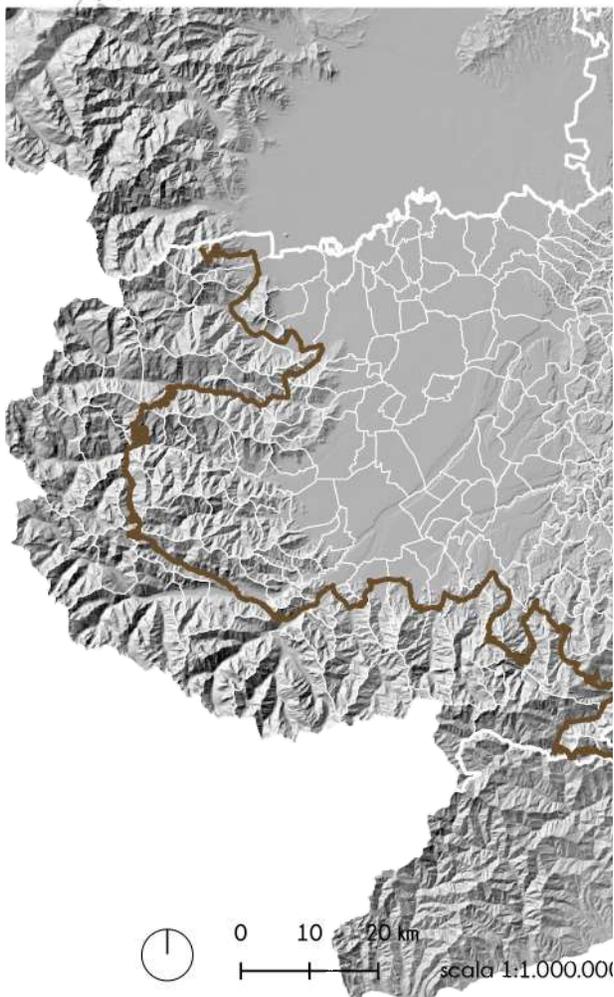
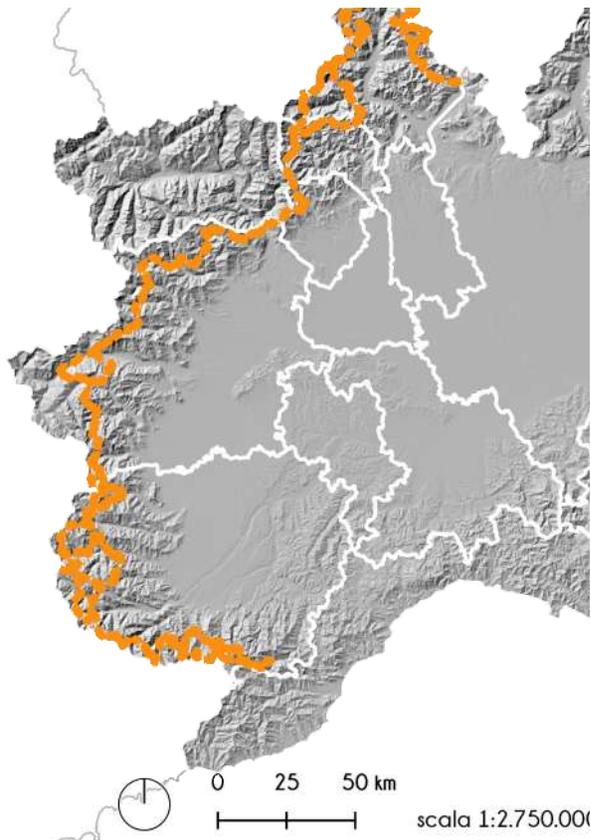




0 100 200 km
scala 1:12.500.000



0 100 200 km
scala 1:8.500.000



Biblioteca

Il Sistema Bibliotecario Cuneese fu istituito il 16 luglio 1981; il territorio interessato dal servizio comprende le valli Pesio, Vermenagna, Gesso, Stura, Grana e Maira oltre ad una ristretta zona di pianura.

La presenza sul territorio di un elevato numero di comuni montani, privi delle necessarie risorse per l'apertura di una propria biblioteca, ha portato all'apertura di diversi posti di prestito alimentati trimestralmente dalla Biblioteca Civica di Cuneo.

LEGENDA

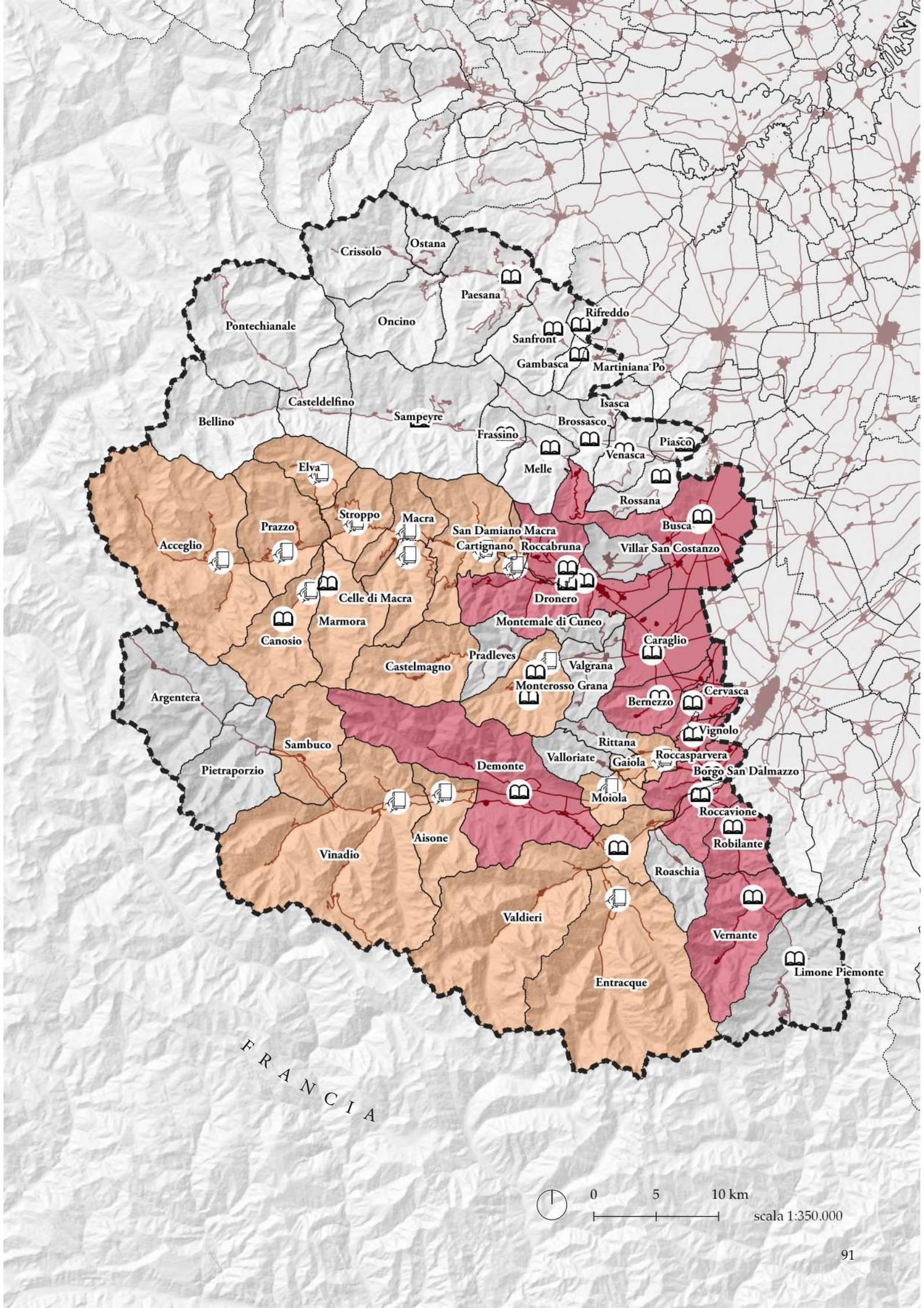
-  biblioteche
-  posti di prestito

Sistema Bibliotecario del Cuneese

-  Comune con Biblioteca Civica
-  Comune con Posto di prestito
-  Comune non aderente

Fonti dati: <https://www.comune.cuneo.it/cultura/sbc.html>, <https://www.amministrazionicomunali.it/main/>.

<https://www.comune.cuneo.it/cultura/sbc.html>.



FRANCIA

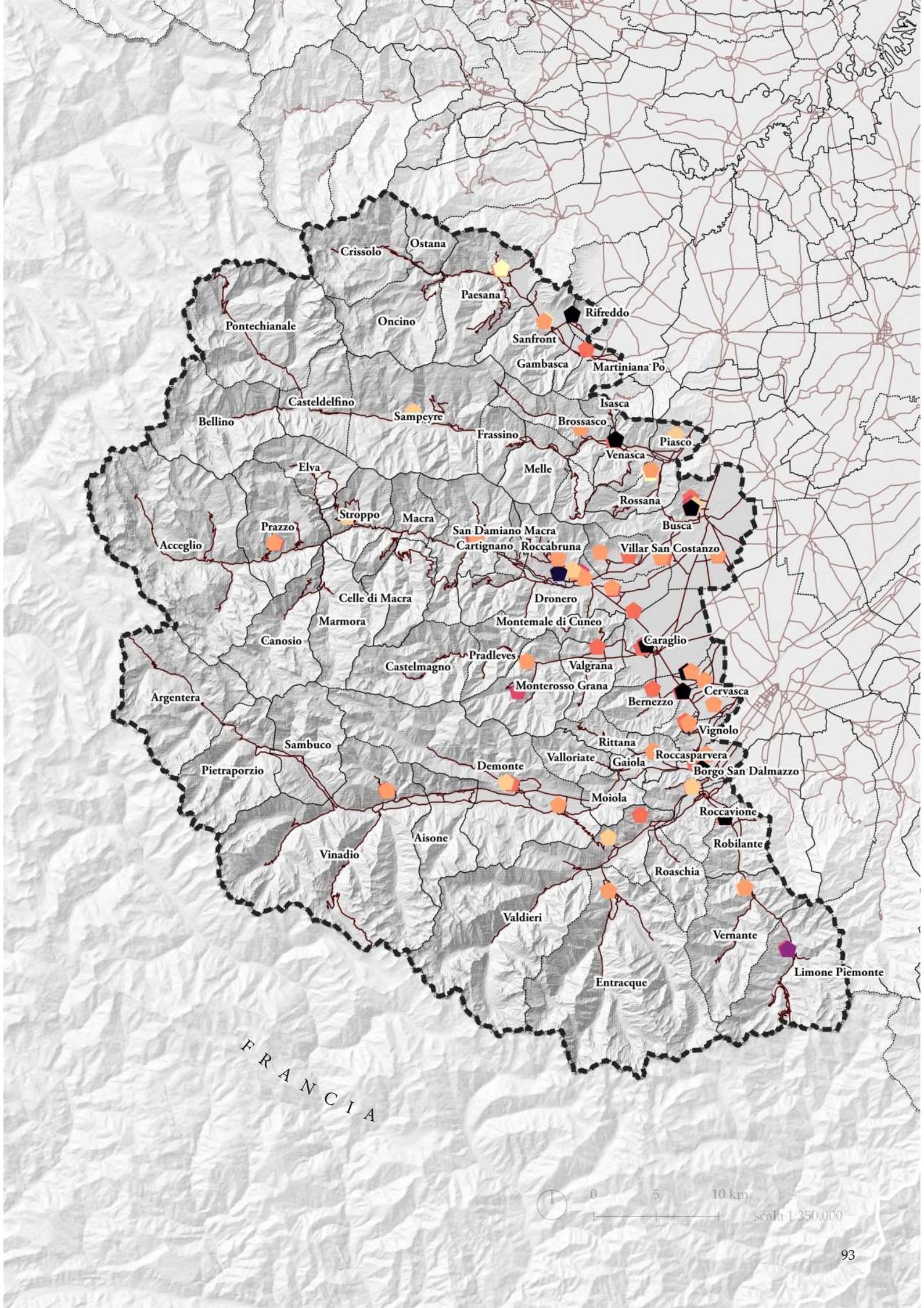


Istituti scolastici

LEGENDA

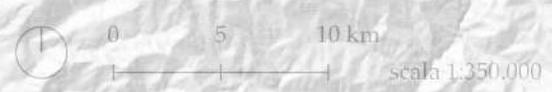
-  istituto comprensivo statale
-  istituto professionale statale
-  istituto tecnico statale
-  liceo delle scienze umane paritario
-  scuola dell'infanzia paritaria
-  scuola dell'infanzia statale
-  scuola primaria statale
-  scuola primaria statale

Fonte dati: <https://www.amministrazionicomunali.it/provincia-di-cuneo>.



Crissolo, Ostana, Rifreddo, Pontechianale, Oncino, Paesana, Sanfront, Gambaasca, Martiniana Po, Bellino, Casteldelfino, Sampeyre, Frassino, Brossasco, Isasca, Venasca, Piasco, Elva, Melle, Rossana, Busca, Acceglio, Prazzo, Stroppio, Macra, San Damiano Macra, Cartignano, Roccabruna, Villar San Costanzo, Celle di Macra, Dronero, Montemale di Cuneo, Caraglio, Canosio, Marmora, Pradleves, Valgrana, Bernezzo, Cervasca, Argentera, Castelmagno, Monterosso Grana, Rittana, Vignolo, Sambuco, Pietraporzio, Demonte, Valloriate, Gaiola, Roccaspavera, Borgo San Dalmazzo, Vinadio, Aisone, Moiola, Roccavione, Robilante, Valdieri, Entracque, Roaschia, Vernante, Limone Piemonte

FRANCIA



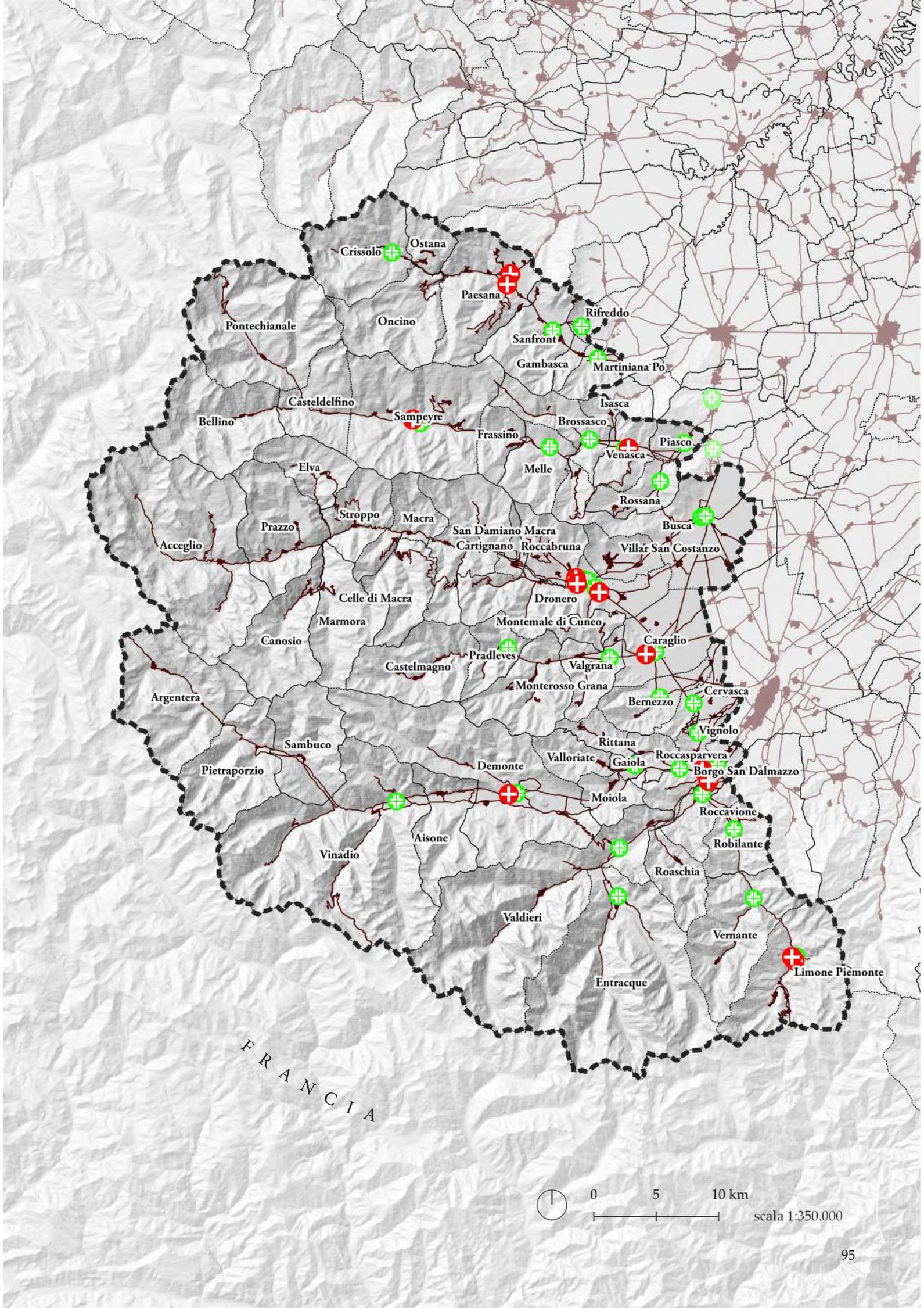
Farmacie e guardie mediche

LEGENDA

 guardie mediche

 farmacie

Fonte dati: <https://www.amministrazionicomunali.it/provincia-di-cuneo>.



FRANCIA



Poste e istituti di credito

LEGENDA



BPER:
Banca

INTESA  SANPAOLO


BANCO BPM


Banca Cassa di Risparmio di Savigliano S.p.A.

 **UniCredit**

 **Banca di Caraglio del Cuneese
e della Riviera dei Fiori**

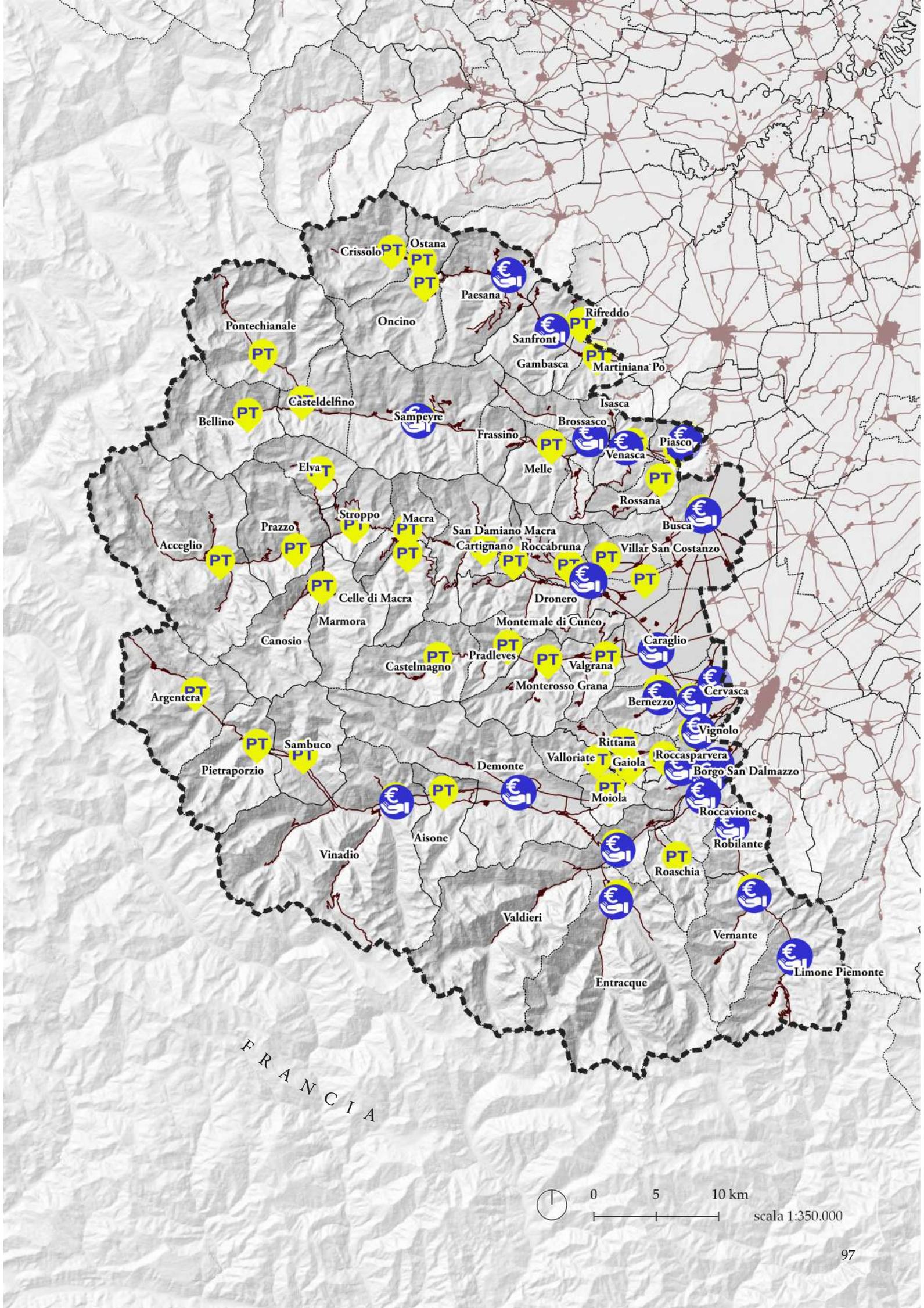
 **Bene Banca**
BCC Credito Cooperativo di Bene Vagienna

 **CASSA RURALE ED
ARTIGIANA DI BOVES**
BANCA DI CREDITO COOPERATIVO

 **Cassa
di Risparmio
di Saluzzo S.p.A.** **Banca
Sella**

Fonte dati: <https://www.poste.it/>,
[amministrazionicomunali.it/provincia-di-cuneo](https://www.amministrazionicomunali.it/provincia-di-cuneo).

<https://www.>



FRANCIA



Eventi e manifestazioni

Ogni anno, tra la fine di agosto e l'inizio di settembre, ha luogo il Roumiage de Setembre, una manifestazione itinerante transfrontaliera di cultura provenzale che ha la sua conclusione a Coumboscuro, nel comune di Monterosso Grana. É questa una manifestazione "unica in Europa" (National Geographic), che coinvolge migliaia di persone provenienti da Francia, Spagna, Italia e Germania.

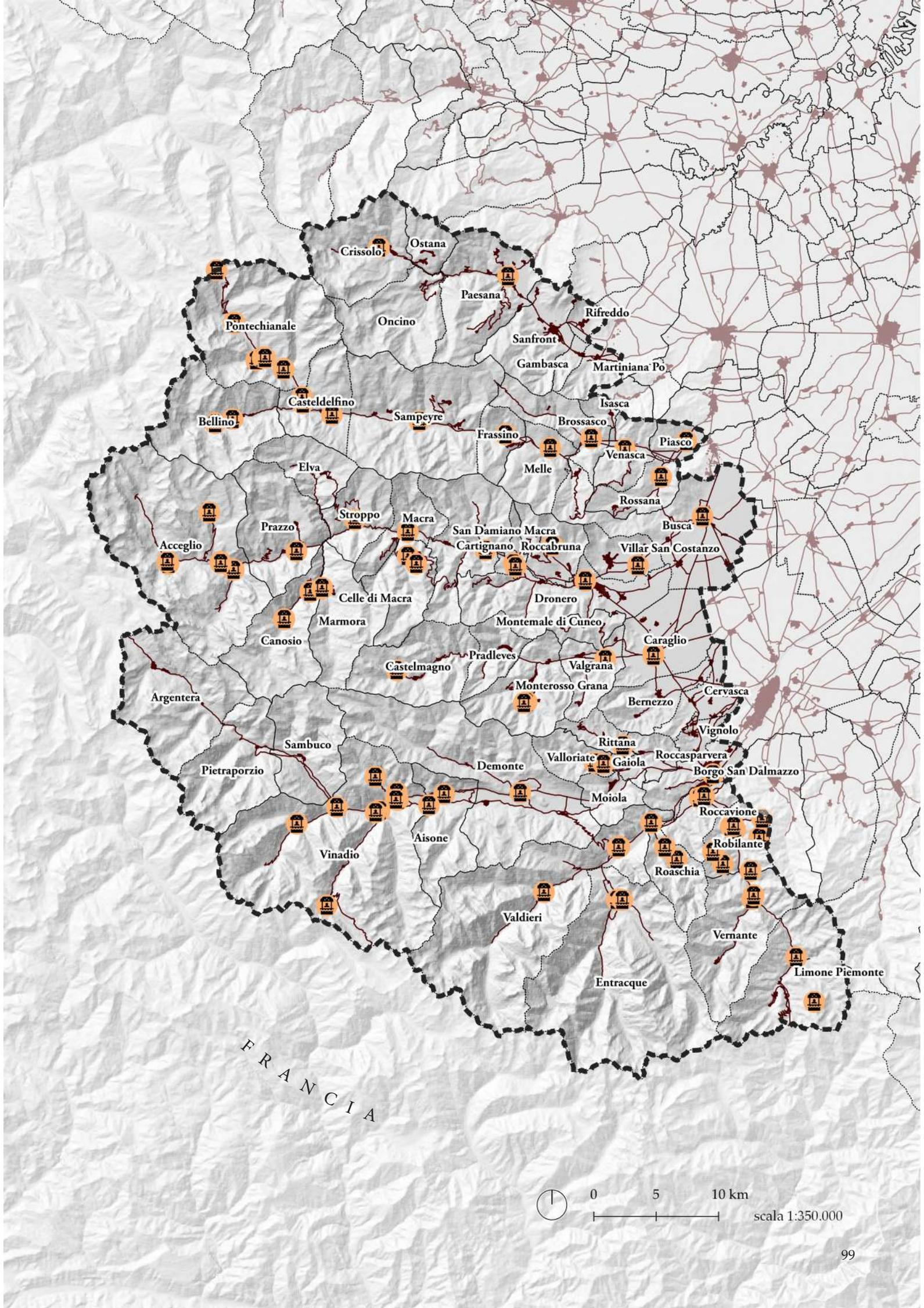
LEGENDA



eventi e manifestazioni

Fonte dati: <https://www.regione.piemonte.it/web/temi/sviluppo/commercio/calendario-fieristico-regionale>.

Fonti: <https://minoranzelinguistiche.regione.piemonte.it>, <https://www.coumboscuro.org>, <https://www.targatocn.it/2016/08/22>



FRANCIA



Risorse etnoantropologiche

Dell'Ecomuseo Alta Valle Maira fanno parte i territori dei Comuni di Elva, Marmora, Celle di Macra, Prazzo, Macra. Questo territorio mescola, insieme ad una natura alpina ancora integra, una cultura letteraria occitana viva e un patrimonio architettonico che risale ai primi insediamenti sorti lungo le vie di comunicazione pre romane. L'Ecomuseo si propone di preservare e trasmettere l'importanza di questo particolare ambiente naturale e culturale, attraverso le cellule ecomuseali e gli itinerari tematici presenti nella valle.

LEGENDA



musei



ecomuseo Terre del Castelmagno



ecomuseo Terre della Valle Maira



ecomuseo della Segale



ecomuseo della Pastorizia

da PPR

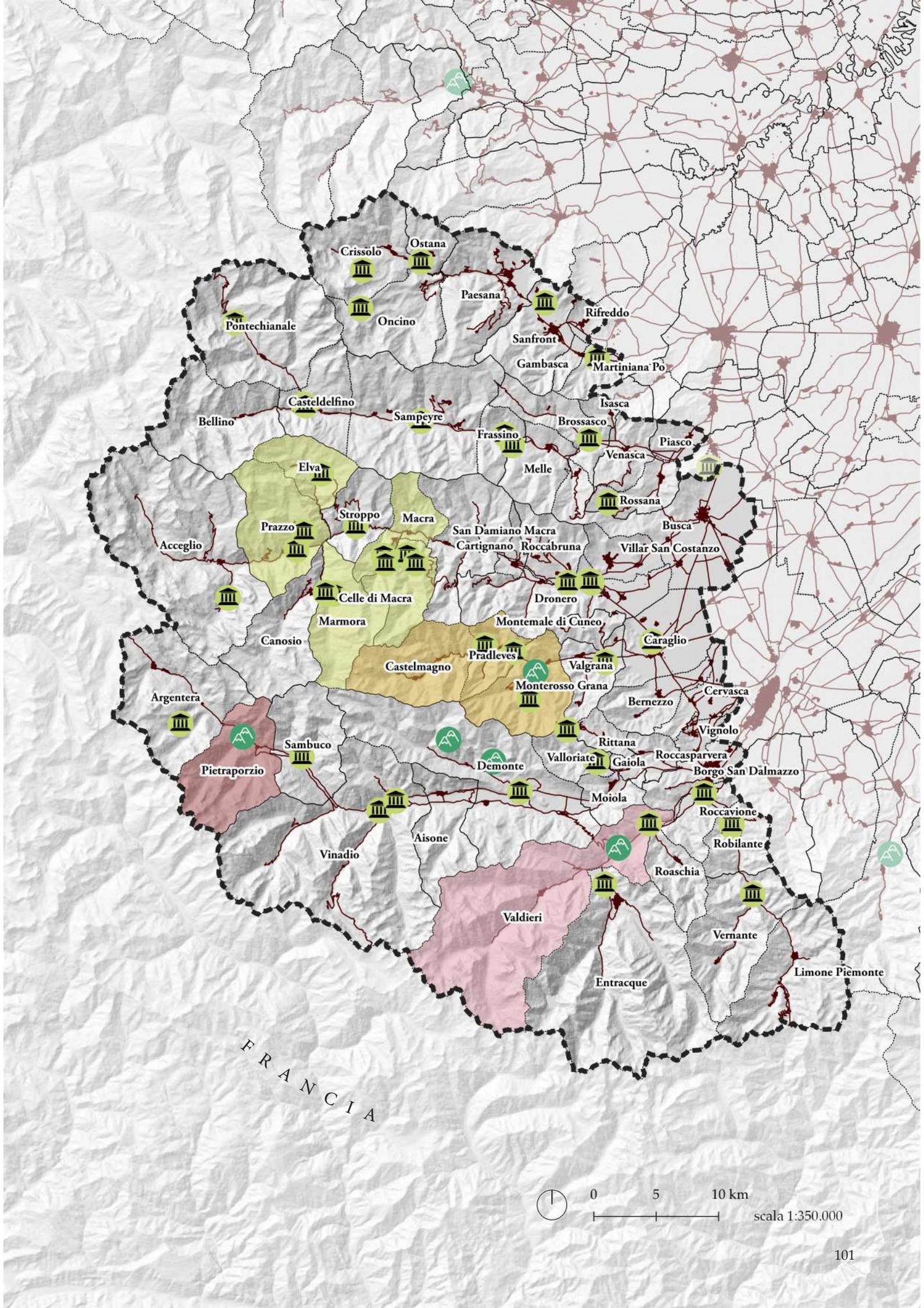


sistema degli ecomusei

Elaborazione dalla Tavola P5 del PPR Piemonte

Fonte dati: <http://www.geoportale.piemonte.it>, <https://ecomuseoaltavallemaira.it/>, <https://visit.terresmonviso.eu/>, <https://www.terradelcastelmagno.it/ecomuseo-terra-del-castelmagno/>, <http://www.vallidelmonviso.it>.

Fonte: <https://ecomuseoaltavallemaira.it/>.



FRANCIA



Dighe e centrali idroelettriche

Le centrali di Fedio-Demonte e Vinadio, attualmente di proprietà ENEL Green Power S.p.A., sono state progettate da Gio Ponti, e costruite entrambe tra il 1951 e il 1954, nell'ambito del sistema di sfruttamento delle acque del Maira per la produzione di energia elettrica.

LEGENDA



centrali idroelettriche attive



centrali idroelettriche non più attive



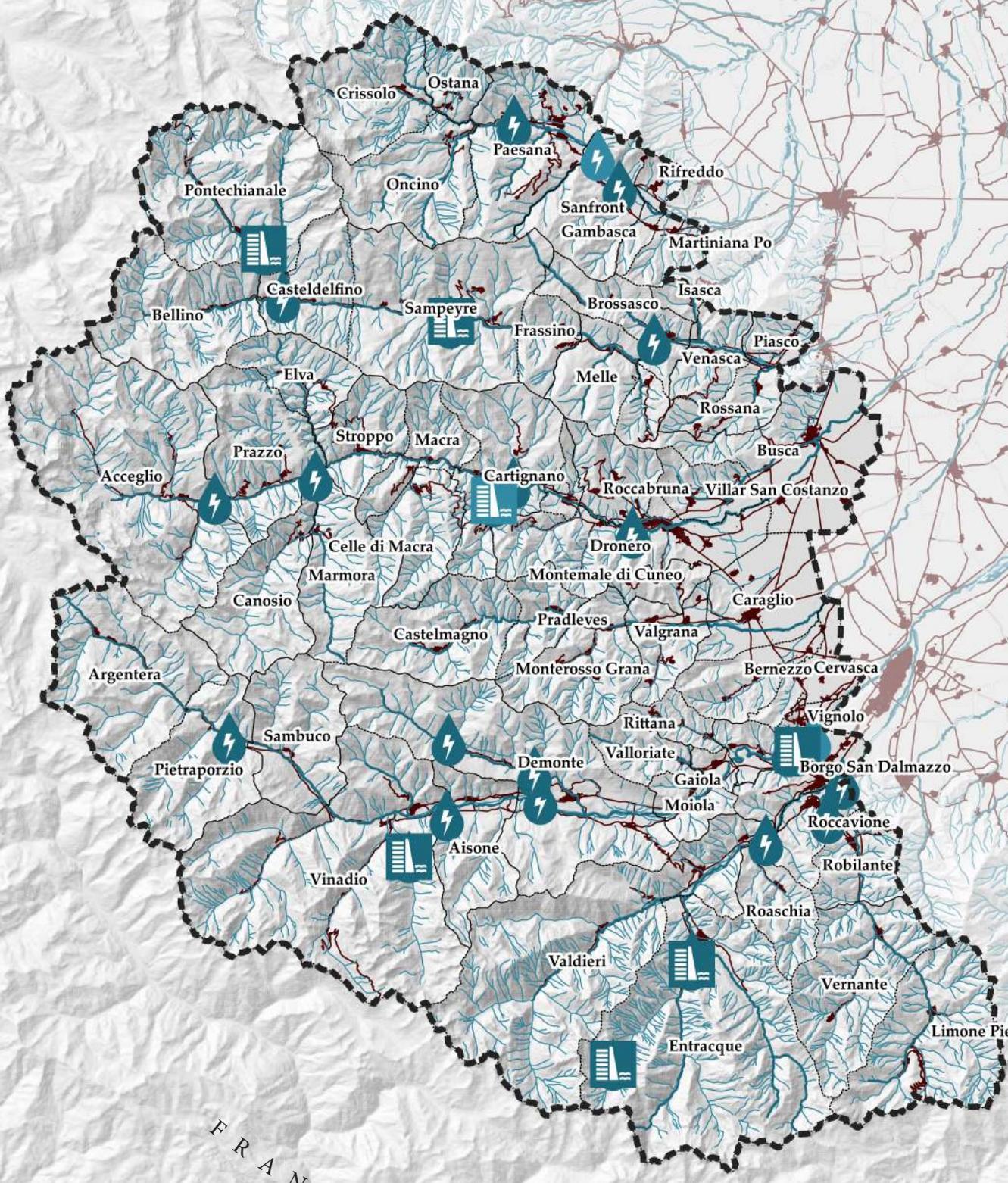
dighe attive



dighe non più attive

Fonti dati: <https://www.enelgreenpower.com/it/impianti>, <https://www.siedenergia.it/le-centrali/>.

Fonte: *Paesaggi elettrici. Architetture e architettura nel paesaggio energetico. Patrimonio y Paisajes Eléctricos Patrimonio e Paesaggi Elettrici* INCUNA, p. 77.

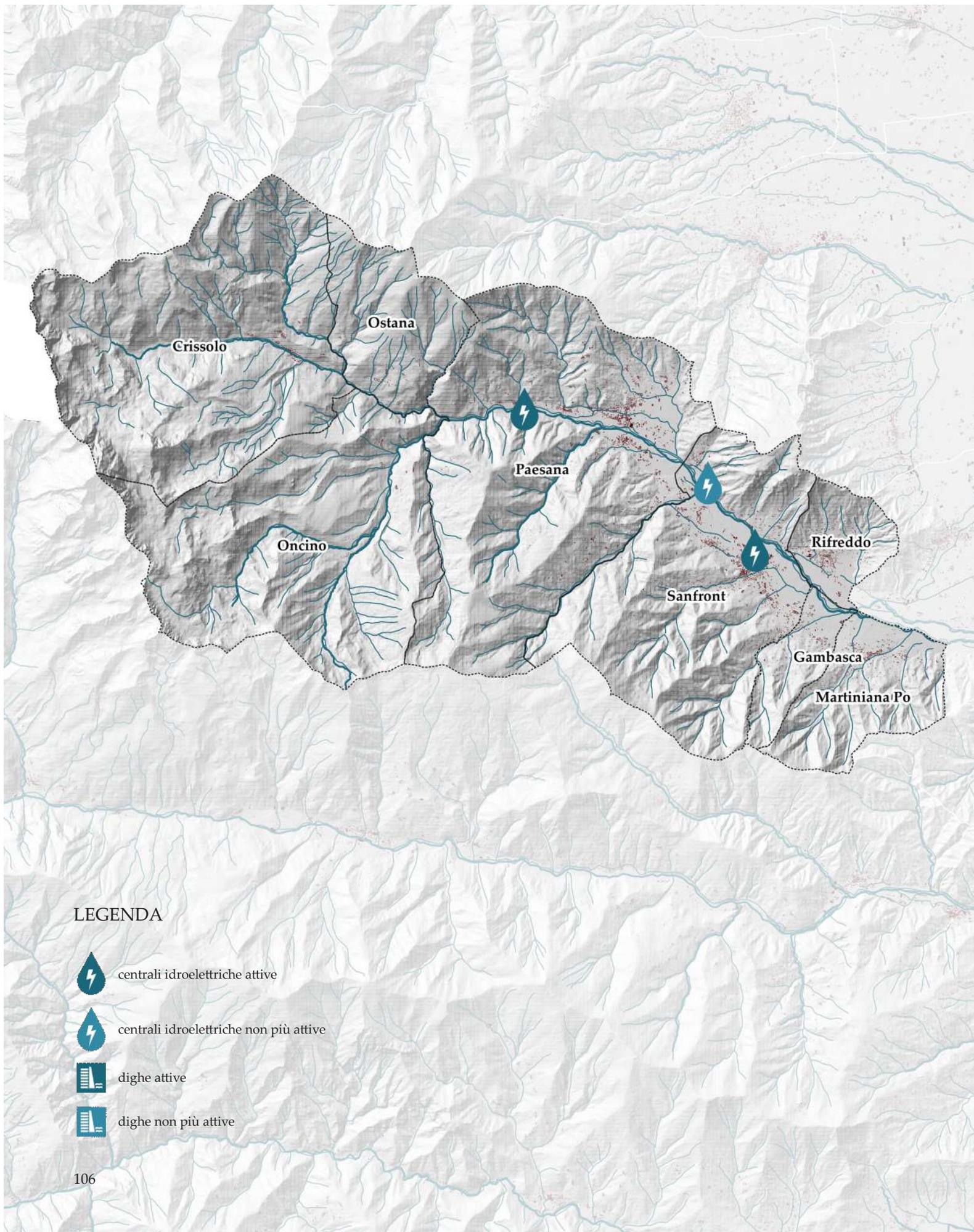




4. Un potenziale da esplorare: il patrimonio dell'idroelettricità



4.1 Valle Po





Lo sfruttamento delle risorse idroelettriche della valle Po inizia già alla fine dell'Ottocento: la prima centrale fu costruita nel 1896 per la produzione di energia elettrica per l'illuminazione di Torino, seguita dagli impianti destinati all'alimentazione delle *tramways* e dei macchinari del setificio Bonnet di Paesana. Il setificio era servito dalla piccola centrale di Ghisola, oggi non più in funzione, contenente un solo gruppo di conversione e realizzata appositamente per il funzionamento della fabbrica.^a In seguito, furono costruite le centrali di Rochetta e di Sanfront per la Società Forze Idrauliche dell'Alto Po, e la centrale di Calcinere per la Società Idroelettrica del Monviso. Le due società vennero successivamente acquistate dal gruppo SIP - Società Idroelettrica Piemontese, con sede a Torino, rispettivamente nel 1925 e nel 1929.^c

L'infrastrutturazione idroelettrica della Valle Po è strettamente legata ai tentativi degli imprenditori locali di insediare qui attività produttive per contrastare lo spopolamento. Il clima della valle, soggetto a frequenti precipitazioni, costituiva il contesto perfetto per lo sfruttamento idroelettrico dei numerosi fiumi e torrenti. L'ingegner Burgo, delle Cartiere Burgo di Verzuolo, costituì nel 1918 la Società Idroelettrica del Monviso per gestire la centrale di Calcinere: quest'ultima usava le acque dei torrenti Combe, Tossier, Giulian, Lenta, Frassaglia e Po. Per la costruzione degli impianti furono impiegati 250 soldati (prigionieri di guerra austriaci e jugoslavi, catturati a Vittorio Veneto), che ne permisero la realizzazione con un bassissimo costo della manodopera, insieme a diverse centinaia di immigrati lombardi e veneti e molti operai locali. I contadini della Valle Po, infatti, richiamati sotto le armi, avevano abbandonato i campi che erano in breve tempo diventati incoltivabili; essi quindi cercarono tutti impiego nel cantiere della centrale di Calcinere, che occupò in totale tra i 700 e i 1000 uomini.^m

Le due centrali ancora attive (Calcinere e Sanfront) sono attualmente di proprietà della ENEL Green Power S.p.A., che paga il sovracanone al BIM del Po di cui fanno parte i comuni di Bagnolo Piemonte, Barge, Brondello, Crissolo, Envie, Gambaasca, Martiniana Po, Oncino, Ostana, Paesana, Pagno, Piasco, Revello, Rifreddo, Sanfront e Verzuolo.^b

^a BARONE L., GERBAUDO G., *Raccontare i paesaggi dell'abbandono. Fonti storiche di un immaginario collettivo per il paesaggio di Paesana*, Corso di Laurea Magistrale in Architettura per il Progetto Sostenibile, Politecnico di Torino, relatori FASOLI V., REGIS D., CASTELNOVI P., a.a. 2014-2015.

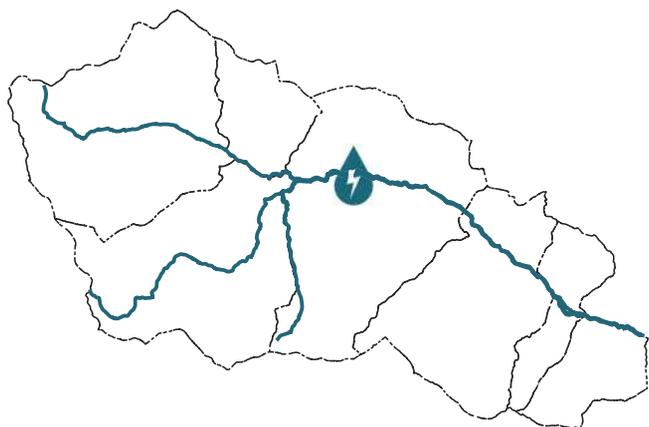
^c SELMO L., *Una pagina di storia dell'industria elettrica italiana*, in *Atti e rassegna tecnica della Società degli Architetti e Ingegneri in Torino*, anno 6, n° 8-9, agosto-settembre 1952, pp 291-296.

^m *L'impianto di Calcinere nella società elettrica del Monviso*, rivista *Sincronizzando* 1923, vol. 2, pag. 702-712.

^b <http://www.bimdelpo.cn.it/> (ultima consultazione: maggio 2022)



Centrale idroelettrica di Calcinere



LEGENDA



centrale idroelettrica di Calcinere

● Catasto Speleologico

da PPR



riserve naturali e aree contigue della fascia fluviale del Po



rete viaria di età romana e medievale
asse viario tra Marchesato di Saluzzo e Buco di Viso



rete viaria di età moderna e contemporanea
viabilità primaria Saluzzo-Crissolo



circuito di interesse fruitivo della Valle Po



A. Sulla facciata principale è ancora visibile la scritta Società Idroelettrica del Monviso

Comune: Paesana (CN)

Corso d'acqua: Po, Lenta

Epoca di costruzione: prima metà del Novecento

Anno di costruzione: 1922

Progettista: -

Stato: attiva

Anno di dismissione: -

Proprietà: SIED - Gruppo Ferrero S.p.A.

Macchinari: 4 turbine Pelton monogetto ad asse orizzontale

Salto: 545,75 m

Portata media: 2,42 mc/s

Potenza media attuale: 13.060 kW

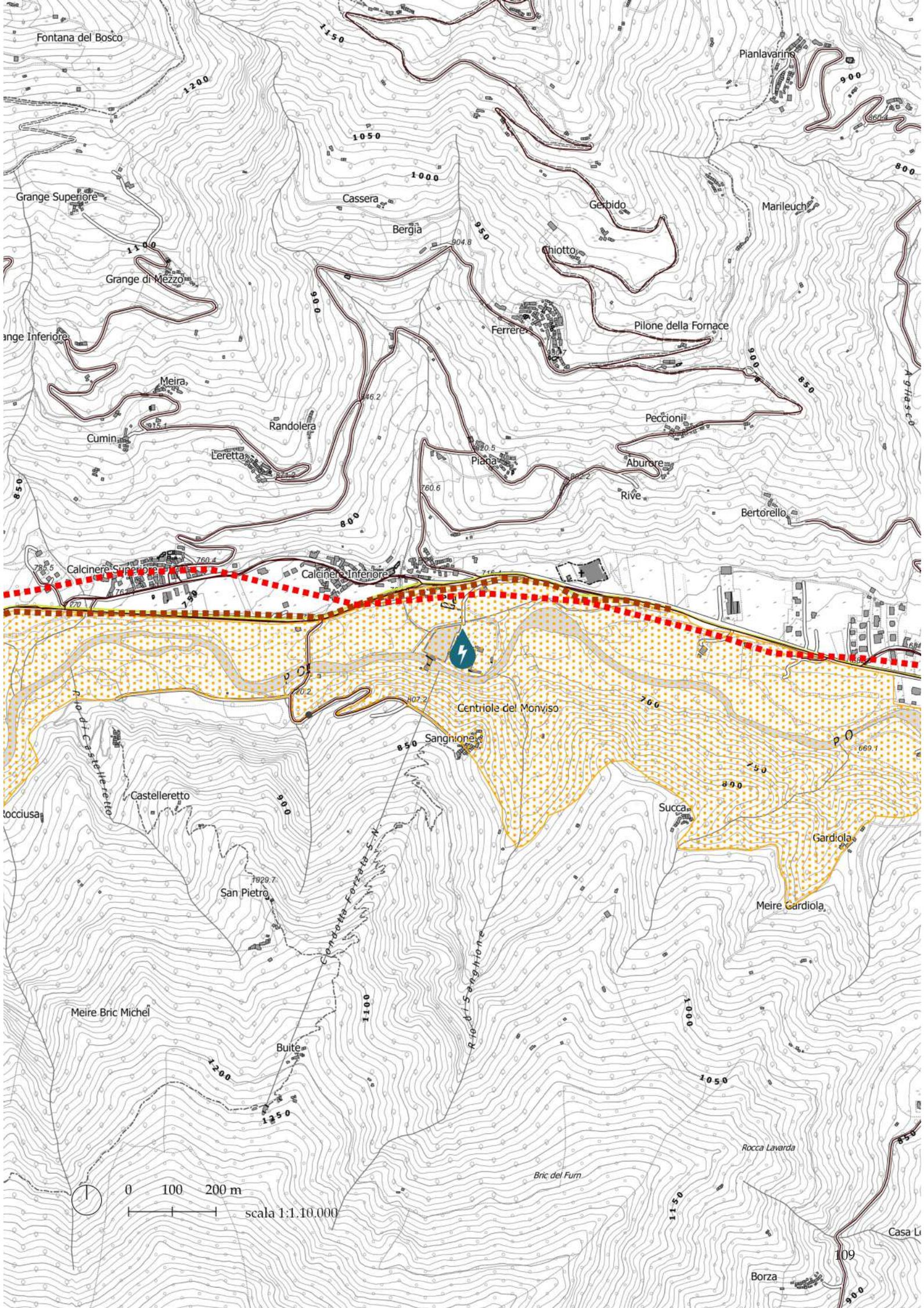
Coordinate: lat. 44.686220, long. 7.240916, SR WGS84



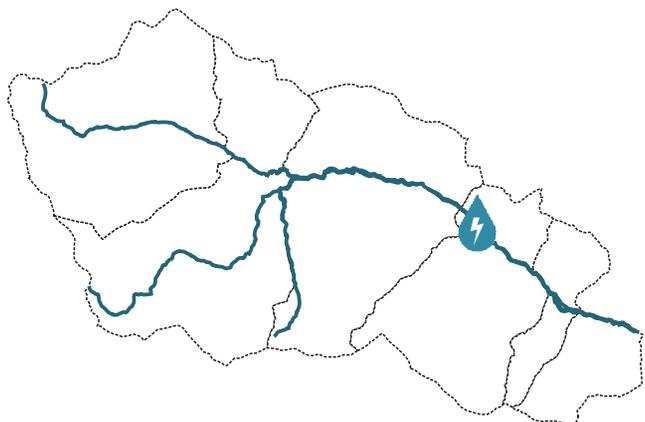
B. La centrale restituisce le acque turbinate al corso del Po.

Elaborazione dalla Tavola P4 e P5 del PPR Piemonte e dalla BDTR Piemonte 2021.

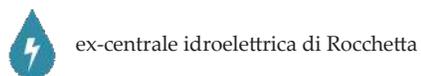
Fonte dati: <http://www.geoportale.piemonte.it>, <https://webgis.arpa.piemonte.it>, <https://www.siedenergia.it/le-centrali/>.



Ex-centrale idroelettrica di Rocchetta



LEGENDA



ex-centrale idroelettrica di Rocchetta



Catasto Speleologico



musei
Museo di Balma Boves

da PPR



riserve naturali e aree contigue
della fascia fluviale del Po



bene ex DD. MM. 1/8/1985
Massiccio del Monte Bracco



elementi di rilevanza paesistica
Borgata Museo di Balma Boves



rete viaria di età romana e medievale
asse viario tra Marchesato di Saluzzo e Buco di Viso



rete viaria di età moderna e contemporanea
viabilità primaria Saluzzo-Crissolo



circuito di interesse fruitivo della Valle Po



percorsi ciclopedonali



punti panoramici
Balma Boves



C. La centrale in una foto di inizio secolo.



D. La centrale oggi.

Comune: Sanfront (CN)

Corso d'acqua: Po

Epoca di costruzione: fine Ottocento

Anno di costruzione: -

Progettista: -

Stato: non attiva

Anno di dismissione: fine anni '50

Proprietà: -

Macchinari: -

Salto: -

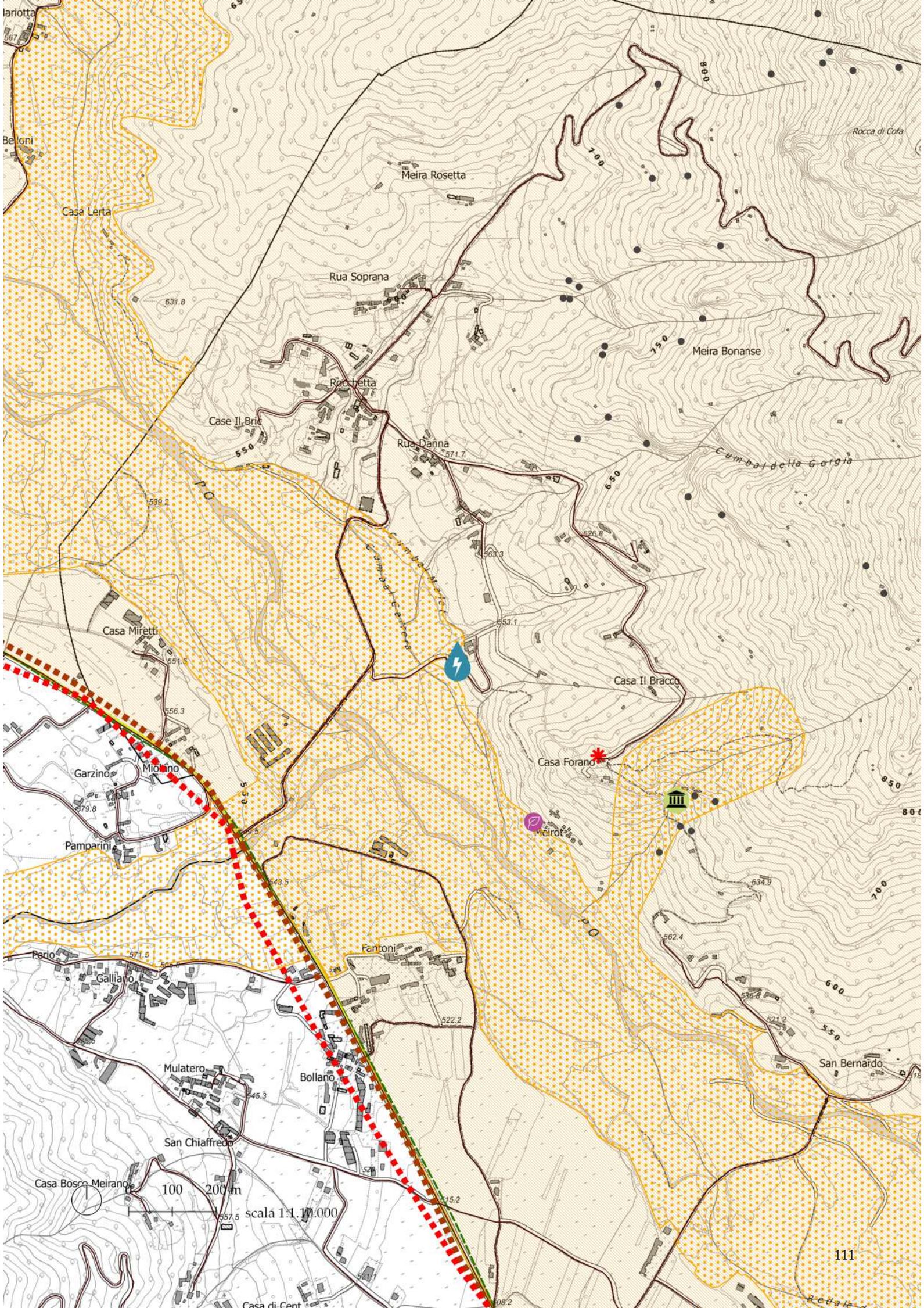
Portata media: -

Potenza media attuale: -

Coordinate: lat. 44.668697, long. 7.305860
SR WGS84

Elaborazione dalla Tavola P4 e P5 del PPR Piemonte e dalla BDTR
Piemonte 2021.

Fonte dati: <http://www.geoportale.piemonte.it>, <https://webgis.arpa.piemonte.it>, <http://www.lavecchiacentrale.it/page9/page9.html>.



lariotta

Beloni

Casa Lerta

Meira Rosetta

Rua Soprana

Rocchetta

Casa Il Brice

Rua Danna

Meira Bonanse

Cumbal della Gorgia

Casa Miretti

Garzino

Miolino

Pamparini

Casa Il Bracco

Casa Forano

Meiro

Fantoni

Galliano

Mulatero

Bollano

San Chiaffredo

San Bernardo

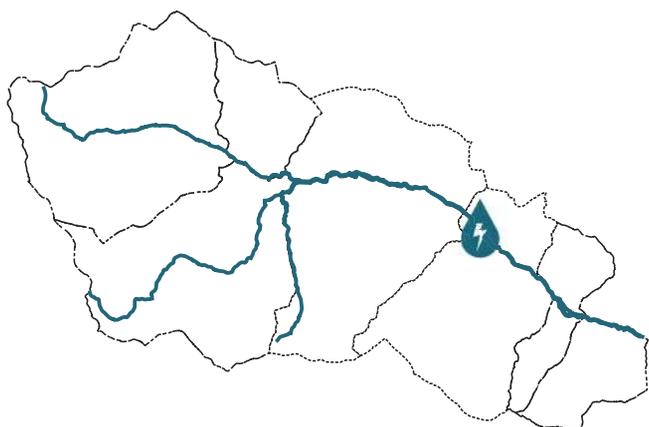
Casa Bosco Meirano

100 200 m

scala 1:10.000

111

Centrale idroelettrica di Sanfront



LEGENDA

-  centrale idroelettrica di Sanfront
-  Catasto Speleologico
-  biblioteca civica di Sanfront
-  scuola primaria statale
-  scuola primaria statale
-  farmacia
-  filiali bancarie
-  uffici postali



E. La sala comandi della centrale negli anni '50.

da PPR

-  riserve naturali e aree contigue della fascia fluviale del Po
-  bene ex DD. MM. 1/8/1985 Massiccio del Monte Bracco
-  elementi di rilevanza paesistica Castello di Sanfront
-  rete viaria di età romana e medievale asse viario tra Marchesato di Saluzzo e Buco di Viso
-  rete viaria di età moderna e contemporanea viabilità primaria Saluzzo-Crissolo
-  circuito di interesse fruitivo della Valle Po
-  percorsi ciclopedonali

Comune: Sanfront (CN)

Corso d'acqua: Po

Epoca di costruzione: inizio Novecento

Anno di costruzione: 1902

Progettista: -

Stato: attiva

Anno di dismissione: -

Proprietà: ENEL Green Power S.p.A.

Macchinari: -

Salto: -

Portata media: -

Potenza media attuale: 7.320 kW

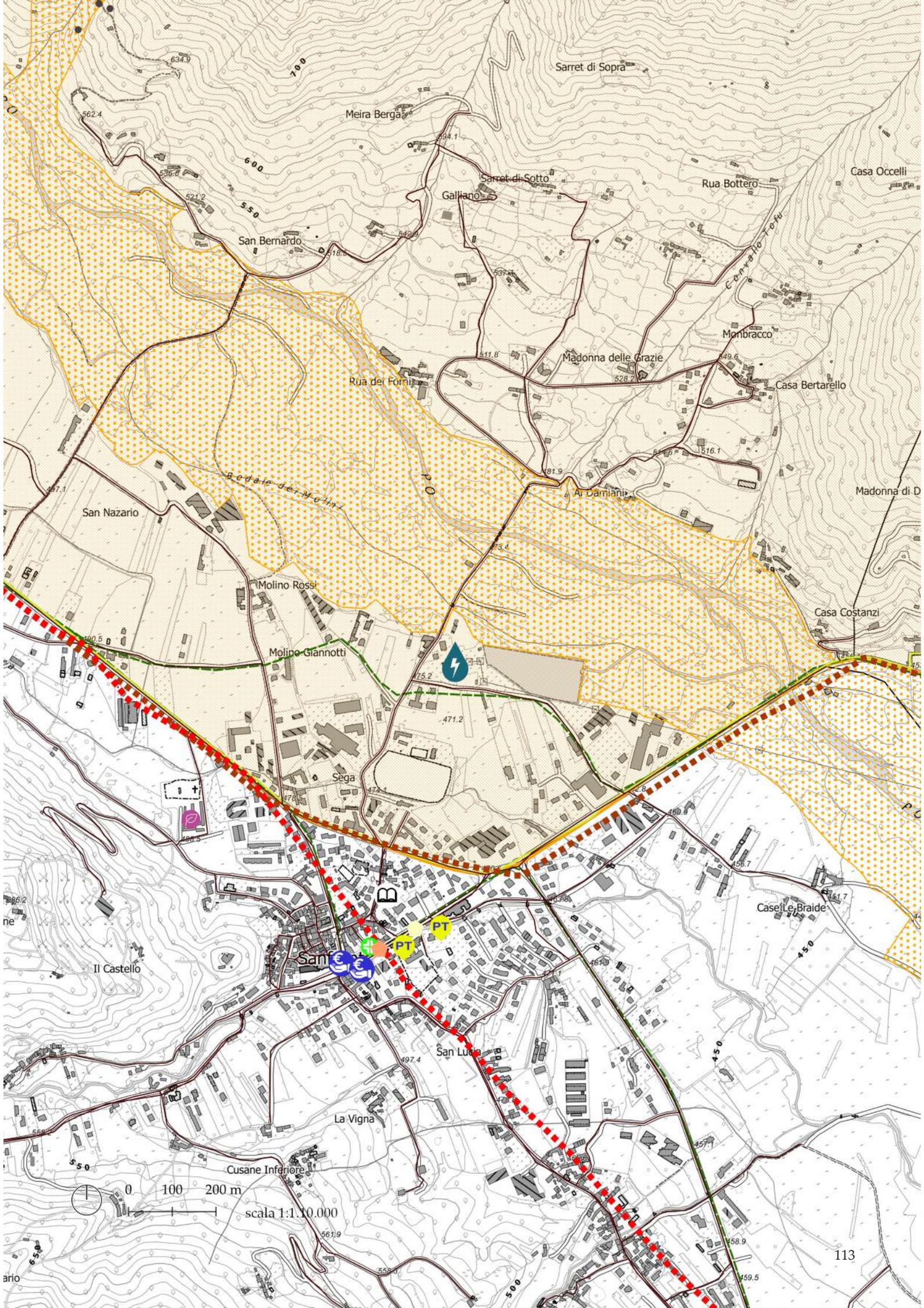
Coordinate: lat. 44.651965, long. 7.323395, SR WGS84



F. L'alternatore della centrale fotografato negli anni '50.

Elaborazione dalla Tavola P4 e P5 del PPR Piemonte e dalla BDTR Piemonte 2021.

Fonte dati: <http://www.geoportale.piemonte.it>, <https://webgis.arpa.piemonte.it>, <https://www.enelgreenpower.com/it/impianti>.



Sarret di Sopra

Meira Berga

Sarret di Sotto

Rua Bottero

Casa Occelli

San Bernardo

Galliano

Convoglio Toiu

Monbracco

Casa Bertarello

Rua dei Fornai

Madonna delle Grazie

Madonna di D

San Nazario

Bodale del Molin

Al Damiani

Casa Costanzi

Molino Rossi

Molino Giannotti

Sega

Casa Le Braide

ne

San

San Lucia

Il Castello

La Vigna

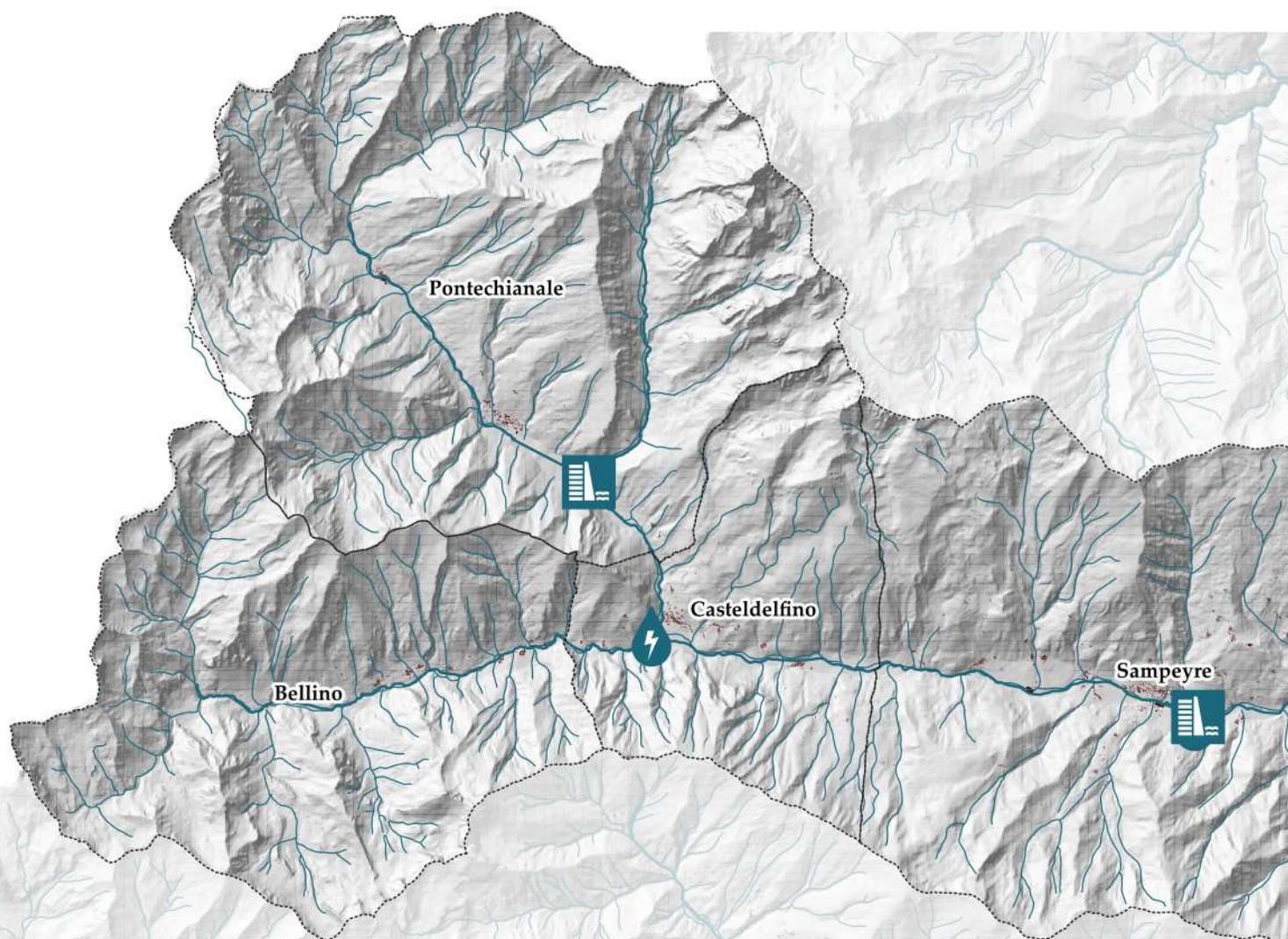
Cusane Inferiore



0 100 200 m

scala 1:10.000

Valle Varaita



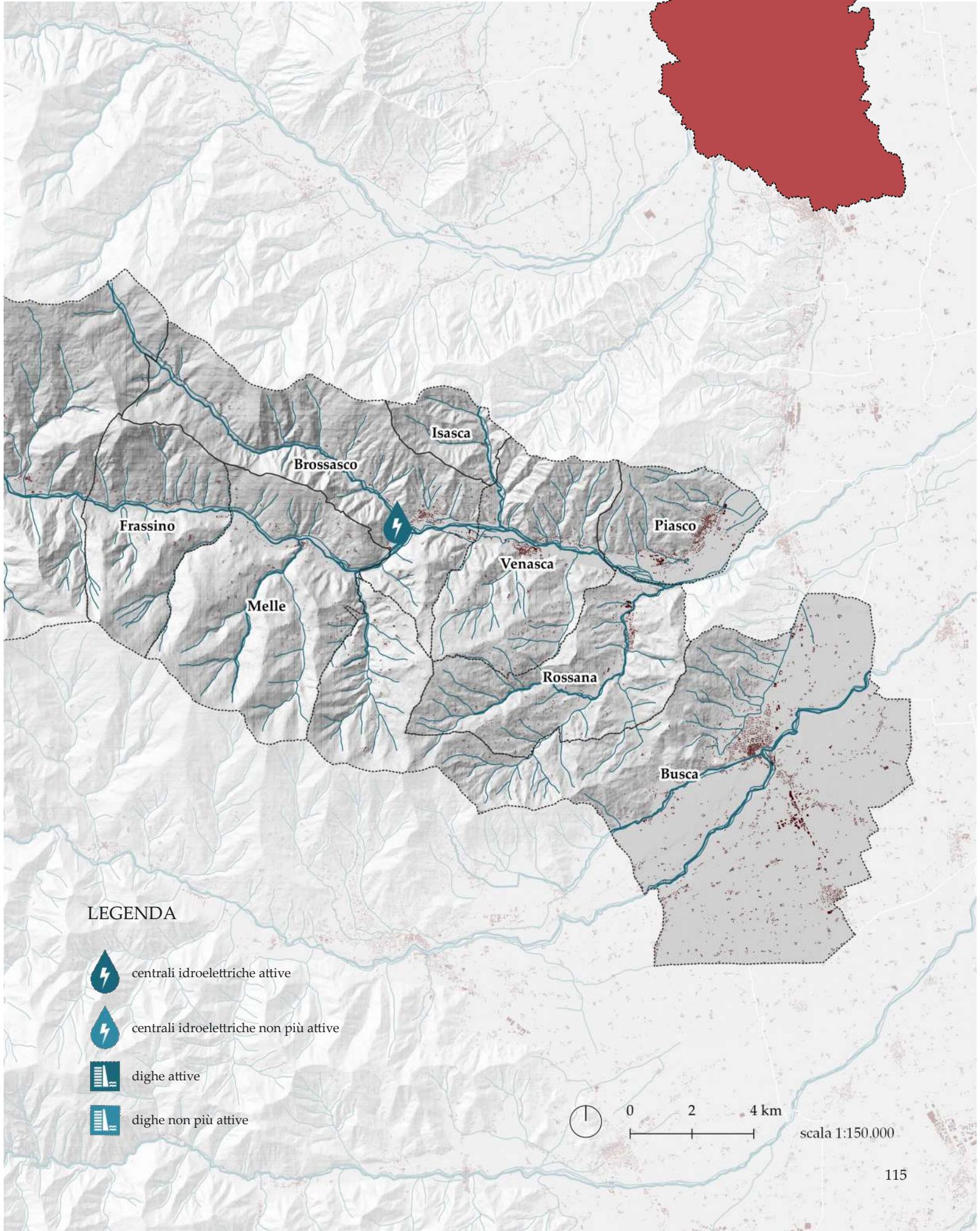
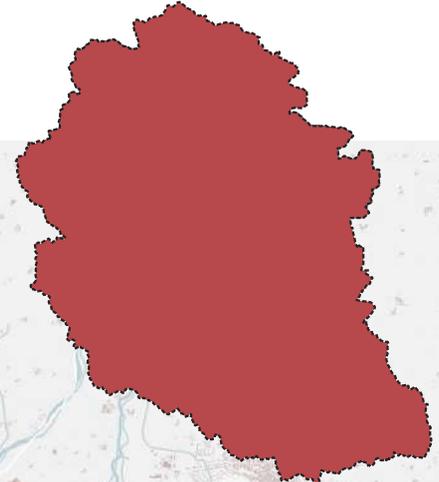
Il sistema idroelettrico della Valle Varaita comprende la diga di Castello, la diga di Sampeyre e le centrali di Casteldelfino, Sampeyre, Brossasco e Venasca; sul territorio della valle le centrali sono organizzate in un sistema a cascata che sfrutta il dislivello creato da quattro salti diversi. L'intero sistema è alimentato dal torrente Varaita e dai suoi affluenti.

Lo sfruttamento idroelettrico della valle ebbe inizio negli anni '30, con la costruzione dell'impianto di Casteldelfino; in questi anni vengono rilasciate numerose concessioni per lo sfruttamento delle risorse idroelettriche nell'alta valle, fino a coprire l'intero decorso del torrente Varaita con la successiva costruzione delle altre centrali.^a

Il sistema idroelettrico della valle è caratterizzato da due bacini di interesse nazionale, Castello e Sampeyre, ed è il secondo polo di produzione di energia idroelettrica della provincia di Cuneo (dopo il sistema di produzione della valle Gesso). Le centrali e le dighe ancora in funzione sono attualmente di proprietà della ENEL Green Power S.p.A., che paga il dovuto sovracanone al BIM del Varaita di cui fanno parte i Comuni di Bellino, Brossasco, Busca, Casteldelfino, Costigliole Saluzzo, Frassinò, Isasca, Melle, Piasco, Pontechianale, Rossana, Sampeyre e Venasca.^b

^a https://dgdighe.mit.gov.it/categoria/articolo/_opere_di_derivazione/Opere_di_derivazione_Val_Varaita.

^b <https://consorziobimvaraita.it/>.

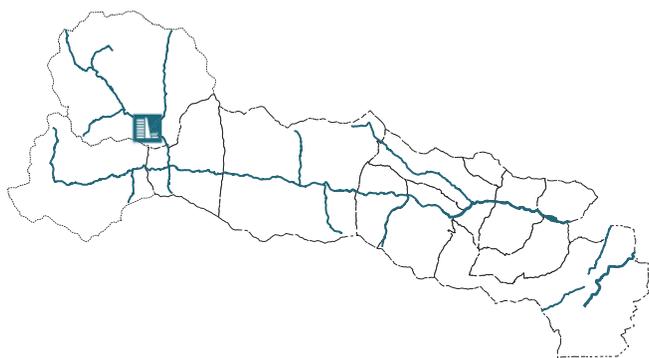


LEGENDA

-  centrali idroelettriche attive
-  centrali idroelettriche non più attive
-  dighe attive
-  dighe non più attive



Diga di Castello



LEGENDA

-  diga di Castello
-  trasporto pubblico extraurbano di Cuneo GrandaBus
-  GTA - Grande Traversata delle Alpi
itinerario sud
-  Via Alpina
itinerario blu
-  eventi e manifestazioni
Fiera dell'Assunta (agosto)
Ice Climbing Fest (febbraio)

da PPR

-  bene ex DD. MM. 1/8/1985
Gruppo del Monviso e dalla Val Varaita
-  fulcri naturali
Bosco di pino cembro dell'Alevè
-  ZPS - zone di protezione speciale
Gruppo del Monviso e Bosco dell'Alevè
-  SIC - siti di interesse comunitario
Gruppo del Monviso e bosco dell'Alevè
-  Aree protette
1. Ente di gestione delle aree protette del Monviso
-  rete viaria di età romana e medievale
rete viaria di collegamento con la Francia
-  circuiti di interesse fruitivo
Valle Varaita



G. Vista del coronamento della diga.

Comune: Casteldelfino (CN)

Corso d'acqua: Varaita

Epoca di costruzione: prima metà del Novecento

Anno di costruzione: 1942

Progettista: -

Stato: attiva

Anno di dismissione: -

Proprietà: ENEL Green Power S.p.A.

Capacità: 11,42 milioni di mc

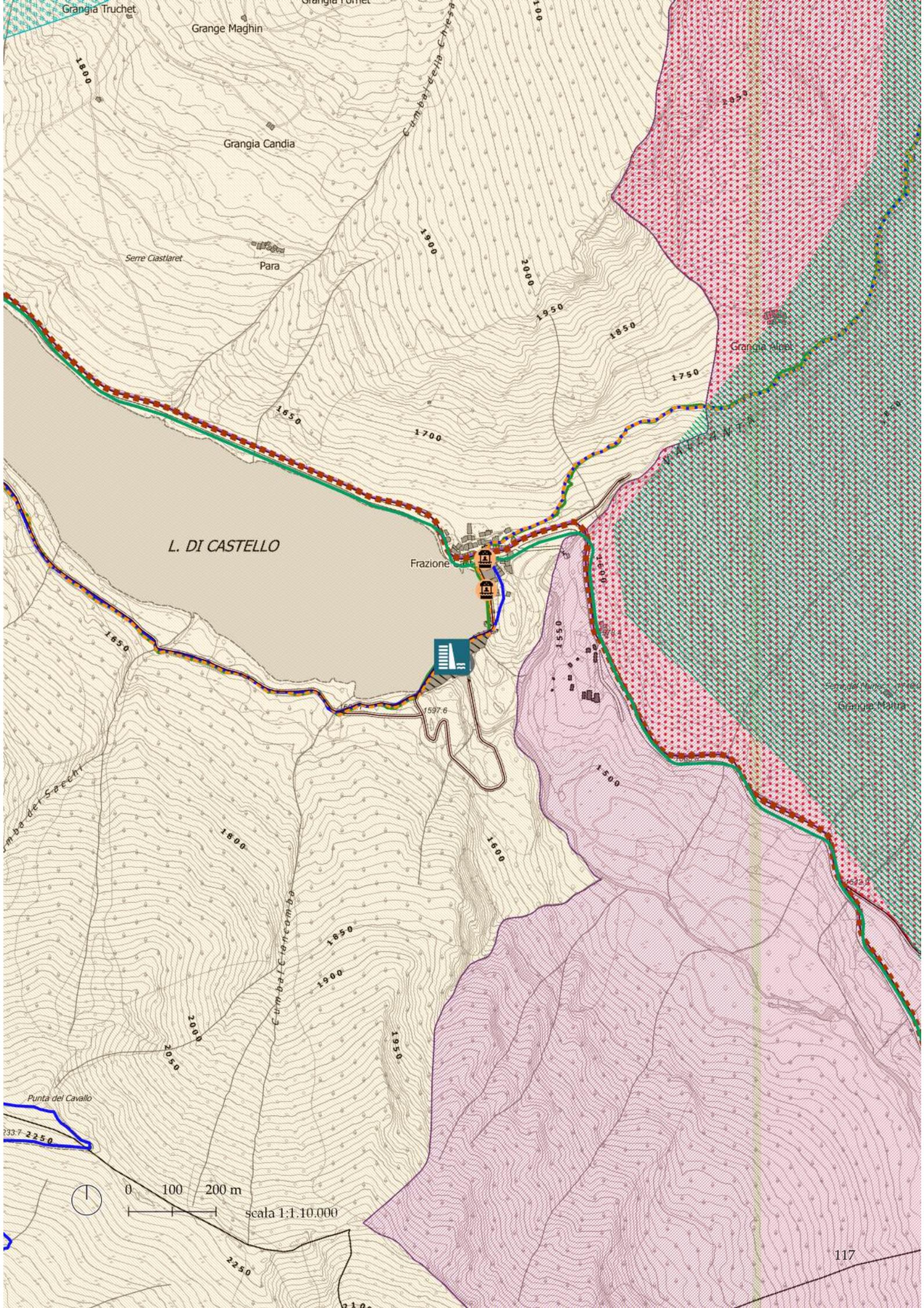
Coordinate: lat. 44.613998, long. 7.049862,
SR WGS84



H. Paramento di monte della diga.

Elaborazione dalla Tavola P4 e P5 del PPR Piemonte e dalla BDTR
Piemonte 2021.

Fonte dati: <http://www.geoportale.piemonte.it>, <https://webgis.arpa.piemonte.it>, <https://www.enelgreenpower.com/it/impianti>.

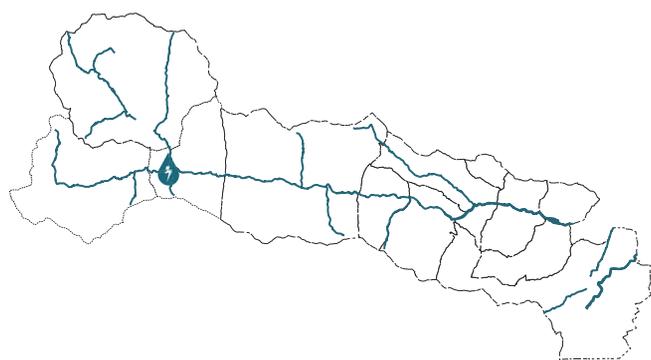


L. DI CASTELLO

Frazione

0 100 200 m
scala 1:1 10.000

Centrale idroelettrica di Casteldelfino



LEGENDA



centrale idroelettrica di Casteldelfino



Catasto Speleologico



risorse culturali
Museo en plein air di arte sacra "I Santi del popolo"
Parrocchiale di Santa Margherita



pista da sci di fondo

trasporto pubblico extraurbano di Cuneo GrandaBus



uffici postali



eventi e manifestazioni
Fiero de Son Martin à la vilo (ottobre)



musei
Museo Etnografico Ier à la Vilo
Centro visite del Bosco dell'Alevè

da PPR



bene ex DD. MM. 1/8/1985
Gruppo del Monviso e dalla Val Varaita



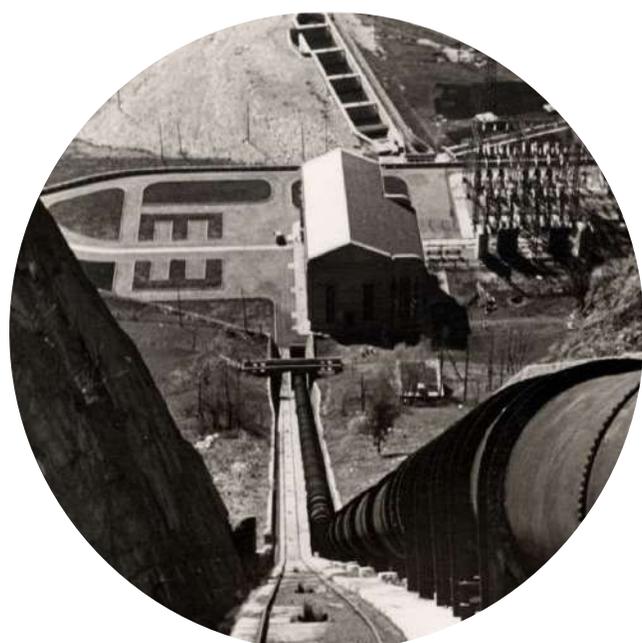
fulcri naturali
Bosco di pino cembro dell'Alevè



SIC - siti di interesse comunitario
Gruppo del Monviso e bosco dell'Alevè



impianti di risalita di Casteldelfino



I. Veduta dall'alto della centrale nel 1945.



J. La condotta forzata che convoglia le acque alla Centrale.

Comune: Casteldelfino (CN)

Corso d'acqua: Varaita

Epoca di costruzione: prima metà del Novecento

Anno di costruzione: 1942

Progettista: -

Stato: attiva

Anno di dismissione: -

Proprietà: ENEL Green Power S.p.A.

Macchinari: 2 turbine Francis ad asse verticale

Salto: -

Portata media: -

Potenza media attuale: 9.061 kW

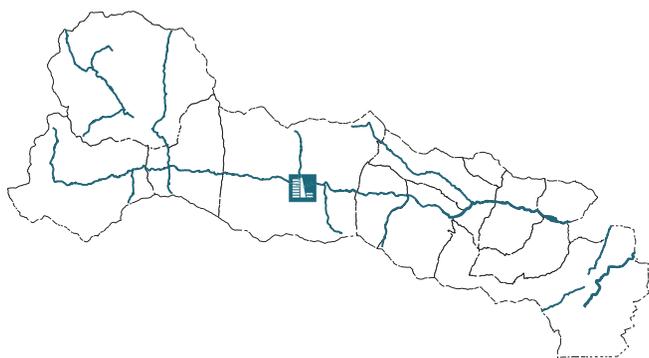
Coordinate: lat. 44.586660, long. 7.065512, SR WGS84

Elaborazione dalla Tavola P4 e P5 del PPR Piemonte e dalla BDTR Piemonte 2021.

Fonte dati: <http://www.geoportale.piemonte.it>, <https://webgis.arpa.piemonte.it>, <https://www.enelgreenpower.com/it/impianti>.



Diga di Sampeyre



K. Vista da valle.



L. Vista del paramento di monte.

LEGENDA

-  diga di Sampeyre
- Catasto Speleologico
- risorse culturali
Casa Clary
Parrocchiale dei SS. Pietro e Paolo
-  trasporto pubblico extraurbano di Cuneo GrandaBus
-  biblioteca civica di Sampeyre
-  scuola dell'infanzia statale
-  scuola primaria statale
-  scuola primaria statale
-  farmacia
-  filiali bancarie
-  uffici postali
-  eventi e manifestazioni
La Baïo (Carnevale tradizionale occitano)
-  musei
Museo Storico Etnografico
- da PPR
 -  rete viaria di età romana e medievale
 -  rete viaria di collegamento con la Francia
 -  poli della religiosità
Santuario di Becetto
 -  circuiti di interesse fruitivo
Valle Varaita
 -  circuiti di interesse fruitivo
Elva

Comune: Sampeyre (CN)

Corso d'acqua: Varaita

Epoca di costruzione: prima metà del Novecento

Anno di costruzione: 1939

Progettista: -

Stato: attiva

Anno di dismissione: -

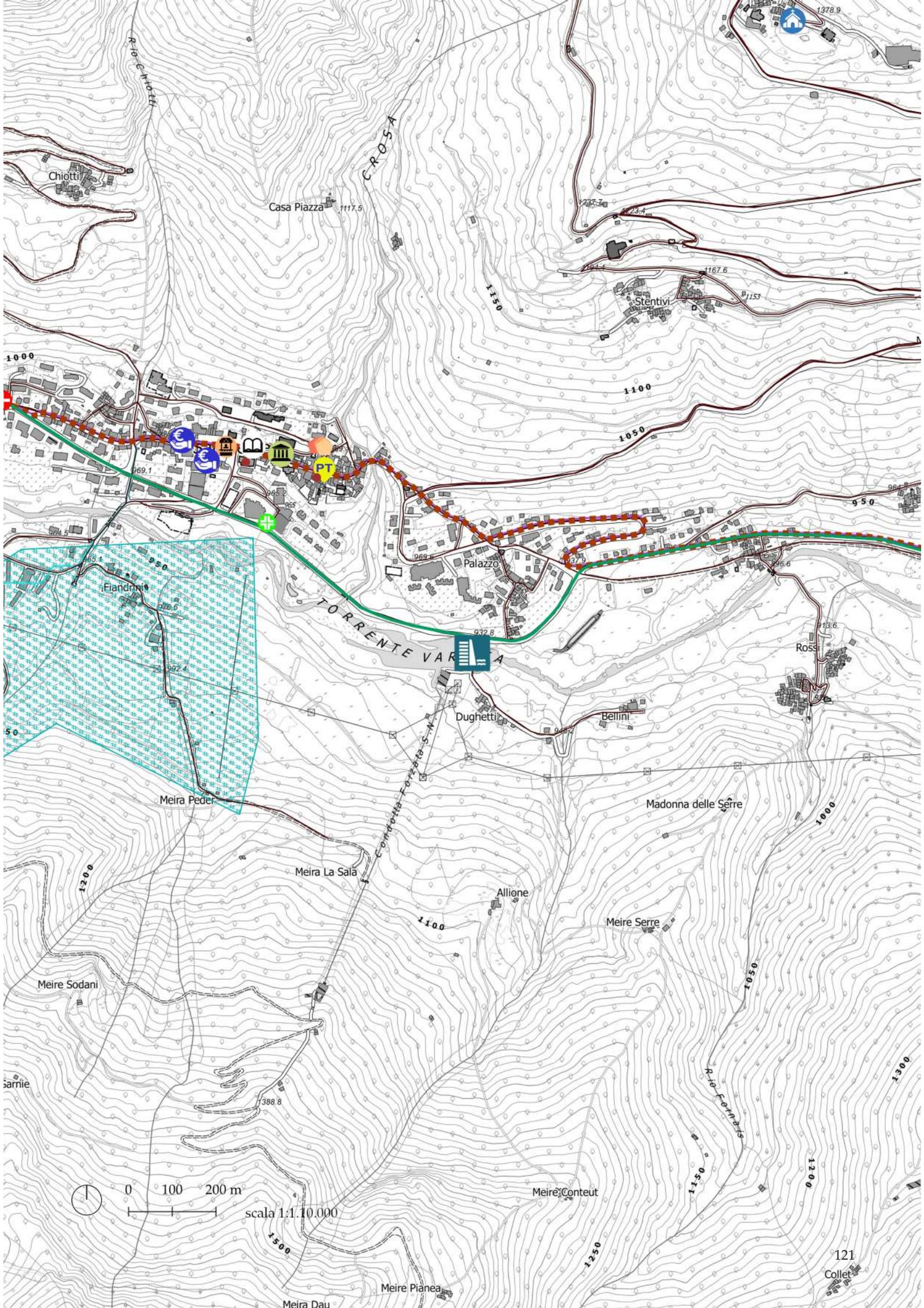
Proprietà: ENEL Green Power S.p.A.

Capacità: -

Coordinate: lat. 44.575268, long. 7.195302, SR WGS84

Elaborazione dalla Tavola P4 e P5 del PPR Piemonte e dalla BDTR Piemonte 2021.

Fonte dati: <http://www.geoportale.piemonte.it>, <https://webgis.arpa.piemonte.it>, <https://www.enelgreenpower.com/it/impianti>.

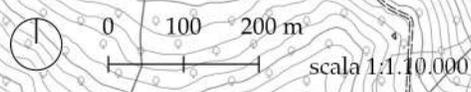


Rio Chiotti

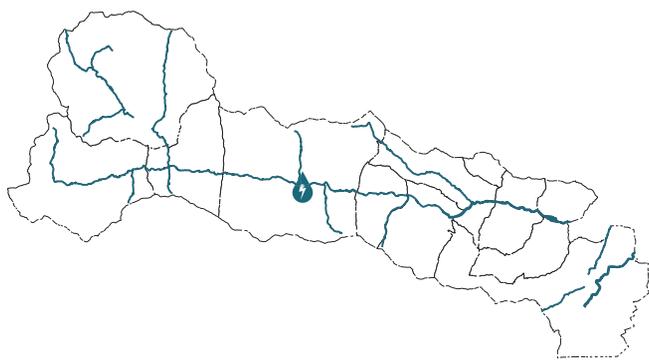
CROSA

TORRENTE VARCA

Rio Formis



Centrale idroelettrica di Sampeyre



M. La centrale vista dalla sponda opposta del Varaita.



N. La sala macchine.

LEGENDA



centrale idroelettrica di Sampeyre



risorse culturali
Casa Clary
Parrocchiale dei SS. Pietro e Paolo



trasporto pubblico extraurbano di Cuneo GrandaBus



biblioteca civica di Sampeyre



farmacia



filiali bancarie



uffici postali



scuola dell'infanzia statale



scuola primaria statale



scuola primaria statale



eventi e manifestazioni
La Baio (Carnevale tradizionale occitano)



musei
Museo Storico Etnografico

da PPR



rete viaria di età romana e medievale
rete viaria di collegamento con la Francia



circuiti di interesse fruitivo
Valle Varaita

Comune: Sampeyre (CN)

Corso d'acqua: Varaita

Epoca di costruzione: prima metà del Novecento

Anno di costruzione: -

Progettista: -

Stato: attiva

Anno di dismissione: -

Proprietà: ENEL Green Power S.p.A.

Macchinari: -

Salto: -

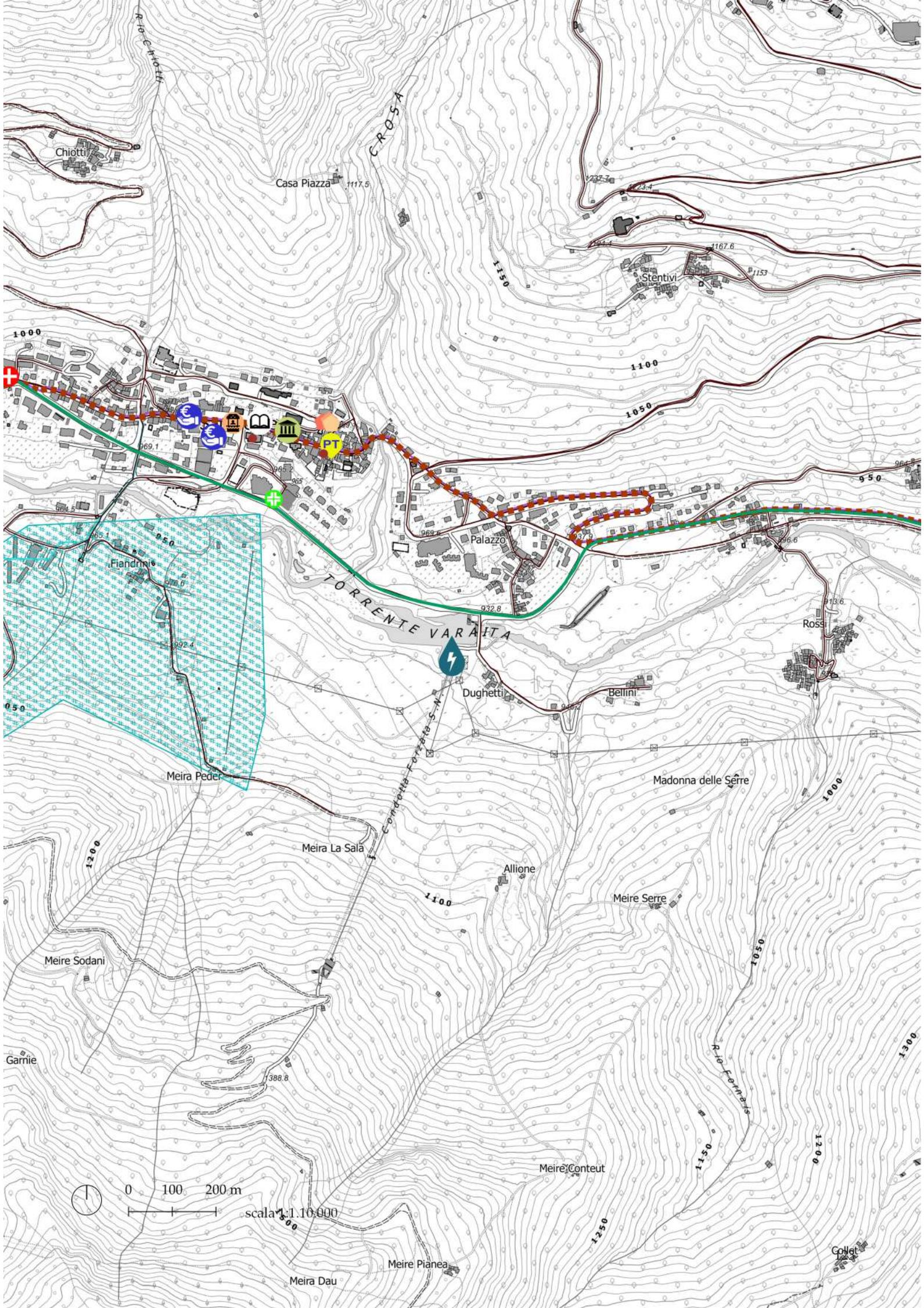
Portata media: -

Potenza media attuale: 11.077,82 kW

Coordinate: lat. 44.575006, long. 7.195176,
SR WGS84

Elaborazione dalla Tavola P4 e P5 del PPR Piemonte e dalla BDTR
Piemonte 2021.

Fonte dati: <http://www.geoportale.piemonte.it>, <https://webgis.arpa.piemonte.it>, <https://www.enelgreenpower.com/it/impianti>.



Chiotti

Casa Piazza 1117.5

Stentivi 1167.6

1000

969.1

974.5

976.6

972.4

1200

Meire Sodani

Garnie

0 100 200 m

scala 1:10.000

Meira Dau

CROSA

1150

1100

1050

950

TORRENTE VARAITA

Dughetti

Bellini

Rossi

Madonna delle Serre

1000

Meira La Sala

Allione

Meire Serre

1100

1050

Pio Fornas

1051

1200

1300

Meire Conteut

Meire Pianea

Collet

Centrale idroelettrica di Brossasco



LEGENDA



centrale idroelettrica di Brossasco



risorse culturali
Cappella di San Rocco
Nucleo medievale di Brossasco
Parrocchiale di Sant' Andrea
Cappella di San Sebastiano



trasporto pubblico extraurbano di Cuneo GrandaBus



biblioteca civica di Brossasco



scuola dell'infanzia statale



scuola primaria statale



farmacia



filiali bancarie



uffici postali



eventi e manifestazioni
Festa del legno (maggio)



musei
Museo del Legno

da PPR



elementi di rilevanza paesistica
Ruderi del castello di Brossasco



rete viaria di età romana e medievale
rete viaria di collegamento con la Francia



circuiti di interesse fruitivo
Valle Varaita



O. Lavori di posa del rotore della centrale.



P. La sala macchine oggi.

Comune: Brossasco (CN)

Corso d'acqua: Varaita

Epoca di costruzione: -

Anno di costruzione: 1939

Progettista: -

Stato: attiva

Anno di dismissione: -

Proprietà: ENEL Green Power S.p.A.

Macchinari: -

Salto: -

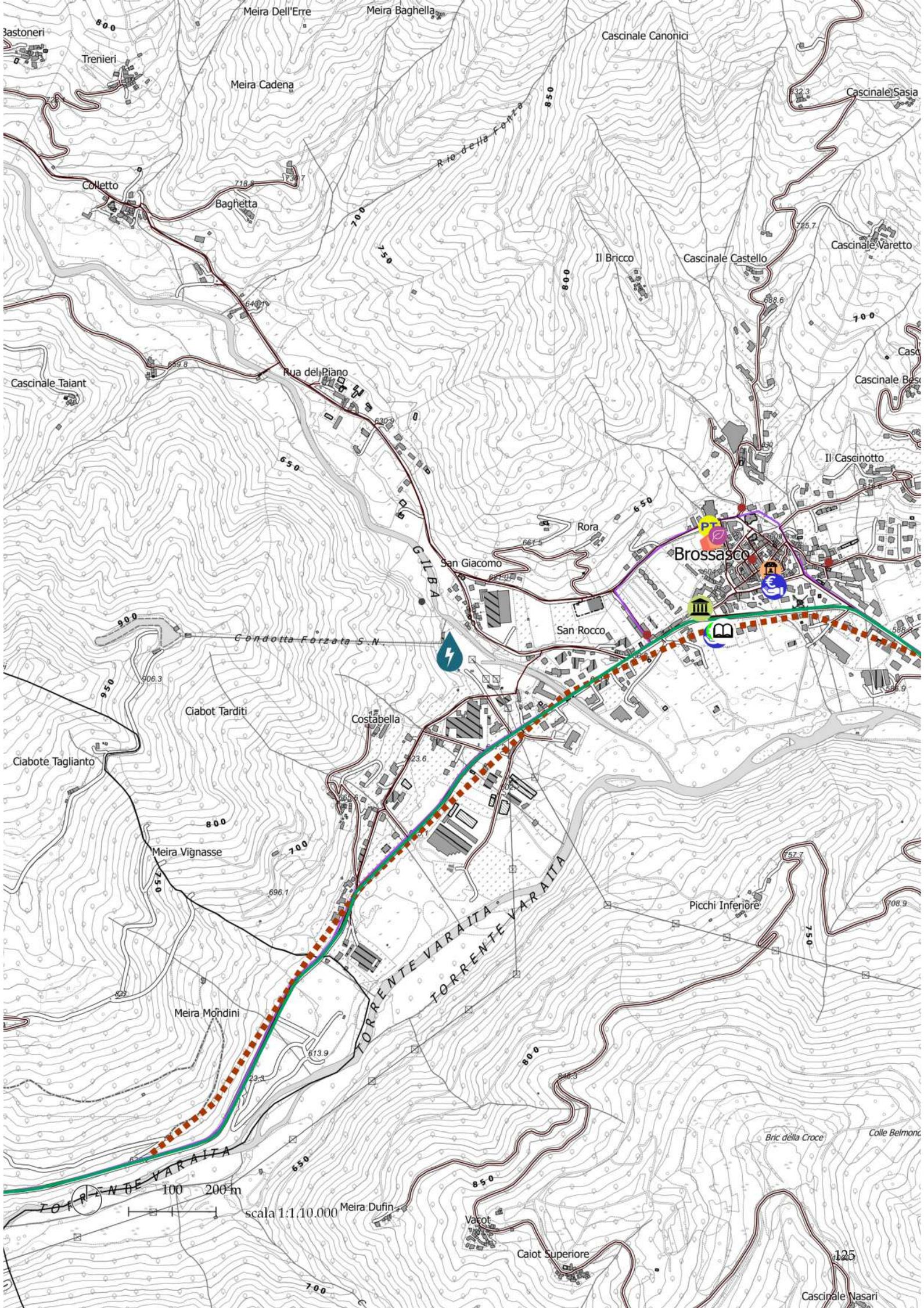
Portata media: -

Potenza media attuale: 14.877,45 kW

Coordinate: lat. 44.567931, long. 7.353398,
SR WGS84

Elaborazione dalla Tavola P4 e P5 del PPR Piemonte e dalla BDIRE Piemonte 2021.

Fonte dati: <http://www.geoportale.piemonte.it>, <https://webgis.arpa.piemonte.it>, <https://www.enelgreenpower.com/it/impianti>.



Bastoneri

Meira Dell'Erre

Meira Baghella

Cascinale Canonici

Cascinale Sasia

Trenieri

Meira Cadena

Colletto

Baghetta

Riva del Piano

Il Bricco

Cascinale Castello

Cascinale Varetto

Cascinale Taiant

Riva del Piano

Cascinale Basiglio

Il Casinotto

Brossasco

San Giacomo

San Rocco

Condotta Forzata S.N.

Ciabote Taglianto

Ciabote Tarditi

Costabella

Picchi Inferiore

Meira Vignasse

TORRENTE VARAITA

TORRENTE VARAITA

Meira Mondini

Bric della Croce

Colle Belmonte

TORRENTE VARAITA

100 200m

scala 1:110.000

Meira Dufin

Vacot

Caiot Superiore

125

Cascinale Nasari

Valle Maira



LEGENDA



centrali idroelettriche attive



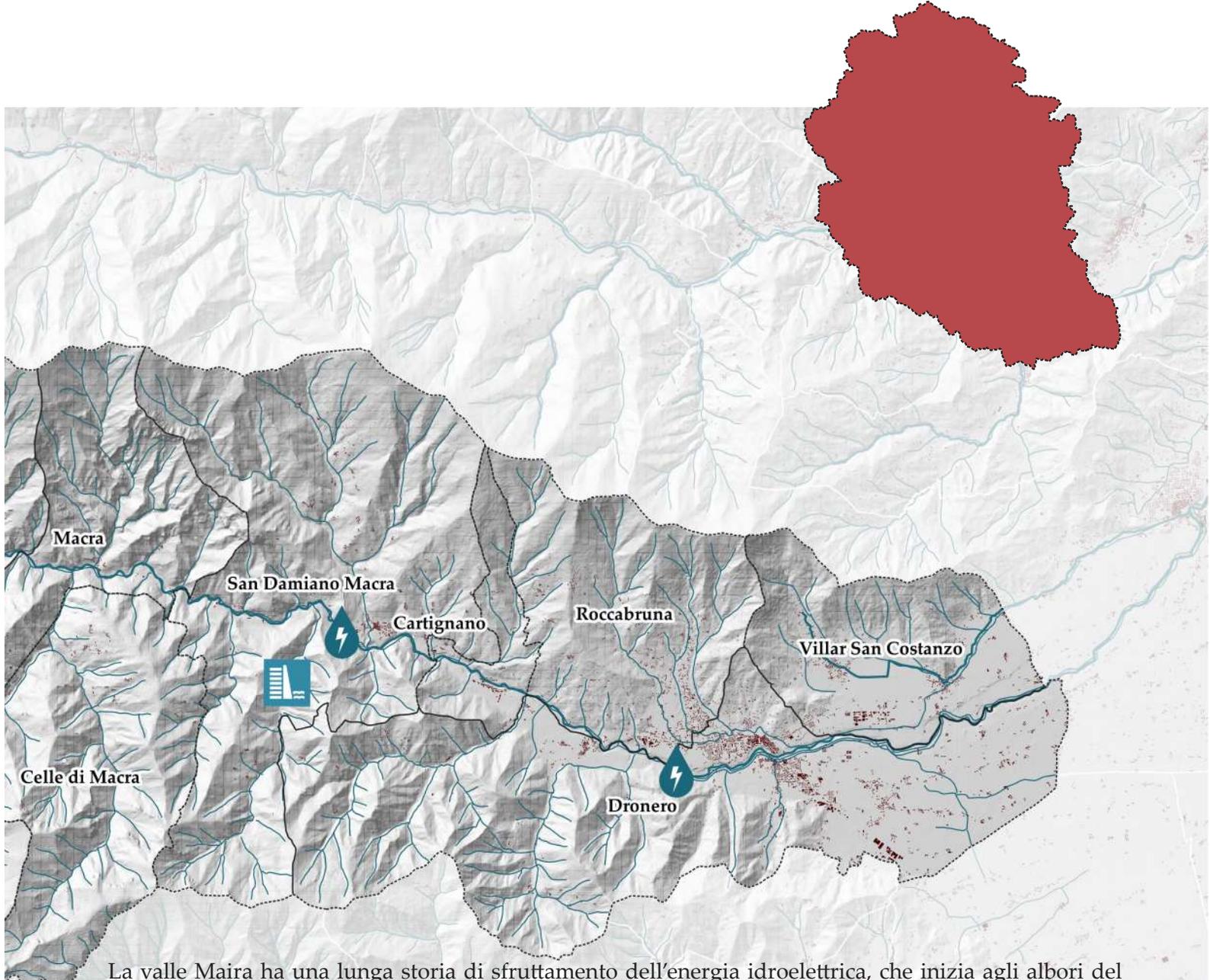
centrali idroelettriche non più attive



dighe attive



dighe non più attive



La valle Maira ha una lunga storia di sfruttamento dell'energia idroelettrica, che inizia agli albori del Novecento con la costituzione nel 1907 della Società Forze Idrauliche della Maira per la costruzione di quattro centrali nei territori di Aceglio, Dronero, Ponte Marmora e San Damiano Macra.^a Le centrali e le dighe ancora in funzione appartengono alla ENEL Green Power S.p.A., che paga il sovracanone al Consorzio BIM del Maira di cui fanno parte i Comuni di Aceglio, Busca, Canosio, Cartignano, Celle di Macra, Dronero, Elva, Macra, Marmora, Prazzo, Roccabruna, San Damiano Macra, Stroppio, Villar San Costanzo in Valle Maira e Caraglio, Montemале di Cuneo, Valgrana, Monterosso Grana, Pradleves, Castelmagno, Cervasca e Bernezzo in Val Grana.^b

Una realtà interessante sul territorio è costituita dalla Maira S.p.A., che svolge il duplice ruolo di ente gestore delle due micro-centrali di Aceglio, costruite nei primi anni 2000, e di agenzia di sviluppo territoriale.^c

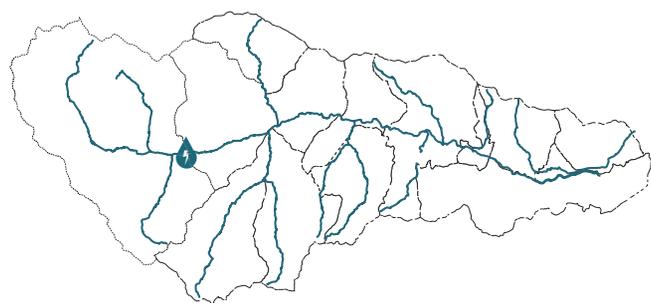
^a MORI G. (a cura di), *Storia dell'industria elettrica in Italia. Vol. II*, Laterza, Roma, 1992.

^b <http://www.bimdelmaira.it/> (ultima consultazione: aprile 2022).

^c CORRADO F., DEMATTEIS G., DI GIOIA A., *Nuovi montanari. Abitare le Alpi nel XXI secolo*, Franco Angeli, Milano, 2014.



Centrale idroelettrica di Acceglio "Gran Pianasso"



LEGENDA



centrale idroelettrica di Acceglio



GTA - Grande Traversata delle Alpi
itinerario sud



Via Alpina
itinerario blu



Percorsi Occitani



eventi e manifestazioni
Sagra del Narciso (maggio)

da PPR



ZPS - zone di protezione speciale
Alte Valli Stura e Maira



rete viaria di età moderna e contemporanea
altra viabilità primaria Cuneo-Acceglio



luoghi della villeggiatura e del loisir



circuiti di interesse fruitivo
Valle Maira



Q. La centrale vista dalla strada in una foto d'epoca.

Comune: Acceglio (CN)

Corso d'acqua: Maira

Epoca di costruzione: prima metà del
Novecento

Anno di costruzione: 1913

Progettista: -

Stato: attiva

Anno di dismissione: -

Proprietà: ENEL Green Power S.p.A.

Macchinari: -

Salto: -

Portata media: -

Potenza media attuale: 18.000 kW

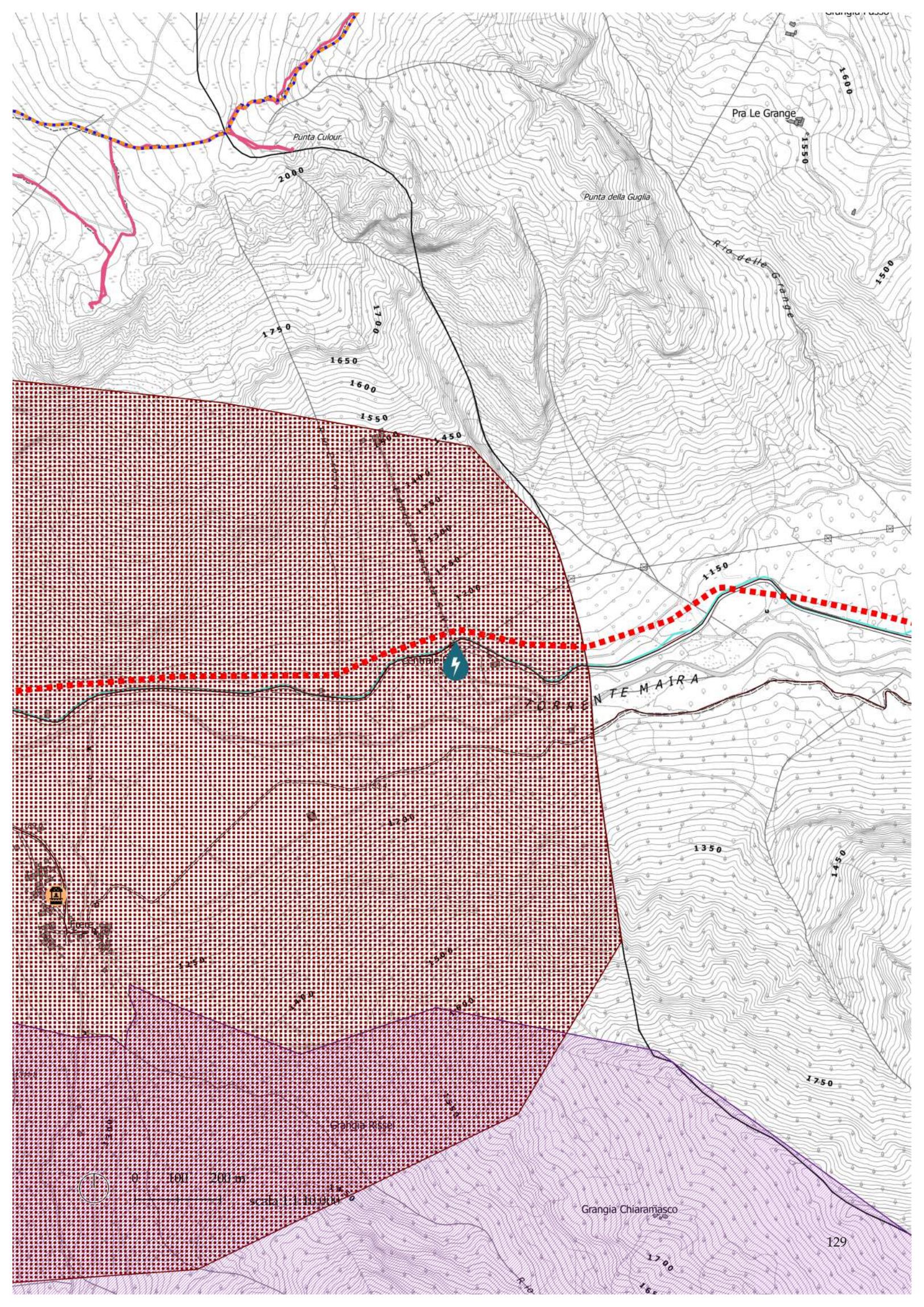
Coordinate: lat. 44.477112, long. 7.021216,
SR WGS84



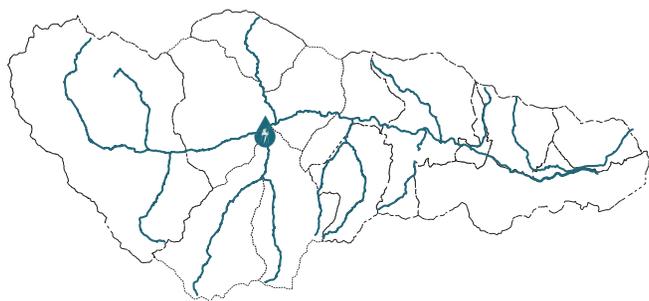
R. I corpi principali della centrale.

Elaborazione dalla Tavola P4 e P5 del PPR Piemonte e dalla BDTR
Piemonte 2021.

Fonte dati: <http://www.geoportale.piemonte.it>, <https://webgis.arpa.piemonte.it>, <https://www.enelgreenpower.com/it/impianti>.



Centrale idroelettrica di Ponte Marmora



LEGENDA



centrale idroelettrica di Ponte Marmora



risorse paesaggistiche
Orrido di Elva
Borgo di San Martino



risorse culturali
Cappella di San Giovanni
Casa villaggio
Cappella di San Sebastiano e Fabiano
Santuario della Madonna di Biamondo
Resti di molino e segheria
Parrocchiale di San Giorgio e Massimo



eventi e manifestazioni
Sagra della Patata (ottobre)
Festa di San Giovanni Battista (giugno)



musei
Museo "La memoria di nostri suldà"
Museo della canapa e del lavoro femminile
Museo "L'escolo di mountanho"

da PPR



aree della produzione industriale storica
Antichi mulini di Stroppio
Mulino di Pratorotondo



elementi di rilevanza paesistica
Borgata S. Martino di Stroppio
Chiesa di SS. Pietro e Paolo



altri siti di interesse naturale
Vallone di Elva



S. L'edificio della sala di controllo oggi.



T. L'edificio della sala di controllo in una cartolina d'epoca.

Comune: Marmora (CN)

Corso d'acqua: Maira, Marmora, Preit

Epoca di costruzione: prima metà del Novecento

Anno di costruzione: 1913

Progettista: -

Stato: attiva

Anno di dismissione: -

Proprietà: ENEL Green Power S.p.A.

Macchinari: -

Salto: -

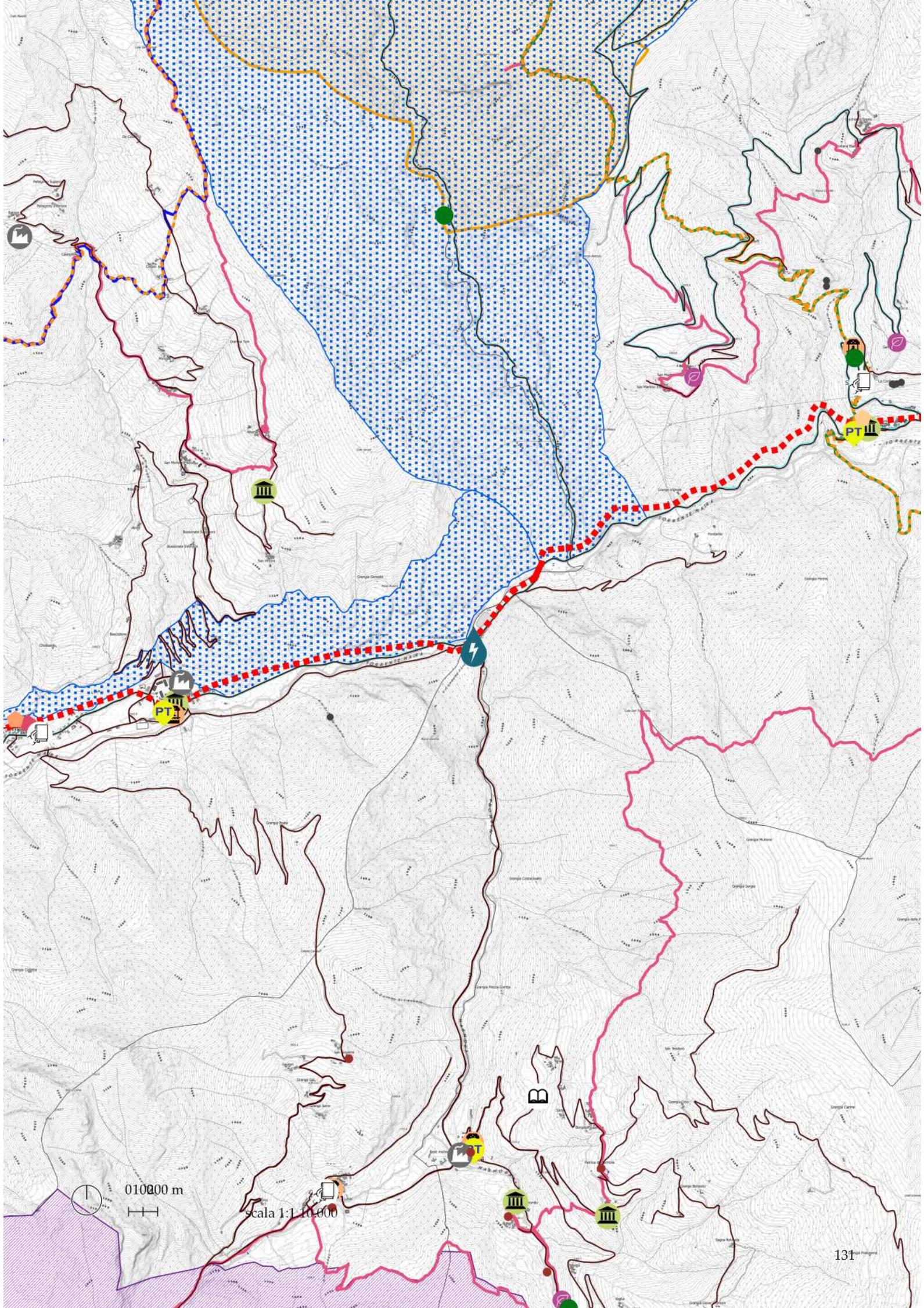
Portata media: -

Potenza media attuale: 16.500 kW

Coordinate: lat. 44.487971, long. 7.246806, SR WGS84

Elaborazione dalla Tavola P4 e P5 del PPR Piemonte e dalla BDTR Piemonte 2021.

Fonte dati: <http://www.geoportale.piemonte.it>, <https://webgis.arpa.piemonte.it>, <https://www.enelgreenpower.com/it/impianti>.

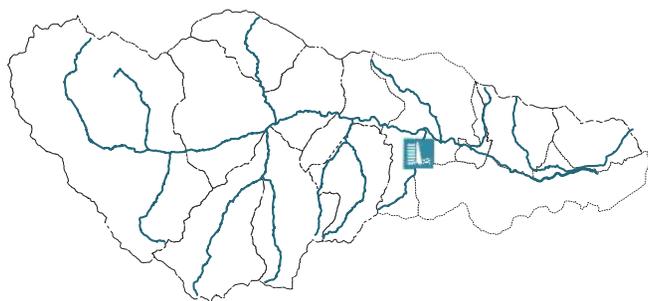


010000 m



scala 1:1 10.000

Diga di Combamala



LEGENDA

-  diga di Combamala
-  Catasto Speleologico
-  Percorsi Occitani

da PPR

-  rete viaria di età moderna e contemporanea
altra viabilità primaria Cuneo-Acceglio
-  circuiti di interesse fruitivo
Valle Maira



Comune: San Damiano Macra (CN)
Corso d'acqua: -
Epoca di costruzione: prima metà del Novecento
Anno di costruzione: 1914
Progettista: -
Stato: non attiva
Anno di dismissione: 1997
Proprietà: ENEL Green Power S.p.A.
Capacità: 400.000 mc

Coordinate: lat. 44.477512, long. 7.231981,
SR WGS84

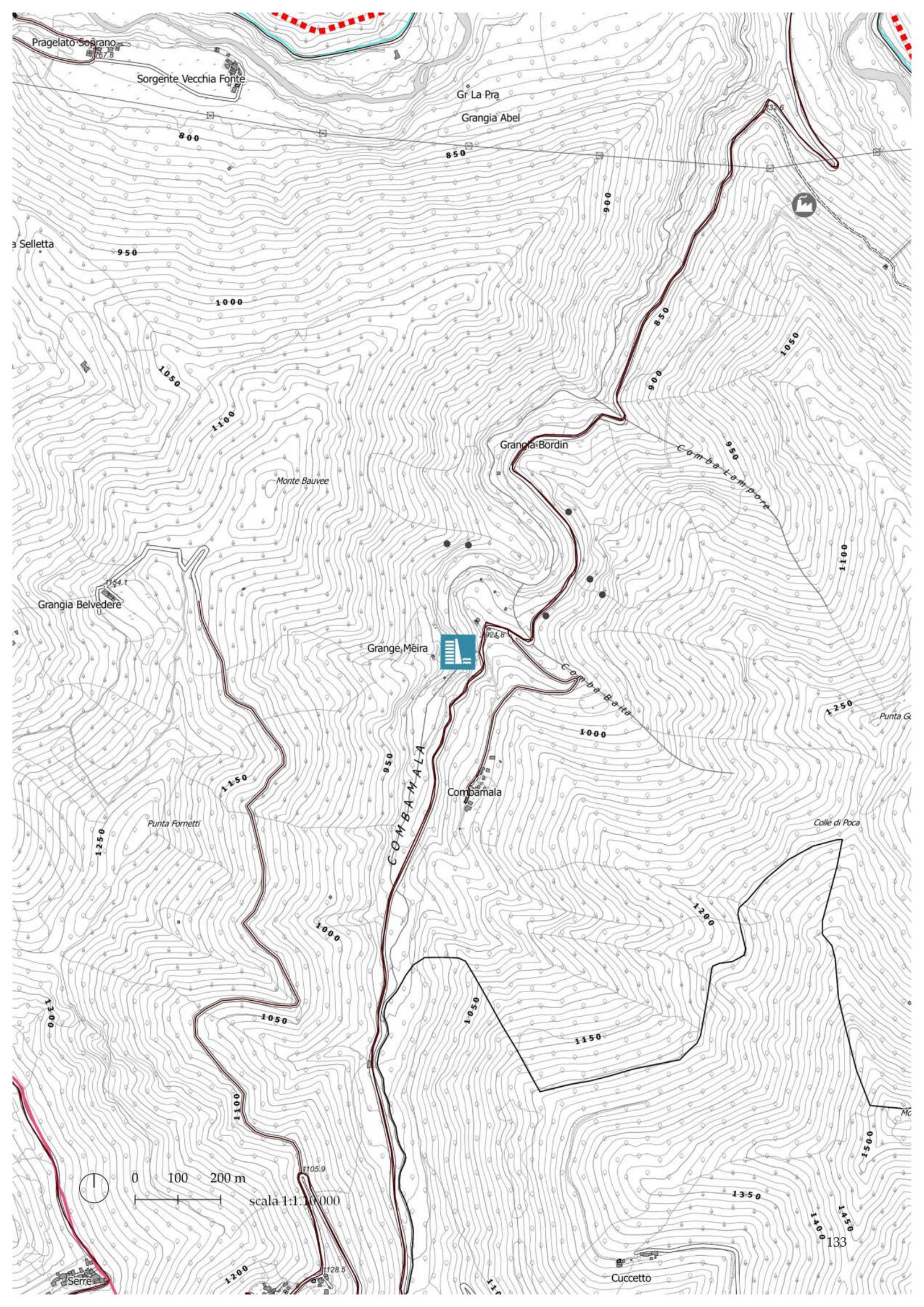
U. I contrafforti del paramento di valle.



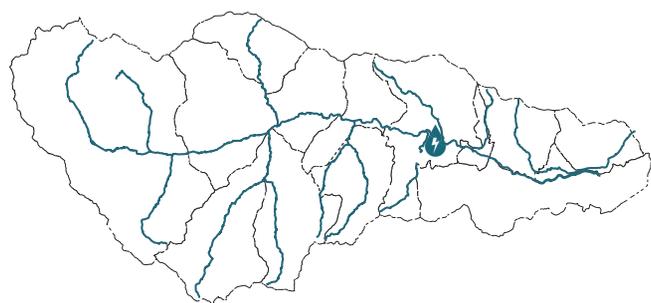
V. Vista dall'alto della diga abbandonata.

Elaborazione dalla Tavola P4 e P5 del PPR Piemonte e dalla BDTR
Piemonte 2021.

Fonte dati: <http://www.geoportale.piemonte.it>, <https://webgis.arpa.piemonte.it>, <https://www.enelgreenpower.com/it/impianti>.



Centrale idroelettrica di San Damiano Macra



LEGENDA

-  centrale idroelettrica di San Damiano Macra
-  Catasto Speleologico
-  risorse culturali
Parrocchiale dei SS. Cosma e Damiano
-  posto di prestito
-  scuola dell'infanzia paritaria
-  scuola primaria statale
-  uffici postali
-  eventi e manifestazioni
Sagra della Patata (ottobre)
Festa di San Giovanni Battista (giugno)

da PPR

-  rete viaria di età moderna e contemporanea
altra viabilità primaria Cuneo-Acceglio
-  circuiti di interesse fruitivo
Valle Maira



U. La centrale in una cartolina d'epoca.



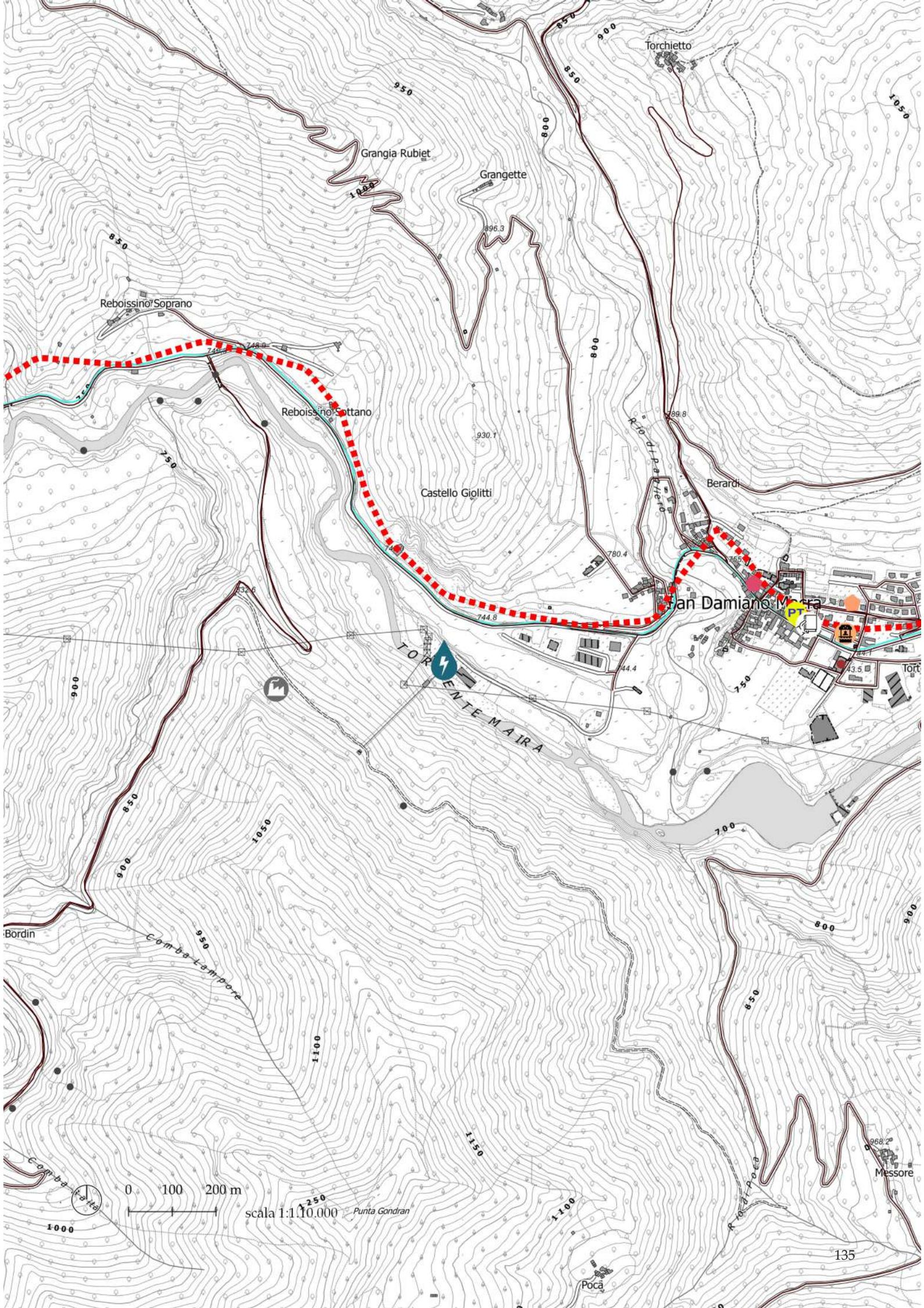
V. La centrale oggi.

Comune: San Damiano Macra (CN)
Corso d'acqua: Maira
Epoca di costruzione: prima metà del Novecento
Anno di costruzione: 1916
Progettista: -
Stato: attiva
Anno di dismissione: -
Proprietà: ENEL Green Power S.p.A.
Macchinari: due turbine Francis
Salto: -
Portata media: -
Potenza media attuale: 12.400 kW

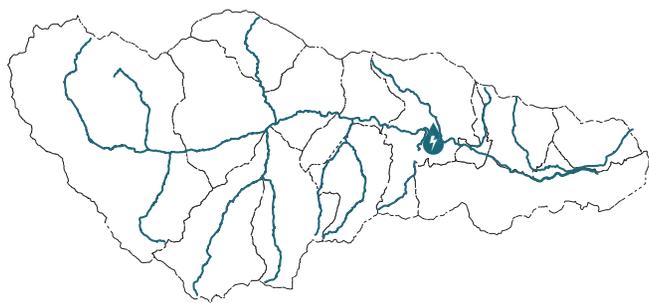
Coordinate: lat. 44.487971, long. 7.246806,
SR WGS84

Elaborazione dalla Tavola P4 e P5 del PPR Piemonte e dalla BDTR
Piemonte 2021.

Fonte dati: <http://www.geoportale.piemonte.it>, <https://webgis.arpa.piemonte.it>, <https://www.enelgreenpower.com/it/impianti>.



Centrale idroelettrica di Dronero



LEGENDA

-  centrale idroelettrica di Dronero
-  Catasto Speleologico
-  Percorsi Occitani
-  biblioteche
-  istituto comprensivo statale
-  istituto tecnico statale
-  guardie mediche
-  musei
Museo "Espaci Occitan"

da PPR

-  luoghi della villeggiatura e del loisir
-  rete viaria di età moderna e contemporanea
altra viabilità primaria Cuneo-Acceglio



W. La centrale vista dalla strada a monte dell'impianto.

Comune: Dronero (CN)
Corso d'acqua: Maira
Epoca di costruzione: prima metà del Novecento
Anno di costruzione: 1916
Progettista: -
Stato: attiva
Anno di dismissione: -
Proprietà: ENEL Green Power S.p.A.
Macchinari: -
Salto: -
Portata media: -
Potenza media attuale: 10.300 kW

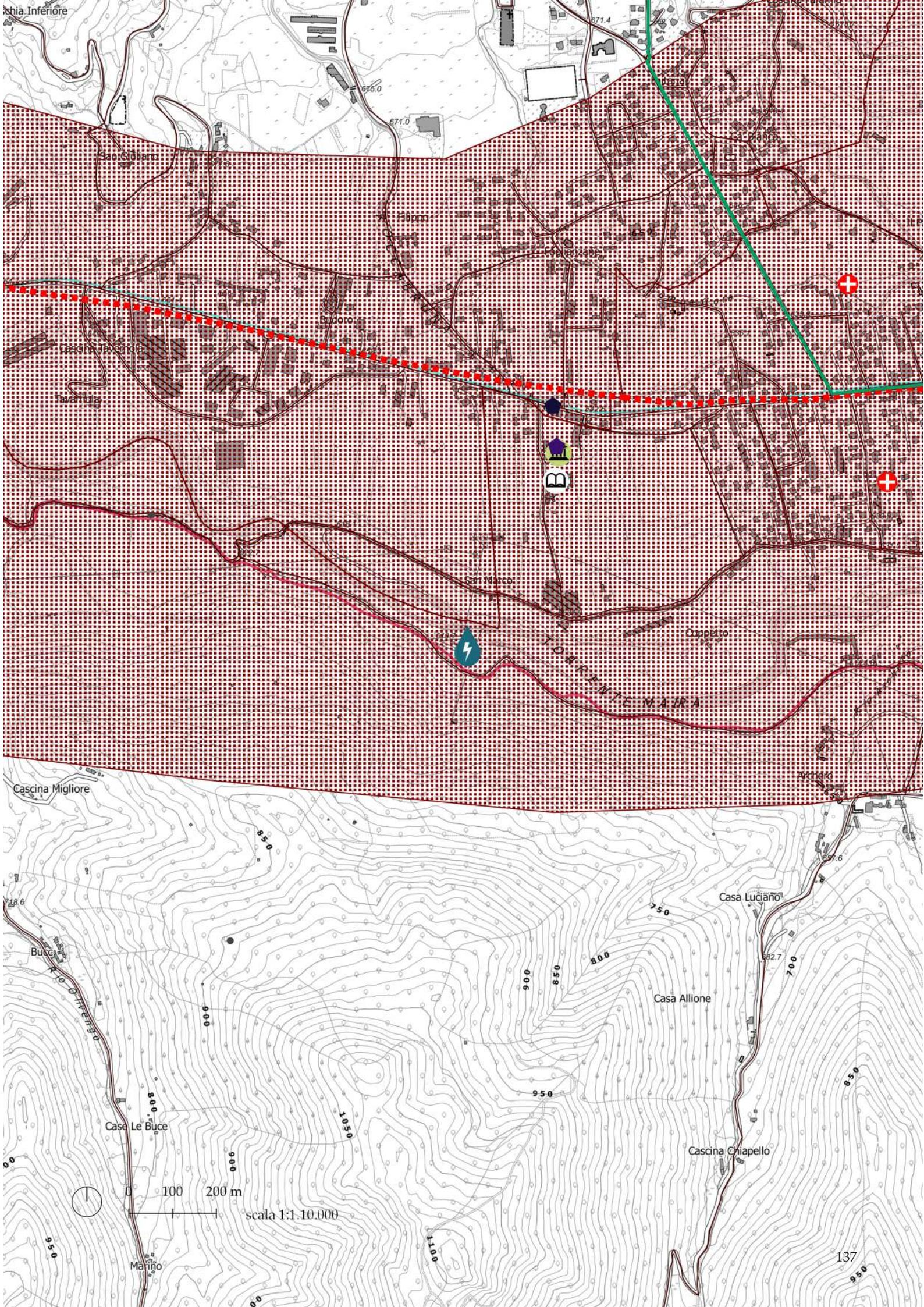
Coordinate: lat. 44.462235, long. 7.340388,
SR WGS84



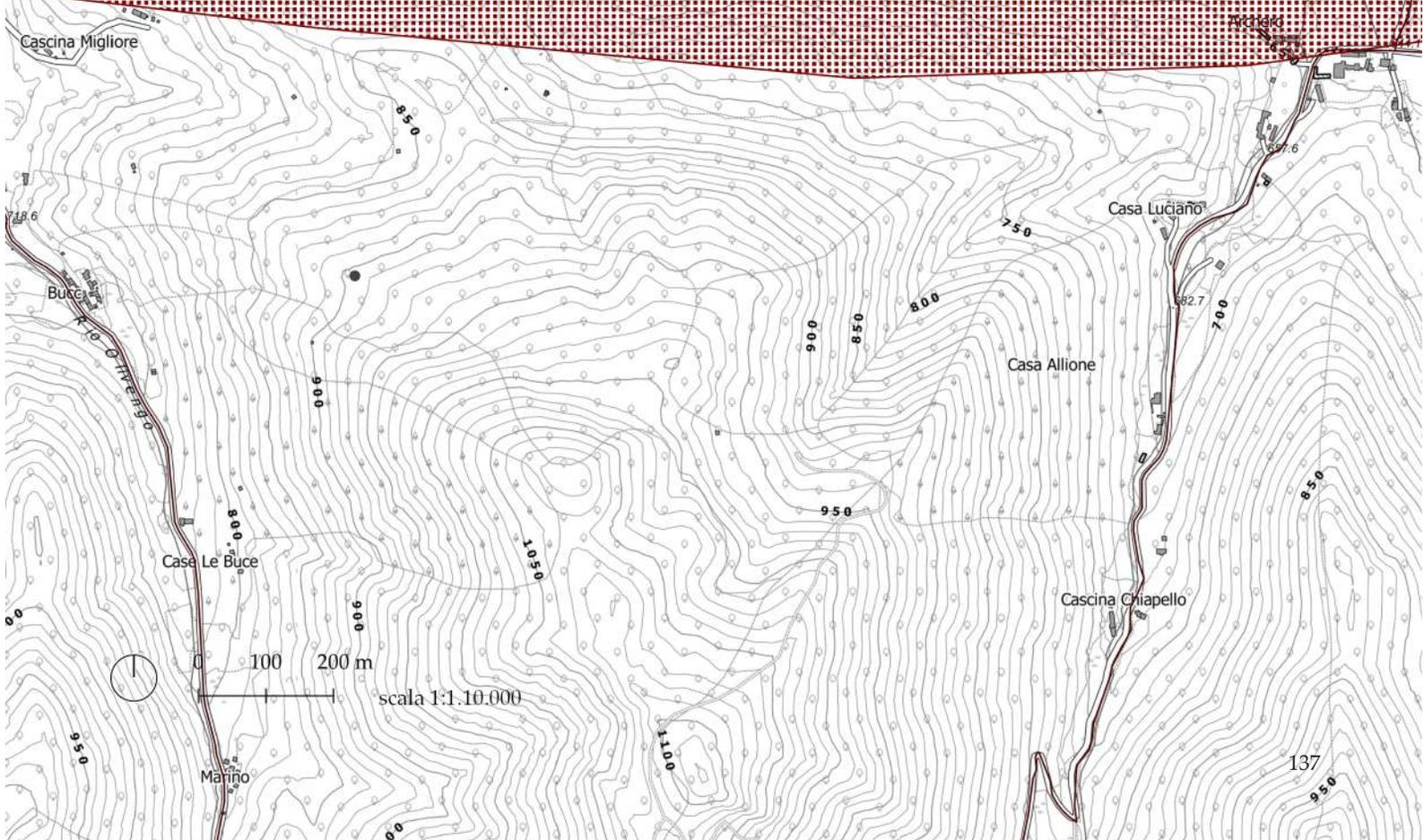
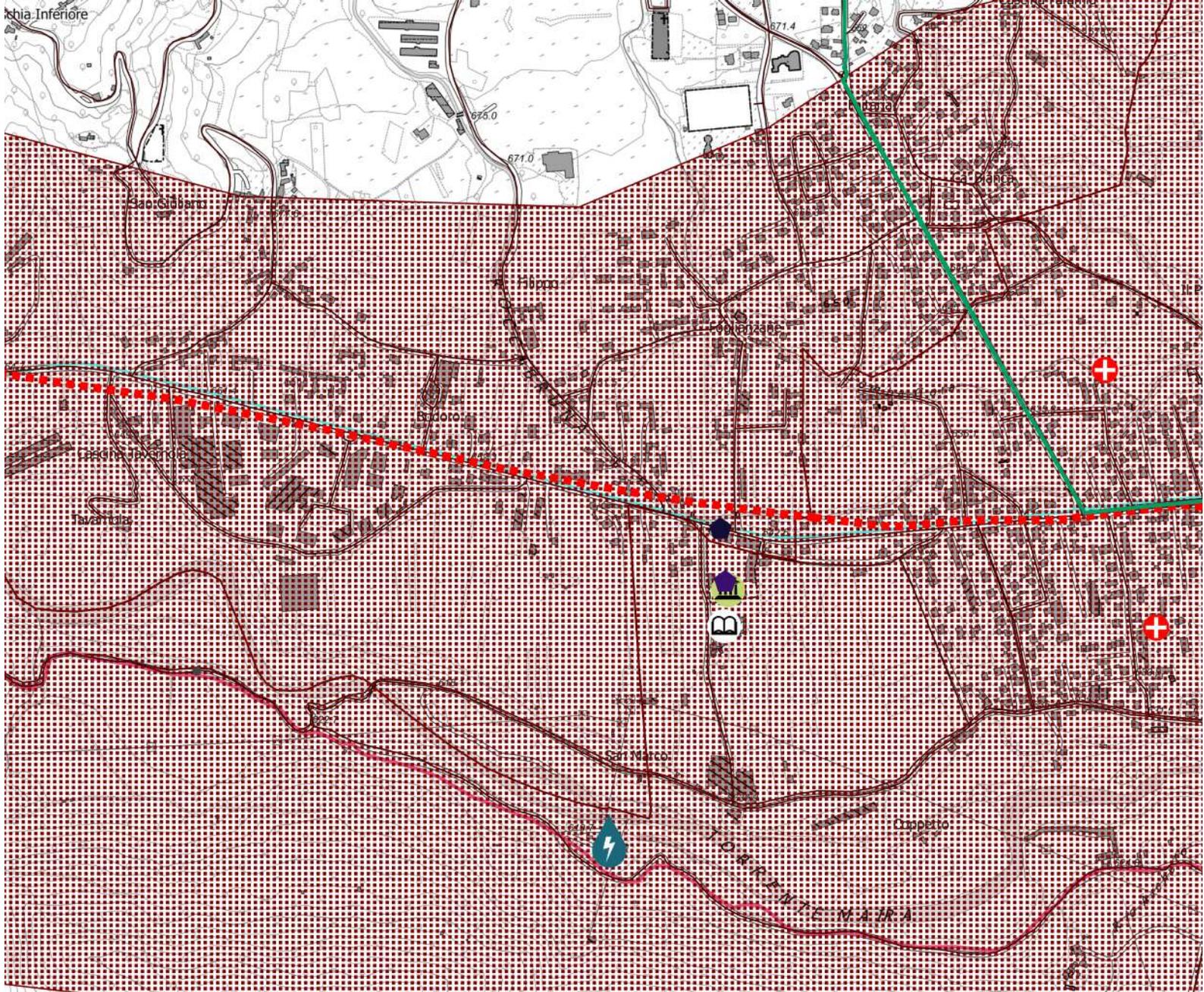
X. La centrale in inverno.

Elaborazione dalla Tavola P4 e P5 del PPR Piemonte e dalla BDTR
Piemonte 2021.

Fonte dati: <http://www.geoportale.piemonte.it>, <https://webgis.arpa.piemonte.it>, <https://www.enelgreenpower.com/it/impianti>.

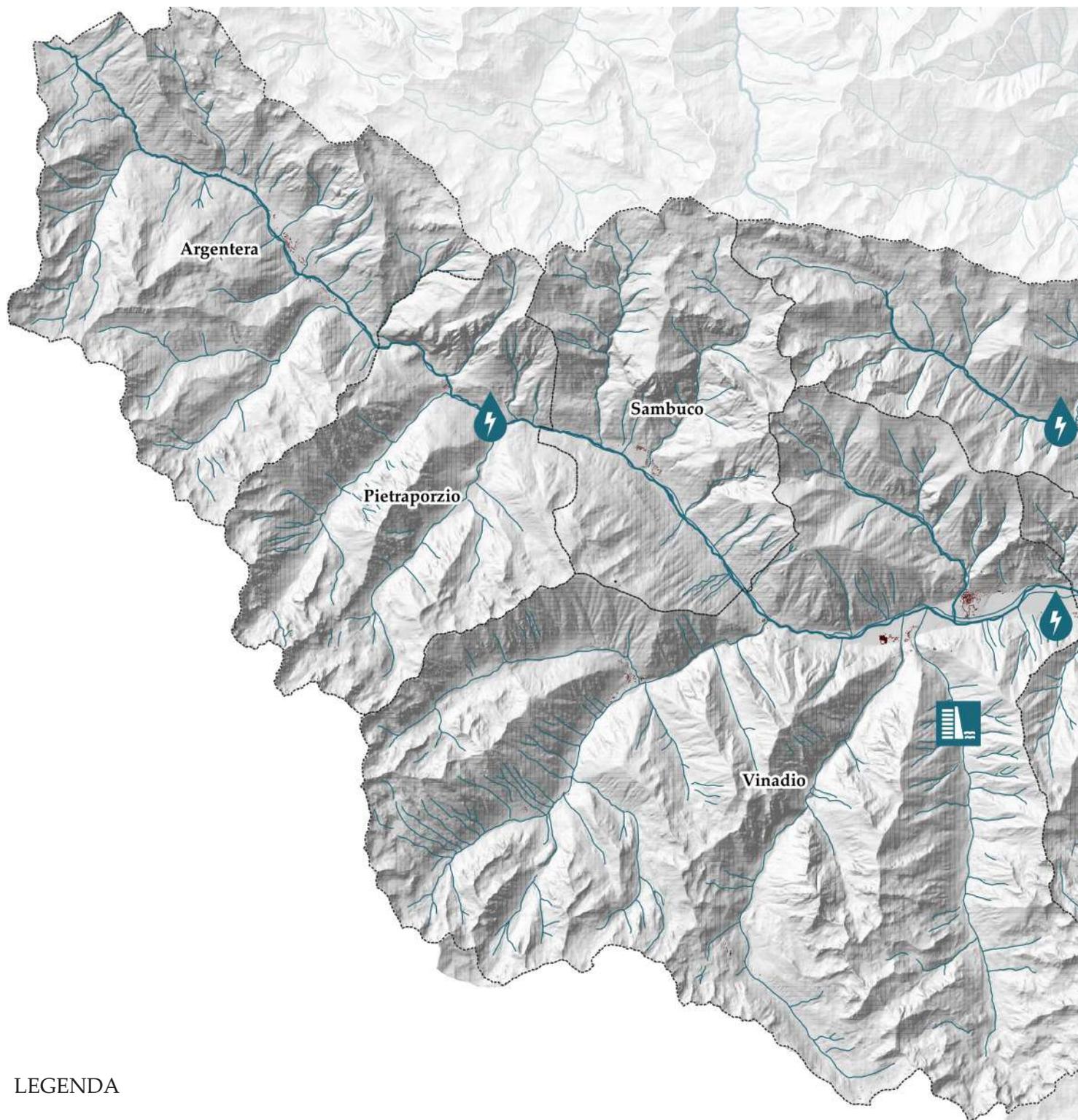


chia Inferiore



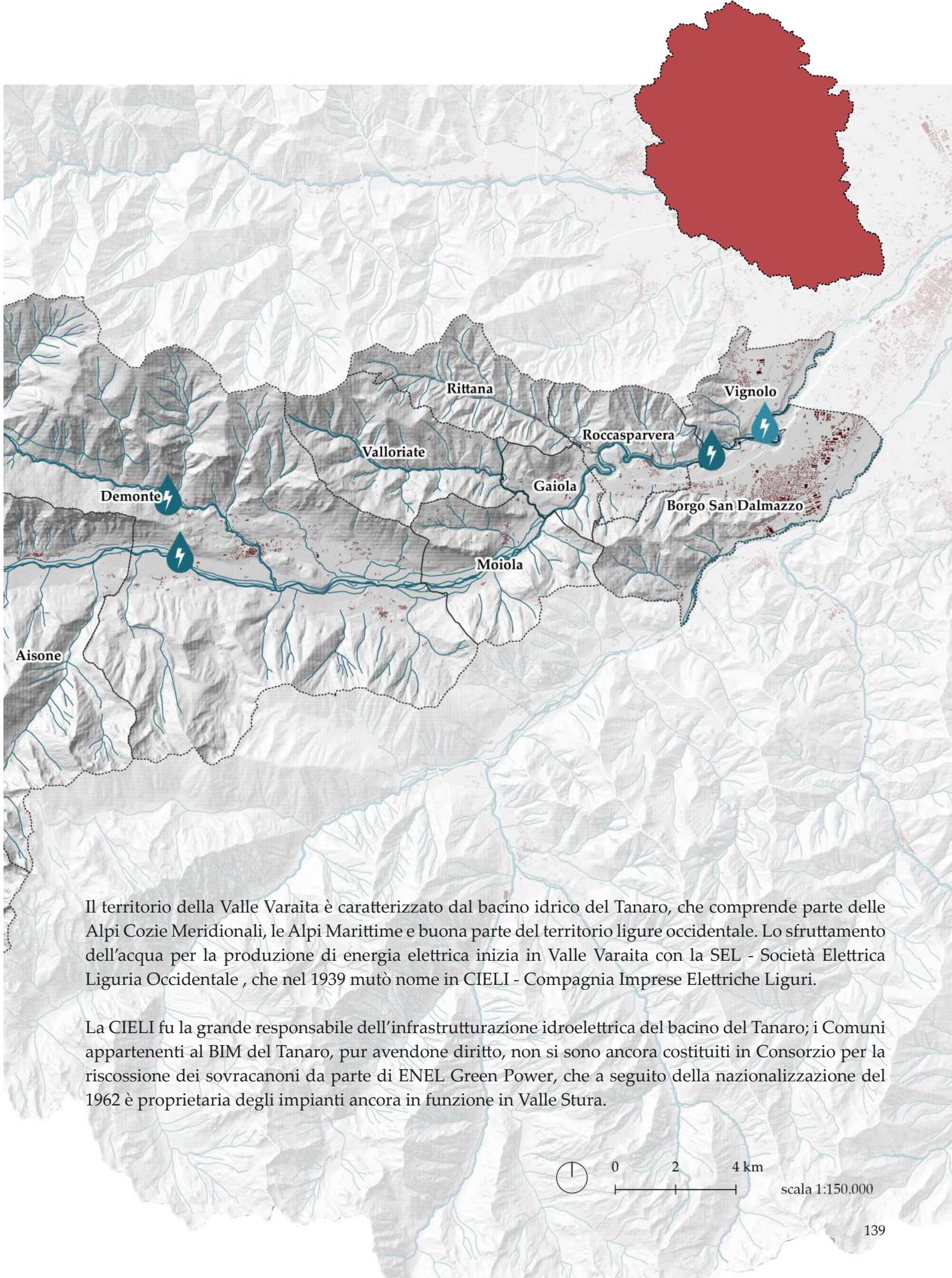
scala 1:10.000

Valle Stura



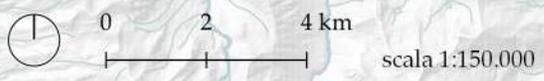
LEGENDA

-  centrali idroelettriche attive
-  centrali idroelettriche non più attive
-  dighe attive
-  dighe non più attive

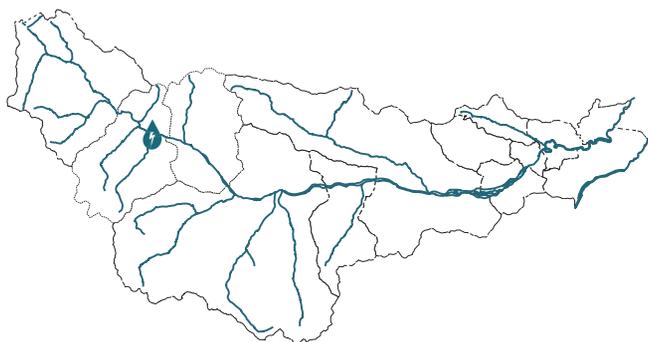


Il territorio della Valle Varaita è caratterizzato dal bacino idrico del Tanaro, che comprende parte delle Alpi Cozie Meridionali, le Alpi Marittime e buona parte del territorio ligure occidentale. Lo sfruttamento dell'acqua per la produzione di energia elettrica inizia in Valle Varaita con la SEL - Società Elettrica Liguria Occidentale , che nel 1939 mutò nome in CIELI - Compagnia Imprese Elettriche Liguri.

La CIELI fu la grande responsabile dell'infrastrutturazione idroelettrica del bacino del Tanaro; i Comuni appartenenti al BIM del Tanaro, pur avendone diritto, non si sono ancora costituiti in Consorzio per la riscossione dei sovracani da parte di ENEL Green Power, che a seguito della nazionalizzazione del 1962 è proprietaria degli impianti ancora in funzione in Valle Stura.



Centrale idroelettrica di Pietraporzio



LEGENDA

-  centrale idroelettrica di Pietraporzio
-  risorse paesaggistiche
Cascata delle Barricate
-  risorse culturali
Parrocchiale di Santo Stefano
Campanile dei "Catre Loupes"
-  uffici postali

da PPR

-  ZPS - zone di protezione speciale
Alte Valli Stura e Maira
-  SIC - siti di interesse comunitario
Gruppo del Tenibres
-  elementi di rilevanza paesistica
Borgata S. Martino di Stropo
Chiesa di SS. Pietro e Paolo
-  rete viaria di età moderna e contemporanea
altra viabilità primaria Cuneo-Acceglio
-  luoghi della villeggiatura e del loisir



Y. La centrale oggi.



Z. Lo sbarramento del bacino che alimenta la centrale.

Comune: Pietraporzio (CN)
Corso d'acqua: Stura di Demonte
Epoca di costruzione: seconda metà del Novecento

Anno di costruzione: 1968

Progettista: -

Stato: attiva

Anno di dismissione: -

Proprietà: ENEL Green Power S.p.A.

Macchinari: -

Salto: -

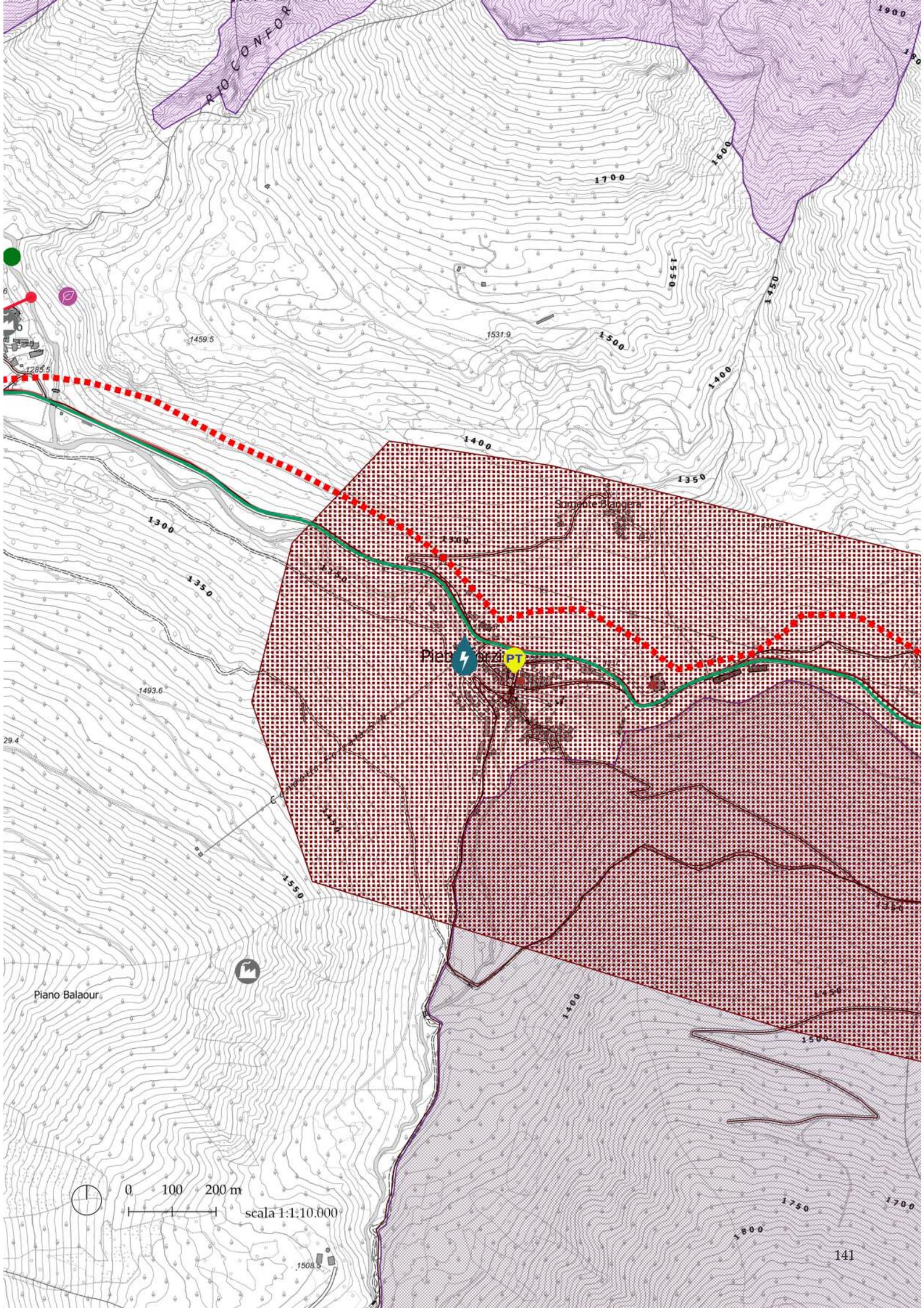
Portata media: -

Potenza media attuale: 13.000 kW

Coordinate: lat. 44.344080, long. 7.030968,
SR WGS84

Elaborazione dalla Tavola P4 e P5 del PPR Piemonte e dalla BDTR
Piemonte 2021.

Fonte dati: <http://www.geoportale.piemonte.it>, <https://webgis.arpa.piemonte.it>, <https://www.enelgreenpower.com/it/impianti>.



RIO CONFOR

6
1289.5

1459.5

1531.9

1700

1550

1600

1450

1900

1800

1300

1350

1400

1350

1493.6

29.4

1550

Piano Balaour

Pieb

Sungai Balaoura

PT

1400

1450

1500



0 100 200 m

scala 1:10.000

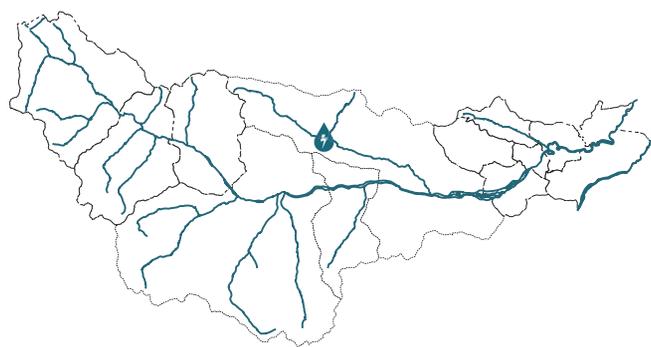
1508.5

1800

1750

1700

Centrale idroelettrica di San Giacomo Demonte



LEGENDA



centrale idroelettrica di San Giacomo Demonte

da PPR



ZPS - zone di protezione speciale
Alte Valli Stura e Maira



bene ex DD. MM. 1/8/1985
Alpi Marittime e Gruppo del Monte Argentera



rete viaria di età moderna e contemporanea
altra viabilità primaria Cuneo-Acceglio



circuiti di interesse fruitivo
Vallone dell'Arma



Comune: Demonte (CN)

Corso d'acqua: Cant

Epoca di costruzione: -

Anno di costruzione: -

Progettista: -

Stato: attiva

Anno di dismissione: -

Proprietà: ENEL Green Power S.p.A.

Macchinari: -

Salto: -

Portata media: -

Potenza media attuale: 3.400 kW

Coordinate: lat. 44.345901, long. 7.200384,
SR WGS84

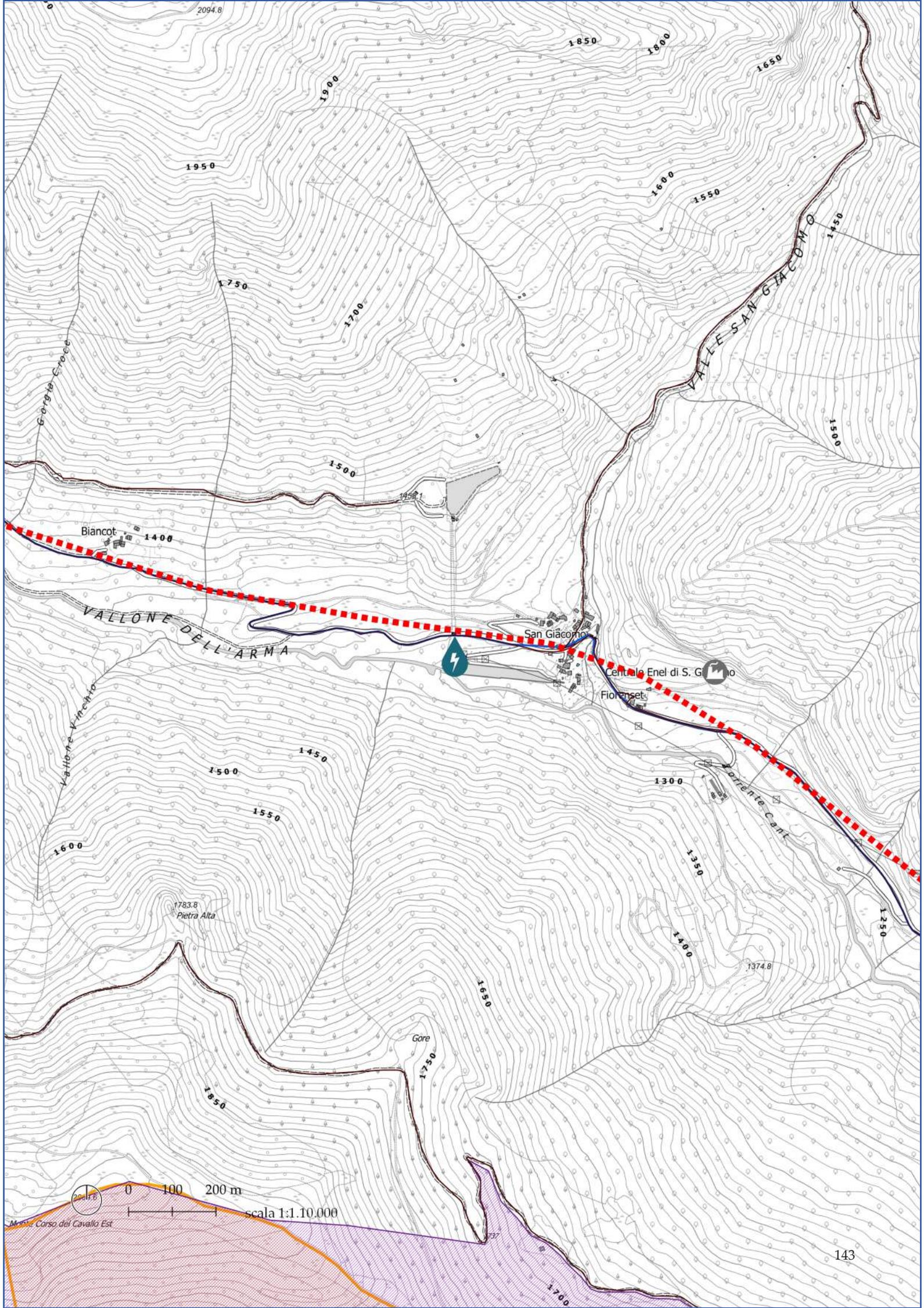
AA. La centrale di San Giacomo.



AB. Particolare della diga di San Giacomo.

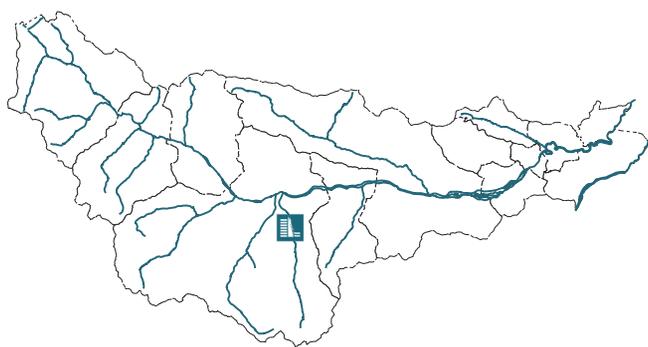
Elaborazione dalla Tavola P4 e P5 del PPR Piemonte e dalla BDTR
Piemonte 2021.

Fonte dati: <http://www.geoportale.piemonte.it>, <https://webgis.arpa.piemonte.it>, <https://www.enelgreenpower.com/it/impianti>.



0 100 200 m
scala 1:1.10.000
Monte Corso del Cavallo Est

Diga di Riofreddo



LEGENDA



diga di Riofreddo

Comune: Vinadio (CN)
Corso d'acqua: Rio Freddo, Rio Palla
Epoca di costruzione: metà del Novecento
Anno di costruzione: 1956
Progettista: Ing. Claudio Marcello
Stato: attiva
Anno di dismissione: -
Proprietà: ENEL Green Power S.p.A.
Capacità: 345.000 mc

Coordinate: lat. 44.281333, long. 7.174972,
SR WGS84



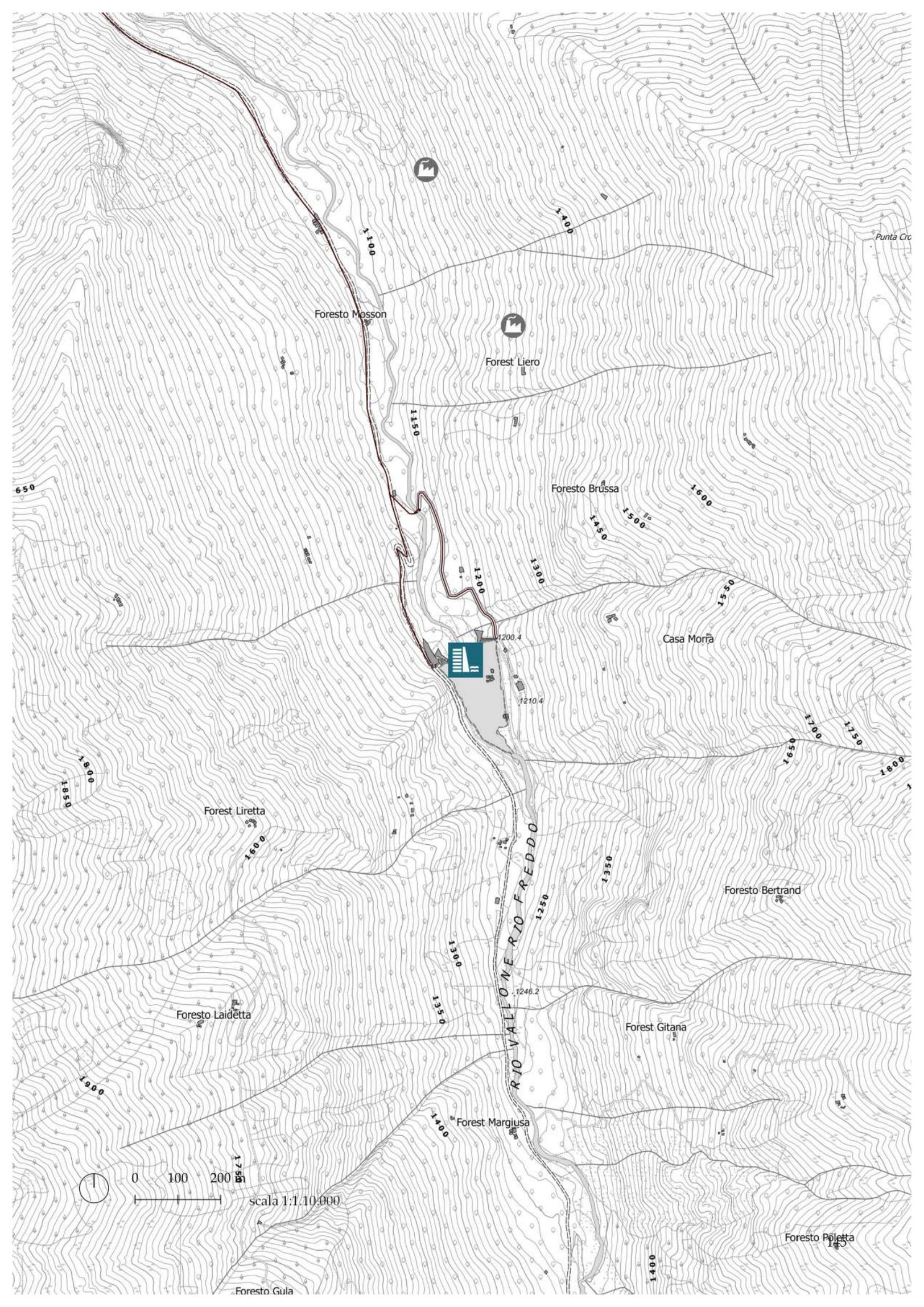
AC. La diga, appena terminata, vista da monte.



AD. La diga vista da valle, con il bacino retrostante.

Elaborazione dalla Tavola P4 e P5 del PPR Piemonte e dalla BDTR
Piemonte 2021.

Fonte dati: <http://www.geoportale.piemonte.it>, <https://webgis.arpa.piemonte.it>, <https://www.enelgreenpower.com/it/impianti>.



Foresto Mossion

Forest Liero

Foresto Brussa

Casa Morra

Forest Liretta

Foresto Bertrand

Foresto Laidetta

Forest Gitana

Forest Margiusa

Foresto Polletta

Foresto Giulia

RIO VALLE RIO FREDDO

0 100 200
scala 1:1.10.000



Punta Cro

1650

1100

1400

1500

1150

1300

1550

1200.4

1210.4

1700

1750

1800

1800

1850

1600

1250

1350

1300

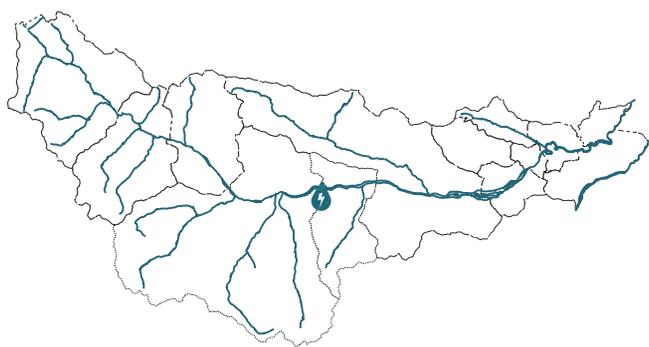
1350

1400

1750

1400

Centrale idroelettrica di Vinadio



LEGENDA

-  centrale idroelettrica di Vinadio
-  risorse paesaggistiche
Grotte di Aisone
-  Catasto Speleologico
-  eventi e manifestazioni
Festa di San Michele (settembre)

da PPR

-  ZPS - zone di protezione speciale
Alte Valli Stura e Maira
-  bene ex DD. MM. 1/8/1985
Alpi Marittime e Monte Argentera
-  rete viaria di età moderna e contemporanea
altra viabilità primaria Cuneo-Acceglio
-  circuiti di interesse fruitivo
Valle Stura di Demonte



AE. La condotta forzata che alimenta la centrale.

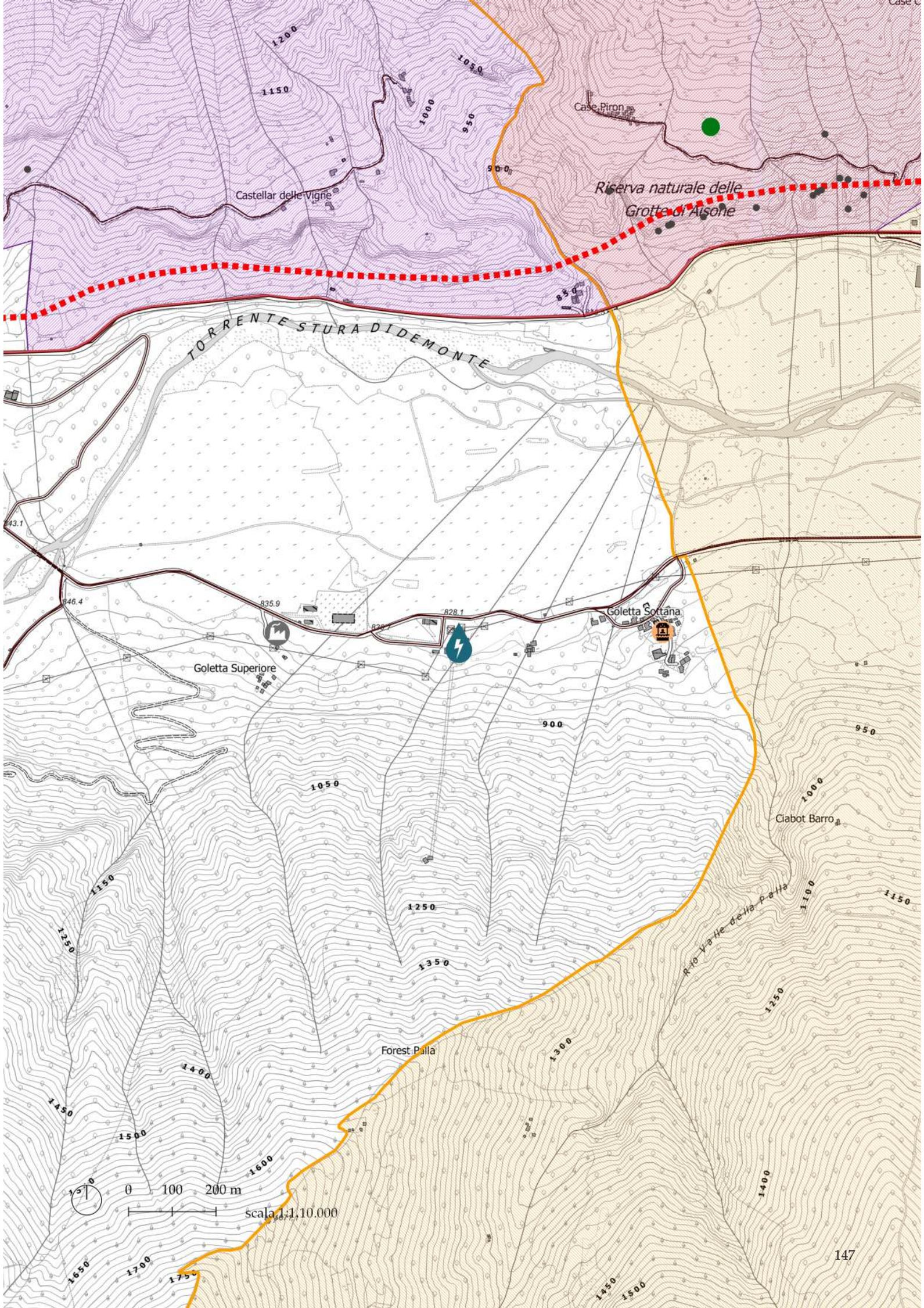


AF. Il corpo della sala macchine.

Comune: Demonte (CN)
Corso d'acqua: Stura di Demonte
Epoca di costruzione: metà del Novecento
Anno di costruzione: 1954
Progettista: Gio Ponti
Stato: attiva
Anno di dismissione: -
Proprietà: ENEL Green Power S.p.A.
Macchinari: una turbina Francis ad asse verticale e una turbina Pelton ad asse verticale
Salto: 387 m
Portata media: 18 mc/s
Potenza media attuale: 6.000 kW
Coordinate: lat. 44.315146, long. 7.273732, SR WGS84

Elaborazione dalla Tavola P4 e P5 del PPR Piemonte e dalla BDTRÉ Piemonte 2021.

Fonte dati: <http://www.geoportale.piemonte.it>, <https://webgis.arpa.piemonte.it>, <https://www.enelgreenpower.com/it/impianti>.



TORRENTE STURA DI DEMONTE

Riserva naturale delle Grotte di Aisohe

Goletta Superiore

Goletta Sottana

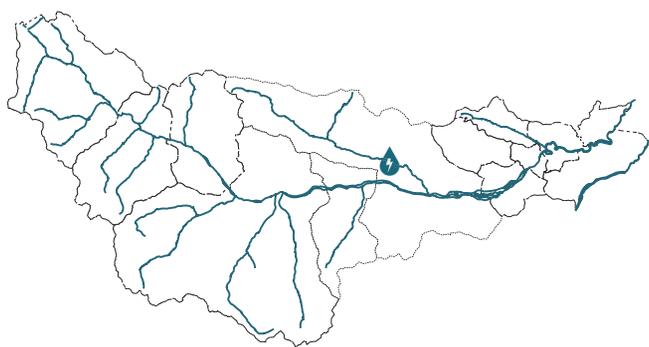
Forest Palla

Ciabot Barro

Riv. Valle della Palla

0 100 200 m
scala 1:110.000

Centrale idroelettrica di Fedio Demonte



AG. Il bacino che alimenta la centrale di Fedio visto dall'alto.



AH. La centrale sulle rive dell'invaso di Fedio.

LEGENDA



centrale idroelettrica di Fedio Demonte



risorse culturali
Madonna del Pino

da PPR



ZPS - zone di protezione speciale
Alte Valli Stura e Maira



bene ex DD. MM. 1/8/1985
Alpi Marittime e Monte Argentera



rete viaria di età romana e medievale
Via delle Gallie - Via di Francia verso il colle Maddalena



rete viaria di età moderna e contemporanea
altra viabilità primaria Carrù - Argentera
varie strade e percorsi militari



circuiti di interesse fruitivo
Vallone dell'Arma



sistema degli ecomusei
Ecomuseo della Pastorizia

Comune: Demonte (CN)

Corso d'acqua: Cant

Epoca di costruzione: metà del Novecento

Anno di costruzione: 1954

Progettista: Gio Ponti

Stato: attiva

Anno di dismissione: -

Proprietà: ENEL Green Power S.p.A.

Macchinari: una turbina Pelton ad asse orizzontale

Salto: -

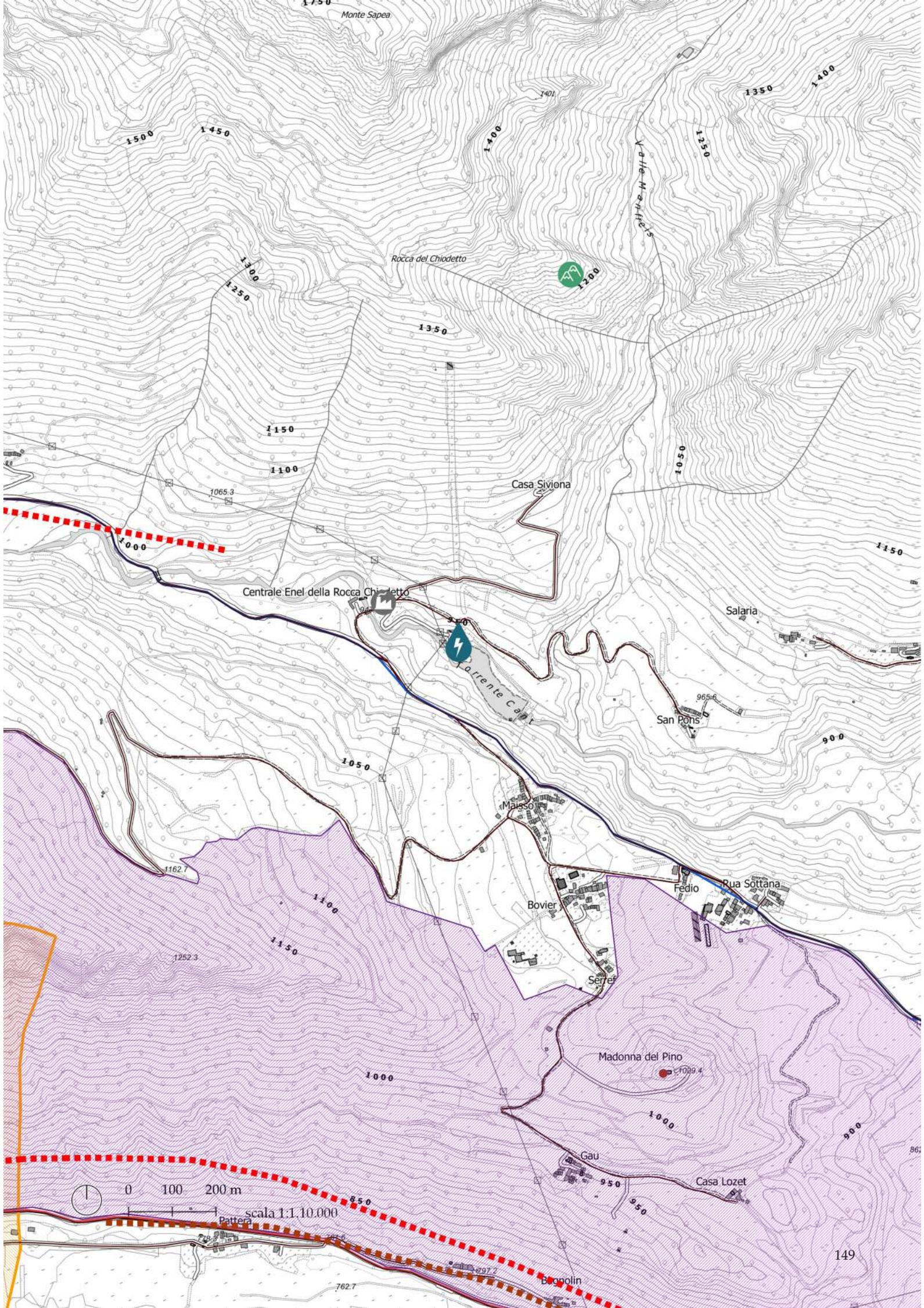
Portata media: -

Potenza media attuale: 10.000 kW

Coordinate: lat. 44.329416, long. 7.267099,
SR WGS84

Elaborazione dalla Tavola P4 e P5 del PPR Piemonte e dalla BDTR
Piemonte 2021.

Fonte dati: <http://www.geoportale.piemonte.it>, <https://webgis.arpa.piemonte.it>, <https://www.enelgreenpower.com/it/impianti>.



Monte Sapea

Rocca del Chiodetto

Casa Siviona

Centrale Enel della Rocca Chiodetto

Salaria

San Pons

Maisso

Bovier

Fedio

Rua Sottana

Madonna del Pino

Gau

Casa Lozet

Bronolin

1500

1450

1400

1350

1400

1300

1250

1350

1150

1100

1065.3

1250

1150

1050

900

1162.7

1100

1150

1252.3

1000

1000

900

0

100

200 m

scala 1:1.10.000

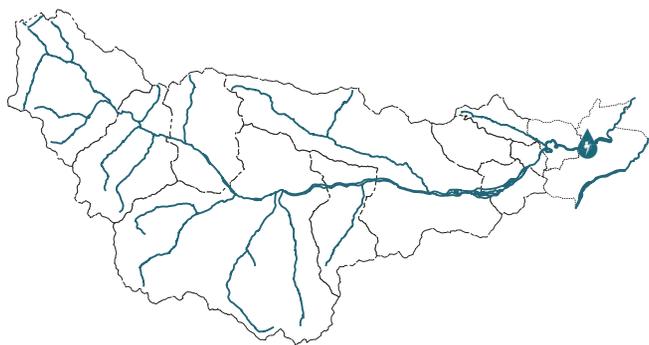
950

950

950

762.7

Centrale idroelettrica di Roccasparvera



LEGENDA

-  centrale idroelettrica di Roccasparvera
- Catasto Speleologico
- risorse culturali
Fornace di laterizi Borgogno
-  farmacie
-  filiali bancarie

da PPR

-  riserve naturali e aree contigue della fascia fluviale del Po
-  bene ex DD. MM. 1/8/1985
Parco fluviale di Cuneo
-  rete viaria di età romana e medievale
Via delle Gallie - Via di Francia verso il colle Maddalena
-  rete viaria di età moderna e contemporanea
altra viabilità primaria Carrù - Argentera
varie strade e percorsi militari
-  circuiti di interesse fruitivo
Valle Stura di Demonte



A1. L'ingresso della centrale.

Comune: Roccasparvera (CN)
Corso d'acqua: Stura di Demonte
Epoca di costruzione: -
Anno di costruzione: -
Progettista: -
Stato: attiva
Anno di dismissione: -
Proprietà: ENEL Green Power S.p.A.
Macchinari: -
Salto: -
Portata media: -
Potenza media attuale: 2.000 kW

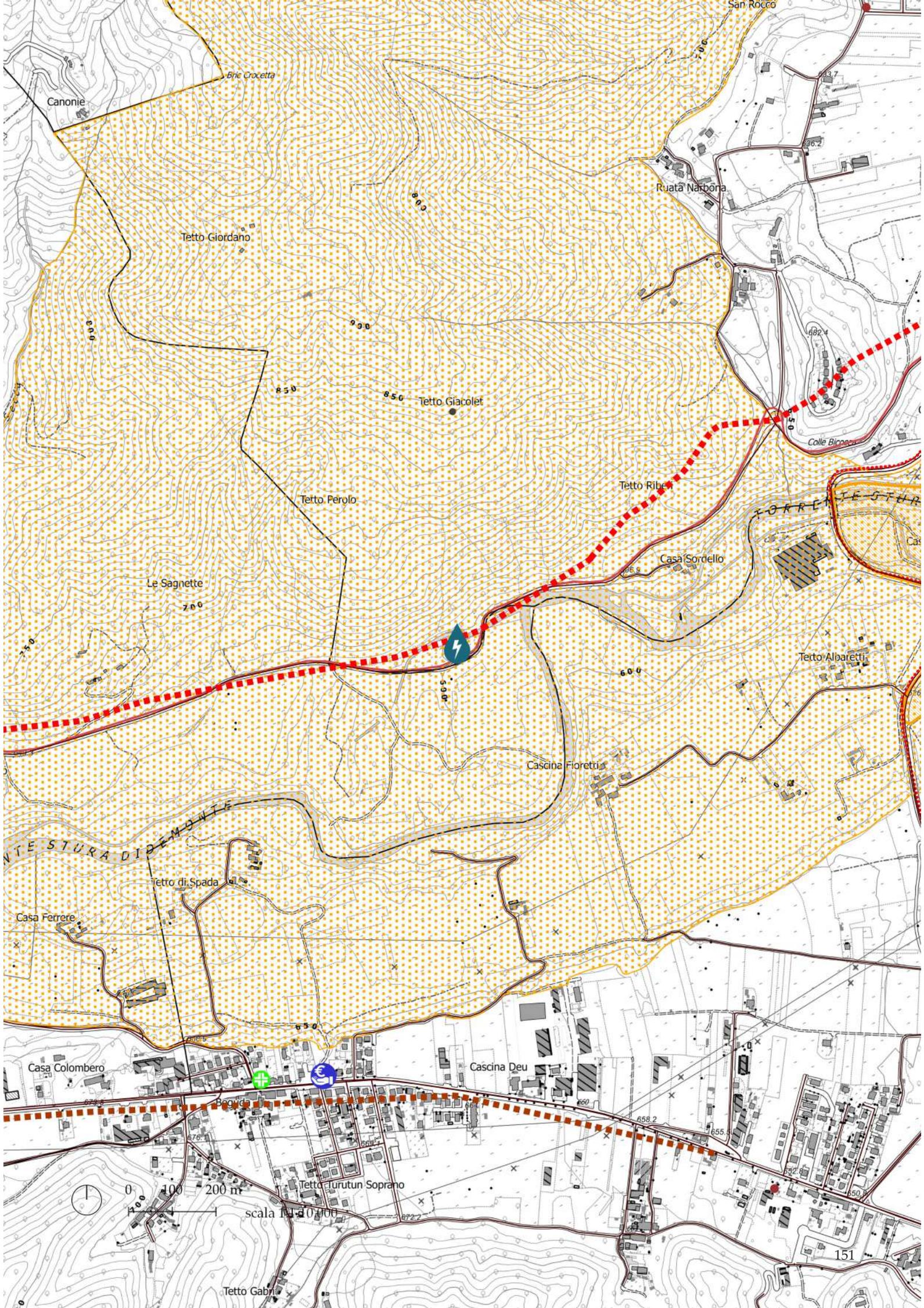
Coordinate: lat. 44.343757, long. 7.463220,
SR WGS84



AJ. La diga di Roccasparvera che alimenta la centrale.

Elaborazione dalla Tavola P4 e P5 del PPR Piemonte e dalla BDTR
Piemonte 2021.

Fonte dati: <http://www.geoportale.piemonte.it>, <https://webgis.arpa.piemonte.it>, <https://www.enelgreenpower.com/it/impianti>.



San Rocco

Canonie

Bric Crocetta

Tetto Giordano

Ruatà Nabona

800

850

850

Tetto Giacobet

682.4

Colle Bircosa

Tetto Perolo

Tetto Ribet

Le Sagnette

700

Casa Sordello

R. STURA DI DEMONTE

Tetto Albaretti

665

600

Cascina Fioretta

R. STURA DI DEMONTE

Tetto di Spada

Casa Ferrere

650

Casa Colombo

Cascina Deu

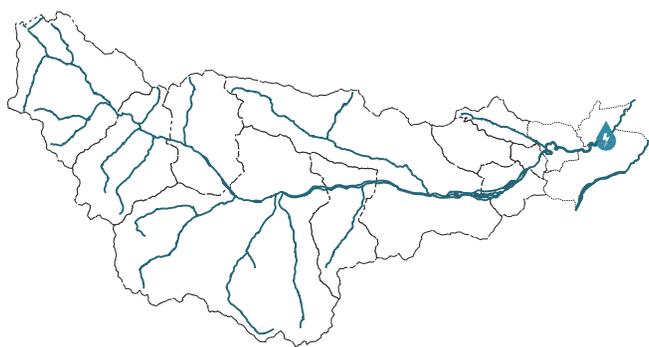
Tetto Turutun Soprano

scala 1:20,000

0 100 200 m

Tetto Gabrio

Centrale idroelettrica "Fernando Olivero"



AK. La facciata della centrale, attualmente chiusa.



AL. Dettaglio del bacino di carico della centrale.

LEGENDA

-  centrale idroelettrica "Fernando Olivero"
-  risorse culturali
Cappella campestre di San Martino
Parrocchiale di San Giovanni Battista
-  biblioteche
-  scuola dell'infanzia paritaria
-  scuola dell'infanzia statale
-  scuola primaria statale
-  farmacie
-  filiali bancarie
-  uffici postali

da PPR

-  riserve naturali e aree contigue della fascia fluviale del Po
-  aree protette
Riserva naturale Santa Croce
-  bene ex DD. MM. 1/8/1985
Parco fluviale di Cuneo
-  elementi di rilevanza paesistica
Centro storico di Vignolo

Comune: Vignolo (CN)

Corso d'acqua: Stura di Demonte

Epoca di costruzione: prima metà del Novecento

Anno di costruzione: 1929

Progettista: Ing. Solilati

Stato: non attiva

Anno di dismissione: -

Proprietà: Consorzio d'Irrigazione Sinistra Stura

Macchinari: -

Salto: -

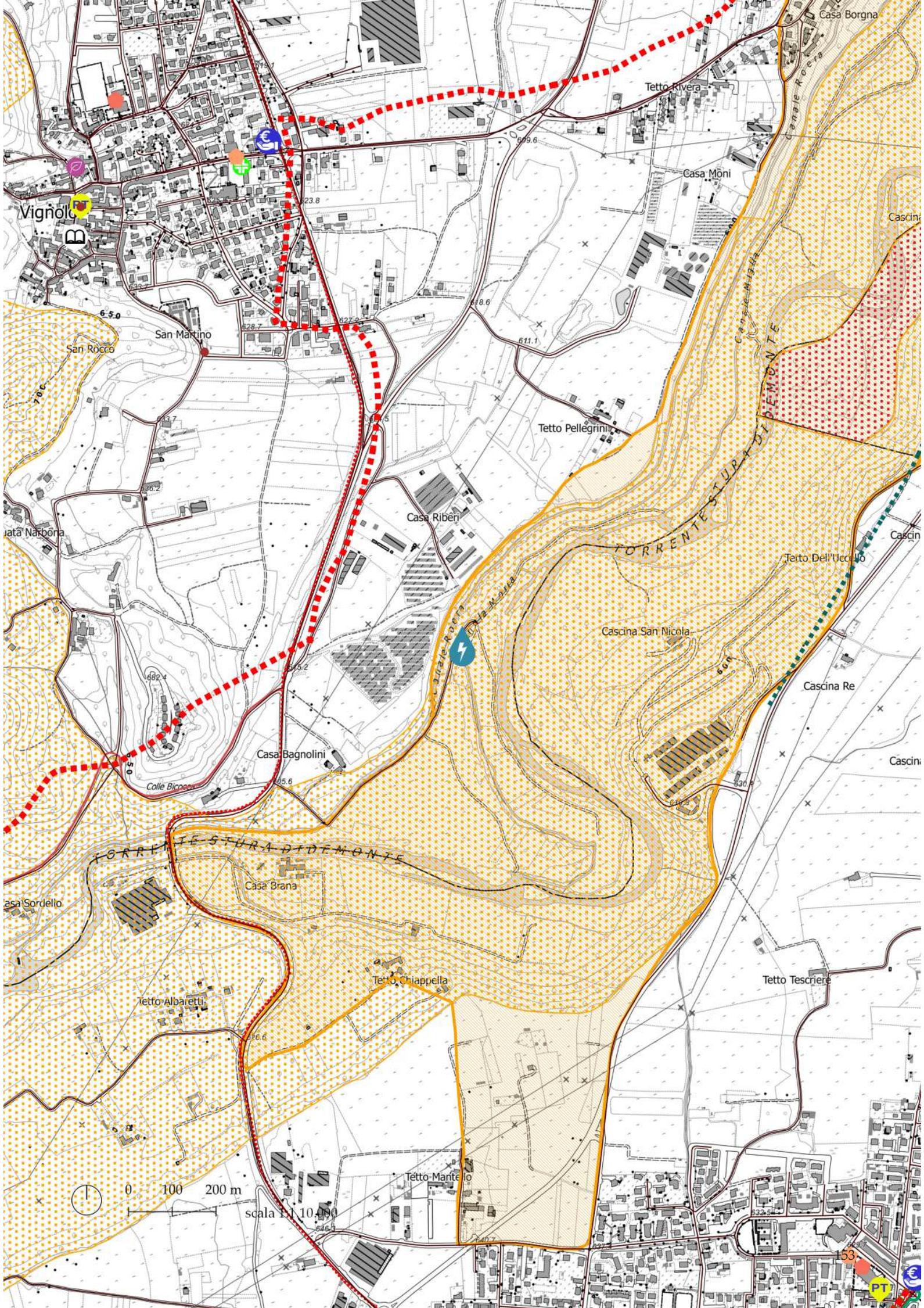
Portata media: -

Potenza media attuale: -

Coordinate: lat. 44.343757, long. 7.463220, SR WGS84

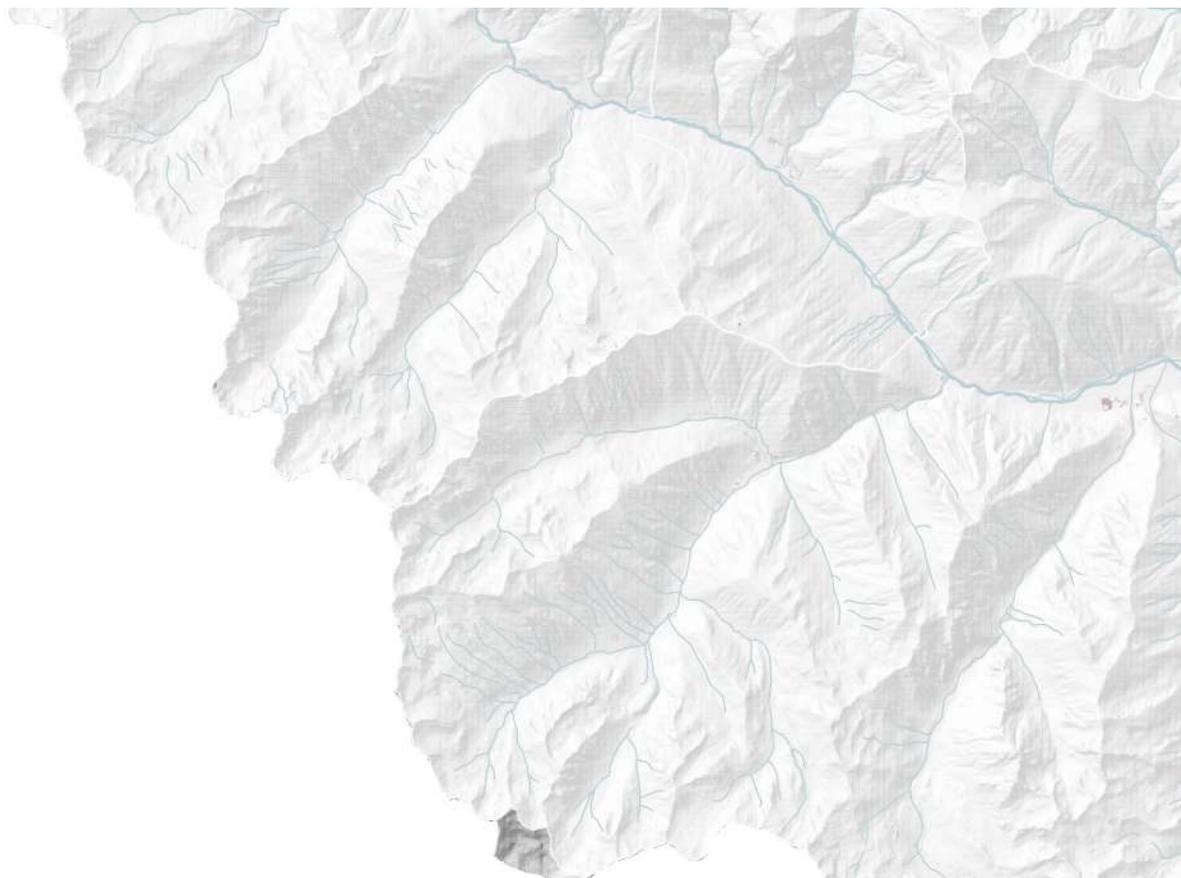
Elaborazione dalla Tavola P4 e P5 del PPR Piemonte e dalla BDTR Piemonte 2021.

Fonte dati: <http://www.geoportale.piemonte.it>, <https://webgis.arpa.piemonte.it>, <https://www.enelgreenpower.com/it/impianti>.





Valle Gesso



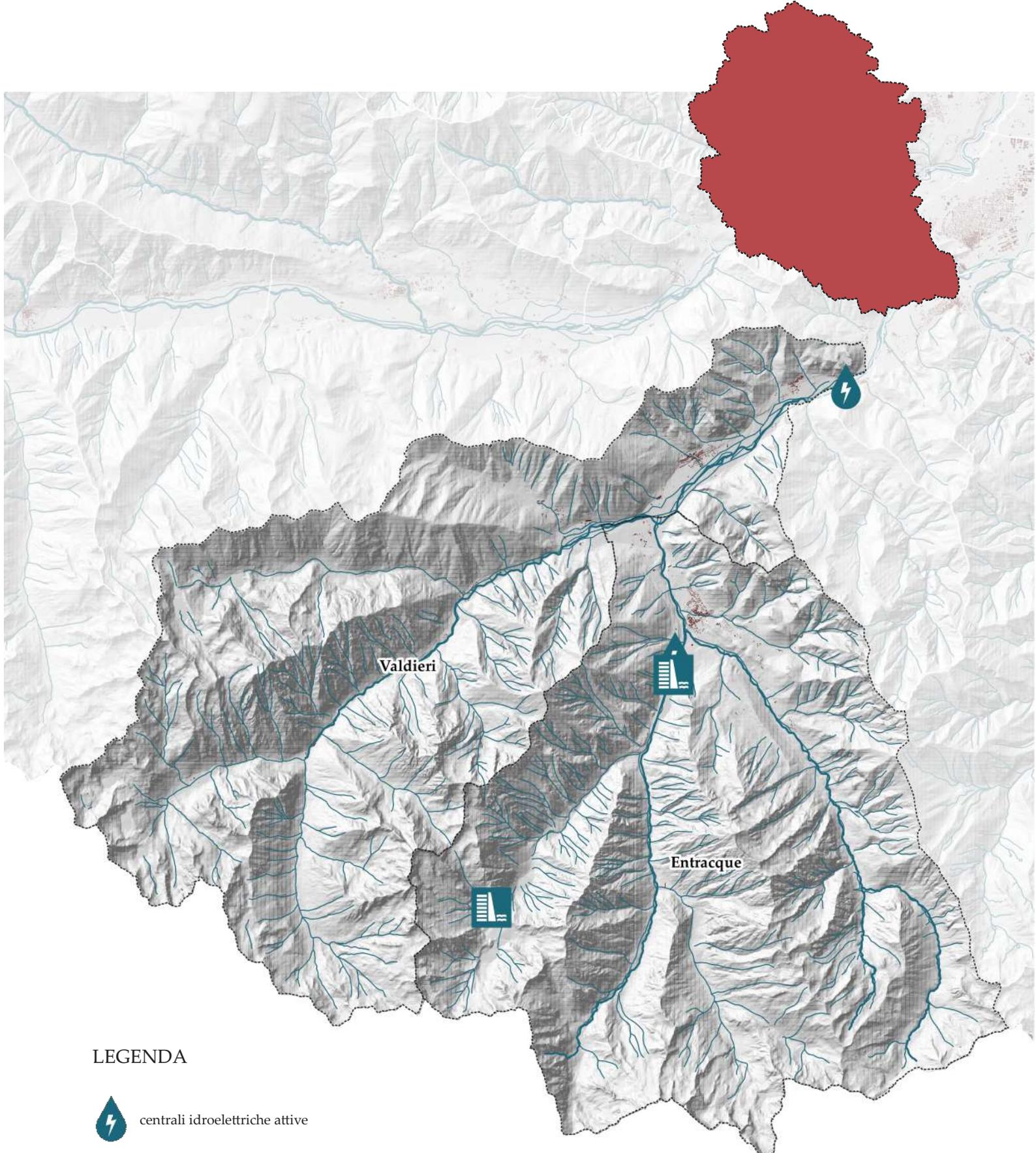
Il sistema idroelettrico della valle Gesso, che sfrutta le acque dell'omonimo torrente e dei suoi affluenti, è caratterizzato dalla centrale ad accumulazione di Entracque, la più grande d'Italia e una delle più grandi d'Europa. Essa è l'unica centrale per gli impianti del Chiotas-Piastra e di Rovina-Piastra; la sua costruzione iniziò nel 1969 in concomitanza con i lavori per le dighe, ma a causa delle condizioni ambientali avverse entrò in funzione solo nel 1982.

I grandi cantieri dell'ENEL per la costruzione del sistema Chiotas-Piastra-Rovina, attivi per vent'anni nella valle, hanno portato occupazione e benessere ai molti valligiani impiegati come operai; hanno attirato inoltre lavoratori dal resto d'Italia, soprattutto dal Veneto e dalle regioni meridionali, che una volta terminati i lavori hanno messo radici qui. È uno dei motivi per cui per molti anni, e in qualche misura ancora adesso, la Valle Gesso è stata definita una "valle senz'anima", complici le industrie che si sono stabilite qui prima che nel resto delle valli cuneesi (in particolare il cemenstificio e la cartiera di Borgo). La Valle Gesso si è aperta all'industria prima delle alte valli della provincia, complice la sua ridotta profondità e quindi la vicinanza alla pianura di Cuneo e all'impianto Michelin: questo ha contribuito ad un generale "disincanto" nei confronti delle risorse paesaggistiche della valle.^a

La centrale di Entracque produce energia per la distribuzione durante le ore di picco della richiesta e funziona da sistema di pompaggio per l'impianto di bacini che la alimenta: in questo modo è in grado di produrre giornalmente l'energia necessaria ad un'area abitata pari a quella dell'intera provincia di Torino. La centrale è aperta ai visitatori che possono usufruire anche del centro informazioni "Luigi Einaudi".^c

^a CORRADO F., DEMATTEIS G., DI GIOIA A., *Nuovi montanari. Abitare le Alpi nel XXI secolo*, Franco Angeli, Milano, 2014.

^c <https://www.enelgreenpower.com/it/impianti/operativi/centrale-idroelettrica-entracque> (ultima consultazione: aprile 2022).



LEGENDA



centrali idroelettriche attive



centrali idroelettriche non più attive



dighe attive



dighe non più attive

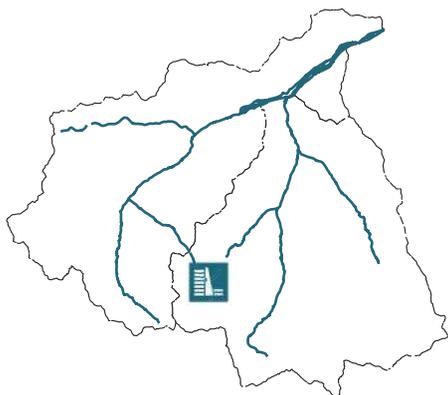


0 2 4 km



scala 1:150.000

Diga del Chiotas



AM. La diga in costruzione nei primi anni '70



AN. La diga vista da valle.

LEGENDA



diga del Chiotas



risorse paesaggistiche
Lago della Rovina
Lago Brocan
Cascata delle Rovine
Lago del Chiotas



GTA - Grande Traversata delle Alpi
itinerario sud



GTA - Grande Traversata delle Alpi
punti tappa



Via Alpina
itinerario rosso



Sentiero Italia CAI



Sentiero Italia CAI - punti tappa

da PPR



ZPS - zone di protezione speciale
Alpi Marittime



SIC - siti di interesse comunitario
Alpi Marittime



Aree protette
2. Ente di gestione del Parco Naturale delle Alpi Marittime



bene ex DD. MM. 1/8/1985
Alpi Marittime e Monte Argentera



elementi di interesse naturalistico
Cascata delle Rovine

Comune: Entracque (CN)

Corso d'acqua: -

Epoca di costruzione: seconda metà del
Novecento

Anno di costruzione: 1978

Progettista: -

Stato: attiva

Anno di dismissione: -

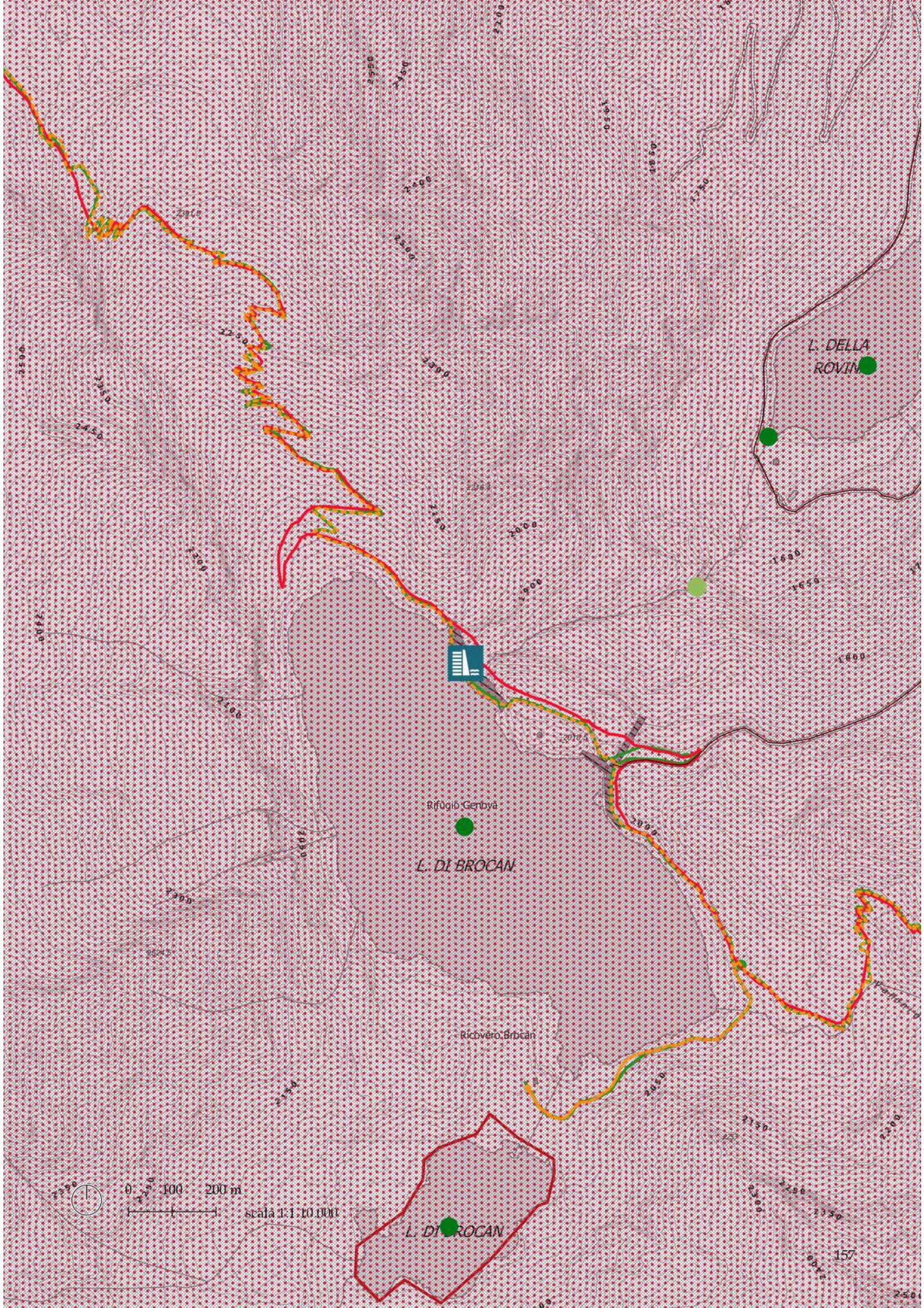
Proprietà: ENEL Green Power S.p.A.

Capacità: 30 milioni di mc

Coordinate: lat. 44.166191, long. 7.331280,
SR WGS84

Elaborazione dalla Tavola P4 e P5 del PPR Piemonte e dalla BDTR
Piemonte 2021.

Fonte dati: <http://www.geoportale.piemonte.it>, <https://webgis.arpa.piemonte.it>, <https://www.enelgreenpower.com/it/impianti>.



L. DELLA
ROVINI

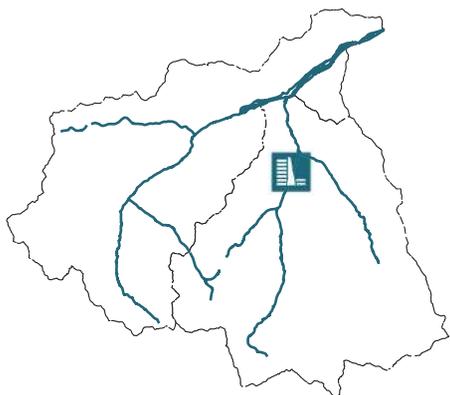
Rifugio Genbya
L. DI BROCAN

Ricovero Brocan

L. DI BROCAN

0 100 200 m
scala 1:10.000

Diga della Piastra



LEGENDA

-  diga della Piastra
-  risorse paesaggistiche
Lago di Piastra
-  Catasto Speleologico
-  risorse culturali
Cappella del Cornaletto
-  filiali bancarie

da PPR

-  ZPS - zone di protezione speciale
Alpi Marittime
-  SIC - siti di interesse comunitario
Alpi Marittime
-  Aree protette
2. Ente di gestione del Parco Naturale delle Alpi Marittime
-  bene ex DD. MM. 1/8/1985
Alpi Marittim e Monte Argentera
-  elementi di rilevanza paesistica
Cappella di Santa Lucia in località Colletto



AO. La diga in costruzione nel 1963.

Comune: Entracque (CN)

Corso d'acqua: Gesso

Epoca di costruzione: seconda metà del
Novecento

Anno di costruzione: 1965

Progettista: -

Stato: attiva

Anno di dismissione: -

Proprietà: ENEL Green Power S.p.A.

Capacità: 12 milioni di mc

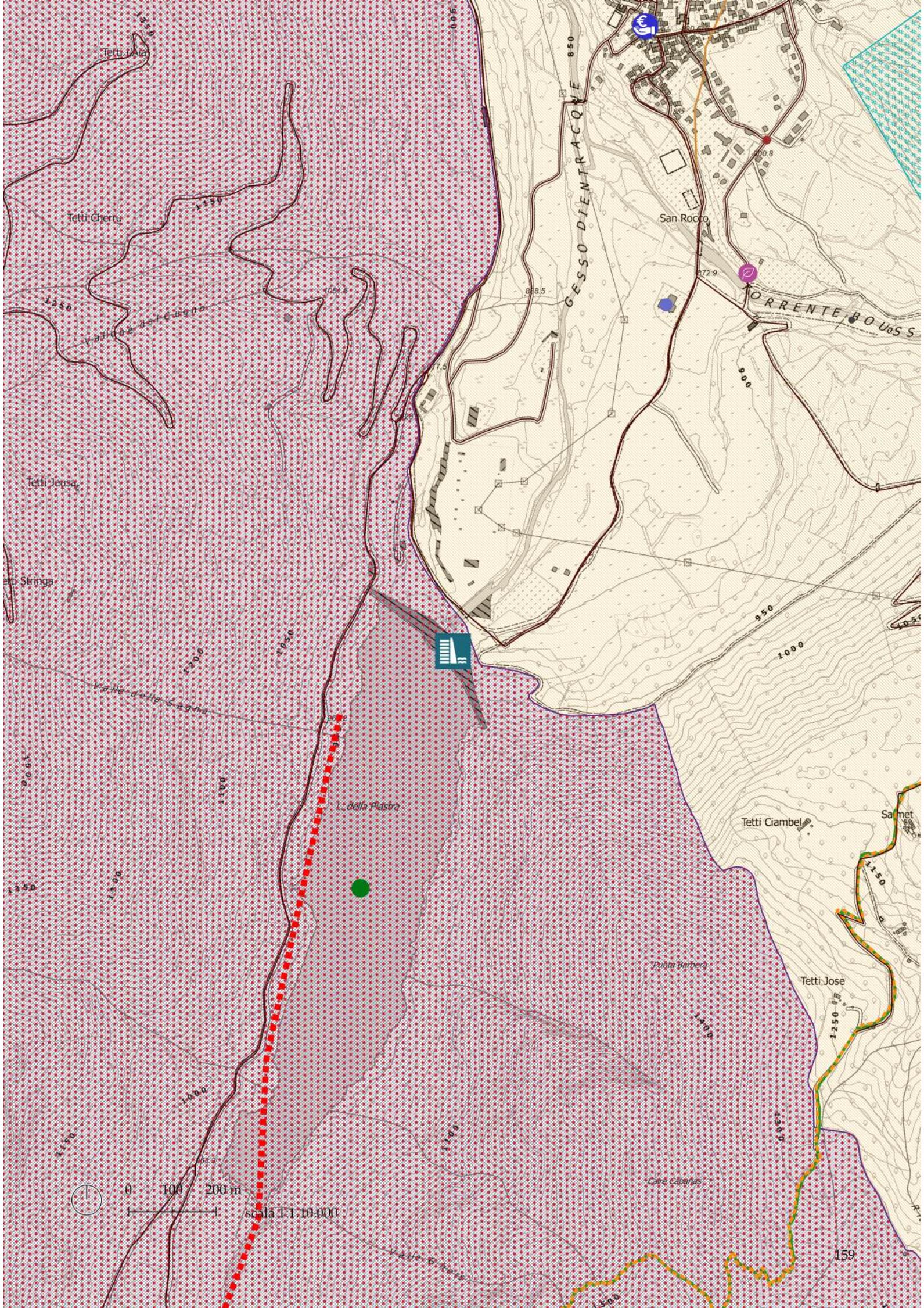
Coordinate: lat. 44.225230, long. 7.390558,
SR WGS84



AP. Paramento di valle della diga.

Elaborazione dalla Tavola P4 e P5 del PPR Piemonte e dalla BDTR
Piemonte 2021.

Fonte dati: <http://www.geoportale.piemonte.it>, <https://webgis.arpa.piemonte.it>, <https://www.enelgreenpower.com/it/impianti>.



Tetti Uala

Tetti Cherru

Tetti Jussa

San Rocco

L. della Plastra

Tetti Ciambel

Punta Barbera

Tetti Jose

Carà Cilanis

GESSO DI ENTRACCOVE

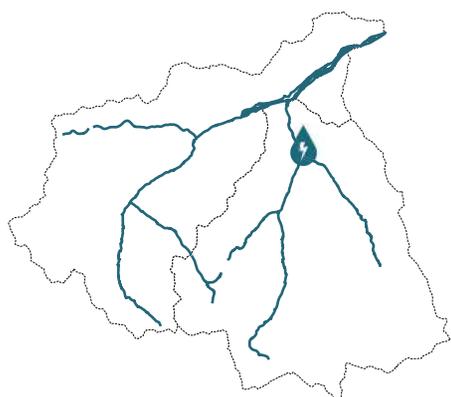
TORRENTE BOUSS



0 100 200 m

scala 1:1.10.000

Centrale idroelettrica di Entracque



LEGENDA

-  centrale idroelettrica di Entracque
-  risorse paesaggistiche
Lago di Piastra
-  Catasto Speleologico
-  risorse culturali
Cappella del Cornaletto
Parrocchiale di Sant'Antonio Martire
Villa Branda
Palazzo del Municipio e loggia del mercato
Cappella di San Pietro in vincoli
-  eventi e manifestazioni
Fiera delle Patate (settembre)
Le Parlate (Pasqua)

da PPR

-  ZPS - zone di protezione speciale
Alpi Marittime
-  SIC - siti di interesse comunitario
Alpi Marittime
-  Aree protette
Ente di gestione del Parco Naturale delle Alpi Marittime
-  bene ex DD. MM. 1/8/1985
Alpi Marittime e Monte Argentera
-  elementi di rilevanza paesistica
Cappella di Santa Lucia in località Colletto



AQ. La centrale di Entracque sullo sfondo della diga.



AR. L'ingresso del centro visite "Luigi Einaudi".

Comune: Entracque (CN)

Corso d'acqua: torrente Gesso

Epoca di costruzione: -

Anno di costruzione: -

Progettista: -

Stato: attiva

Anno di dismissione: -

Proprietà: ENEL Green Power S.p.A.

Macchinari: due turbine Francis ad asse orizzontale

Salto: -

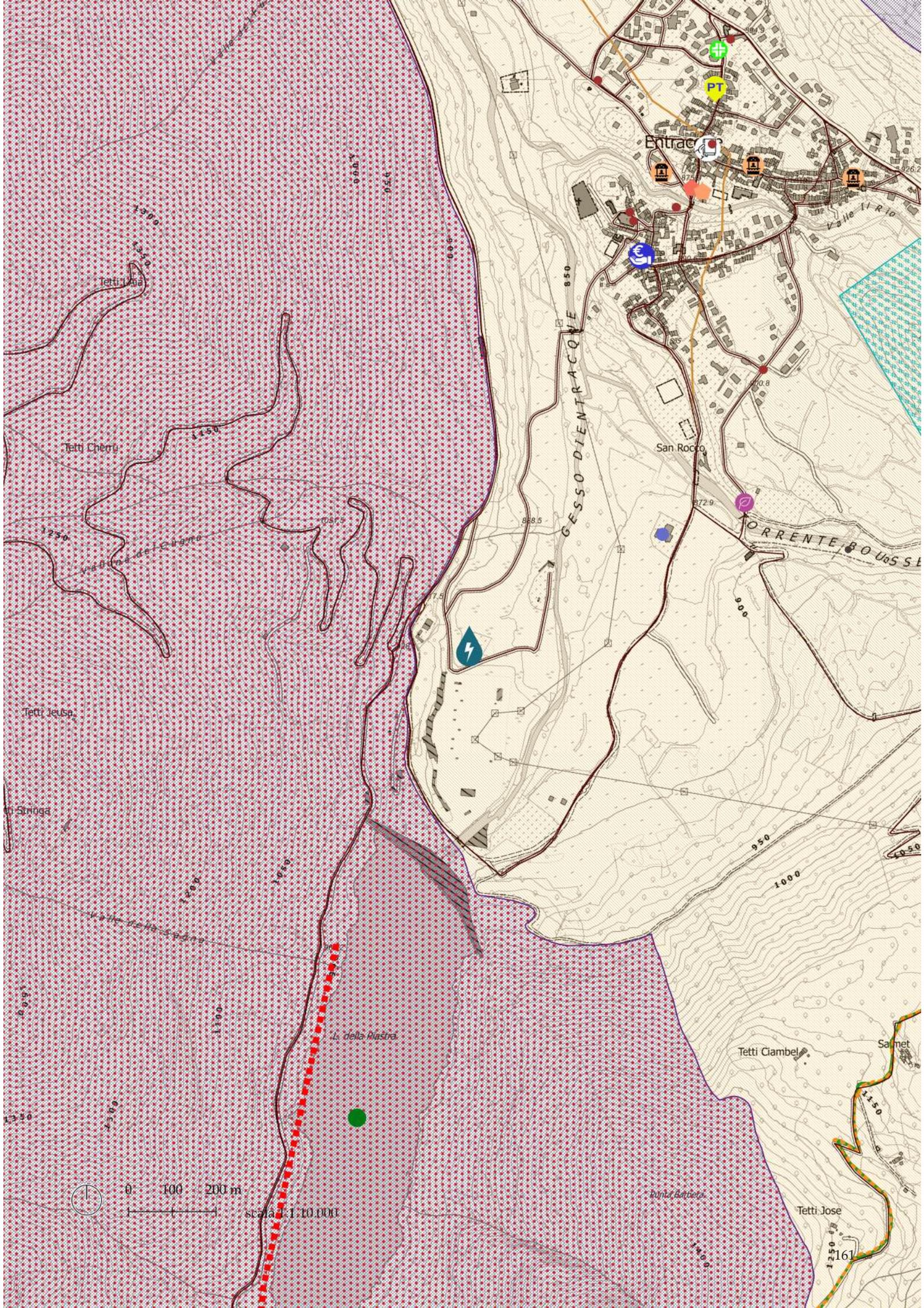
Portata media: -

Potenza media attuale: 1.200.000 kW

Coordinate: lat. 44.231590, long. 7.391183,
SR WGS84

Elaborazione dalla Tavola P4 e P5 del PPR Piemonte e dalla BDTR
Piemonte 2021.

Fonte dati: <http://www.geoportale.piemonte.it>, <https://webgis.arpa.piemonte.it>, <https://www.enelgreenpower.com/it/impianti>.



Entracò

San Rocco

L. della Maestra

Tetti Ciambel

Tetti Jose

Tetti Lana

Tetti Cherry

Tetti Jusea

Tetti Stronga

1300

1450

1250

Valle del Cigno

1500

1650

899

1300

1350

0 100 200 m

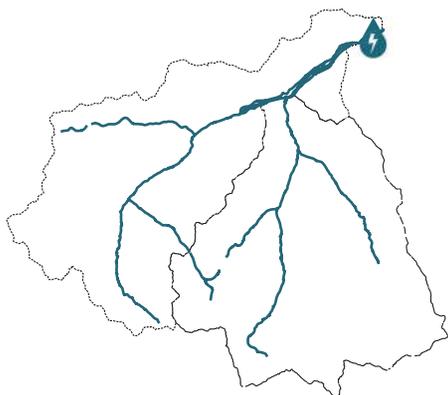
scala 1:10.000

GESSO DI ENTRACÒVE

ORRENTE 80 Uo S S

161

Centrale idroelettrica di Andonno



LEGENDA



centrale idroelettrica di Andonno

● Catasto Speleologico

— trasporto pubblico extraurbano di Cuneo GrandaBus

da PPR



riserve naturali e aree contigue della fascia fluviale del Po



ZPS - zone di protezione speciale
Alpi Marittime



SIC - siti di interesse comunitario
Alpi Marittime



elementi di interesse naturalistico
Cascata delle Rovine



bene ex DD. MM. 1/8/1985
Alpi Marittime e Monte Argentera



rete viaria di età moderna e contemporanea



greenways regionali



AS. La facciata della centrale.



AT. La facciata della centrale.

Comune: Valdieri (CN)

Corso d'acqua: torrente Gesso della Valletta

Epoca di costruzione: -

Anno di costruzione: -

Progettista: -

Stato: attiva

Anno di dismissione: -

Proprietà: ENEL Green Power S.p.A.

Macchinari: due turbine Francis ad asse verticale

Salto: 273,3 m

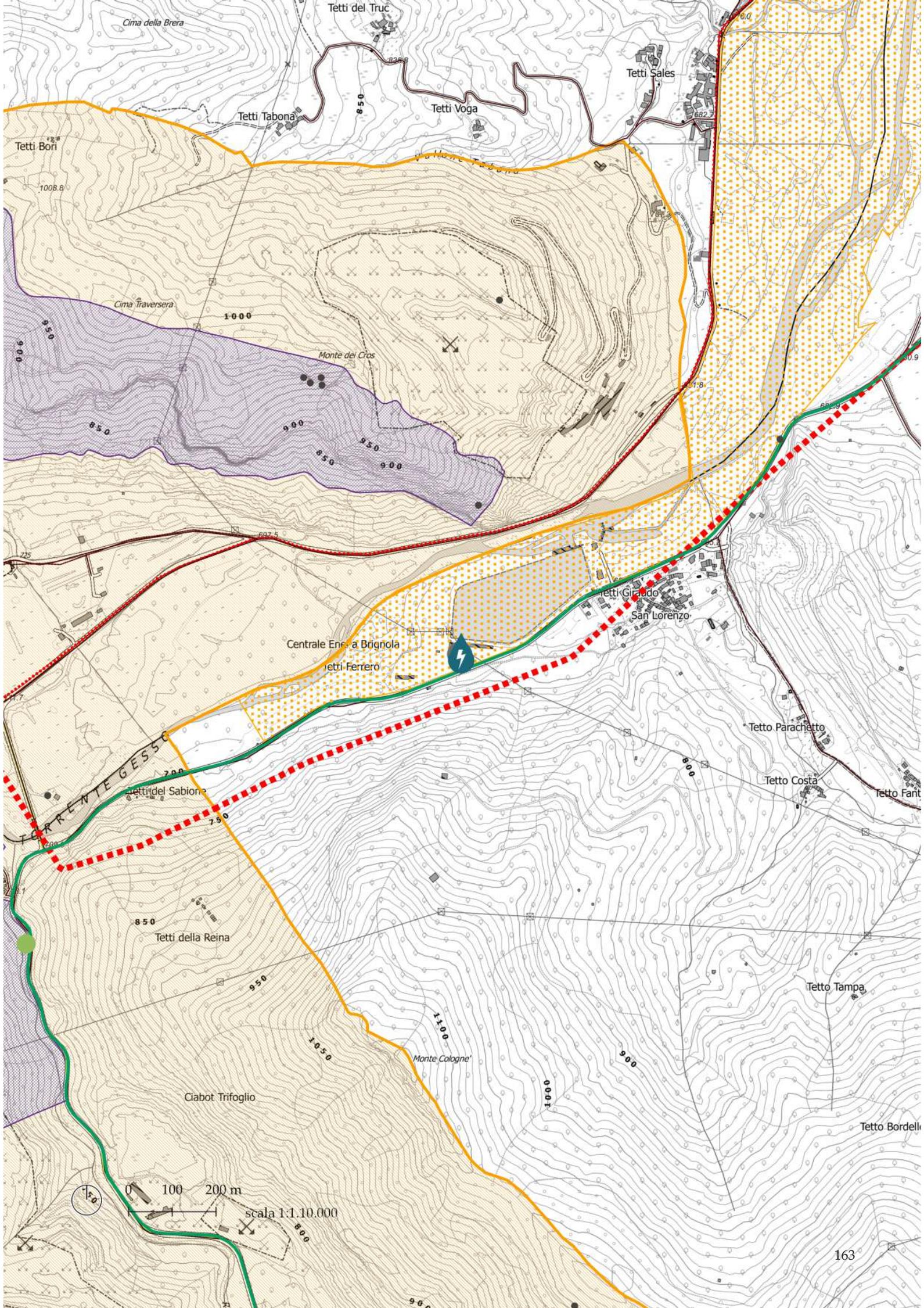
Portata media: 8,7 mc/s

Potenza media attuale: 13.000 kW

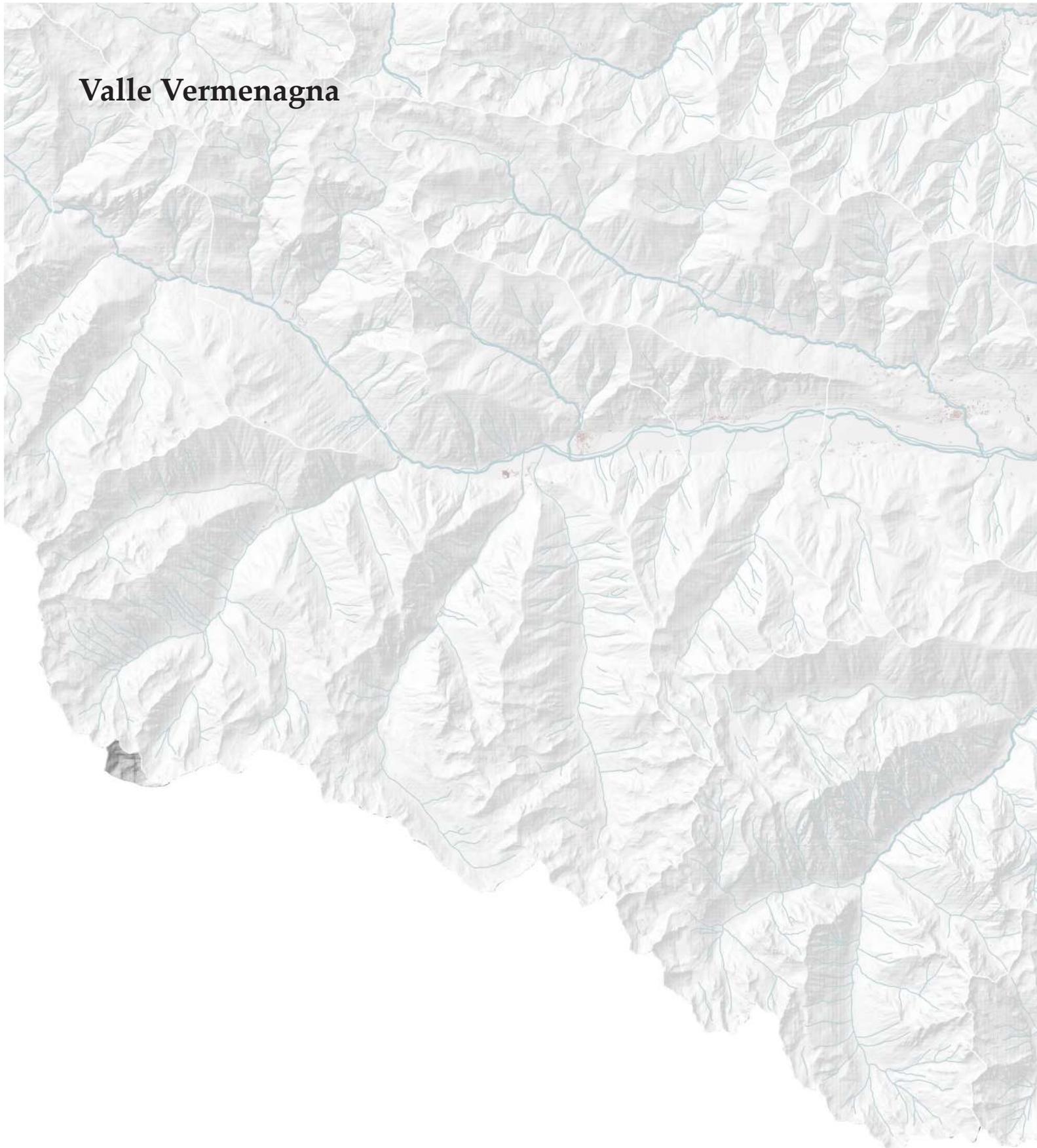
Coordinate: lat. 44.294854, long. 7.446056,
SR WGS84

Elaborazione dalla Tavola P4 e P5 del PPR Piemonte e dalla BDTR
Piemonte 2021.

Fonte dati: <http://www.geoportale.piemonte.it>, <https://webgis.arpa.piemonte.it>, <https://www.enelgreenpower.com/it/impianti>.



Valle Vermenagna



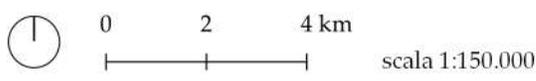
La Valle Vermenagna, come la Valle Gesso, è una valle breve che affaccia sulla pianura di Cuneo. Il torrente Vermenagna che dà il nome alla valle nasce qui a più di 2000 metri di altitudine; al confine tra il Comune di Roccavione e il Comune di Borgo San Dalmazzo questo si getta nel torrente Gesso. Le due centrali che costituiscono il sistema idroelettrico della valle si trovano poco a monte di questa intersezione, dove la potenza del Vermenagna è accresciuta dagli affluenti confluiti nel percorso (il torrente Valleggia e il rio Malandrè sulla destra idrografica, il rio di Valle Grande sulla sinistra).

Il torrente Vermenagna è soggetto a esondazioni anche molto violente, come quella che il 2 ottobre 2020 colpì il centro abitato di Limone Piemonte causando gravi danni.

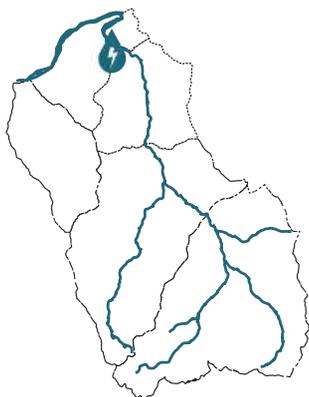


LEGENDA

-  centrali idroelettriche attive
-  centrali idroelettriche non più attive
-  dighe attive
-  dighe non più attive



Centrale idroelettrica di Roccavione - I salto



AU. Lo sbarramento sul fiume Gesso.



AV. La centrale nella seconda metà del secolo scorso.

LEGENDA



centrale idroelettrica di Roccavione - I salto



risorse paesaggistiche
Area archeologica Bec Berciassa



Catasto Speleologico



risorse culturali
Pilone votivo Arnostia
Chiesa confraternita di Santa Croce
Parrocchiale della Visistazione della Beata Vergine



ferrovie



stazioni ferroviarie



trasporto pubblico extraurbano di Cuneo GrandaBus



farmacie



filiali bancarie

da PPR



rete viaria di età romana e medievale



rete viaria di età moderna e contemporanea



rete ferroviaria storica



elementi di rilevanza paesistica
Resti del castello
Cappella di San Dalmazzo



alberi monumentali
Sequoia di Roccavione

Comune: Roccavione (CN)

Corso d'acqua: Gesso

Epoca di costruzione: metà del Novecento

Anno di costruzione: 1947

Progettista: -

Stato: attiva

Anno di dismissione: -

Proprietà: Italgen S.p.A.

Machinari: due turbine Francis ad asse orizzontale

Salto: -

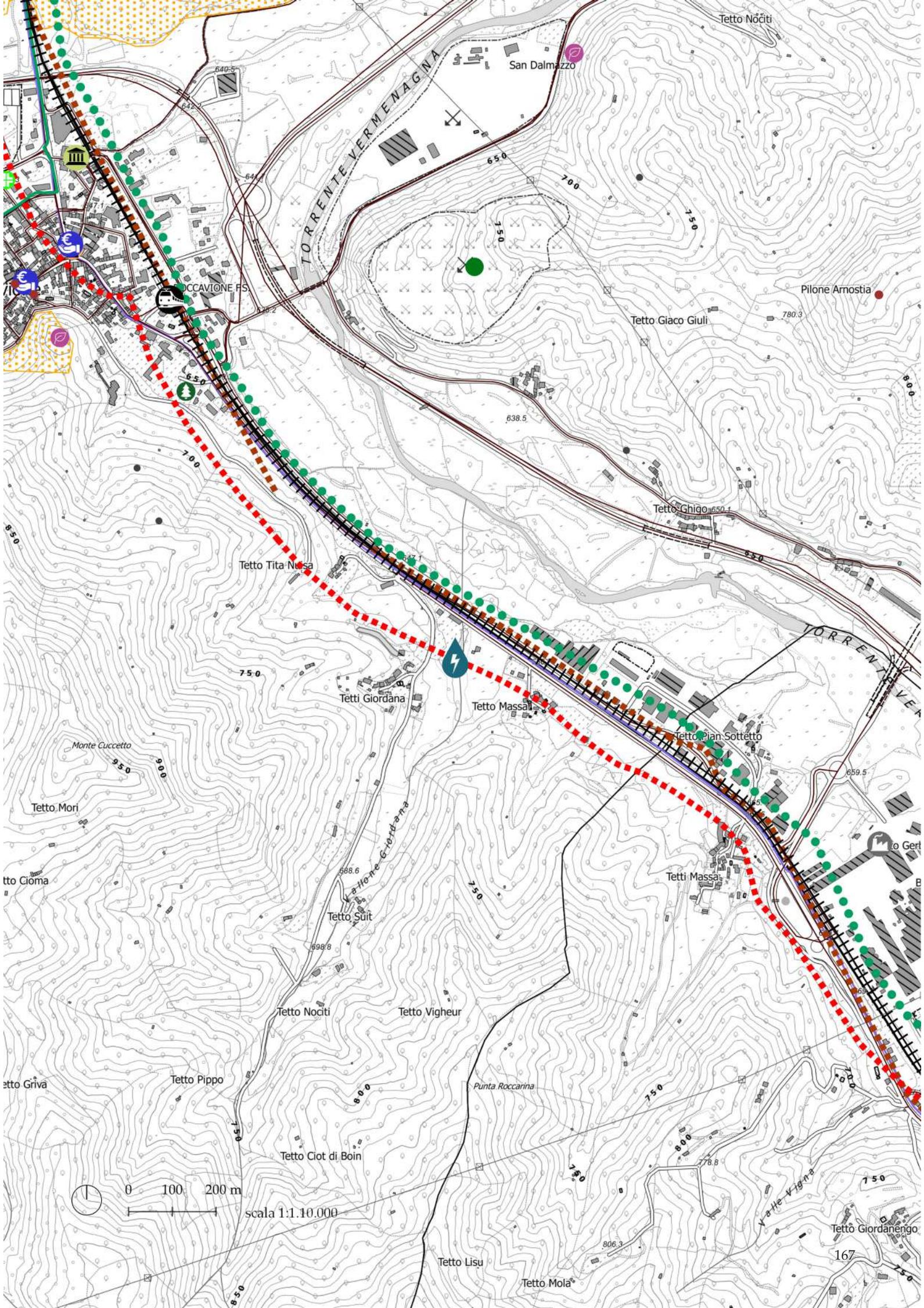
Portata media: -

Potenza media attuale: 1.600 kW

Coordinate: lat. 44.307859, long. 7.497573, SR WGS84

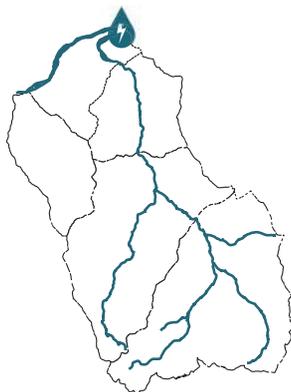
Elaborazione dalla Tavola P4 e P5 del PPR Piemonte e dalla BDTR Piemonte 2021.

Fonte dati: <http://www.geoportale.piemonte.it>, <https://webgis.arpa.piemonte.it>, <https://www.enelgreenpower.com/it/impianti>.



0 100 200 m
scala 1:10.000

Centrale idroelettrica di Roccavione - II salto



LEGENDA



centrale idroelettrica di Roccavione - II salto



risorse paesaggistiche
Area archeologica Bec Berciassa



Catasto Speleologico



risorse culturali
Pilone votivo Arnostia



ferrovie



trasporto pubblico extraurbano di Cuneo GrandaBus



uffici postali



farmacie



filiali bancarie



scuola dell'infanzia statale



scuola primaria statale

da PPR



riserve naturali e aree contigue
della fascia fluviale del Po



rete viaria di età romana e medievale



rete viaria di età moderna e contemporanea



rete ferroviaria storica



elementi di rilevanza paesistica
Cappella di San Dalmazzo



AW. La condotta forzata che porta le acque alla centrale.



AX. La centrale di valle; in alto è visibile la stazione di monte.

Comune: Roccavione (CN)

Corso d'acqua: Gesso, Vermenagna

Epoca di costruzione: metà del Novecento

Anno di costruzione: 1947

Progettista: -

Stato: attiva

Anno di dismissione: -

Proprietà: Italgen S.p.A.

Macchinari: due turbine Francis ad asse orizzontale

Salto: -

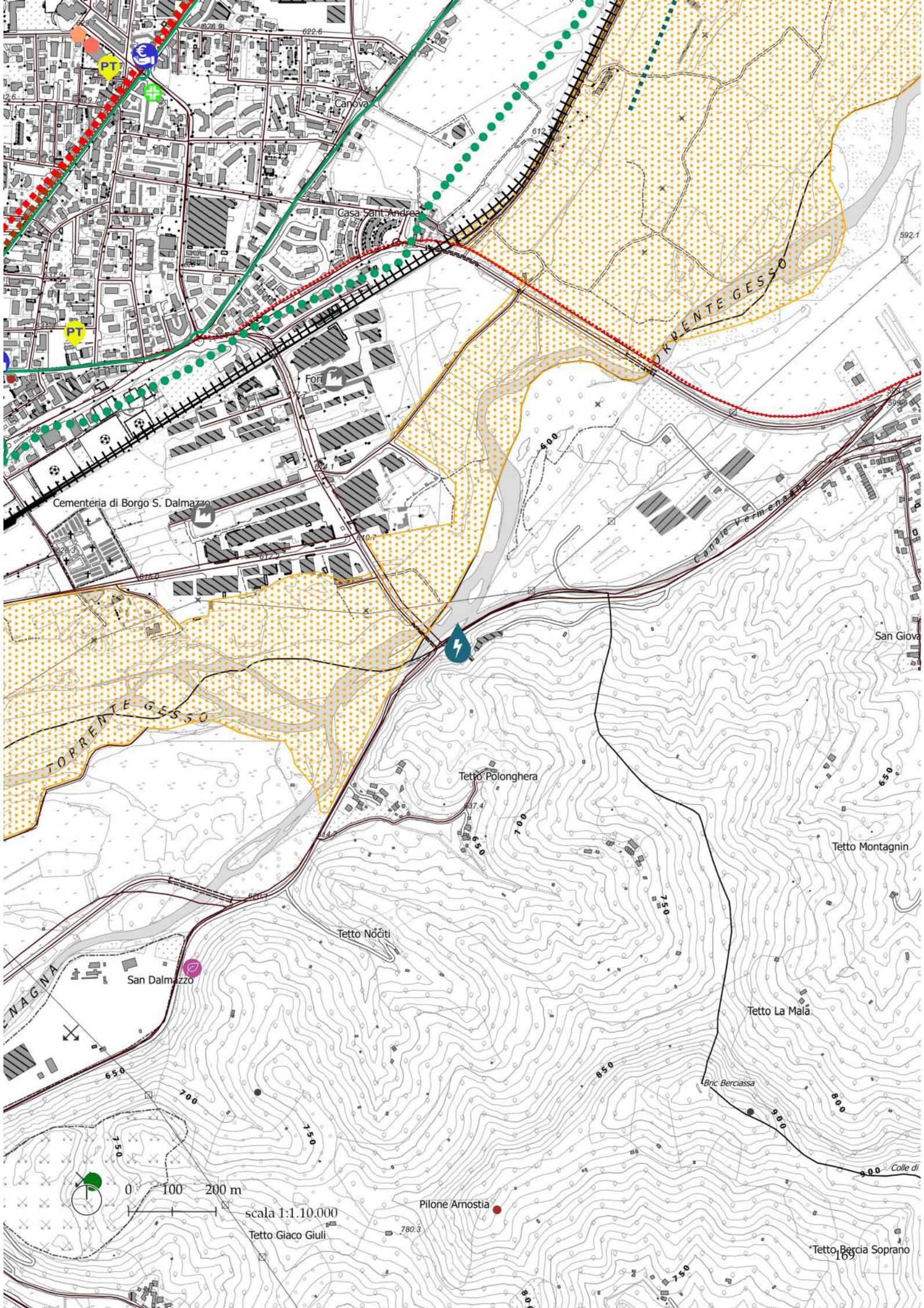
Portata media: -

Potenza media attuale: 3.200 kW

Coordinate: lat. 44.327129, long. 7.506829,
SR WGS84

Elaborazione dalla Tavola P4 e P5 del PPR Piemonte e dalla BDTR
Piemonte 2021.

Fonte dati: <http://www.geoportale.piemonte.it>, <https://webgis.arpa.piemonte.it>, <https://www.enelgreenpower.com/it/impianti>.



PT

PT

Canova

Casa Sant'Andrea

Fori

Cementeria di Borgo S. Dalmazzo

San Dalmazzo

Tetto Polonghera

Tetto Nociti

Tetto Montagnin

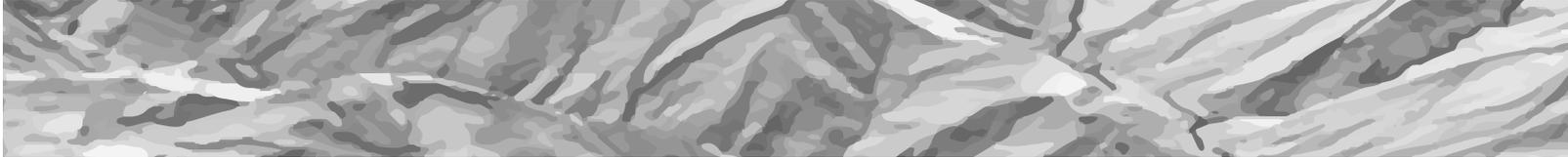
Tetto La Mala

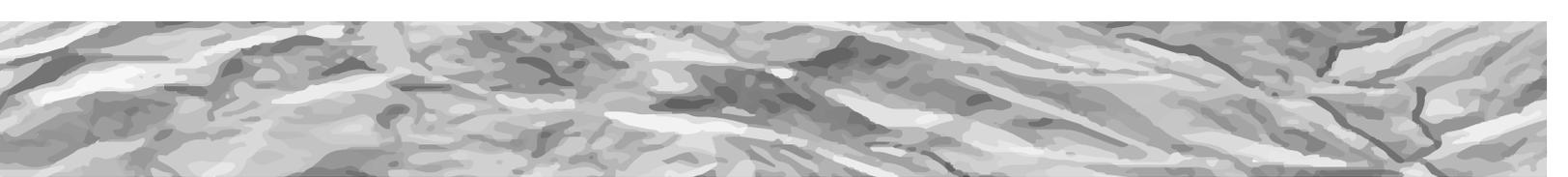
Pilone Amostia

scala 1:110.000

Tetto Giaco Giuli

Tetto Bercia Soprano





PARTE II



SENTIERI IDROELETTRICI



6. Comparables



Kraftmuseet - Museo Norvegese dell'Energia Idroelettrica e dell'Industria



Il museo è ospitato dalla ex-centrale idroelettrica di *Tysso 1*, all'interno dell'attuale *Hardangeroidda National Park*; quest'ultimo è frequentato soprattutto dagli escursionisti che percorrono i sentieri gestiti dalla *Norwegian Trekking Association*; anche i dintorni del museo offrono escursioni di vario grado di difficoltà, come quelli alle cinque cascate del fiordo, le uniche rimaste dopo lo sfruttamento idroelettrico e ora poste sotto tutela.

La centrale di Tysedal era, al tempo della sua inaugurazione nel 1918, una delle più grandi al mondo e la più grande centrale a pressione della Norvegia; sfruttava il salto generato dai molti torrenti che si gettano nel fiordo dalla scogliera a picco. Come in molti altri casi in Norvegia, la centrale fu costruita contemporaneamente all'insediamento nella zona di una industria chimica: l'abbondante disponibilità di acqua, e soprattutto di cascate, del Paese faceva sì che la energia elettrica venisse largamente adoperata dall'industria.

La costruzione della fabbrica e della centrale interruppero il flusso di turisti che già all'epoca frequentava la zona per le sue bellezze naturalistiche.

La centrale fu dismessa nel 1989; da allora è stata recuperata e riadattata a museo nell'ambito degli Itinerari Culturali del Consiglio d'Europa.

La visita guidata comprende una visita alla sala macchine, alla sala di comando, e presenta attività interattive che riguardano la vita degli abitanti del fiordo al tempo della costruzione della centrale di Tysedaal.^a



4.



5.

^a <https://www.erih.net/i-want-to-go-there/site/kraftmuseet-norwegian-museum-of-hydropower-and-industry>

	nulla	bassa	media	elevata
raggiungibilità				la ex-centrale <i>Tyso 1</i> è attualmente raggiungibile a piedi tramite i molti sentieri che attraversano il parco nazionale <i>Hardangervidda</i> ; in macchina (è presente un parcheggio gratuito durante le ore di apertura del museo e a pagamento negli altri orari) e tramite trasporto pubblico (linea 930 e 990)
fruibilità				il museo è attrezzato di modelli e pannelli informativi sui temi della costruzione della centrale e delle opere correlate, sulla storia della produzione di energia e dell'industria; visite guidate a pagamento (circa € 60) della durata di 2 ore sono offerte in norvegese, inglese e tedesco, con possibilità di visite e attività guidate per bambini
visitabilità				il Kraftmuseet è aperto da metà maggio a settembre: tutti i giorni dalle 10:00 alle 17:00, da settembre a metà maggio: dalle 10:00 alle 15:00 escluso il fine settimana. Biglietti: studenti circa €6, adulti circa €9, bambini sotto i 16 anni gratis. Possibilità di visitare la centrale fuori dagli orari di visita solo per grandi gruppi
attività offerte				sono presenti un ristorante, area pic-nic, parco giochi, nursery e un bar aperto durante la stagione estiva nella ex-abitazione del custode; il museo offre inoltre la possibilità di affittare gli spazi della centrale per conferenze, pranzi di lavoro, banchetti ed eventi privati
messa in rete				il <i>Kraftmuseet</i> possiede un sito web dedicato completo di giorni e orari di apertura, informazioni storiche sul sito e sulle attrazioni turistiche della zona; inoltre offre pacchetti e sconti per altre attrazioni presenti in città e sul territorio. Il Kraftmuseet è uno degli <i>anchor points</i> della <i>European Route of Industrial Heritage</i> nata nel 2019

Museo dell'ex Centrale Idroelettrica "Antonio Pitter"



Anche il Museo dell'ex Centrale Idroelettrica "Antonio Pitter", a Malnisio, in Friuli Venezia Giulia, è uno degli *Anchor Points* della ERIH - *European Route of Industrial Heritage*.

La centrale entra in funzione nel 1905, sfruttando le acque del Cellina grazie alla costruzione di una diga nella forra. Costruita per la sola illuminazione di Venezia, ben presto fornisce energia alle numerose attività industriali che si vanno formando in Veneto e Friuli nella prima metà del secolo.

Fu dismessa nel 1988, anno in cui conserva ancora intatti i macchinari e le turbine Francis, insieme alle centrali del Giais e del Partidor.

La prima idea di farne un museo dell'energia idroelettrica viene dall'ENEL, ente proprietario; la centrale viene poi acquistata dal Comune di Montebelluna che ne inizia il processo di recupero e rifunzionalizzazione.

Il museo viene inaugurato nel 2006 e inizialmente la gestione viene affidata a Immaginario Scientifico, che già gestiva il Museo di Scienze interattivo di Trieste. L'anno successivo viene insediata nella centrale una nuova sede per il Science Centre Immaginario Scientifico che ospita la mostra interattiva Fenomena, oltre ad attività didattiche e laboratoriali.

Dal 2017 il museo è tornato sotto la gestione del Comune.^a



6.



7.

^a https://archeologiaindustriale.net/3323_la-centrale-idroelettrica-antonio-pitter-di-malnisio-oggi-museo-della-centrale-science-centre/

	nessuna	bassa	media	elevata
raggiungibilità				la ex-centrale è raggiungibile a piedi tramite il sentiero MV07 Cjasarile – Bennata creato e curato dalla sezione locale di Legambiente, che segue proprio il canale di alimentazione della centrale; in macchina; e tramite il trasporto pubblico locale (linee P13 e P14)
fruibilità				sono presenti pannelli esplicativi riguardo la centrale e i macchinari originali ivi conservati; possibilità di visite guidate; sono presenti postazioni interattive dello Science Centre di Immaginario Scientifico con possibilità di viste guidate e itinerari didattici
visitabilità			la centrale è visitabile dal 20 novembre al 31 dicembre, il sabato dalle 14:00 alle 18:00 e la domenica dalle 10:30 alle 12:30 e dalle 14:00 alle 18:00. Biglietti: intero €4, ridotto (<12 anni o >65 anni) €3, visita guidata + €2,50 a persona	
attività offerte			possibilità di visite guidate, attività ludiche e didattiche per bambini nell'ambito delle installazioni dello Science Centre; occasionalmente la centrale ospita mostre temporanee (come quella su Edison da marzo 2022, con visite guidate organizzate dallo studio Eupolis) ed è teatro di concerti ed eventi	
messa in rete			pur non disponendo di un sito web ufficiale, il museo è presente su diverse piattaforme web di promozione turistica e culturale; il biglietto del museo della centrale dà accesso a una promozione sulla visita del Museo archeologico di Montebelluna	

Dolomiti Hydrotour



Dolomiti Hydrotour è il progetto del Gruppo Dolomiti Energia, in Trentino, per far visitare le centrali appartenenti al Gruppo.

Si tratta di sei centrali (Riva del Garda, Santa Massenza, Bussolengo, Cogolo, Bissina-Boazzo, Predazzo e Taio-Santa Giustina) di cui al momento solo le prime due aperte al pubblico, ma è prevista anche l'apertura delle rimanenti quattro.

Le centrali di propri



“Itinerari inediti, tra simulazioni interattive, originali allestimenti multimediali e specifici percorsi pensati per le scuole trasformano la visita a questi gioielli d'architettura e d'ingegneria in un'esperienza indimenticabile.

L'eredità di generazioni, le tecnologie attuali e uno sguardo aperto al futuro, il tutto immerso nei panorami mozzafiato di un territorio di indiscussa bellezza.

Hydrotour Dolomiti è un'esperienza davvero sorprendente, adatta a tutti, adulti e bambini; un tour unico in Italia, che ti aspetta attualmente nelle centrali di Santa Massenza e di Riva del Garda per mostrarti le loro meraviglie.”^a

Visita guidata alla centrale di Santa Massenza

Tempo di visita 2h

Accessibilità parziale

(la visita a Riva del Garda prevede le stesse cose + ingresso all'Officina dell'Energia)^b



8.



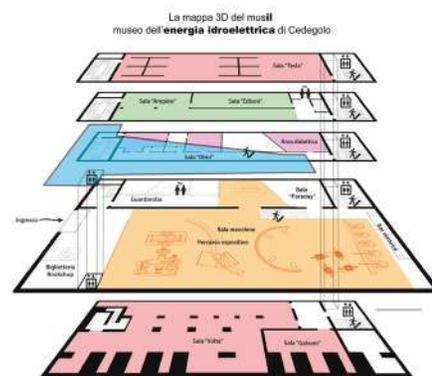
9.

	nessuna	bassa	media	elevata
raggiungibilità				le centrali visitabili (Santa Massenza e Riva del Garda) sono raggiungibili a piedi tramite itinerari escursionistici appositi, in macchina tramite le indicazioni fornite sul sito e tramite mezzi pubblici (la centrale di Riva del Garda è servita da un battello oltre che dal trasporto pubblico su strada)
fruibilità				le centrali sono visitabili tramite visita guidata a pagamento, biglietti: intero: €15, ridotto 7-18 anni, studenti <26 anni e over 65 €8, famiglie €25 (due genitori + fino a tre figli minorenni) o €15 (un genitore + fino a tre figli minorenni). Biglietto per l'Officina dell'energia: € 5
visitabilità			l'accesso è possibile solo tramite visita guidata, previa prenotazione, il sabato e la domenica alle 15:00 durante tutto l'anno; visite fuori orario possibili solo su richiesta	
attività offerte			oltre alle visite guidate alle centrali, Hydrotour ogni anno organizza dei percorsi didattici per le scuole elementari, medie e superiori, inoltre l'Officina dell'Energia offre installazioni interattive per bambini sul tema della produzione di energia idroelettrica	
messa in rete				il sito ufficiale Hydrotour fornisce informazioni complete su orari, biglietti, visite guidate, mezzi pubblici e indicazioni stradali; sono presenti inoltre informazioni su attrazioni nei dintorni (naturalistiche, culturali, eventi, manifestazioni, enogastronomiche ecc.)

MUSIL - Museo dell'Industria e del Lavoro Museo dell'energia idroelettrica

musil

Allegato 2 guida al museo e Allegato 3 relazione del progetto di restauro



10.



11.

	nulla	bassa	media	elevata
raggiungibilità			il Museo si trova nei pressi della stazione ferroviaria di Cedegolo; è quindi facilmente raggiungibile in treno o in un'ora di macchina da Brescia. Non sembrano essere presenti sentieri, percorsi escursionistici o itinerari dedicati.	
fruibilità				la centrale è visitabile dal 2 aprile al 1 luglio e dal 5 settembre al 27 novembre, sabato 14:00 - 19:00 e domenica 14:00 - 19:00; dal 2 luglio al 4 settembre aperto tutti i giorni 14:00 - 19:00 . Biglietti: intero € 5, ridotto € 3, bambini sotto i 6 anni gratis. Visite guidate: € 7 a persona, ridotto € 5, per gruppi fino a 10 persone € 70 per gruppo.
visitabilità				il museo è visitabile in autonomia o con visita guidata; il percorso espositivo si compone di attività interattive e multisensoriali sul tema del percorso dell'acqua, della produzione di energia e sulla storia della centrale. Sono presenti anche percorsi dedicati per scolaresche e bambini.
attività offerte				il Museo ospita, oltre al percorso espositivo e al bar, spazi per mostre temporanee, attività didattiche interattive, spazi per le scolaresche, una piattaforma per concerti ed esposizioni e salette per conferenze e riunioni; all'esterno sono situati in una apposita galleria pezzi storici della produzione di energia idroelettrica (turbine ecc.)
messa in rete				il museo possiede una pagina dedicata all'interno del sito del MUSIL- Museo dell'Industria e del Lavoro di Brescia, di cui fa parte, completo di tutte le informazioni necessarie alla visita oltre a informazioni storiche riguardo la centrale. Inoltre è <i>Anchor Point</i> della ERIH - <i>European Route of Industrial Heritage</i>

CVA - Compagnia Valdostana delle Acque

Giri d'energia



Giri d'energia è il progetto dedicato alla messa in rete degli impianti visitabili della CVA - Compagnia Valdostana delle Acque.



12. La diga del Goillet



13. Parte dell'itinerario per la diga del Goillet, che è raggiungibile solo a piedi o in mountain bike.

	nulla	bassa	media	elevata
raggiungibilità			la diga del Goillet e la centrale di Lillaz sono raggiungibili solo a piedi o in mountain bike; gli altri impianti del circuito sono raggiungibili in macchina. Nessun impianto è raggiungibile tramite il trasporto pubblico	
fruibilità		al momento attuale gli impianti non sono aperti al pubblico a causa del perdurare dell'emergenza da COVID-19		
visitabilità		al momento le visite alle centrali sono ancora sospese a causa dell'emergenza sanitaria a COVID-19; è tuttavia possibile usufruire dei <i>virtual tour</i> di tutti gli impianti, disponibili sul sito di Giri d'Energia e realizzati tramite foto a 360 gradi, riprese con drone e video		
attività offerte				CVA offre una vasta gamma di attività ed eventi nelle centrali e sul territorio valdostano (escursioni guidate, concerti, spettacoli); offre inoltre visite e attività didattiche per le scolaresche, oltre a risorse online per la didattica sul tema della sostenibilità energetica
messa in rete				il progetto Giri d'Energia è dotato di un sito web dedicato contenente tutte le informazioni alla visita degli impianti e alla percorrenza dell'itinerario (tracce GPX, profili altimetrici ecc.) e ogni impianto è corredato da una scheda tecnica e storica; è stata inoltre predisposta un'app apposita per gli itinerari proposti

Centro visite “Luigi Einaudi” Centrale e diga di Entracque



14. Diga del Chiavasco e centrale di Entracque



15. Trenino per la visita all'impianto

	nulla	bassa	media	elevata
raggiungibilità			la centrale è raggiungibile a piedi dal centro abitato di Entracque tramite il Sentiero dell'Energia, facilmente percorribile, e in auto; non è possibile arrivarci tramite trasporto pubblico	
fruibilità			la centrale è aperta al pubblico da sabato 11 giugno a domenica 11 settembre, tutti i giorni dal martedì alla domenica (chiuso lunedì) 9:00 - 14:00; dal 12 settembre al 10 giugno apertura solo sabato e domenica, visite su prenotazione. Biglietto intero € 5, gratuito sotto i 3 anni, scuole € 2. Possibilità di visite straordinarie per le scuole	
visitabilità				la visita alla centrale avviene tramite visita guidata; la visita dura 2 ore e include una visita all'impianto in caverna raggiungibile con trenino elettrico. La visita include informazioni sulla storia e il funzionamento della centrale e del sistema del Chiotas
attività offerte			il centro "Luigi Einaudi" offre visite guidate per la centrale idroelettrica, compresa la visita alla sala macchine in caverna, e alla diga della Piastra. Non sono offerte ulteriori attività	
messa in rete			pur non essendo fornito di un sito web dedicato, la centrale ha una pagina sul sito di Enel Green Power completa di notizie storiche e scheda tecnica e sul sito delle Alpi Marittime con tutte le informazioni per la prenotazione e la visita	



16. La centrale di Frere 2



17. L'infopoint di San Damiano Macra.

	nulla	bassa	media	elevata
raggiungibilità			le centrali della società sono raggiungibili in macchina e, in occasione dell'apertura al pubblico, tramite la navetta gratuita messa a disposizione dalla stessa Maira S.p.A. dal centro di Acceglio	
fruibilità			l'apertura al pubblico avviene tramite visite guidate; per grandi gruppi è possibile richiedere una apertura straordinaria in altri momenti dell'anno. È presente un infopoint permanente sul tema della gestione delle risorse idriche gestito dal Comune di San Damiano Macra e la Maira S.p.A.	
visitabilità		le centrali de gruppo sono visitabili solo per qualche giorno in occasione della Sagra del Narciso di Acceglio, l'ultima domenica di maggio		
attività offerte				oltre alla visita alle centrali, la Maira S.p.A. organizza attività didattiche (escursioni guidate, visite, concorsi ecc.) e di sensibilizzazione sui temi della gestione responsabile del territorio e delle risorse idriche. L'Infopoint ospita anche piccole esposizioni e mostre fotografiche.
messa in rete			la Maira S.p.A. è fornita di un sito web che raccoglie tutte le informazioni sulle possibilità di visita delle centrali, attività per le scuole, altre attività organizzate dalla società e schede tecniche degli impianti.	



**7. Gli architetti mediocri copiano,
i grandi architetti rubano (o giù di lì)**



8. Sentieri Idroelettrici



Si potrebbe per esempio costituire un archivio online, come quello di Luigi Massimo (<http://architettura.escarton.it/>) per l'architettura rurale nel Piemonte sud-occidentale.

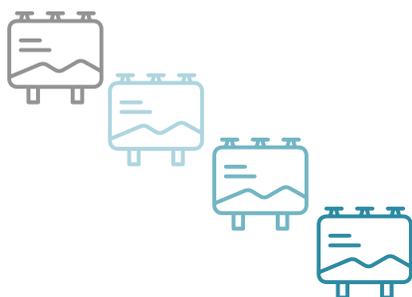
Si tratta di un archivio fotografico navigabile per località e dettagli architettonici. Un sistema simile per il patrimonio idroelettrico delle valli occitane potrebbe facilmente prevedere notizie storiche, fotografie, disegni tecnici e documenti d'archivio, oltre che le notizie relative alla localizzazione, fruibilità, visitabilità e accessibilità dei luoghi durante l'anno.

Ma quello che stiamo progettando è un ecomuseo quindi?

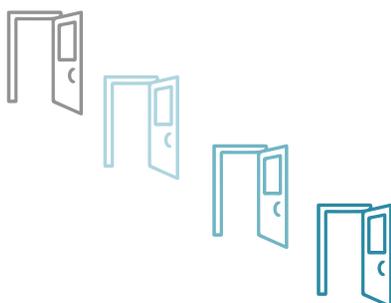
Dispositivi: linee d'azione e livello di intensità



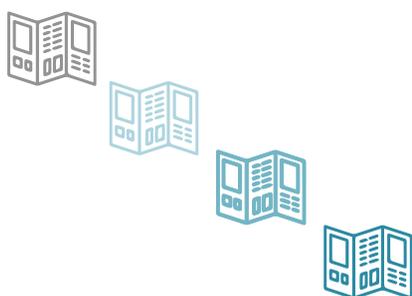
I percorsi escursionistici e i sentieri che intercettano le centrali e le dighe oggetto di studio attraversano territori e siti che sono una ricchezza culturale e naturalistica in sé. Oltre agli itinerari da percorrere a piedi è necessario valutare la possibilità di prevedere linee di trasporto pubblico o navette che raggiungano la centrale, se non sempre almeno in concomitanza delle aperture, tenendo conto della posizione dei diversi siti e delle risorse a disposizione.



Per fruibilità si intende l'accessibilità alle informazioni relative alla centrale, alla sua storia e ai meccanismi di produzione dell'energia. Questa spazia dalla presenza di cartelloni e modelli attraverso i quali i visitatori possono usufruire autonomamente delle informazioni, a visite guidate e attività interattive dedicate, per esempio per bambini e scolaresche, insieme a attività extra rispetto al percorso di visita, per esempio percorsi didattici che continuano fuori dalla centrale.



La visitabilità è ciò che risponde alla domanda "quando posso andarci? come posso entrarci?". Più semplicemente si intendono giorni e orari di apertura, distinguendo tra aperture settimanali, domenicali, stagionali ecc., e specificando gli orari di apertura. Prende in considerazione anche le aperture straordinarie, come nel caso delle centrali di Maira SpA visitabili nel mese di maggio in occasione della sagra del Narciso.



Sulla base di quanto emerge dai *comparables*, è chiaro come gli spazi delle centrali possono ospitare numerose attività, non necessariamente correlate ai temi dell'energia idroelettrica, ma possono essere utilizzati anche come spazi espositivi, didattici oppure essere dedicati ad attività private. Rientrano tra queste anche i servizi offerti ai visitatori, come bar/ristoranti e aree parco giochi, da calibrare in base al livello di visitabilità dell'impianto.



Per messa in rete si intende sia una messa in rete virtuale, tramite creazione di un sito web dedicato al progetto che raccolga le informazioni storiche, tecniche e per la visita, sia la messa in rete del progetto Sentieri Idroelettrici con le risorse del territorio: convenzioni, pacchetti, visite guidate ed escursioni. Rientra in questa linea d'azione la fase di ricerca necessaria alla raccolta di informazioni storiche sulle centrali necessaria per creazione dei percorsi di visita.

	nessuna	bassa	media	elevata
raggiungibilità		il sito è raggiungibile solo attraverso percorsi pedonali (sentieri escursionistici di difficoltà variabile)	il sito è raggiungibile attraverso percorsi pedonali (sentieri escursionistici di difficoltà variabile) e in macchina	il sito è raggiungibile attraverso percorsi pedonali (sentieri escursionistici di difficoltà variabile), in macchina e tramite trasporto pubblico locale
fruibilità		sono presenti cartelli informativi nel sito	sul sito sono presenti cartelli informativi e sono previste visite guidate in diverse lingue, nonchè visite specifiche rivolte ai bambini	sul sito sono presenti cartelli informativi e sono previste visite guidate in diverse lingue, nonchè visite specifiche rivolte ai bambini; inoltre vengono offerte ulteriori esperienze conoscitive (mostre, laboratori ecc.)
visitabilità		il sito è visitabile solo su prenotazione di grandi gruppi (>15 persone) oppure solo in occasione di eventi concomitanti (sagre, mostre mercato, feste locali)	il sito è visitabile solo durante i fine settimana oppure solo durante l'apertura stagionale (invernale o estiva)	il sito è visitabile durante tutto l'anno con giorni di visita settimanali, oppure il sito è visitabile tutto l'anno durante il fine settimana
attività offerte		nel sito sono presenti mostre ed esposizioni collegate alla visita	nel sito sono presenti mostre ed esposizioni collegate alla visita, oltre a servizi per i visitatori (bar, ristorante, area pic-nic, parco giochi, nursery, bookshop ecc.)	nel sito sono presenti mostre ed esposizioni collegate alla visita, oltre a servizi per i visitatori (bar, ristorante, area pic-nic, parco giochi, nursery, bookshop ecc.) e ulteriori servizi non collegati alla visita (spazi attrezzati per conferenze, riunioni, eventi, <i>co-working</i> ecc.)
messa in rete		il sito è presente su guide cartacee locali ed è segnalato sui siti web di fruizione turistica, oppure possiede un sito web dedicato	il sito è presente su guide cartacee locali ed è segnalato sui siti web di fruizione turistica, oppure possiede un sito web dedicato; inoltre è inserito in una rete con altre realtà locali (associazioni, musei, uffici di promozione turistica, parchi naturali ecc.)	il sito è presente su guide cartacee locali ed è segnalato sui siti web di fruizione turistica, oppure possiede un sito web dedicato; inoltre è inserito in una rete con altre realtà locali (associazioni, musei, uffici di promozione turistica, parchi naturali ecc.) e in circuiti di fruizione nazionale o europei (es. ERIH)

8.1 Sentieri Idroelettrici Transvallivi



Eccetto la centrale di Entracque, che usufruisce del centro visite “Luigi Einaudi” per le visite guidate all’impianto e alla diga della Piastra, al momento attuale le altri centrali e dighe selezionate sono attive ma non visitabili. Non è in atto nessun processo di valorizzazione delle stesse; addirittura ci sono casi, come quello della centrale di Ponte Marmora, in cui gli edifici sono in vendita come uffici (si tratta dell’edificio della sala di controllo; con la telematizzazione delle comunicazione il controllo avviene da Torino e il fabbricato non ha più ragione di esistere. Dopo aver promesso un restauro ENEL l’ha messo in vendita).

Per quanto riguarda le dighe incluse nel progetto, anch’esse sono tutte in funzione eccetto la diga di Combamala, in Val Maira; si tratta di una diga dismessa negli anni ‘70, attualmente in stato di abbandono. Essa ha attirato le attenzioni di diversi attori, oltre agli escursionisti incuriositi da questo gigante di calcestruzzo abbandonato nel mezzo del bosco: il Politecnico di Torino sede di Mondovì, per esempio, nel 2005 ha condotto un Atelier di progettazione sulla possibilità di rifunzionalizzare questa diga, per esempio come luogo per colture idroponiche. Il contratto di gestione concesso all’ENEL è prossimo alla scadenza e il destino della diga di Combamala è incerto.

4 dighe
di cui 3 attive

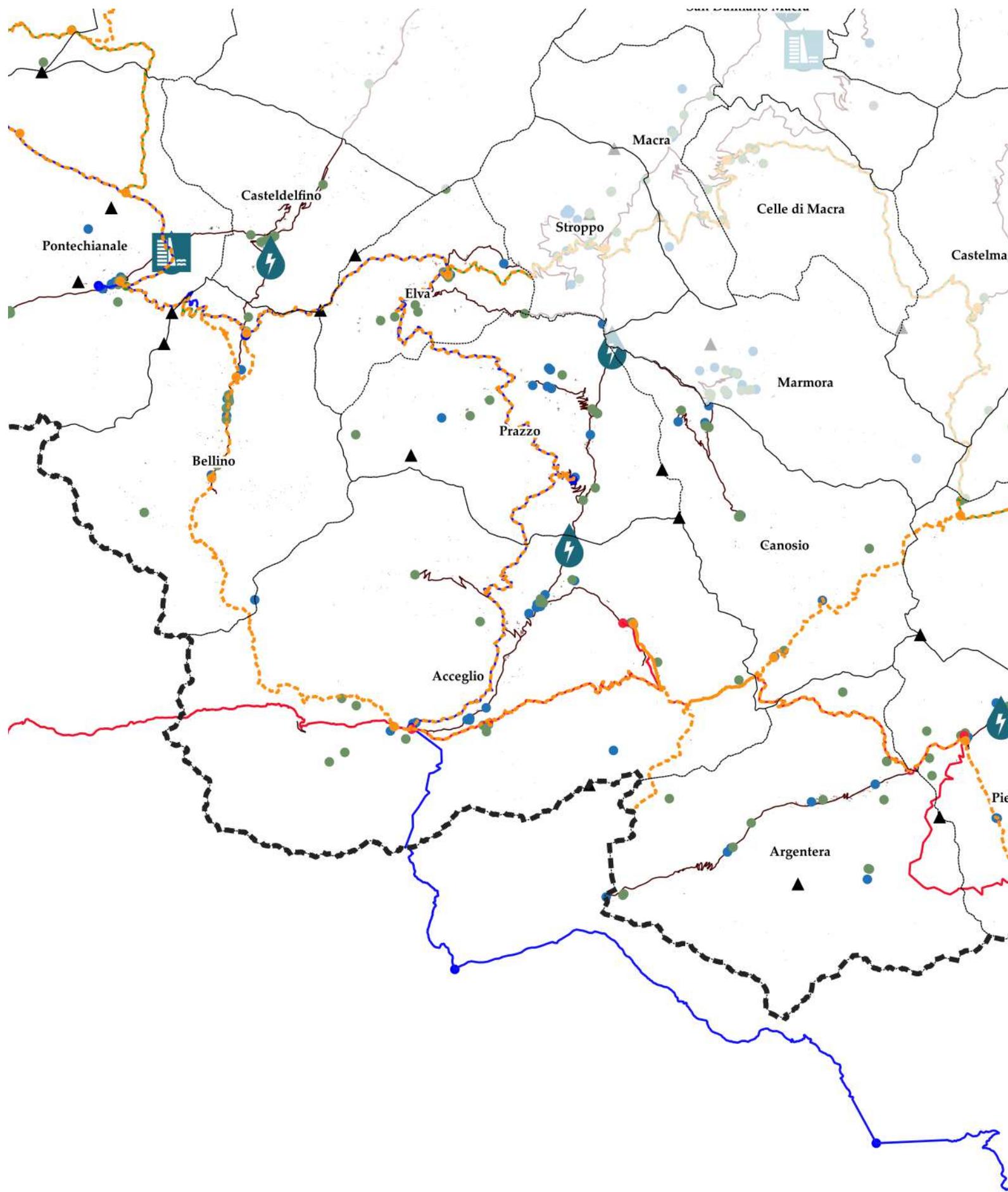
5 centrali
di cui 5 attive

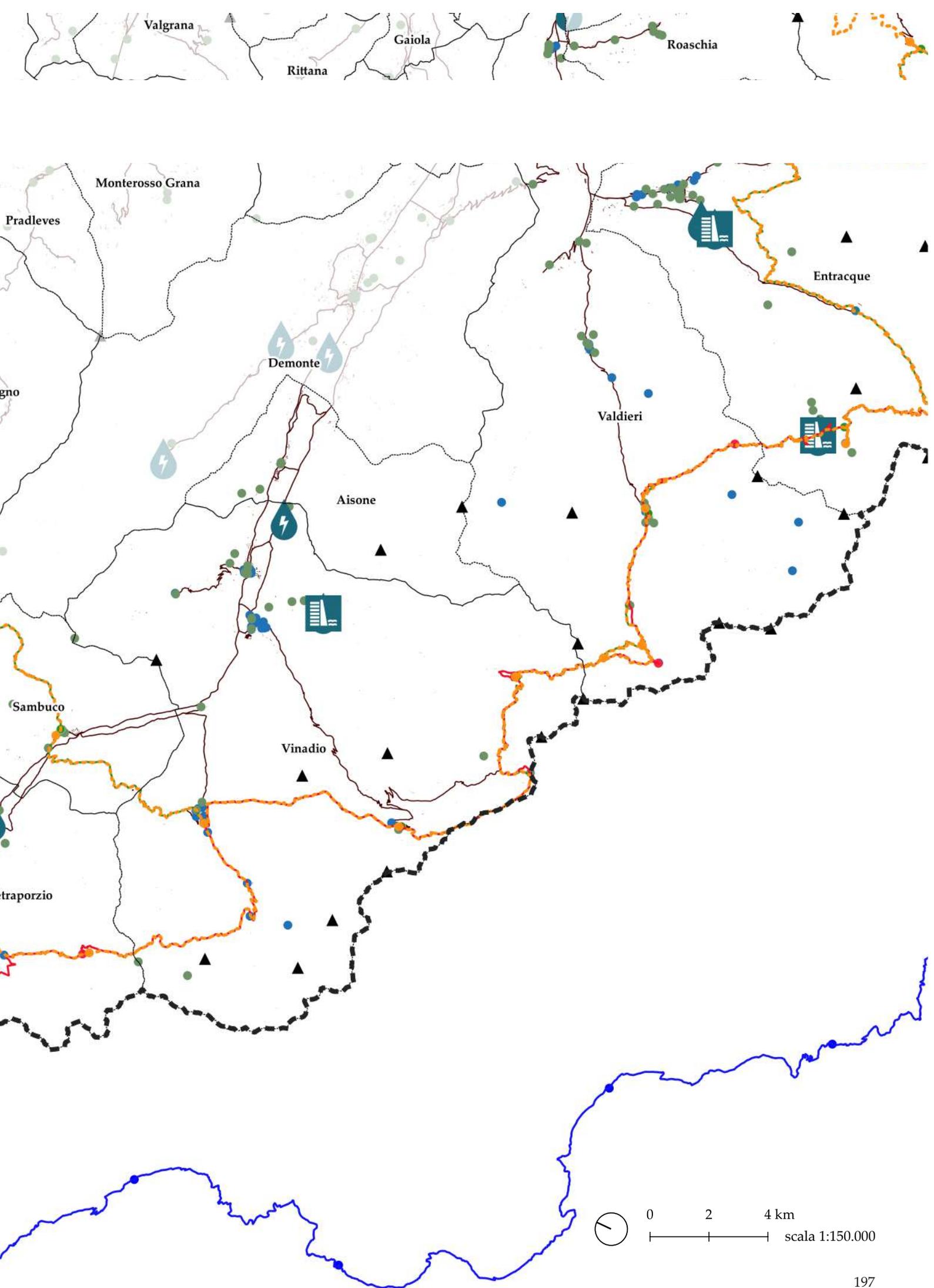
9 risorse totali
di proprietà di
ENEL Green Power S.p.A.

Gli interventi, come nella tradizionale acopuntura, intervengono dove serve e in maniera commisurata al contesto: centrali meno importanti o posizionate in luoghi meno favorevoli (minore concentrazione di abitanti o di luoghi di interesse) avranno periodi di apertura più brevi e proporranno meno attività, con l’accento magari sui collegamenti presenti nella rete (sentieri, escursioni ecc.). Viceversa le centrali più “di punta”, magari firmate da architetti rilevanti (come quella di Vinadio di Gio Ponti) o situate in contesti meno collegati, più ricchi di luoghi d’interesse, avranno tempi di apertura prolungati e offriranno un maggior numero di attività, anche collegate alle risorse del territorio (visite a musei, pacchetti per visite in altri luoghi ecc.).

Tutti i siti, però, condividono lo stesso livello di messa in rete. Questo perchè vogliamo distaccarci il più possibile dal modello del bene faro su cui si concentrano gli investimenti, nella speranza che esso trascini con sé i territori depressi circostanti in cui non vengono investite risorse: abbiamo visto che questo sistema non funziona. Non si tratta, nel caso del progetto proposto, di un faro, quanto di una costellazione di beni, ognuno collegato agli altri tramite le linee che noi, come astronomi dell’antichità, tracciamo nel cielo notturno per dargli un significato. Non una sola luce accecante dunque, ma una Via Lattea di senso che non lascia nessun luogo al buio.

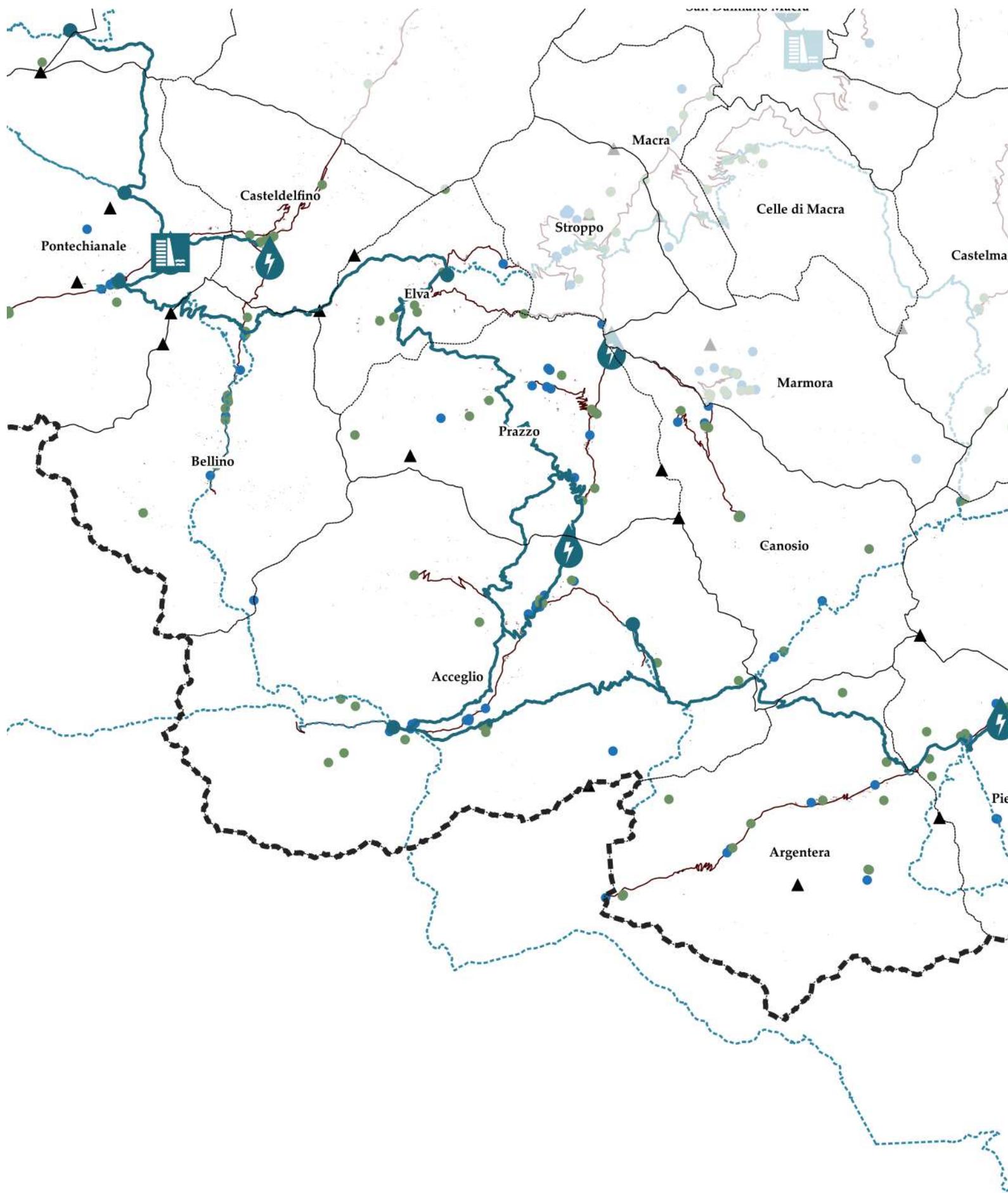
Stato di fatto

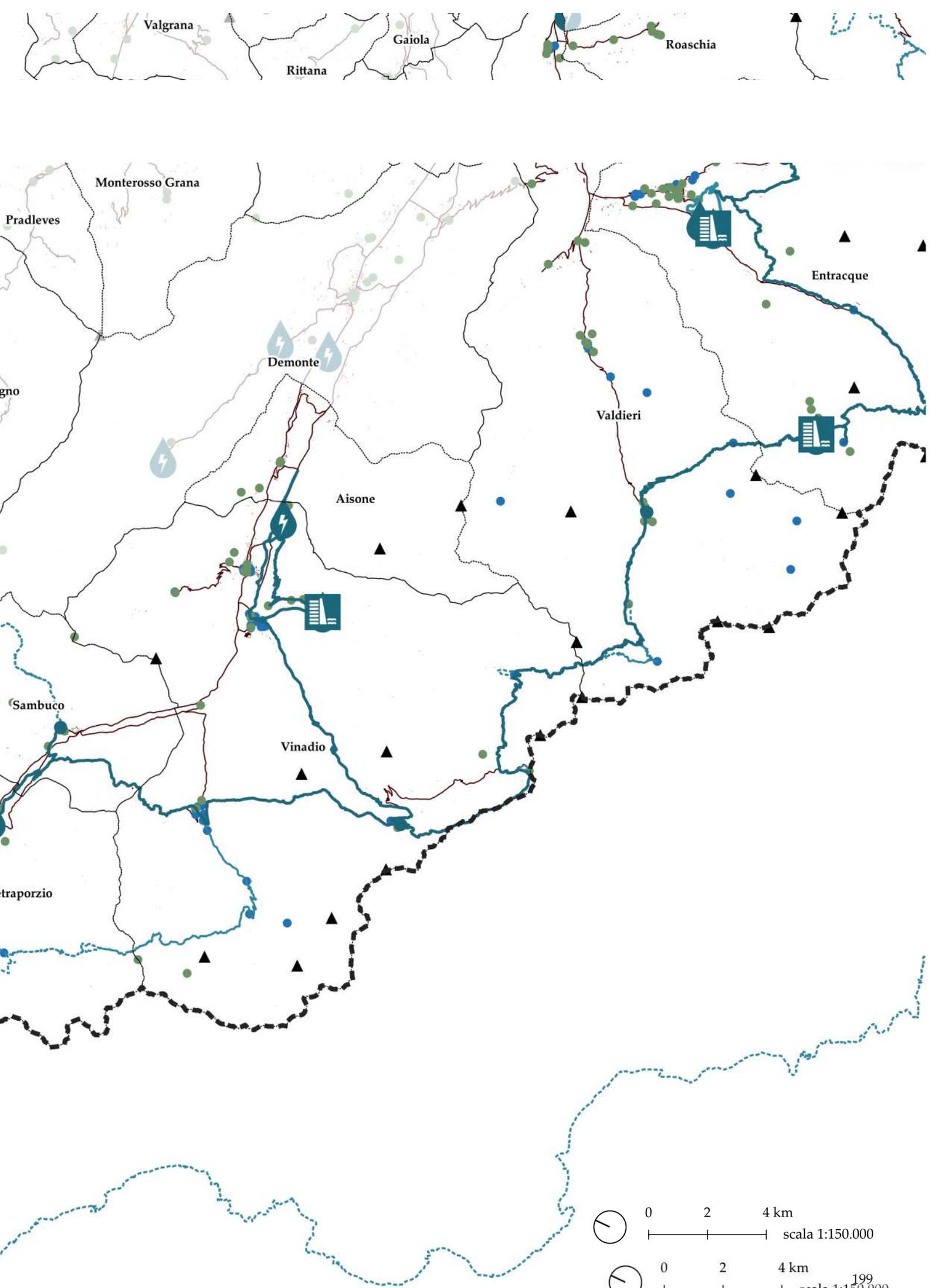




vare

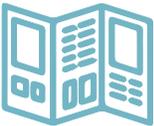
Stato di progetto

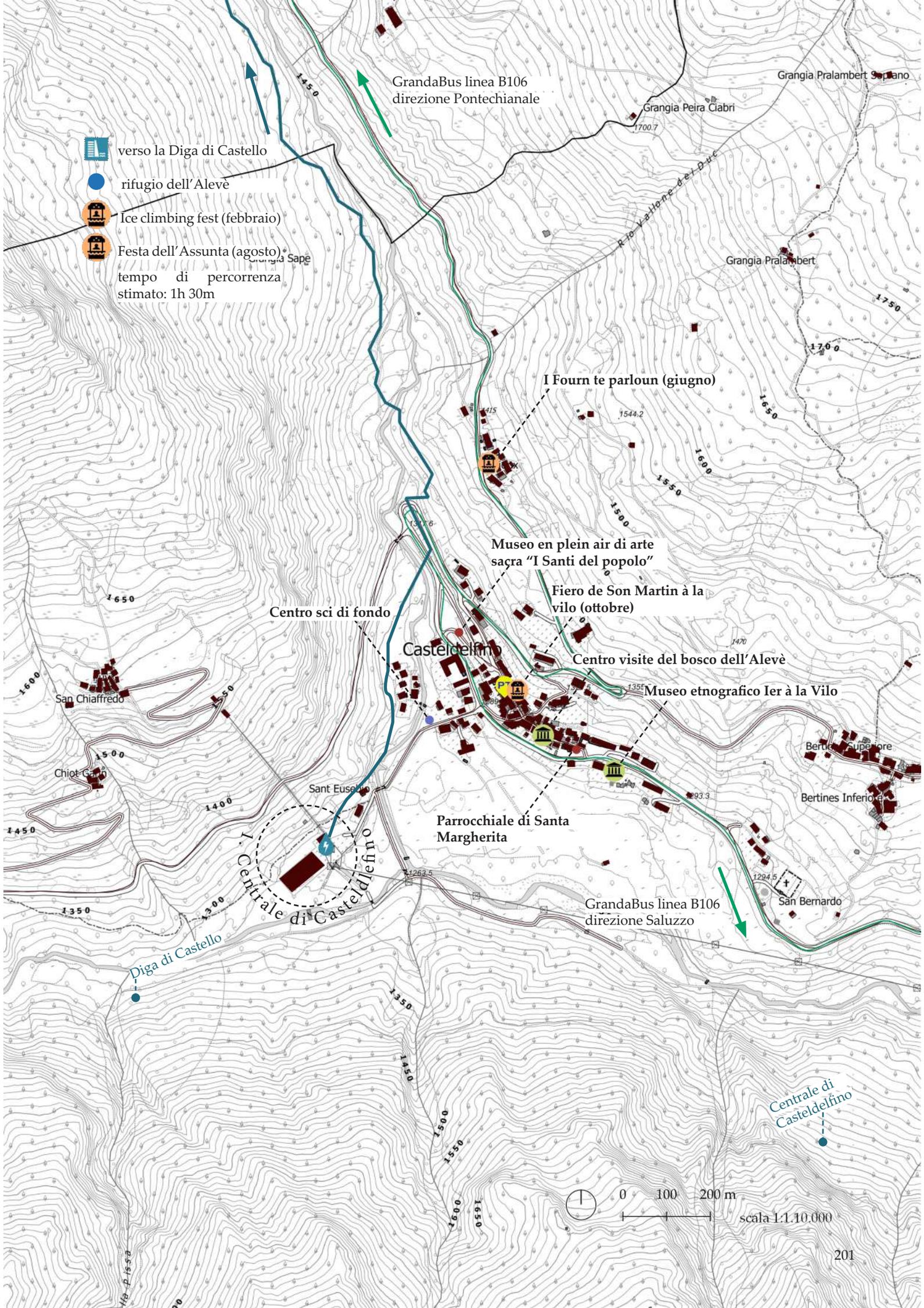




Interventi



	bassa	media	elevata
 raggiungibilità			la centrale è raggiungibile tramite il sentiero Casteldelfino-Pontechianale; in macchina tramite la SP 105; e con il trasporto pubblico extraurbano di Cuneo con la linea B106.
 fruibilità		verranno installati cartelli informativi nel sito e visite guidate, anche per bambini, sull'argomento della costruzione della centrale e della cultura del luogo	
 visitabilità	verranno previste visite durante il finesettimana della stagione estiva e durante le manifestazioni del Fiero de Son Martin à la vilo (ottobre) e I Fourn te parloun (giugno)		
 attività offerte		in occasione delle aperture verranno offerte, oltre alle visite guidate, attività didattiche per le scolaresche in visita (su prenotazione tutto l'anno) e escursioni guidate alla diga di Castello	
 messa in rete			la centrale costituisce uno degli ingressi "da nord" dei Sentieri Idroelettrici; il sito web raccoglierà tutte le informazioni necessarie alla visita e alle attrazioni culturali e paesaggistiche nei dintorni, oltre a informazioni storiche e tecniche sulla centrale



-  verso la Diga di Castello
-  rifugio dell'Alevè
-  Ice climbing fest (febbraio)
-  Festa dell'Assunta (agosto)*
tempo di percorrenza stimato: 1h 30m

I Fourn te parloun (giugno)

Museo en plein air di arte sacra "I Santi del popolo"

Fiero de Son Martin à la vilo (ottobre)

Centro visite del bosco dell'Alevè

Museo etnografico Ier à la Vilo

Castelfelfino

Parrocchiale di Santa Margherita

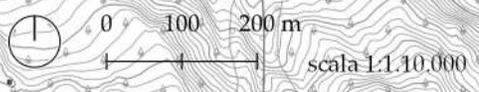
GrandaBus linea B106 direzione Saluzzo

Centro sci di fondo

Centrale di Castelfelfino

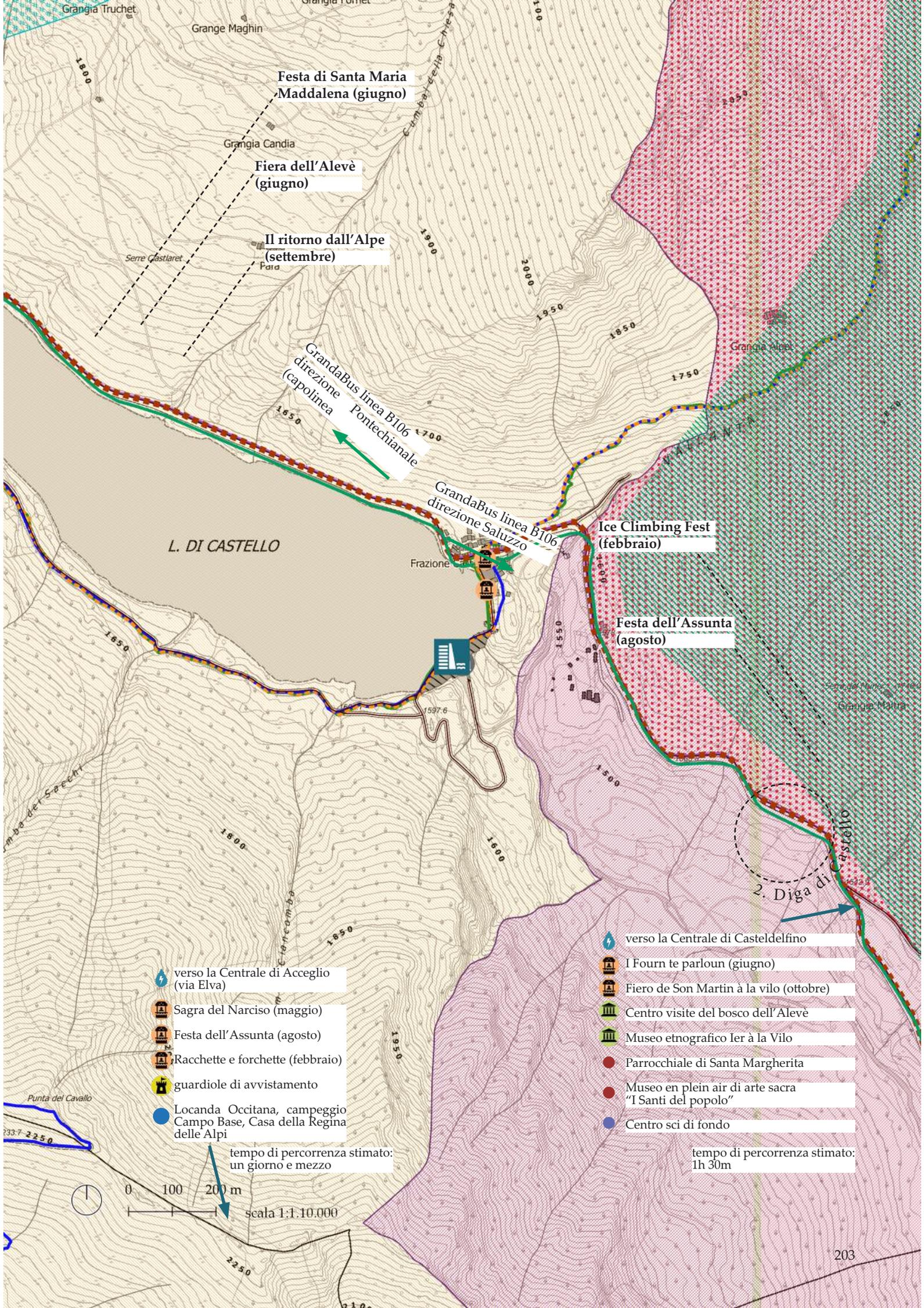
Diga di Castello

Centrale di Castelfelfino





	bassa	media	elevata
 raggiungibilità			la centrale è raggiungibile tramite il sentiero Casteldelfino-Pontechianale; in macchina tramite la SP 105; e con il trasporto pubblico extraurbano di Cuneo con la linea B106.
 fruibilità		verranno installati cartelli informativi nel sito e visite guidate, anche per bambini, sull'argomento della costruzione della diga e della cultura del luogo	
 visitabilità	apertura contemporanea a quella della centrale di Casteldelfino + in occasione dell'Ice Climbing Fest (febbraio) e della Festa dell'Assunta (agosto)		
 attività offerte		in occasione delle aperture verranno offerte, oltre alle visite guidate, attività didattiche per le scolaresche in visita (su prenotazione tutto l'anno) e escursioni guidate alla centrale di Casteldelfino	
 messa in rete			il sito web raccoglierà tutte le informazioni necessarie alla visita e alle attrazioni culturali e paesaggistiche nei dintorni, oltre a informazioni storiche e tecniche sulla diga; sono previste visite congiunte alla centrale di Casteldelfino.



Festa di Santa Maria Maddalena (giugno)

Fiera dell'Alevè (giugno)

Il ritorno dall'Alpe (settembre)

Grandabus linea B106
direzione Pontechianale
(capolinea)

Grandabus linea B106
direzione Saluzzo

Ice Climbing Fest (febbraio)

Festa dell'Assunta (agosto)

L. DI CASTELLO

Frazione

2. Diga di Castello

- verso la Centrale di Acceglio (via Elva)
- Sagra del Narciso (maggio)
- Festa dell'Assunta (agosto)
- Racchette e forchette (febbraio)
- guardiole di avvistamento
- Locanda Occitana, campeggio Campo Base, Casa della Regina delle Alpi

tempo di percorrenza stimato: un giorno e mezzo

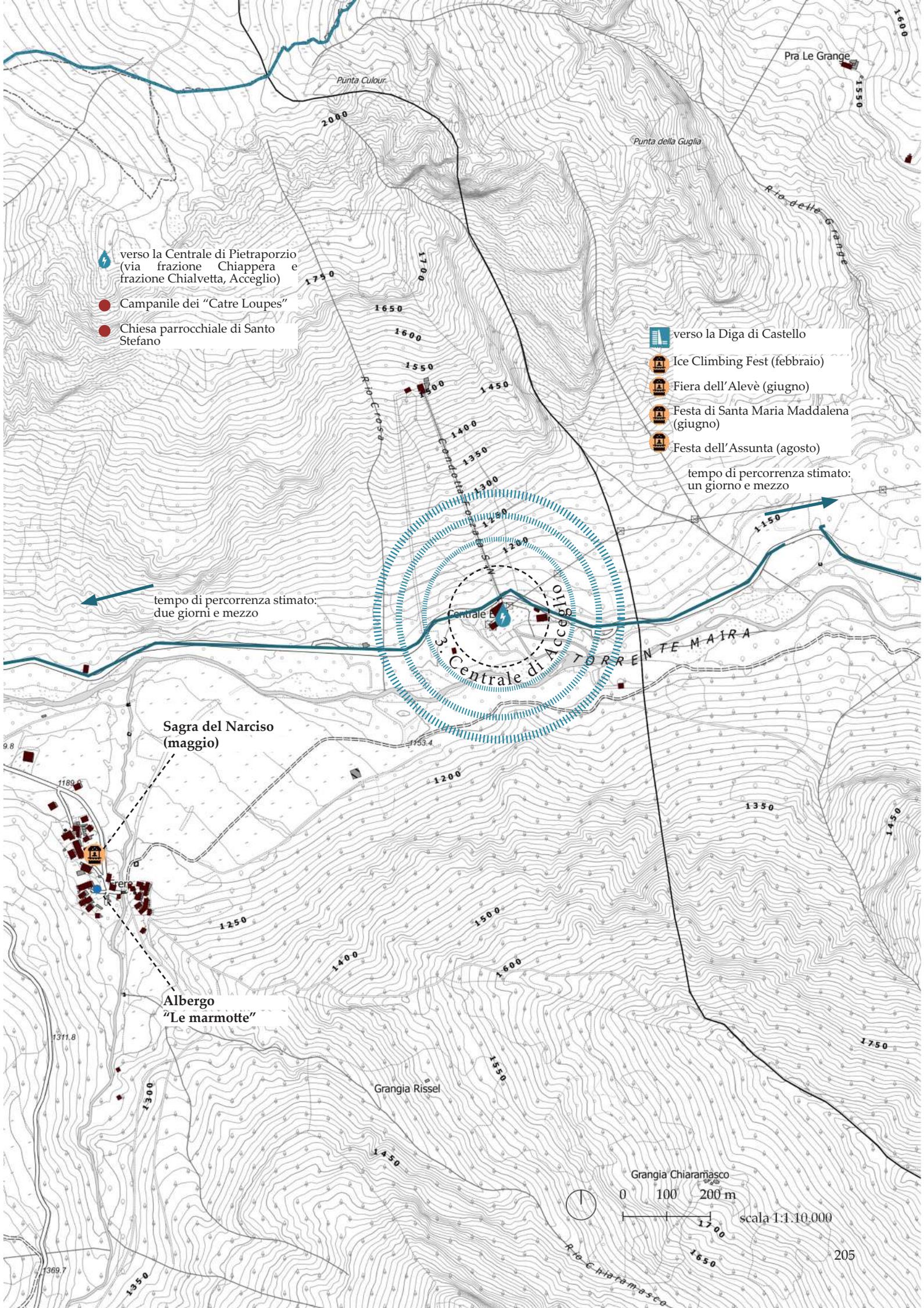
- verso la Centrale di Casteldelfino
- I Fourn te parloun (giugno)
- Fiero de Son Martin à la vilo (ottobre)
- Centro visite del bosco dell'Alevè
- Museo etnografico ler à la Vilo
- Parrocchiale di Santa Margherita
- Museo en plein air di arte sacra "I Santi del popolo"
- Centro sci di fondo

tempo di percorrenza stimato: 1h 30m





	bassa	media	elevata
 raggiungibilità		la centrale è raggiungibile tramite il tratto Ussolo-Chiappera della Via Alpina - itinerario blu; si può arrivare in macchina prendendo la SP422.	
 fruibilità		saranno previste visite guidate e informazioni per la visita autonoma sui temi della costruzione della centrale (fotografie storiche cartoline ecc.), la produzione di energia idroelettrica e le risorse del territorio	
 visitabilità	verranno previste visite durante il finesettimana della stagione estiva e durante la Sagra del Narciso (maggio)		
 attività offerte		oltre alla visita guidata la centrale fornisce informazioni sui Sentieri Idroelettrici Transvillivi e della Valle Maira; da cui si possono imboccare quelli della Valle Maira e la centrale funge da snodo fisico e informativo	
 messa in rete			il sito web raccoglierà tutte le informazioni necessarie alla visita e alle attrazioni culturali e paesaggistiche nei dintorni, oltre a informazioni storiche e tecniche sulla centrale. La centrale di Acceglio inoltre è lo snodo verso i Sentieri Idroelettrici della Valle Maira.



verso la Centrale di Pietraporzio
(via frazione Chiappera e
frazione Chialvetta, Acceglio)

- Campanile dei "Catre Loupes"
- Chiesa parrocchiale di Santo Stefano

verso la Diga di Castello

- 🏔️ Ice Climbing Fest (febbraio)
- 🏔️ Fiera dell'Alevè (giugno)
- 🏔️ Festa di Santa Maria Maddalena (giugno)
- 🏔️ Festa dell'Assunta (agosto)

tempo di percorrenza stimato:
un giorno e mezzo

tempo di percorrenza stimato:
due giorni e mezzo

Sagra del Narciso
(maggio)

Albergo
"Le marmotte"

Grangia Rissel

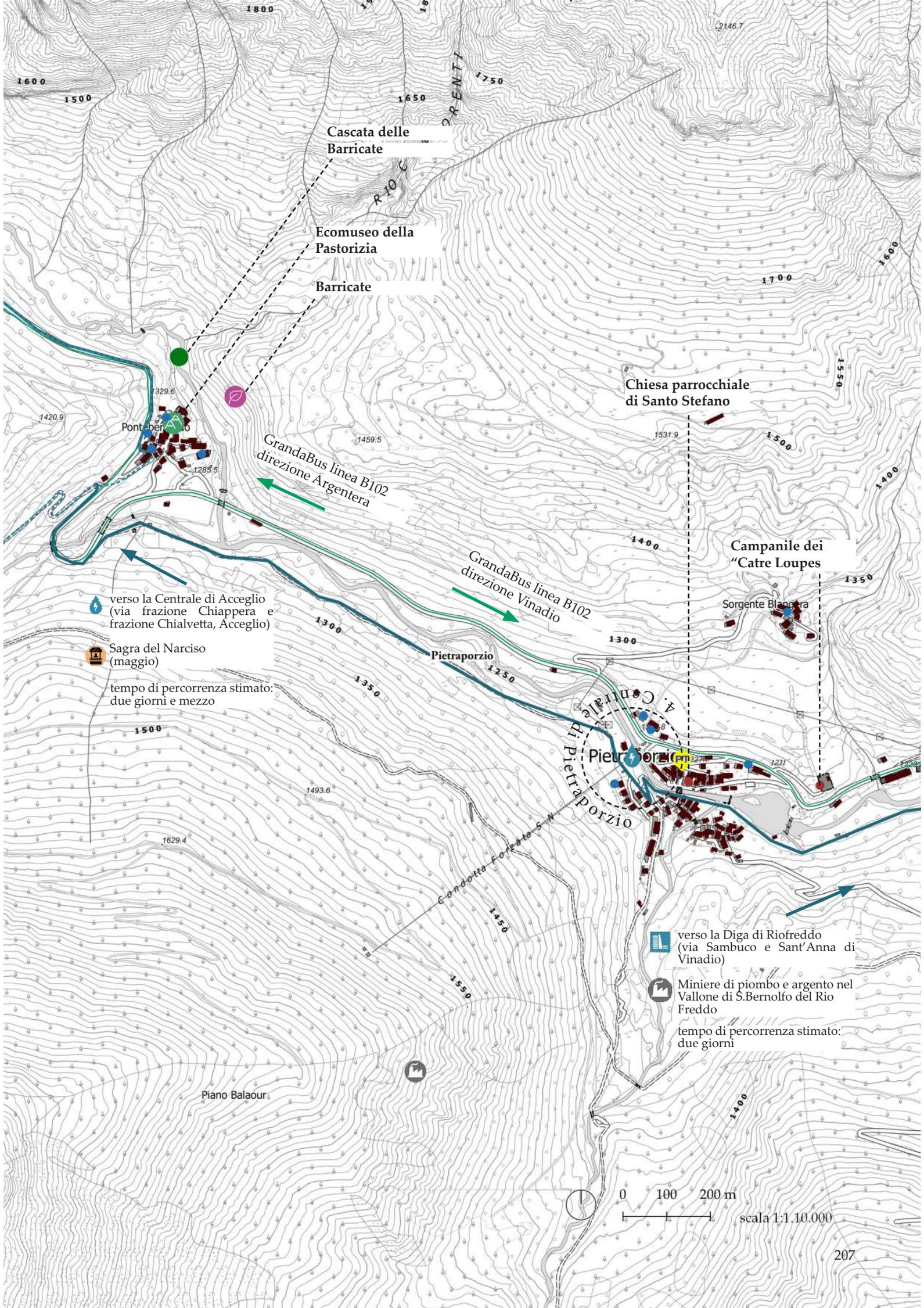
Grangia Chiararinasco

0 100 200 m

scala 1:1.10.000



	bassa	media	elevata
 raggiungibilità			la centrale è raggiungibile tramite il sentiero Sambuco-Pietraporzio; in macchina tramite la SS21; e con il trasporto pubblico extraurbano di Cuneo con la linea B102.
 fruibilità		saranno previste visite guidate e informazioni per la visita autonoma sui temi della costruzione della centrale (fotografie storiche cartoline ecc.), la produzione di energia idroelettrica e le risorse del territorio	
 visitabilità	verranno previste visite durante il finesettimana della stagione estiva		
 attività offerte		la visita guidata alla centrale fornisce informazioni su la costruzione della centrale e il sistema idroelettrico della Valle Stura, nonché sulle risorse del territorio	
 messa in rete			il sito è presente su guide cartacee locali ed è segnalato sui siti web di fruizione turistica + è in rete con altre realtà locali + è inserito in un circuito di fruizione nazionale /europeo (es. ERIH)



Cascata delle Barricate

Ecomuseo della Pastorizia

Barricate

Chiesa parrocchiale di Santo Stefano

Campanile dei "Catre Loupes"

Sorgente Bianca

Pietraporzio

Centrale di Pietraporzio

verso la Diga di Riofreddo (via Sambuco e Sant'Anna di Vinadio)

Miniere di piombo e argento nel Vallone di S. Bernolfo del Rio Freddo

tempo di percorrenza stimato: due giorni

verso la Centrale di Aceglio (via frazione Chiappera e frazione Chialvetta, Aceglio)

Sagra del Narciso (maggio)

tempo di percorrenza stimato: due giorni e mezzo

Piano Balaur

0 100 200 m

scala 1:110.000



	bassa	media	elevata
raggiungibilità		raggiungibile attraverso percorsi pedonali (sentieri escursionistici di difficoltà variabile) + raggiungibile in macchina	
fruibilità		sono presenti cartelli informativi nel sito + sono previste visite guidate in diverse lingue e anche dedicate ai bambini	
visitabilità		il sito è visitabile solo durante i finesettimana /solo durante l'apertura stagionale (invernale o estiva)	
attività offerte		mostre ed esposizioni collegate alla visita + servizi ai visitatori (bar, ristorante, area pic-nic, parco giochi, nursery, bookshop ecc.)	
messa in rete			il sito è presente su guide cartacee locali ed è segnalato sui siti web di fruizione turistica + è in rete con altre realtà locali + è inserito in un circuito di fruizione nazionale /europeo (es. ERIH)



	bassa	media	elevata
raggiungibilità		raggiungibile attraverso percorsi pedonali (sentieri escursionistici di difficoltà variabile) + raggiungibile in macchina	
fruibilità		sono presenti cartelli informativi nel sito + sono previste visite guidate in diverse lingue e anche dedicate ai bambini	
visitabilità		il sito è visitabile solo durante i finesettimana /solo durante l'apertura stagionale (invernale o estiva)	
attività offerte		mostre ed esposizioni collegate alla visita + servizi ai visitatori (bar, ristorante, area pic-nic, parco giochi, nursery, bookshop ecc.)	
messa in rete			il sito è presente su guide cartacee locali ed è segnalato sui siti web di fruizione turistica + è in rete con altre realtà locali + è inserito in un circuito di fruizione nazionale /europeo (es. ERIH)



	bassa	media	elevata
raggiungibilità		raggiungibile attraverso percorsi pedonali (sentieri escursionistici di difficoltà variabile) + raggiungibile in macchina	
fruibilità		visite guidate in diverse lingue e possibilità di visita dedicata a bambini e scolaresche	
visitabilità		aperture in concomitanza degli orari di visita della centrale e centro visite di Entracque	
attività offerte		mostre ed esposizioni collegate alla visita + servizi ai visitatori (bar, ristorante, area pic-nic, parco giochi, nursery, bookshop ecc.)	
messa in rete			il sito è presente su guide cartacee locali ed è segnalato sui siti web di fruizione turistica + è in rete con altre realtà locali + è inserito in un circuito di fruizione nazionale /europeo (es. ERIH)



	bassa	media	elevata
raggiungibilità			servizio di navetta dal centro abitato di Entracque durante il weekend nei giorni di apertura; possibilità di prenotare la navetta per gruppi fuori dall'orario e dai giorni di apertura
fruibilità		sono presenti cartelli informativi nel sito + sono previste visite guidate in diverse lingue e anche dedicate ai bambini	
visitabilità			il sito è visitabile durante tutto l'anno con giorni di visita settimanali /il sito è visitabile tutto l'anno durante i weekend
attività offerte		mostre ed esposizioni collegate alla visita + servizi ai visitatori (bar, ristorante, area pic-nic, parco giochi, nursery, bookshop ecc.)	
messa in rete			il sito è presente su guide cartacee locali ed è segnalato sui siti web di fruizione turistica + è in rete con altre realtà locali + è inserito in un circuito di fruizione nazionale /europeo (es. ERIH)



	bassa	media	elevata
raggiungibilità			servizio di navetta dal centro abitato di Entracque durante il weekend nei giorni di apertura; possibilità di prenotare la navetta per gruppi fuori dall'orario e dai giorni di apertura
fruibilità		sono presenti cartelli informativi nel sito + sono previste visite guidate in diverse lingue e anche dedicate ai bambini	
visitabilità			il sito è visitabile durante tutto l'anno con giorni di visita settimanali /il sito è visitabile tutto l'anno durante i weekend
attività offerte		mostre ed esposizioni collegate alla visita + servizi ai visitatori (bar, ristorante, area pic-nic, parco giochi, nursery, bookshop ecc.)	
messa in rete			il sito è presente su guide cartacee locali ed è segnalato sui siti web di fruizione turistica + è in rete con altre realtà locali + è inserito in un circuito di fruizione nazionale /europeo (es. ERIH)

SEZIONE TERRITORIALE CON VERSANTE NORD DE
SENTIERI E DIS

SEZIONE TERRITORIALE CON VERSANTE NORD DI
SENTIERI E DI

ELLA VALLE SULLO SFONDO E INDICAZIONE DI
POSITIVI

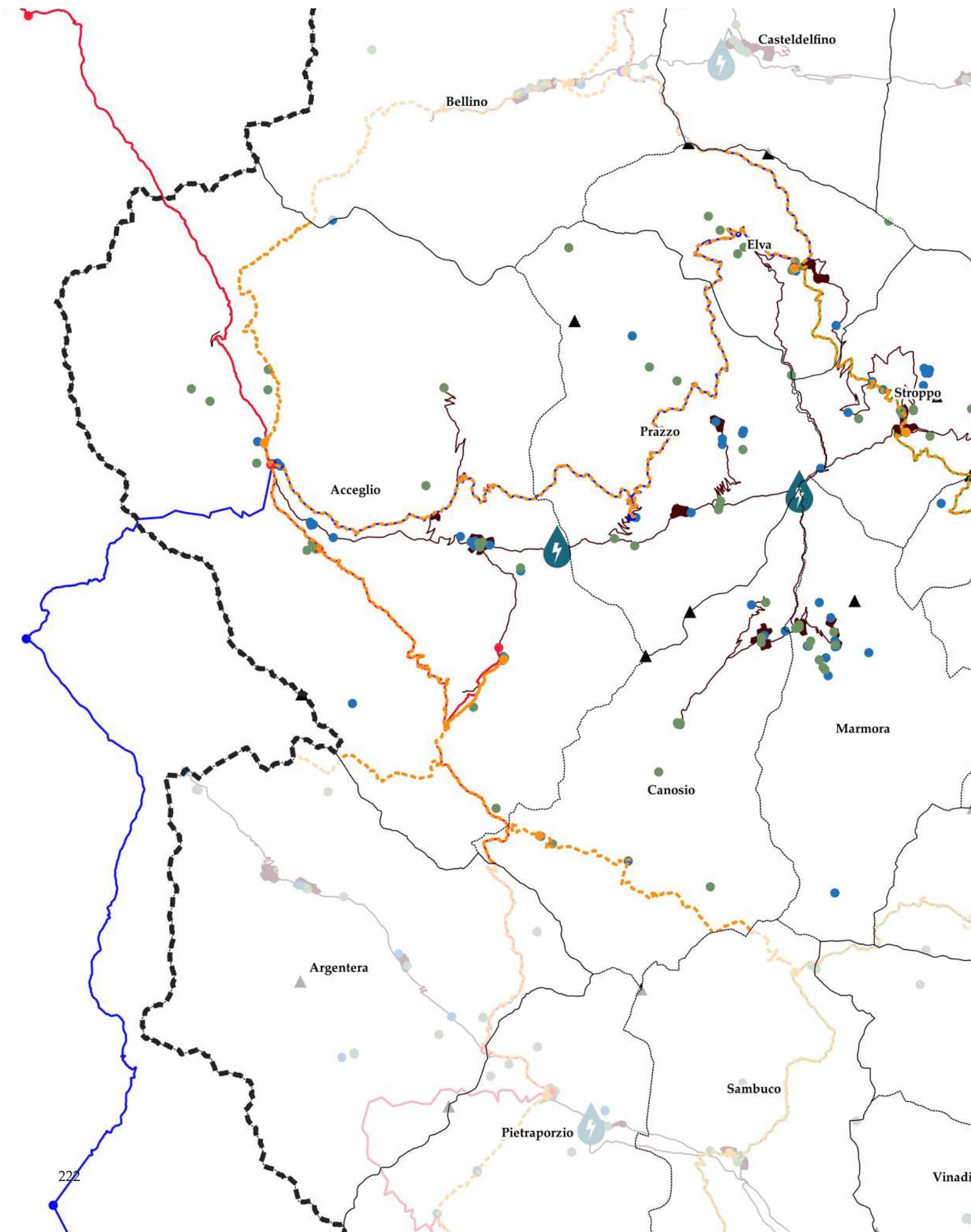
ELLA VALLE SULLO SFONDO E INDICAZIONE DI
POSITIVI

8.2 Sentieri Idroelettrici della Valle Maira



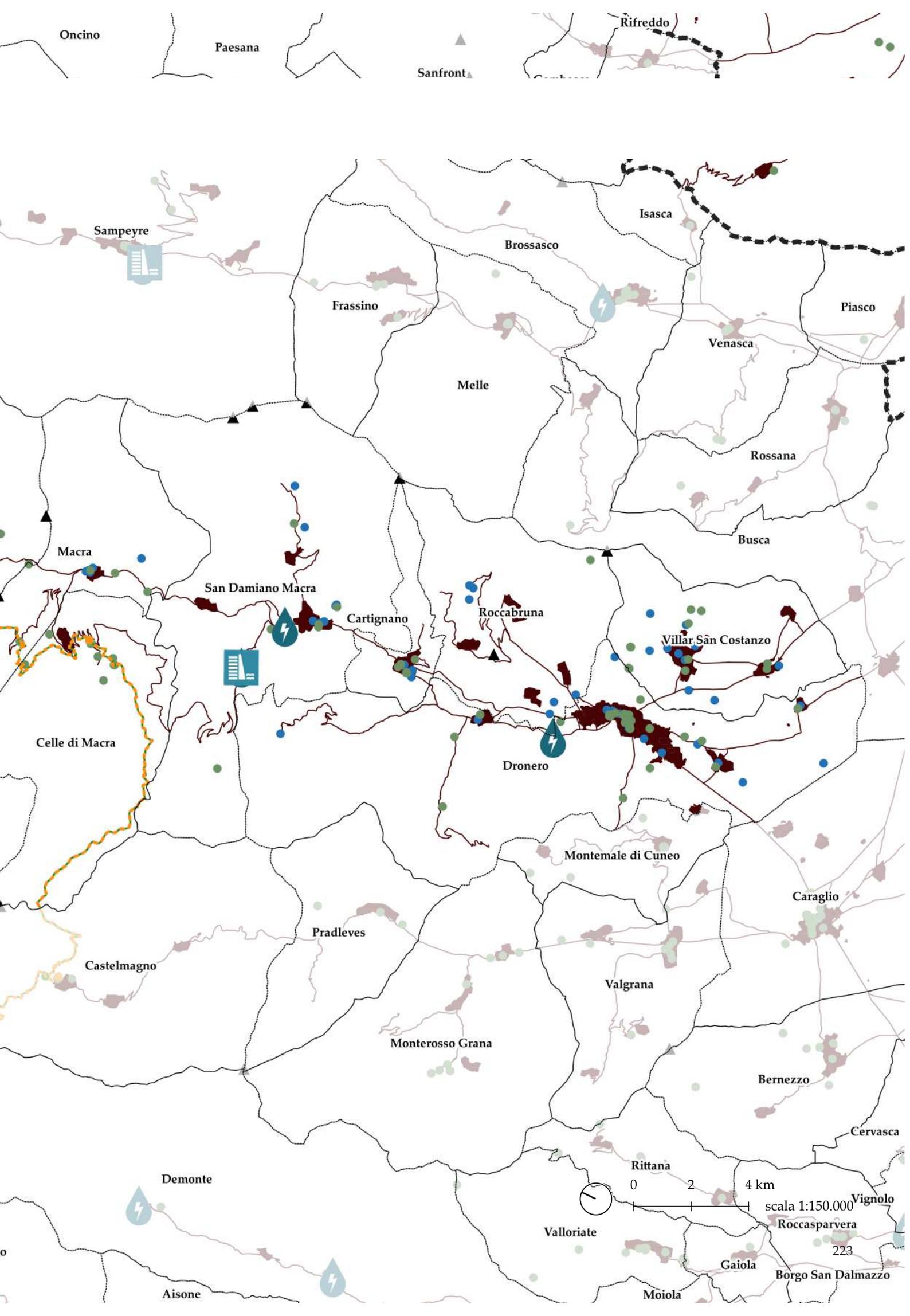
Pontechianale

Stato di fatto



222

Vinadi



Pontechianale

Stato di progetto

Casteldelfino

Bellino

Elva

Stroppo

Prazzo

Acceglio

Marmora

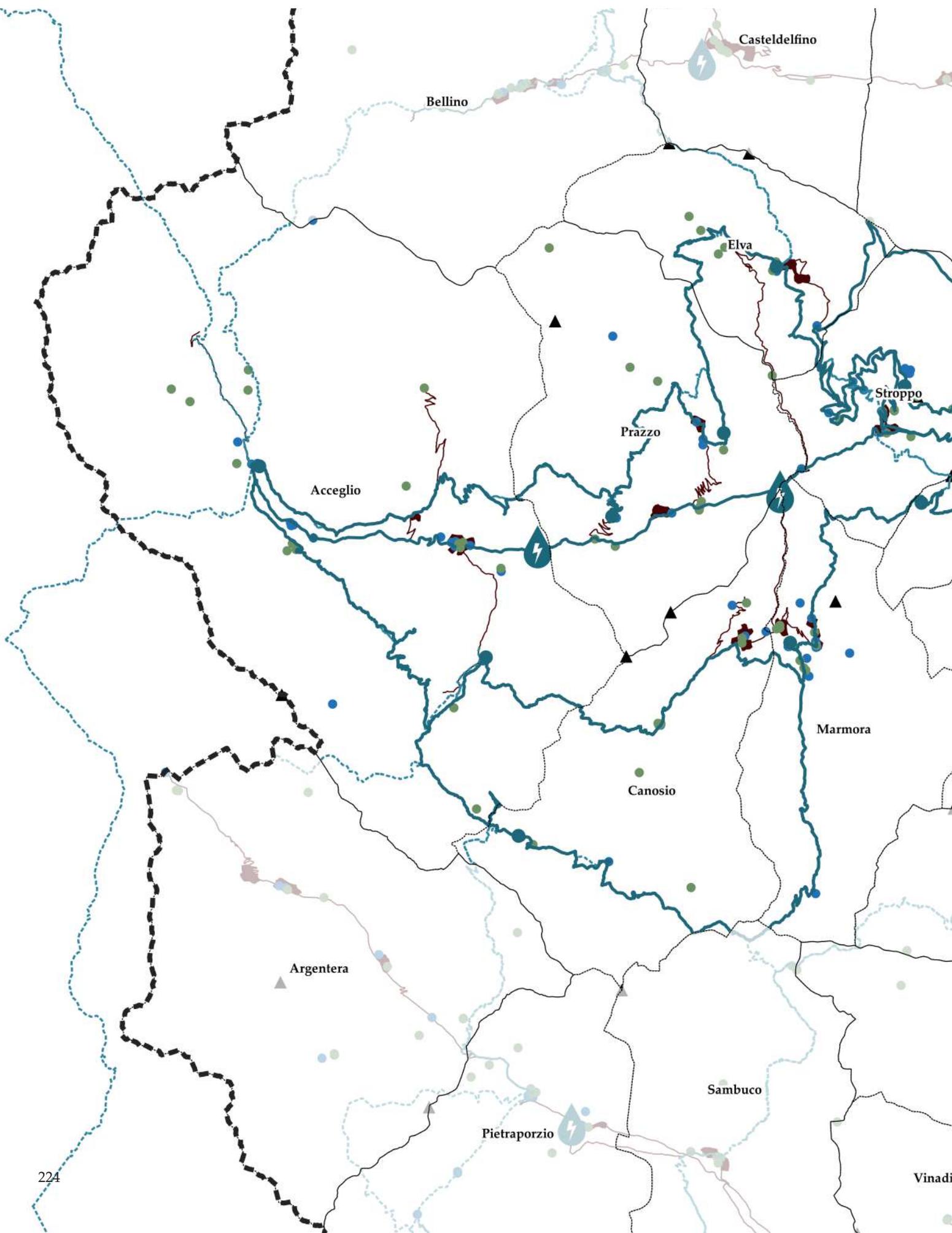
Canosio

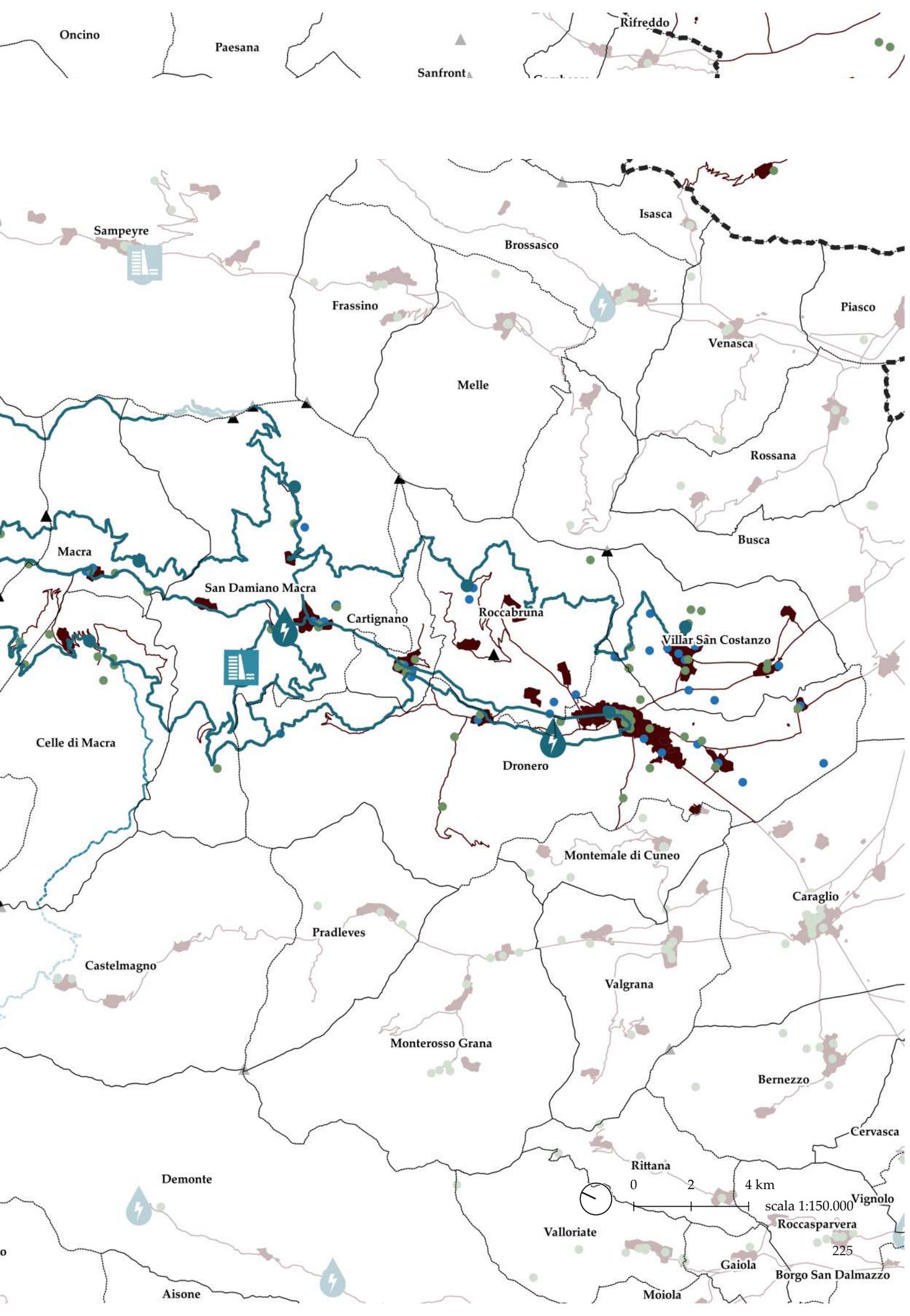
Argentera

Sambuco

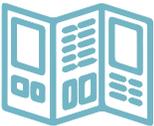
Pietraporzio

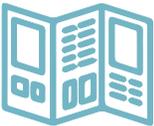
Vinadi





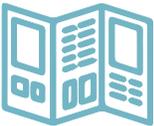
Interventi

	bassa	media	elevata
 <p>raggiungibilità</p>		<p>raggiungibile attraverso percorsi pedonali (sentieri escursionistici di difficoltà variabile) + raggiungibile in macchina</p>	
 <p>fruibilità</p>		<p>sono presenti cartelli informativi nel sito + sono previste visite guidate in diverse lingue e anche dedicate ai bambini</p>	
 <p>visitabilità</p>		<p>il sito è visitabile solo durante i finesettimana /solo durante l'apertura stagionale (invernale o estiva)</p>	
 <p>attività offerte</p>		<p>mostre ed esposizioni collegate alla visita + servizi ai visitatori (bar, ristorante, area pic-nic, parco giochi, nursery, bookshop ecc.)</p>	
 <p>messa in rete</p>			<p>il sito è presente su guide cartacee locali ed è segnalato sui siti web di fruizione turistica + è in rete con altre realtà locali + è inserito in un circuito di fruizione nazionale /europeo (es. ERIH)</p>

	bassa	media	elevata
 <p>raggiungibilità</p>		raggiungibile attraverso percorsi pedonali (sentieri escursionistici di difficoltà variabile) + raggiungibile in macchina	
 <p>fruibilità</p>		sono presenti cartelli informativi nel sito + sono previste visite guidate in diverse lingue e anche dedicate ai bambini	
 <p>visitabilità</p>		il sito è visitabile solo durante i finesettimana /solo durante l'apertura stagionale (invernale o estiva)	
 <p>attività offerte</p>		mostre ed esposizioni collegate alla visita + servizi ai visitatori (bar, ristorante, area pic-nic, parco giochi, nursery, bookshop ecc.)	
 <p>messa in rete</p>			il sito è presente su guide cartacee locali ed è segnalato sui siti web di fruizione turistica + è in rete con altre realtà locali + è inserito in un circuito di fruizione nazionale /europeo (es. ERIH)

	bassa	media	elevata
 <p>raggiungibilità</p>		<p>raggiungibile attraverso percorsi pedonali (sentieri escursionistici di difficoltà variabile) + raggiungibile in macchina</p>	
 <p>fruibilità</p>		<p>sono presenti cartelli informativi nel sito + sono previste visite guidate in diverse lingue e anche dedicate ai bambini</p>	
 <p>visitabilità</p>		<p>il sito è visitabile solo durante i finesettimana /solo durante l'apertura stagionale (invernale o estiva)</p>	
 <p>attività offerte</p>		<p>mostre ed esposizioni collegate alla visita + servizi ai visitatori (bar, ristorante, area pic-nic, parco giochi, nursery, bookshop ecc.)</p>	
 <p>messa in rete</p>			<p>il sito è presente su guide cartacee locali ed è segnalato sui siti web di fruizione turistica + è in rete con altre realtà locali + è inserito in un circuito di fruizione nazionale /europeo (es. ERIH)</p>

	bassa	media	elevata
 <p>raggiungibilità</p>		raggiungibile attraverso percorsi pedonali (sentieri escursionistici di difficoltà variabile) + raggiungibile in macchina	
 <p>fruibilità</p>		sono presenti cartelli informativi nel sito + sono previste visite guidate in diverse lingue e anche dedicate ai bambini	
 <p>visitabilità</p>		il sito è visitabile solo durante i finesettimana /solo durante l'apertura stagionale (invernale o estiva)	
 <p>attività offerte</p>		mostre ed esposizioni collegate alla visita + servizi ai visitatori (bar, ristorante, area pic-nic, parco giochi, nursery, bookshop ecc.)	
 <p>messa in rete</p>			il sito è presente su guide cartacee locali ed è segnalato sui siti web di fruizione turistica + è in rete con altre realtà locali + è inserito in un circuito di fruizione nazionale /europeo (es. ERIH)

	bassa	media	elevata
 raggiungibilità		raggiungibile attraverso percorsi pedonali (sentieri escursionistici di difficoltà variabile) + raggiungibile in macchina	
 fruibilità		sono presenti cartelli informativi nel sito + sono previste visite guidate in diverse lingue e anche dedicate ai bambini	
 visitabilità		il sito è visitabile solo durante i finesettimana /solo durante l'apertura stagionale (invernale o estiva)	
 attività offerte		mostre ed esposizioni collegate alla visita + servizi ai visitatori (bar, ristorante, area pic-nic, parco giochi, nursery, bookshop ecc.)	
 messa in rete			il sito è presente su guide cartacee locali ed è segnalato sui siti web di fruizione turistica + è in rete con altre realtà locali + è inserito in un circuito di fruizione nazionale /europeo (es. ERIH)

SEZIONE TERRITORIALE CON VERSANTE NORD DI
SENTIERI E D

SEZIONE TERRITORIALE CON VERSANTE SUD DI
SENTIERI E D

DELLA VALLE SULLO SFONDO E INDICAZIONE DI
DISPOSITIVI

DELLA VALLE SULLO SFONDO E INDICAZIONE DI
DISPOSITIVI



9. Cronoprogramma

Cronoprogramma (mappa)





Cronoprogramma (diagramma Gant)







10. Conclusioni

Bibliografia

0.Executive summary

CONVENZIONE DI FARO, Framework Convention on the Value of Cultural Heritage for Society, 27 ottobre 2005.

MATTONE M., VIGLIOCCO E., Turismo culturale e europeanization: la risorsa attiva del patrimonio dell'idroelettricità, in Atti del VII Congresso Internazionale Re-USO, Matera, Italia, 23-26 ottobre 2009. Dichiarazione di Santiago de Compostela, Santiago de Compostela Declaration, 23 ottobre 1987.

BRUNO G., PAVIA R., Paesaggi elettrici: territori, architetture, culture, ENEL, Roma, 1998. D.lgs. 22 gennaio 2004, n. 42, Codice dei beni culturali e del paesaggio.

OTERI A. M., Strategies and Policies for Relaunching Depopulated Small Towns in Inner Areas. A Human Scale Perspective, in Un paese ci vuole. Studi e prospettive per i centri abbandonati e in via di spopolamento, ArchistoR Extra n° 7, 2020. URL:<http://pkp.unirc.it/ojs/index.php/archistor/article/view/698> (ultima consultazione: giugno 2022)

INTRODUZIONE

1.“non fosse per il gusto di andarsene via”. Montagne e abbandono Lo spopolamento della montagna d'Europa

PAVESE C., La luna e i falò, Einaudi, Torino, 1950.

BÄTZING W., I processi di trasformazioni di ambiente, economia, società e popolazione attualmente in corso nelle Alpi, su incarico del Ministero federale per l'ambiente, la protezione della natura e la sicurezza dei reattori, Berlino, 2002, traduzione dal tedesco di Carlo Gobetti. URL:<https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/publikation/long/3104.pdf>(ultima consultazione: giugno 2022)

REVELLI N., Il mondo dei vinti, Einaudi, Roma, 1977.

CONVENZIONE DELLE ALPI, Convenzione quadro, 7 novembre 1991. URL:<https://www.alpconv.org/it/home/convenzione/convenzione-quadro/> (ultima consultazione: giugno 2022)

PREITI A., La montagna perduta. Come la pianura ha condizionato lo sviluppo italiano, 2016. URL:https://www.sociometrica.it/sites/default/files/LA_MONTAGNA_PERDUTA_Come_la_pianura_ha_c.pdf (ultima consultazione: giugno 2022)

REVELLI N., L'anello forte, Einaudi, Torino, 1985.

Aree interne d'Italia

CORRADO F., DEMATTEIS G., DI GIOIA A., Nuovi montanari. Abitare le Alpi nel XXI secolo, Franco Angeli, Milano, 2014.

UVAL, Strategia nazionale per le Aree interne: definizione, obiettivi, strumenti e governance, in

Materiali UVAL, n° 31, 2014.

Esperienze positive di riuso e ritorno

VALCANOVER M., Ostana e Topolò: hardware, software e welfare nelle comunità di “ritorno”, in ArchAlp – Nuova serie n° 4, pp.79-85. URL:<https://areeweb.polito.it/ricerca/IAM/wp-content/uploads/2020/08/d2020-Archalp4-VALCANOVER.pdf> (ultima consultazione: luglio 2022).

DE ROSSI A., MASCINO L., Valades ousitanes, architettura e rigenerazione, in ArchAlp – Nuova serie n° 4, pp.71-77. URL:<https://archalp.it/sito/wp-content/uploads/2020/09/d2020-Archalp4-DEROSSI-MASCINO2.pdf> (ultima consultazione: luglio 2022).

CROTTI M., Lou Pourtoun, centro culturale e polifunzionale a Ostana. Un progetto che [de]scrive il presente, in ArchAlp n°10, dicembre 2015, pp.16-20. URL:<https://core.ac.uk/download/pdf/76534457.pdf> (ultima consultazione: luglio 2022).

DE ROSSI A., MASCINO L., La rinascita del villaggio di Ostana, un caso di rigenerazione impossibile, in Dialoghi Mediterranei - Periodico bimestrale dell'Istituto Euroarabo di Mazara del Vallo, n.39, settembre 2019. URL: <http://www.istitutoeuroarabo.it/DM/la-rinascita-del-villaggio-di-ostana-un-caso-di-rigenerazione-impossibile/> (ultima consultazione: luglio 2022).

COTUGNO F., RACCA E., Fiori sull'osso, in Revue Dessinée Italia, n°1, estate 2022.

REGIS D., Minimi interventi a Paraloup. Un teatro all'aperto, una terrazza, una piccola foresteria, un forno, in ArchAlp n°15, luglio 2018. URL:<https://areeweb.polito.it/ricerca/IAM/?p=3808> (ultima consultazione giugno 2022).

OTERI M. A., Aree interne e città. Né vincitori né vinti nella lotta contro il Covid-19, 22 aprile 2020. URL:<https://www.eccellenza.dastu.polimi.it/2020/04/22/aree-interne-e-citta-ne-vincitori-ne-vinti-nella-lotta-contro-il-covid-19/> (ultima consultazione giugno 2022)

CORRADO F., Processi e politiche di re-inserimento nei territori montani, in CORRADO F., DEMATTEIS G., DI GIOIA A., Nuovi montanari. Abitare le Alpi nel XXI secolo, Franco Angeli, Milano, 2014.

GIOVARA B., Boeri: “Via dalle città, nei vecchi borghi c'è il nostro futuro”, La Repubblica, 21 aprile 2020.

ROSSITTO S., Agcom: 204 Comuni “no Internet”, occorre agire presto, Il Sole 24 Ore, 18 giugno 2020. <https://www.ilsole24ore.com/art/agcom-204-comuni-no-internet-occorre-agire-presto-ADIPNkY>

2.Non solo gerani alle finestre. Il turismo culturale come motore di sviluppo Di cosa parliamo quando parliamo di turismo culturale

ICOMOS, International Cultural Tourism Charter. Principles and guidelines for managing tourism at places of cultural and heritage significance, 2002. URL:<https://www.frh-europe.org/cms/wp-content/uploads/2017/12/ICOMOS-International-Cultural-Tourism-Charter-English1.pdf>

ICOMOS, International Cultural Tourism Charter. Managing Tourism at Places of Heritage

Significance, , adottata dalla ICOMOS 12th General Assembly, Messico, 1999. URL:https://www.icomos.org/charters/tourism_e.pdf

ICOMOS, Charter on the Built Vernacular Heritage, adottata dalla ICOMOS 12th General Assembly, Messico, 1999. URL:https://www.icomos.org/charters/vernacular_e.pdf

Regione Piemonte, Strategia nazionale aree interne - Documento finale, Tautemi, Cuneo, 2014.

DE BIAGI E., Introduzione agli ecomusei, in REGIS D. (a cura di), Gli ecomusei della Provincia di Cuneo. Un modello sostenibile di sviluppo del territorio, Celid, Torino, 2009.

Recommendation of the Committee of Ministers to member States on the European Cultural Heritage Strategy for the 21st century, adottata il 22 febbraio 2017.

COE, Santiago de Compostela Declaration, firmata il 23 ottobre 1987

Turismo culturale, turismo industriale, turismo energetico, ecoturismo

CEBALLOS-LASCURÁIN H., Estudio de Perfectibilidad Socioeconómica del Turismo Ecológico y Anteproyecto arquitectónico y urbanístico del Centro de Turismo Ecológico de Slan Kalan, Quintana Roo, México, Sedue, Messico, 1987.

FRANTÁL B., URBÁNKOVÁ R., Energy tourism: An emerging field of study, in Current Issues in Tourism, 2017.

OSSERVATORIO TURISTICO DEL PIEMONTE, Report 2019, Torino, 29 luglio 2020.

MARTINELLI L., La rivoluzione dei camminatori, L'Essenziale, n°33, 28 giugno 2022. URL: <https://www.essenziale.it/notizie/luca-martinelli/2022/06/28/la-rivoluzione-dei-camminatori> (ultima consultazione: luglio 2022)

PARTE I - GEOGRAFIE DEL FENOMENO

3. "Un po' a sinistra del Monviso c'è la mia valle". Le valli occitane del cuneese

Lo spopolamento delle valli occitane del cuneese

DE ROSSI A., MAMINO L., REGIS D., Le terre alte. Architettura luoghi paesaggi delle Alpi sud-occidentali, BLU Edizioni, Torino, 1998.

BARONE L., GERBAUDO G., Raccontare i paesaggi dell'abbandono. Fonti storiche di un immaginario collettivo per il paesaggio di Paesana, Corso di Laurea Magistrale in Architettura per il Progetto Sostenibile, Politecnico di torino, a.a. 2014-2015.

Cause reali e apparenti dello spopolamento montano. Memoria presentata dal Consiglio Provinciale dell'economia di Cuneo al Congresso Nazionale della Popolazione di Roma, Stabilimento Tipografico Editoriale, Cuneo, 7-10 settembre 1931.

GIOVANNINI G., Miseria desolata e senza speranza dei montanari nelle valli del Cuneese condannate a lenta agonia, La Stampa, 20 marzo 1964. URL:<http://www.archiviolaStampa.it/>

CRAVERI M., GRAS E., Ritratti di città: Cuneo, RAI, Torino, 1967. URL: <https://www.teche.rai.it/>

4.1 Valle Po

SELMO L., Una pagina di storia dell'industria elettrica italiana, in Atti e rassegna tecnica della Società degli Architetti e Ingegneri in Torino, anno 6, n° 8-9, agosto-settembre 1952

BARONE L., GERBAUDO G., Raccontare i paesaggi dell'abbandono. Fonti storiche di un immaginario collettivo per il paesaggio di Paesana, Corso di Laurea Magistrale in Architettura per il Progetto Sostenibile, Politecnico di Torino, relatori FASOLI V., REGIS D., VASTELNOVI P., a.a. 2014-2015.

L'impianto di Calcinere nella società elettrica del Monviso, rivista Sincronizzando 1923, vol. 2, pag. 702-712. URL:<http://digitale.bnc.roma.sbn.it/tecadigitale/giornale/TO00195353/1928/v.2/00000455> (ultima consultazione: maggio 2022)

Sitografia

4.1 Valle Po

- Consorzio BIM del Po
<http://www.bimdelpo.cn.it/> (ultima consultazione: maggio 2022)
- Centrali di proprietà della SIED S.p.A. – Gruppo Ferrero
<https://www.siedenergia.it/le-centrali/> (ultima consultazione: maggio 2022)
- Centrali idroelettriche di proprietà di ENEL Green Power S.p.A.
<https://www.enelgreenpower.com/it/impianti> (ultima consultazione: maggio 2022)
- Direzione generale per le dighe e le infrastrutture idriche
https://dgdighe.mit.gov.it/categoria/articolo/_opere_di_derivazione/Opere_di_derivazione_Val_Varaita
(ultima consultazione: aprile 2022)
- Consorzio BIM del Varaita
<https://consorziobimvaraita.it/> (ultima consultazione: aprile 2022)

4.2 Val Varaita

4.3 Valle maira

- Consorzio BIM del Maira
<http://www.bimdelmaira.it/> (ultima consultazione: aprile 2022)
- Maira S.p.A.
<http://www.mairaspa.it/> (ultima consultazione: luglio 2022)

4.4 Valle Stura

4.5 Valle Gesso

- Centrale idroelettrica di Entracque
<https://www.enelgreenpower.com/it/impianti/operativi/centrale-idroelettrica-entracque> (ultima consultazione: aprile 2022)

Fonti delle immagini

Dove non altrimenti specificato è da intendersi che l'immagine è una elaborazione dell'autrice.

1. BÄTZING W., *I processi di trasformazioni di ambiente, economia, società e popolazione attualmente in corso nelle Alpi*, su incarico del Ministero federale per l'ambiente, la protezione della natura e la sicurezza dei reattori, Berlino, 2002, pag. 5.
2. PREITI A., *La montagna perduta. Come la pianura ha condizionato lo sviluppo italiano*, 2016., pag. 6.
3. BÄTZING W., *I processi di trasformazioni di ambiente, economia, società e popolazione attualmente in corso nelle Alpi*, su incarico del Ministero federale per l'ambiente, la protezione della natura e la sicurezza dei reattori, Berlino, 2002, pag. 7.
4. *ivi*, pag. 11.
5. e 6. *ivi*, pag. 17.
7. https://it.wikipedia.org/wiki/Strategia_nazionale_per_le_aree_interne (ultima consultazione: giugno 2022).
8. COTUGNO F., RACCA E., *Fiori sull'osso*, in *Revue Dessinée Italia*, n°1, estate 2022, pag.21.
9. <https://divisare.com/projects/312864-marie-pierre-forsans-massimo-crotti-antonio-de-rossi-cultural-center-lou-pourtoun-ostana-po-valley-italy> (ultima consultazione: luglio 2022)
10. <https://www.theplan.it/award-2017-culture/recupero-della-borgata-paraloup-1> (ultima consultazione: giugno 2022)
11. <https://www.rainews.it/tgr/trento/articoli/2021/03/tnt-dad-didattica-distanza-Fiammetta-capremucche-alpeggio-871d1f20-f037-4ba3-ba0a-3aa1ae4ffb75.html> (ultima consultazione: luglio 2022)
12. <https://wannenesgroup.com/it/lots/452-6540-modello-in-sughero-antica-manifattura/> (ultima consultazione: luglio 2022)
13. <https://www.anticswiss.com/it/antiquariato-on-line/coppia-di-gran-tour-italiani-in-legno-di-mogano-e-rovine-rom-21548> (ultima consultazione: luglio 2022)
14. <https://wannenesgroup.com/it/lots/259-7660-gruppo-di-oggetti-dal-grand-tour/> (ultima consultazione: luglio 2022)
15. Elaborazione dell'autrice da FRANTÁL B., URBÁNKOVÁ R., *Energy tourism: An emerging field of study*, in *Current Issues in Tourism*, 2017.
16. Elaborazione dell'autrice da *What is Ecotourism? with Hector Ceballos-Lascurain*. URL:<https://www.youtube.com/watch?v=OII35J70pNU> (ultima consultazione: giugno 2022).
17. <https://www.isnart.it/turismi-e-tribu/sempr-piu-tappe-nellitalia-del-grand-tour/> (ultima

consultazione: luglio 2022)

18. <https://www.isnart.it/turismi-e-tribu/turismo-naturalistico-2019/> (ultima consultazione: luglio 2022).

19. *Cause reali e apparenti dello spopolamento montano. Memoria presentata dal Consiglio Provinciale dell'economia di Cuneo al Congresso Nazionale della Popolazione di Roma*, Stabilimento Tipografico Editoriale, Cuneo, 7-10 settembre 1931. URL: <https://www.cn.camcom.it/> (ultima consultazione: luglio 2022).

20. <https://lost-lift.weebly.com/provincia-di-cuneo.html> (ultima consultazione: giugno 2022).

A. <https://www.targatocn.it/2020/08/13/leggi-notizia/argomenti/attualita/articolo/i-terreni-delle-condotte-della-calcinere-srl-a-paesana-non-sono-gravati-da-usi-civici-la-sentenza.html> (ultima consultazione: maggio 2022)

B. <https://www.flickr.com/photos/41890777@N07/15282426460/in/photostream/> (ultima consultazione: luglio 2022)

C. <http://www.lavecchiacentrale.it/page9/page9.html> (ultima consultazione: maggio 2022)

D. https://www.levalliimmobiliare.it/sanfront/villa-storica-in-vendita/sanfront---la-vecchia-centrale-600-mq_54802.html (ultima consultazione: maggio 2022)

E. <https://www.lombardiabeniculturali.it/fotografie/schede/IMM-5w060-0008049/> (ultima consultazione: maggio 2022)

F. <https://www.lombardiabeniculturali.it/fotografie/schede/IMM-5w060-0008050/> (ultima consultazione: maggio 2022)

G. https://dgdighe.mit.gov.it/categoria/articolo/_dighe_di_rilievo/diga_di_castello (ultima consultazione: aprile 2022)

H. https://dgdighe.mit.gov.it/categoria/articolo/_dighe_di_rilievo/diga_di_castello (ultima consultazione: aprile 2022)

I. http://www.metarchivi.it/dett_documento.asp?id=1652&tipo=FASCICOLI_DOCUMENTI (ultima consultazione: aprile 2022)

J. <https://www.targatocn.it/2015/07/13/sommario/saluzzese/leggi-notizia/argomenti/saluzzese/articolo/casteldelfino-entrano-in-cassa-altri-63000-euro-di-imu-non-pagata-dallenel-e-la-vittoria-di.html> (ultima consultazione: aprile 2022)

K. https://dgdighe.mit.gov.it/categoria/articolo/_dighe_di_rilievo/diga_sampeyre (ultima consultazione: aprile 2022)

L. https://dgdighe.mit.gov.it/categoria/articolo/_dighe_di_rilievo/diga_sampeyre (ultima consultazione: aprile 2022)

- M. https://www.tripadvisor.it/LocationPhotoDirectLink-g2359611-d14862208-i337586629-Valle_Varaita-Bellino_Province_of_Cuneo_Piedmont.html (ultima consultazione: aprile 2022).
- N. http://www.beltramecse.com/italiano/dettaglio_categorie_prodotto.php?id_parent=19&parent=19&id_cat=24&offset=0&id_prodotto=126 (ultima consultazione: aprile 2022).
- O. <https://www.facebook.com/Torinopiemontevintage/photos/brossasco-cuneovalle-varaitauna-rara-immagine-con-i-lavori-di-posa-del-rotore-ne/1678054775812638/> (ultima consultazione: aprile 2022)
- P. http://www.beltramecse.com/admin/upload/brossasco_senza%20bordo%20443x364.jpg (ultima consultazione: aprile 2022).
- Q. <https://picclick.it/> (ultima consultazione: aprile 2022).
- R. <https://www.ebay.it/> (ultima consultazione: aprile 2022).
- S. <https://corrieredisaluzzo.it/nws/18416/2020/8/29/Paesi/Ponte-Marmora-pareti-scrostate%2C-cornicioni-pericolanti> (ultima consultazione: aprile 2022).
- T. <https://www.ebay.it/itm/391943767228> (ultima consultazione: aprile 2022).
- U. https://www.progettodighe.it/gallery/displayimage.php?album=642&pid=13935#top_display_media (ultima consultazione: aprile 2022).
- V. <https://www.alpeticuneo.it/wp-content/uploads/2020/02/Combamala-1.jpg> (ultima consultazione: aprile 2022).
- U. <https://www.ebay.it/itm/265417530348?mkevt=1&mkcid=1&mkrid=724-53478-19255-0&campid=5338722076&customid=&toolid=10050> (ultima consultazione: aprile 2022).
- V. <https://www.google.com/maps/place/Centrale+idroelettrica+Green+Power+San+Damiano+Macra/> (ultima consultazione: aprile 2022).
- W. <https://www.google.com/maps/@44.4612543,7.3389094,3a,75y,346.8h,84.02t/data=!3m6!1e1!3m4!1sinSYrxhBts2LMwtzUuvzHQ!2e0!7i13312!8i6656> (ultima consultazione: aprile 2022).
- X. <https://www.lastampa.it/cuneo/2018/12/27/news/dronero-enel-dovra-fornire-gratis-al-comune-energia-per-270-mila-euro-l-anno-fino-al-2062-1.34069687> (ultima consultazione: aprile 2022).
- Y. <https://static.cuneodice.it/cuneo/foto/15832/18213.jpg> (ultima consultazione: aprile 2022).
- Z. <http://www.lafiocavenmola.it/modules/xcgaldisplayimage.php?pid=90030> (ultima consultazione: aprile 2022).
- AA. <https://www.google.com/maps/@44.3463111,7.2003424,3a,75y,162.94h,83.12t/data=!3m6!1e1!3m4!1stUE-uDoiDTTf5YQeBqEu1Q!2e0!7i13312!8i6656> (ultima consultazione: aprile 2022).

2022).

AB. <https://www.google.com/maps/> (ultima consultazione: aprile 2022).

AC. https://it.wikipedia.org/wiki/Diga_di_Rio_Freddo (ultima consultazione: aprile 2022).

AD. <https://mapio.net/pic/p-99251360/> (ultima consultazione: aprile 2022).

AE. <https://archivistorico.enel.com/it/> (ultima consultazione: aprile 2022).

AF. <https://www.google.com/maps/> (ultima consultazione: aprile 2022).

AG. https://it.wikipedia.org/wiki/Centrale_idroelettrica_di_Fedio-Demonte (ultima consultazione: aprile 2022).

AH. https://it.wikipedia.org/wiki/Centrale_idroelettrica_di_Fedio-Demonte (ultima consultazione: aprile 2022).

AI. <https://www.google.com/maps/@44.3433045,7.462706,616m/data=!3m1!1e3> (ultima consultazione: aprile 2022).

AJ. <https://www.facebook.com/dipartimentosturacn/photos/a.157399714821193/244884749406022> (ultima consultazione: aprile 2022).

AK. <https://mapio.net/pic/p-104402123/> (ultima consultazione: aprile 2022).

AL. <https://mapio.net/pic/p-104402123/> (ultima consultazione: aprile 2022).

AM. https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Diga_del_Chiotas.1978.jpg (ultima consultazione: aprile 2022).

AN. https://it.wikipedia.org/wiki/Lago_del_Chiotas (ultima consultazione: aprile 2022).

AO. https://it.wikipedia.org/wiki/File:1965-Diga_della_Piastra.png (ultima consultazione: aprile 2022).

AP. https://it.m.wikipedia.org/wiki/File:Entracque_diga_della_piastra.jpg (ultima consultazione: aprile 2022).

AQ. <https://www.enelgreenpower.com/it/impianti/operativi/centrale-idroelettrica-entracque> (ultima consultazione: aprile 2022).

AR. <https://www.enelgreenpower.com/it/impianti/operativi/centrale-idroelettrica-entracque> (ultima consultazione: aprile 2022).

AS. <https://www.google.com/maps/> (ultima consultazione: aprile 2022).

AT. <https://www.google.com/maps/> (ultima consultazione: aprile 2022).

AU. <https://www.italgen.it/it/h/roccavione-1-salto-piemonte-155> (ultima consultazione: aprile 2022).

AV. <https://www.italgen.it/it/h/roccavione-1-salto-piemonte-155> (ultima consultazione: aprile 2022).

AW. <https://www.italgen.it/it/h/roccavione-2-salto-piemonte-156> (ultima consultazione: aprile 2022).

AX. <https://www.italgen.it/it/h/roccavione-2-salto-piemonte-156> (ultima consultazione: aprile 2022).

4. <https://www.kraftmuseet.no/odda/category567.html>

5. <https://www.kraftmuseet.no/lilletopp/category564.html>

6. <http://www.magmafollonica.it/ex-centrale-idroelettrica-antonio-pitter/>

7. https://archeologiaindustriale.net/3323_la-centrale-idroelettrica-antonio-pitter-di-malnisio-oggi-museo-della-centrale-science-centre/

8. e 9. <https://www.hydrotourdolomiti.it/content/it/home>

10. <https://www.musilbrescia.it/it/spazieventi/cedegolo/default.asp>

11. <https://www.bresciatourism.it/cosa-fare/musil-museo-energia-idroelettrica-cedegolo/>

12. e 13. <https://www.cvaspa.it/visita-e-itinerario-diga-del-lago-del-goillet>

14. <https://www.progettodighe.it/centrali/luigi-einaudi-entracque-cn/>

15. <https://www.areeprotettealpimarittime.it/centri-visita-e-giardini/centro-informazioni-enel-l-einaudi/visita-centrale-enel-green-power-einaudi>

9. <http://www.ipac.regione.fvg.it/asp/Approfondimenti.aspx?idCon=3092&idAmb=120&idMenu=876&liv=2&idsttem=1&idMenuP=790>

Ringraziamenti

