# Zefiro Energia S.r.l. - SABAP IM-SV

**Liguria - SV – Cairo Montenotte**

# Commessa n° 87, sigla CMP
# Parco eolico "Camponuovo"

## OPERA LINEARE - A RETE

**impianto eolico - Fase di progetto: definitivo**

Firmato digitalmente da
BIONDI ANDREA
C = IT

Funzionario responsabile: 73 - Responsabile della VIArch: Biondi, Andrea.
Compilatore: Biondi, Andrea. - Data della relazione: 2024/04/15

# DESCRIZIONE DELL'OPERA IN PROGETTO

Il presente studio – redatto in coerenza con le disposizioni contenute nell'art. 25 del D.lgs. 50/2016 in materia di verifica preventiva dell'interesse archeologico e in conformità alle disposizioni del Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri (14 febbraio 2022 "Approvazione delle linee guida per la procedura di verifica dell'interesse archeologico e individuazione di procedimenti Semplificati") – è stato curato dallo scrivente, dott. Andrea Biondi (Archeologo di I fascia, iscritto con il n.3355 nell'elenco MiC- Direzione Generale Educazione, Ricerca e istituti culturali - https://professionisti.beniculturali.it/-come professionista abilitato alla verifica preventiva dell'interesse archeologico e all'esecuzione di interventi sui beni culturali ai sensi dell'articolo 9bis del Codice dei beni culturali e del paesaggio - D.lgs.42/2004), archeologo libero professionista per conto di Cooperativa Archeologia – Firenze. Relativamente agli aspetti della tutela, l'area di studio afferisce alla Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio per le Province di Imperia e Savona con funzionaria archeologa territorialmente competente dott.ssa Silvana Gavagnin. Le opere oggetto del presente studio, riguardano la realizzazione di un parco eolico denominato «Camponuovo» a cura di Zefiro Energia S.r.l. ricadente interamente nella porzione orientale del territorio comunale di Cairo Montenotte (in Provincia di Savona). In particolare il progetto prevede l'installazione di 6 aerogeneratori (AG01-AG06, ciascuno di potenza pari a 4,5 MW, per una potenza totale di 27 MW), di un cavidotto di 7,1 km di lunghezza tra l'area di Camponuovo e le cave Marchisio (localizzate presso Strada Casazza, sulla riva ovest della Bormida di Spigno) e, infine, di uno Stallo Utente a fianco della Cabina Primaria esistente di Cairo, esercita da E-Distribuzione (denominato «SSE Cava»). Nel dettaglio, il processo di installazione dei 6 aerogeneratori prevede le seguenti fasi: A. Rimozione della vegetazione esistente situata nelle aree interessate alla realizzazione della piazzola di montaggio e della costruzione del plinto fondazionale dell'aerogeneratore; B. Operazioni di movimentazione del terreno al fine di ottenere un'area pianeggiante corrispondente alla piazzola di montaggio; C. Scavo da realizzarsi in corrispondenza della posizione del plinto in c.a. e della piazzola di montaggio corrispondenti a superfici pari a 60 m di lunghezza e 30 m di larghezza e con profondità comprese tra i 3,69 e i 5,48 m; D. Realizzazione del plinto fondazionale mediante l'utilizzo di casseformi, posa dell'armatura in acciaio e gettata di calcestruzzo; E. Posa in opera di stabilizzato di cava sull'area della piazzola di montaggio, avente differente granulometria, che verrà poi pressato e rullato fino a raggiungere uno spessore di 50 cm; F. Modellazione e riprofilatura degli eventuali fronti mediante interventi di ingegneria naturalistica atti a contenere il terreno; G. Realizzazione di interventi di regimazione delle acque meteoriche nella fase di cantiere, create mediante opportune pendenze e drenaggi superficiali, atti a eliminare o limitare fenomeni di dilavamento e ruscellamento del terreno; H. Dopo la fase di maturazione del c.a. del plinto e successivamente alla posa dei cavi di collegamento tra il cavidotto e la torre, si procederà alla posa di tutti gli elementi che andranno a costituire l'aerogeneratore (elementi verticali di sostegno, navicella, rotore e pale) utilizzando gru che andranno ad operare stazionando sulla piazzola di montaggio. Passando alla realizzazione del cavidotto, questo presenta la lunghezza di 7,1 km e, come già anticipato, da Camponuovo, con andamento tendenzialmente nord/est-sud/ovest, raggiunge il fondovalle, superando la Bormida di Spigno, e mantenendosi, tendenzialmente, lungo tracciati stradali sterrati o asfaltati fino ad arrivare allo Stallo Utente a fianco della Cabina Primaria esistente di Cairo, esercita da E-Distribuzione (denominato «SSE Cava»). In particolar modo, sono previste due tipologie di cavo (Aerogeneratori AG01, AG03 e AG04, terna cavi unipolari 3x1x185 mmq; Aerogeneratori AG02, AG05 e AG06, terna cavi unipolari 3x1x185 mmq) e anche un collegamento tra lo Stallo Utente «SSE Cava» e la Cabina Primaria Cairo ENEL-Distribuzione. Lo scavo previsto per la posa del cavidotto corrisponde ad una trincea di 0,50 m di larghezza e di 1,25 m di profondità. Concludendo, infine, con lo Stallo Utente «SSE Cava», per quest'ultima opera è previsto uno sterro di 69 x 65 x 2 m (circa) in un'area pianeggiante a 347 m s.l.m. e situata in prossimità della SSE ENEL-Distribuzione "Cabina Primaria Cairo Montenotte". Tale scelta progettuale permette di inserire il nuovo stallo utente in un'area già antropizzata, che seppur prativa, è interessata dal passaggio di numerosi elettrodotti aerei e dalla vicina presenza di una area industriale e della ferrovia.

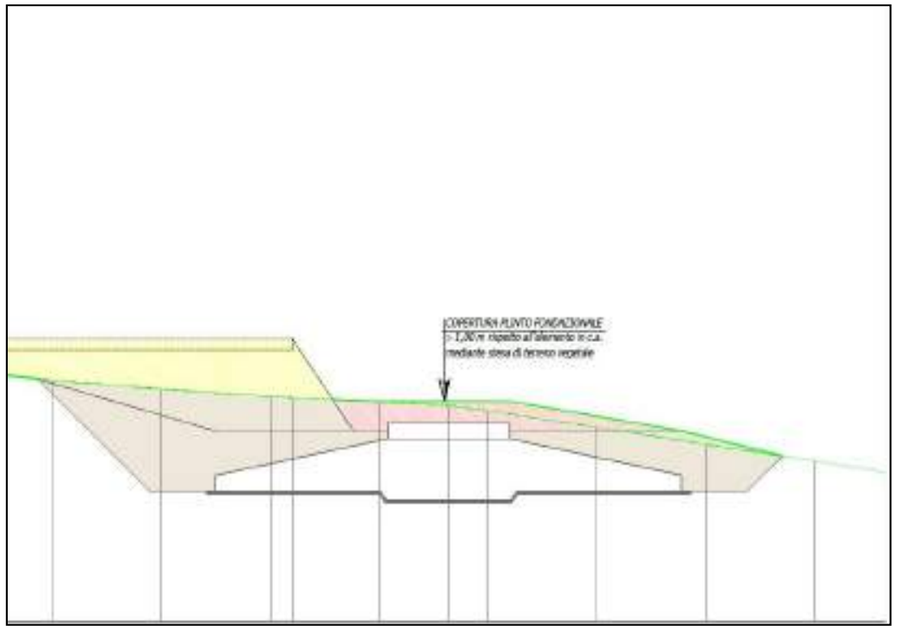



Fig. 1 - Sezione di una delle piazzole degli aerogeneratori.

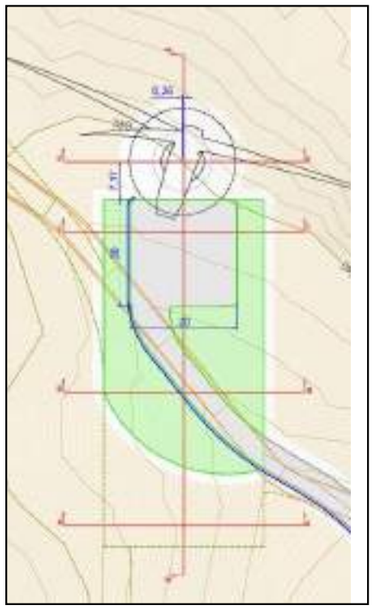


Fig. 2 - Dettaglio della planimetria di una delle piazzole degli aerogeneratori.

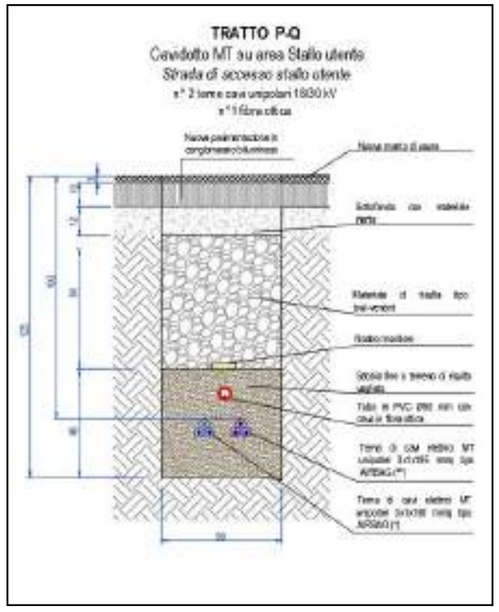



Fig. 3 - Sezione del cavidotto previsto da progetto.

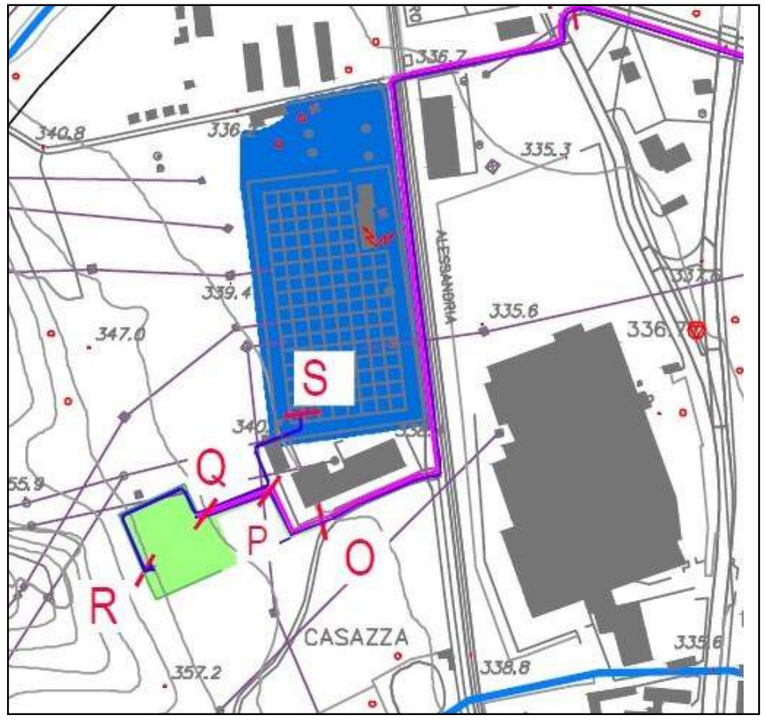



Fig. 4 - Dettaglio della planimetria della SSE Cava.

# GEOMORFOLOGIA DEL TERRITORIO

La geomorfologia del contesto analizzato si può riassumere come segue:

1) L'ambito di pianura, concentrato lungo le due sponde della Bormida di Spigno e, nella zona centrale, corrispondente ad un'estesa area industriale attorno alla stazione ferroviaria di San Giuseppe e al centro di Bragno, è costituita da:

- Sulla sponda ovest della Bormida di Spigno si individua il Subsistema di Dego, parte del Sintema di Ciro Montenotte, definito dalla sigla CMT2 e composto da depositi, moderatamente alterati, costituiti da ghiaie grossolane arrotondate per lo più a tessitura clasto-sostenuta, con clasti di dimensioni pluricentimetriche, fino a decimetriche, localmente con abbondante matrice sabbioso-limosa. Talora le ghiaie si presentano in strutture lentiformi mal definite caratterizzate da matrice meno abbondante. Spesso sono presenti coltri di esondazione di spessore decimetrico di natura sabbiosa e caratterizzati da laminazione piano-parallela. Costituiscono superfici terrazzate rialzate al più di 20 m sull'alveo attivo (depositi fluviali). Risultano di formazione pleistocenica superiore-olocenica.

- Sulla sponda est della Bormida di Spigno si individua il Subsintema di Rocchetta Cairo, parte del Sintema di Cairo Montenotte, definito dalla sigla CMT3 e composto da depositi essenzialmente ghiaiosi, solitamente a tessitura clasto-sostenuta, localmente contenenti rilevanti quantità di matrice sabbiosa e clasti di dimensioni anche pluridecimetriche. Attualmente costituiscono la fascia di esondazione della Bormida di Spigno e dei suoi principali affluenti nonché le basse superfici terrazzate sospese a non di più di 6-8 m dall'alveo, esondabili in caso di piena eccezionale. Risultano di formazione olocenica e anche recente.

2) Per quanto riguarda, invece, la porzione di media e alta collina in cui ricadono le opere di progetto, si individuano le seguenti formazioni:

- Formazione di molare definito dalla sigla MORb, costituito da conglomerati mal selezionati con dimensioni molto varie in rozze bancate, a clasti poligenici e matrice arenacea grossolana. Alternanze di arenarie medie e grossolane in strati da centimetrici a metrici. I conglomerati rappresentano la litologia prevalente nella porzione inferiore dell'unità. Verso l'alto aumenta la componente arenacea sino a diventare esclusiva in prossimità del limite superiore. Spessore molto variabile (da pochi metri fino a 80-100 mt) in relazione alla paleotopografia del bacino. Spesso si rinviene a diretto contatto con il substrato pre-oligocenico con limite erosivo. Depositi di ambiente variabile tra il continentale al marino costiero con prevalenza di facies di conoide. Risultano di formazione oligocenica inferiore – oligocenica superiore.

- Formazione delle dolomie di Monte Rossotta, definita dalla sigla DSO, composta da dolomie grigio chiare e scure a patina bianca in banchi da decimetrici a sub-metrici a Dasicladacee con intercalazioni di calcari, calcari dolomitici, di brecce intraformazionali, calcari marmorei e brecce dolomitiche vacuolari. Localmente presenti facies arenaceo-argillose nerastre del Carnico a cui seguono talora dolomie grigio-scure a patina bianca in strati a banchi pluridecimetrici del Norico. Lo spessore della formazione si aggira sui 250 metri. Risultano di formazione anisico-norico.

- Formazione di scisti filladici, definita dalla sigla SFD, parte dell'unità tettonostratigrafica di Montenotte, composta da scisti filladici grigi e nerastri, molto micacei e da argilloscisti di colore grigio chiaro e calcescisti scuri, molto alterati con patine rosso-brunastre. Risultano di formazione cretacico superiore.

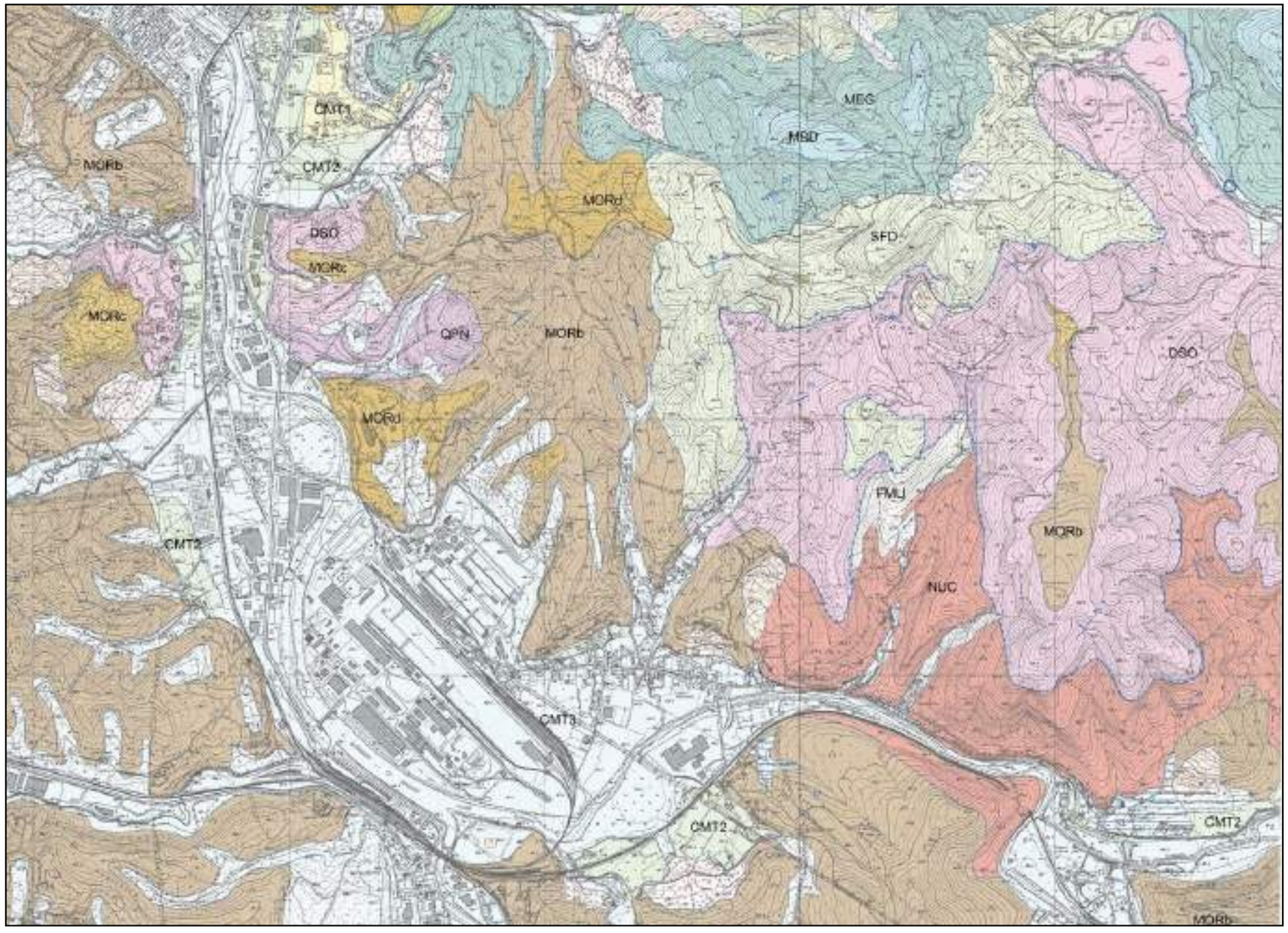
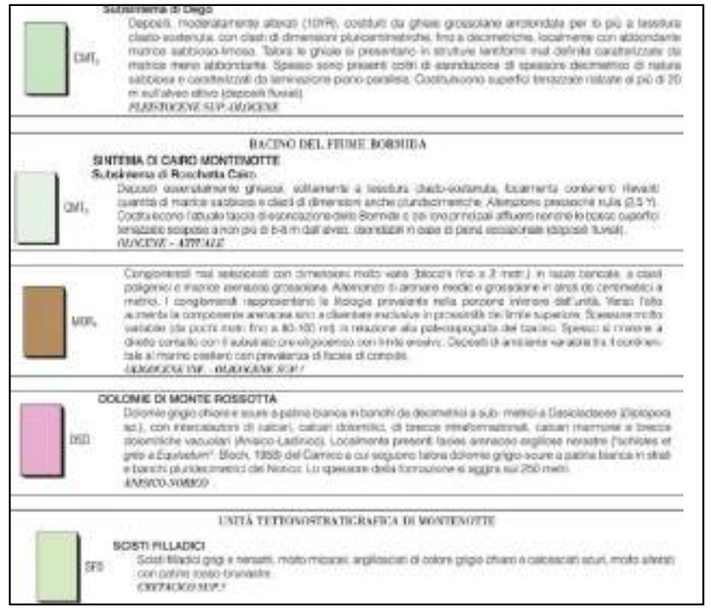



Fig. 5 - Dettaglio della geomorfologia dell'area considerata.



## CARATTERI AMBIENTALI STORICI

Per quanto riguarda la consultazione di dati ortofotografici e di cartografia storica, si è provveduto all'analisi di ortofotografie al fine di aumentare la possibilità di individuare eventuali cropmarks di natura antropica nelle aree pertinenti agli interventi e nelle loro immediate vicinanze. Parallelamente, inoltre, si è effettuato un controllo della cartografia storica georeferenziata disponibile online (in riferimento alla Carta topografica degli Stati di Terraferma di S.M. il Re di Sardegna del 1852-1867). La consultazione di queste fonti non ha portato alla identificazione di evidenze archeologiche poste nei pressi delle aree oggetto di intervento. Dal punto di vista del paesaggio storico, si riporta il fatto che nell'area i corsi d'acqua presenti, così come la locale Bormida di Spigno, si sono contraddistinti, fin dall'età protostorica, come primari corridoi di collegamento tra l'entroterra e la costa. In particolar modo in epoca romana, con la realizzazione della grande viabilità organizzata, si riporta il passaggio locale della via Aemilia Scauri realizzata dal 109 a.C. (dal nome del censore Marco Emilio Scauro) e che metteva in comunicazione Aquae Statiellae (la moderna Acqui Terme) con Vada Sabatia (Vado Ligure) proprio lungo il corso della Bormida di Spigno passando da Dego e, infine, dirigendosi verso Cairo Montenotte e la riviera. Tracce di questi ultimi assetti in un ambito subito a nord e a sud dell'area di studio possono essere rilevate presso il cosiddetto «Ponte degli Aneti» (con la presenza di alcuni ruderi di un ponte moderno) e, soprattutto, in rapporto al Ponte della Volta. Quest'ultima infrastruttura scavalca la Bormida di Mallare con due ampie arcate e la sua costruzione potrebbe risalire all'epoca romana. Viene citato la prima volta in un documento del 1080 in riferimento ad uno scontro armato nel quale persero la vita i marchesi Manfredo e Anselmo, figli di Bonifacio del Vasto. Il toponimo potrebbe fare riferimento al fatto che è posto in prossimità di una decisa svolta che la Bormida compie, oltrepassato Mallare, in direzione di Ferrania. Oltre ai due siti appena riportati, si ricorda anche la presenza locale dei toponimi "Ponte rotto" e "Vesima". Passando ad un contesto più recente, e potendo avere a disposizione una cartografia storica misurabile, si è considerata la Carta topografica degli Stati in Terraferma di S.M. il Re di Sardegna databile al periodo 1852-1867 (disponibile online su https://maps.arcanum.com/hu/) in cui, in particolar modo, è possibile evidenziare come la zona riguardante il posizionamento degli aerogeneratori e del cavidotto (in questo secondo caso fino all'ambito subito a nord di Bragno) sia contraddistinta da un marcato aspetto rurale privo di nuclei demici e che, sostanzialmente, presenti caratteri molto simili a quelli attuali. Diversa, invece, appare la situazione nella porzione sud del tracciato delle opere, in riferimento, cioè, al tratto di cavidotto che attraversa (in senso sud/est-nord/ovest) l'abitato di Bragno (lungo l'attuale Corso Stalingrado, SP36), supera il corso della Bormida di Spigno e, dirigendosi verso sud/ovest, arriva al termine del percorso. In questo ambito, diversamente da quanto riscontrabile nella Carta topografica degli Stati di Terraferma di S.M. il Re di Sardegna del 1852-1867, si evidenzia una marcata antropizzazione del fondovalle che, aldilà del nucleo abitativo moderno di Bragno (zona orientale dell'ambito analizzato), si caratterizza soprattutto per le infrastrutture industriali e ferroviarie sia lungo Via Stalingrado (SP36) sia, superata la Bormida di Spigno, in rapporto agli stabilimenti tra Corso Guglielmo Marconi (SP29), Via Fornaci e Strada Casazza. Passando alle infrastrutture presenti attualmente, inoltre, sul versante est della Bormida di Spigno sono il reticolo viario minore sui rilievi subito a nord-nord/est di Bragno, la rete ferroviaria (con la moderna stazione di San Giuseppe in Corso Stalingrado, SP36) e il Corso Stalingrado (SP36) già segnalato mentre, sulla riva ovest, la SS29, corrispondente, nell'area analizzata, al Corso G. Marconi. La rete viaria minore sui rilievi risulta esistente nel 1852-1867, anche se con notevoli differenze rispetto a quella attuale, mentre Corso Stalingrado (SP36), se non nel tratto corrispondente all'attuale abitato di Bragno, e il tracciato ferroviario insistente sulla stazione di San Giuseppe, non risultano esistenti. Passando al versante ovest del fiume, la SP29 appare già presente nella cartografia del 1852-1867, mentre la linea ferroviaria, così come visto anche per il versante est della Bormida di Spigno, non risulta esistente. Complessivamente, quindi, la seconda metà del XIX secolo rappresenta ancora un periodo in cui le trasforma-zioni moderne non risultano aver alterato sostanzialmente la topografia dell'area analizzata e quindi consente di valutare in modo affidabile le persistenze storiche riscontrabili attualmente. Il secondo dopoguerra, inoltre, è stato per i territori comunali di Cairo Montenotte, Cosseria, Dego e Carcare, un periodo di grande sviluppo economico ed urbanistico, tanto da rendere il fondovalle della Bormida di Spigno, uno dei più rilevanti poli industriali della Provincia di Savona e della Regione Liguria.


Il Cairo
Mad. del Bosco
la Loggia
Mad. della Grazie
Mad. della Misericordia
Mad. della Neve
Mad. della Scala
Mad. della Rovere
Mad. della Pace
Mad. della Consolazione
Mad. della Rocca
Mad. della Rocchetta
Mad. della Rocchetta
Mad. della Rocchetta

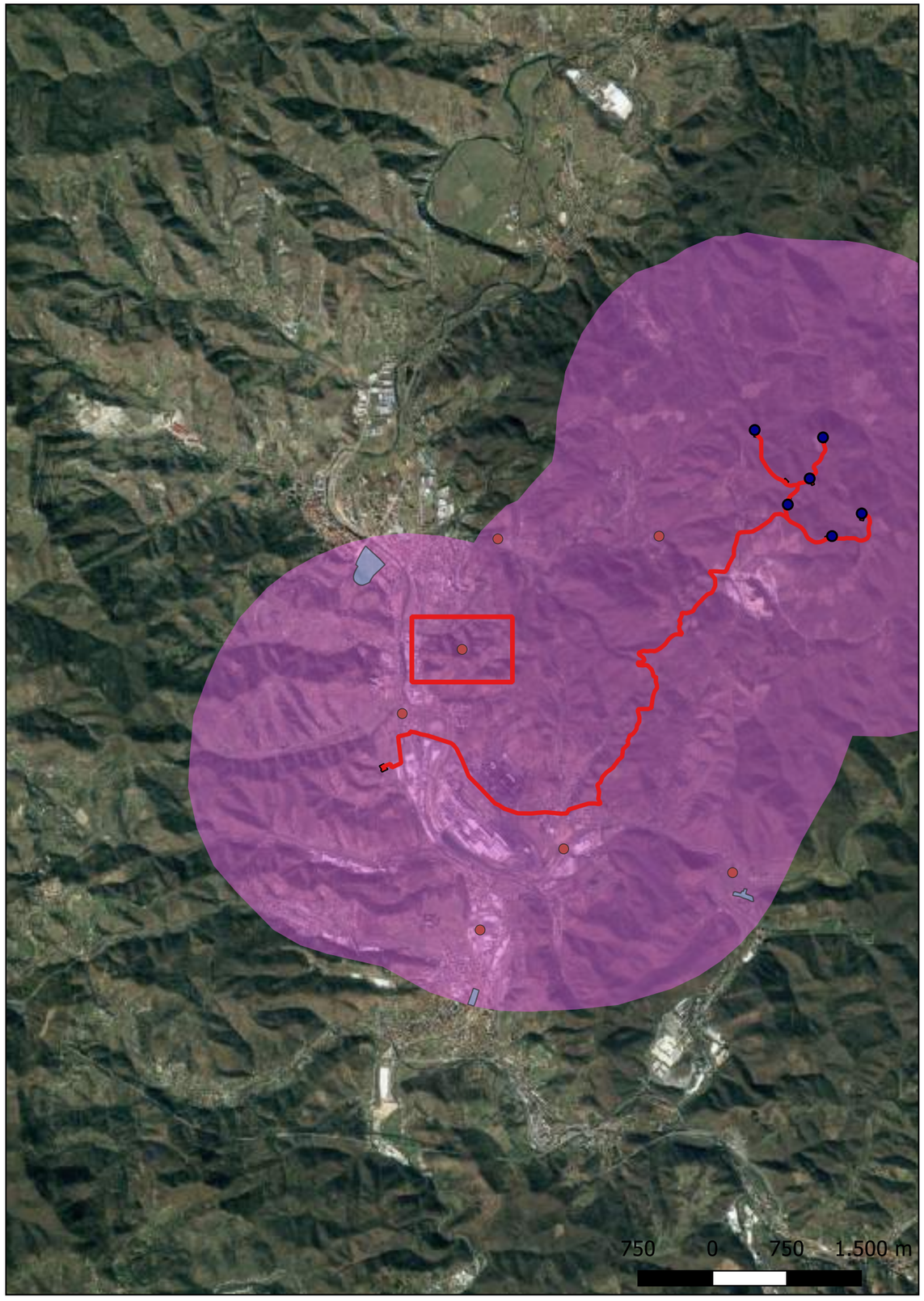
## CARATTERI AMBIENTALI ATTUALI

La Val Bormida, come è noto, è una valle alpino-appenninica che si sviluppa a partire dalle Alpi liguri, inoltrandosi poi nell'Appennino ligure per un certo tratto dell'entroterra di Savona e proseguendo poi tra le colline del Basso Piemonte. Il principale corso fluviale locale è il fiume Bormida che, in realtà, è diviso in due diversi rami la Bormida di Millesimo e la Bormida di Spigno. Quest'ultima, a sua volta, si origina dalla confluenza di due ulteriori corsi d'acqua (la Bormida di Pallare e la Bormida di Mallare) che, poco dopo Carcare (a San Giuseppe di Cairo), si riuniscono in un unico fiume. Per quanto riguarda l'area analizzata, questa ricade amministrativamente nei comuni di Cairo Montenotte (porzione centrale), di Cosseria (zona sud/ovest), Carcare (area sud) e Dego (ambito a nord/est), tutti situati nella Provincia di Savona in Liguria. Da un punto di vista ambientale, la zona ovest corrisponde ad un'area pianeggiante lungo le due sponde del Bormida di Spigno caratterizzata, soprattutto, da una pesante presenza antropica in termini di infrastrutture (la SP29 e la ferrovia sulla sponda ovest e la SP36, denominata Corso Stalingrado, e la ferrovia sulla sponda est), aree urbane (considerando, soprattutto, Cairo Montenotte e Carcare) e zone di coltivo, queste ultime comunque decisamente minoritarie rispetto agli ambiti industriali e manifatturieri. Passando, invece, alla sponda est del Bormida di Spigno e all'ambito ricadente nell'analisi qui riportata, si registra la presenza di un contesto di media e alta collina (coincidente, oltretutto, con l'ambito di Camponuovo, la zona in cui verranno installati i 6 aerogeneratori oggetto dei lavori previsti) privo di centri demici e di zone produttive (ad eccezione delle Cave Marchisio, subito a sud della località Camponuovo). Per il resto, il paesaggio in questo settore si contraddistingue per una viabilità minore di media e alta collina e per la presenza di un fitto boschivo che, inoltre, non ha permesso ricognizioni estensive.

## SINTESI STORICO ARCHEOLOGICA

L’area analizzata in questa sede, e corrispondente ad un buffer di 2 km dalle opere di progetto previste, ricade all’interno dei comuni di Cairo Montenotte (porzione centrale), di Cosseria (zona sud/ovest), Carcare (area sud) e Dego (ambito a nord/est). Nel dettaglio si sono individuati 10 siti databili tra l’Eta Neolitica e l’Età Moderna che, complessivamente, testimoniano in modo sintetico tutte le trasformazioni del paesaggio storico locale. Per quanto riguarda la ricerca relativa al quadro storico-archeologico, si sono consultate le banche dati online del GNA e del Geoportale della Regione Liguria (con specifico riferimento al rilievo e alla individuazione degli elementi del Patrimonio Archeologico, Architettonico e storico-ambientale -PAASAL- effettuati dall'Istituto di Costruzioni della Facoltà di Architettura dell'Università di Genova, responsabile scientifico prof. T. Mannoni - sc. 1:10.000), oltre a raccogliere le informazioni bibliografiche a disposizione relative all’edito e all’inedito. Per quanto riguarda le fasi più antiche, si fa riferimento ai siti di Cairo Montenotte (sito n. 1), di Ferrania (sito n. 6) e di Bric Casteirolo (sito n. 9) in cuisi segnala, rispettivamente, il ritrovamento di un’accetta sporadica in pietra levigata datata al Neolitico (ed oggi conservata, con il n. inv. 100, presso il Museo Archeologico di Genova), la presenza di un tumulo funerario (riconducibile ad una tomba neolitica, unica in Liguria) con tre dolmen e, infine, una struttura muraria a secco che cinge una piccola altura (in associazione a materiale archeologico databile tra l’Età del Bronzo, l’Età del Rame e l’Età del Ferro). La presenza dell’uomo a livello locale a partire da queste fasi storiche sarebbe stata favorita dalla possibilità di veloci collegamenti attraverso la Val Bormida in direzione della regione padana (tramite il valico di Cadibona e i passi ad esso limitrofi) e anche dalle locali estese mineralizzazioni. In particolar modo, il sito di Bric Casteirolo (sito n. 9) potrebbe essere interpretabile come una sede stabile di controllo (un castellare) di una delle vallecole laterali del fondovalle della Bormida di Spigno. Gli assetti territoriali descritti per la Val Bormida e per il settore analizzato per la fase protostorica (retroterra appenninico e via privilegiata di penetrazione verso il mare) conobbero un particolare sviluppo in età romana a seguito del passaggio locale della via Aemilia Scauri prima e della via Julia Augusta poi. La via Aemilia Scauri, dal nome del censore Marco Emilio Scauro che la fece edificare nel 109 a.C., collegava il centro di Aquae Statiellae (Acqui Terme) con Vada Sabatia (Vado Ligure) attraverso un tracciato pianeggiante che seguiva il corso della Bormida di Spigno e, attraverso Dego, si dirigeva a Cairo Montenotte. Parimenti, l’avvento della presenza romana, a partire almeno dal II secolo a.C., comportò anche lo sviluppo di sistemi organizzati di sfruttamento del territorio strutturati, oltre che sulla viabilità maggiore di fondovalle, anche su percorsi secondari di media e alta collina. Cairo Montenotte (sito n. 1) già in epoca romana potrebbe aver costituito un rilevante punto di passaggio e di attrazione lungo il percorso di fondovalle della Aemilia Scauri in rapporto allo scambio del sale, dell’olio, del grano, del vino, dei tessuti e del carbone. Parimenti al ruolo di Cairo Montenotte (sito n. 1), anche i contesti del Santuario di Nostra Signora delle Grazie (sito n. 3), di Carcare (sito n. 4) e di SP29-Carcare (sito n. 5), si configurano come tipiche emergenze lungo la viabilità antica, in questo caso costituita dalla Aemilia Scauri. Nel dettaglio, presso il Santuario di Nostra Signora delle Grazie (sito n. 3) si sono messe in luce tre sepolture di epoca romana (una in urna cineraria e due in cassa in pietra con corredo), reperti sporadici sempre di età romana (lucerne, ceramica sigillata, unguentari e monete) e, infine, strutture pertinenti ad un grande edificio pavimentato a lastre con cortile e pozzo centrale (probabilmente attribuibili ad una villa rustica di I-III secolo d.C.). Passando a Carcare (sito n. 4), in questo caso il sito può essere identificato con la mansio di Calanicum, sempre posizionata lungo la già ricordata via Emilia Scauri. L’ultimo contesto, infine, aldilà del ritrovamento sporadico di un lacrimatoio in vetro di epoca romana presso il sito di Mazzucca (sito n. 2), è quello di SP29-Carcare (sito n. 5) dove è stata messa in luce una tomba ad incenerazione di epoca romana entro un’urna di piombo e con corredo costituito da una coppa e da unguentari in vetro. Tutti i siti fino ad ora ricordati si localizzano sulla riva ovest della Bormida di Spigno e, sostanzialmente, risultano allineati lungo la mdoerna SP29. L’unica eccezione è rappresentata dal ritrovamento sporadico presso Mazzucca (sito n. 2) che, invece, si pone su un rilievo sulla riva est della Bormida di Spigno a circa 800 m a nord/est rispetto al Santuario di Santuario di Nostra Signora delle Grazie (sito n. 3). Passando all’altomedioevo, aldilà della notizia del ritrovamento di alcune tracce materiali non meglio specificate di VII-VIII secolo d.C. presso il Santuario di Nostra Signora delle Grazie (sito n. 3), sono datate alla fine del X secolo le prime menzioni della chiesa di San Donato (992, edificio di culto precedente al santuario appena ricordato e di proprietà dei monaci benedettini; sito n. 3), di Cairo Montenotte (sito n. 1; 967) e di Carcare (sito n. 4; il sito è citato come Bugile nel 998 e nel 999). Nell’altomedioevo, quindi, sembrerebbe essere riconfermato l’insediamento di pianura già presente in epoca romana senza che, almeno nell’area analizzata, si possano riscontrare nuovi siti con frequentazioni ex-novo. Passando ai secoli centrali del Medioevo, dall’XI-XII secolo si registra la fondazione del castello di Cairo Montenotte (sito n. 1) ad opera di Ottone Del Carretto e, parallelamente, diverse citazioni di Carcare (sito n. 4) come possedimento di Bonifacio del Vasto. Per quanto riguarda, invece, i complessi religiosi, si ricordano l’assunzione al rango di pieve nel 1014 della chiesa di San Donato (l’attuale Santuario di Nostra Signora delle Grazie; sito n. 3) e la fondazione dell’Abbazia dei Santi Pietro e Paolo a Ferrania tra il 1096 e il 1097 per volere del marchese Bonifacio del Vasto. Passando al basso Medioevo, tra XIII e XV secolo si riportano diversi interventi a Cairo Montenotte (sito n. 1; tra cui le fasi edilizie presso il castello e la fortificazione dell’attuale borgo, con la realizzazione di una cinta muraria difensiva corredata da porte, tra cui le odierne Torre di Porta Soprana e Porta Ferrini, e da torri, come la cosiddetta «torre del carcere»), a Carcare (sito n. 4; con l’avvicendarsi delle signorie dei Del Carretto, dei Marchesi del Saluzzo e degli Scarampi d’Asti) e presso Ferrania (sito n. 6; con il conflitto, tra XIV e XV secolo, tra i Del Carretto e gli Scarampi per il suo possesso). Tra XI e XV secolo, complessivamente, il popolamento del settore analizzato sembra accentrarsi in modo consistente nei due borghi fortificati di Cairo Montenotte e di Carcare ma, allo stesso tempo, anche i siti periferici di culto, come la pieve di San Donato (sito n. 3; oggi Santuario di Nostra Signora delle Grazie) e l’Abbazia di Ferrania (sito n. 6), si consolidarono come attrattori demici lungo il fondovalle. Si ricorda, infine, che proprio in corrispondenza della valle del Bormida di Spigno, si snodava anche la viabilità medievale soprannominata «Magistra Langarum» che metteva in comunicazione Cortemilia, Alba e Asti con la costa ligure. Quest’ultimo asse viario, di fatto, riproduceva i più antichi percorsi di epoca romana e, sia Cairo Montenotte che Carcare, ne divennero i locali centri di controllo. Passando all’Età Moderna, il quadro insediativo medievale venne riconfermato ma, allo stesso tempo, si possono comunque ricordare alcuni episodi significativi. Per quanto riguarda Cairo Montenotte (sito n. 1) si assistette nel 1637 alla distruzione del suo castello e al saccheggio del borgo ad opera delle milizie di Amedeo I di Savoia mentre Carcare (sito n. 4), dopo il lunghissimo dominio dei Del Carretto, venne ceduto nel 1598 alla Spagna (conseguenza di tale episodio fu la costruzione di un castello, definitivamente abbattuto nel secondo dopoguerra). Considerando i complessi religiosi, nel 1623 venne fondata la chiesa della Madonna del Bosco (sito n. 8) e, nel 1666, la chiesa di San Donato venne riconsacrata con il nome di Nostra Signora delle Grazie (sito n. 3). Tra la fine del Medioevo e l’Età Moderna l’importanza della viabilità di fondovalle della Val Bormida (così come il suo ruolo strategico, in riferimento agli episodi bellici ricordati per Cairo Montenotte, sito n. 1) si mantenne sostanzialmente intatta soprattutto grazie all’importazione di sale e di ferro dalla costa. Per quanto riguarda il ferro, si fa riferimento ai siti di Via Italia a Ferrania (sito n. 7; dove è stato individuato un viadotto a cinque arcate datato al XVI secolo e utilizzato per rifornire d'acqua le ferriere della zona) e di Bragno (sito n. 10; dove, nel corso dell’assistenza archeologica per la realizzazione di un metanodotto, oltre a una stele in arenaria con croce trifogliata dell’Ordine dei SS. Maurizio e Lazzaro del 1744, si sono rinvenute anche loppe ferrose, da ritenersi residuo di attività metallurgiche). Oltre al ferro, in questa stessa fase la Val Bormida divenne anche un centro di produzione del vetro (del resto la produzione vetraria costituisce ancora oggi una delle più importanti risorse produttive locali) e si vuole qui ricordare, anche se situato al di fuori dell’area di analisi, lo scavo in località Mogliole (ad est dell’area di studio). Nel 1999, infatti, durante le indagini in quest’ultimo contesto, si individuò una delle due fornaci ricordate attive nella zona di Cairo Montenotte agli inizi del XVI secolo.

# Sito 02 - Mazzucca (Commessa n° 87, sigla CMP_02)



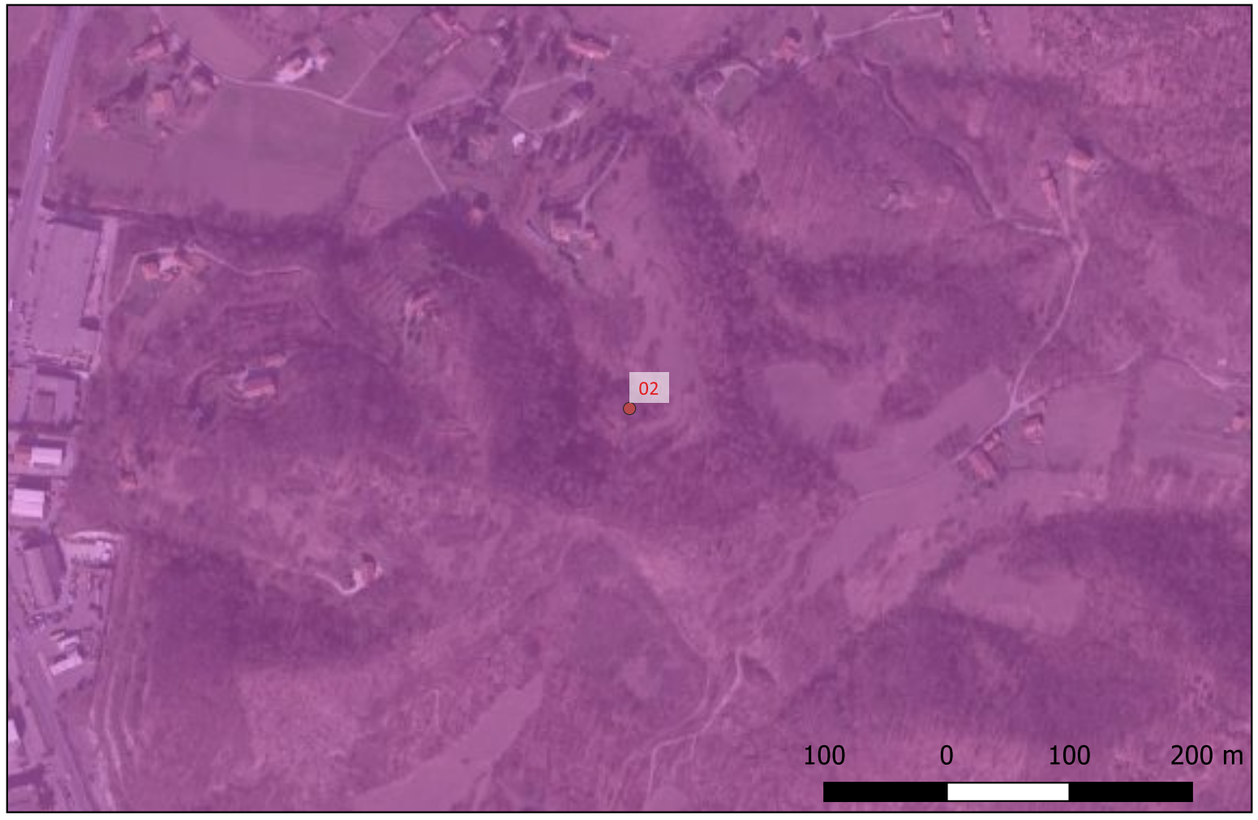

**Localizzazione:** Cairo Montenotte (SV), Mazzucca,

**Definizione e cronologia:** ritrovamento sporadico, {instrumentum domesticum}. {Età Romana},

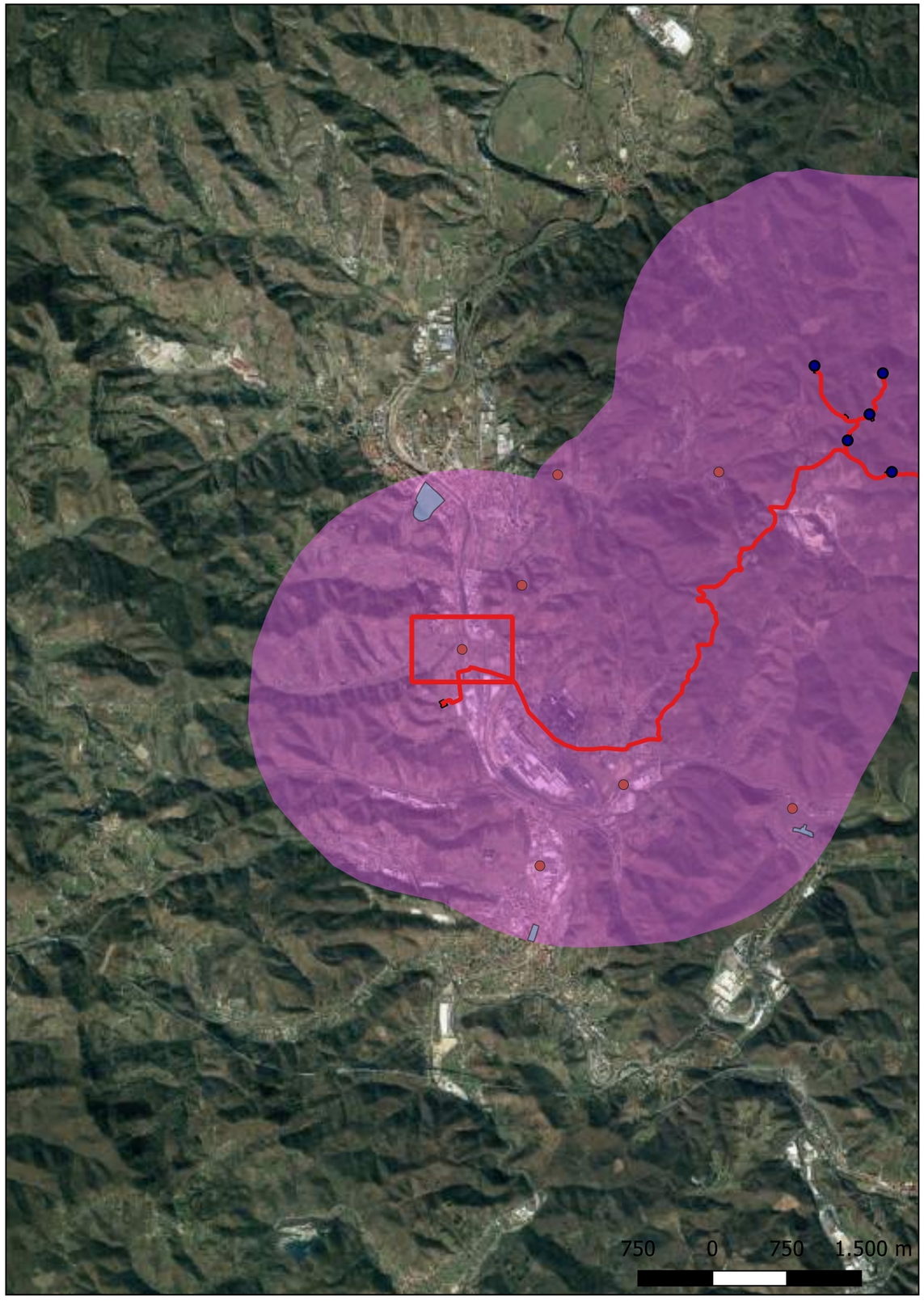
**Modalità di individuazione**{documentazione di indagini archeologiche}

**Distanza dall'opera in progetto:**500-1000 metri **Potenziale:** potenziale basso **Rischio relativo:** rischio basso

Rinvenimento di un lacrimatoio in vetro di epoca romana.



# Sito 03 - Santuario di Nostra Signora delle Grazie (Commessa n° 87, sigla CMP_03)




**Localizzazione:** Cairo Montenotte (SV), ,

**Definizione e cronologia:** sito pluristratificato, {}. {Età Romana, Età Altomedievale, Età Moderna, Età Contemporanea},

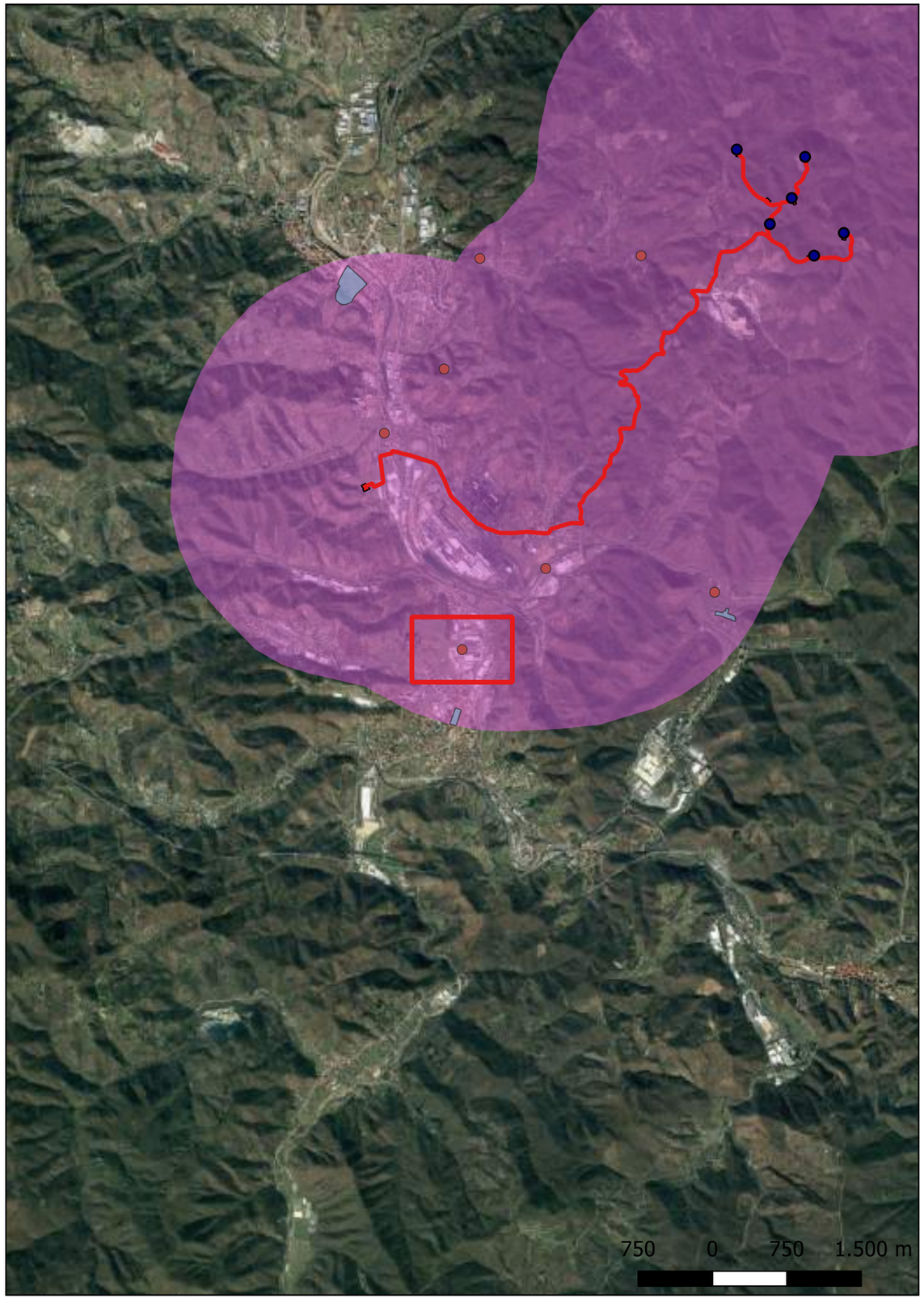
**Modalità di individuazione**{dati bibliografici, dati di archivio, documentazione di indagini archeologiche}

**Distanza dall'opera in progetto:**100-200 metri **Potenziale:** potenziale medio **Rischio relativo:** rischio basso

La chiesa di Nostra Signora delle Grazie presenta ad oggi volumetrie architettoniche di XVIII secolo anche se, stando alle notizie disponibili, il complesso viene citato fin dal 992 come luogo di culto intitolato a San Donato e di proprietà dei monaci benedettini. Assurta al rango di pieve nel 1014, la chiesa di San Donato sarebbe stata ricostruita a partire dal 1666 e, dopo essere stata riconsacrata con il nome di Nostra Signoria Madonna delle Grazie e di San Donato nel 1858, venne infine elevata a santuario solo nel 1953. Oltre alla struttura religiosa, il sito è noto anche per il rinvenimento nei pressi di tre sepolture di epoca romana (una in urna cineraria e due in cassa in pietra con corredo), di reperti (con origine non meglio specificata) sempre di età romana (lucerne, ceramica sigillata, unguentari e monete) e, infine, per la scoperta di strutture pertinenti ad un grande edificio pavimentato a lastre con cortile e pozzo centrale, probabilmente attribuibili ad una struttura rustica di I-III secolo d.C. Si riportano, infine, anche tracce di attività altomedievali collocabili tra VII e VIII secolo d.C. Complessivamente, quindi, è chiaro come il sito abbia costantemente attirato il popolamento, grazie alla sua posizione nel fondovalle e, soprattutto, al vicino passaggio della viabilità compresa tra l'area padana e la costa.



# Sito 05 - SP29, Carcare (Commessa n° 87, sigla CMP_05)




**Localizzazione:** Carcare (SV), ,

**Definizione e cronologia:** area a uso funerario, {tomba}. {Età Romana},

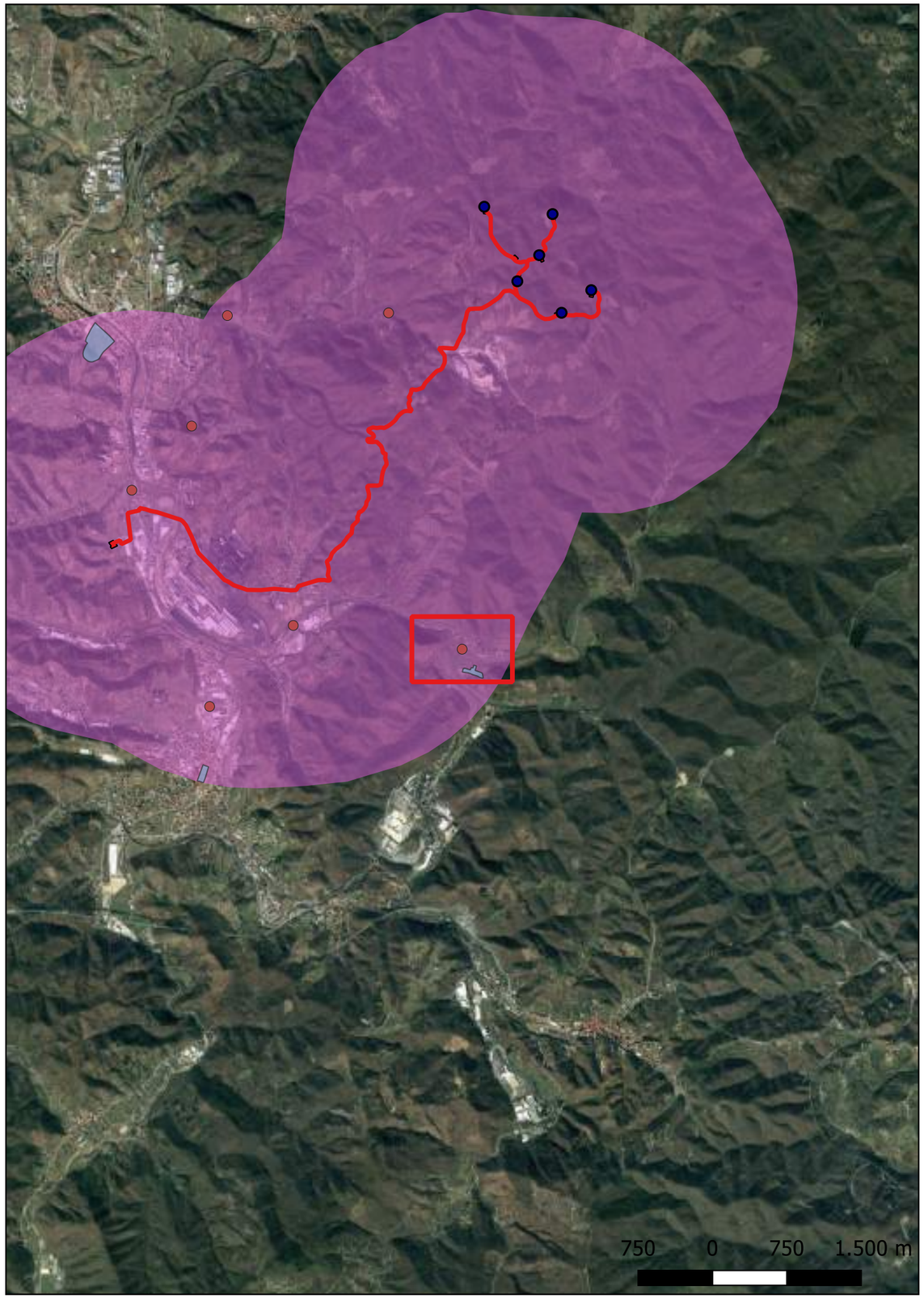
**Modalità di individuazione**{dati di archivio, documentazione di indagini archeologiche}

**Distanza dall'opera in progetto:**>1000 metri **Potenziale:** potenziale basso **Rischio relativo:** rischio basso

Rinvenimento non meglio collocabile di una tomba ad incenerazione di epoca romana entro un'urna di piombo e con corredo costituito da una coppa e da unguentari in vetro.



# Sito 07 - Via Italia, Ferrania (Commessa n° 87, sigla CMP_07)



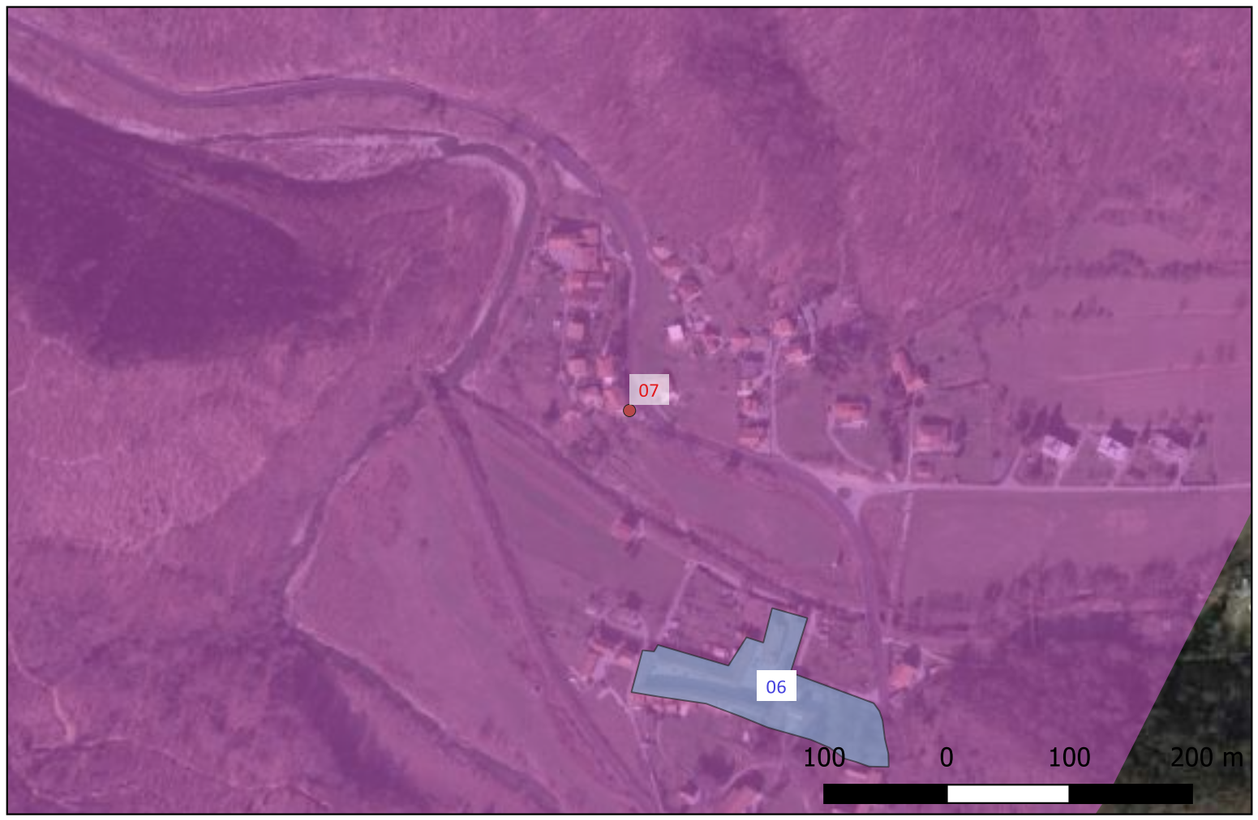

**Localizzazione:** Cairo Montenotte (SV), Ferrania,

**Definizione e cronologia:** infrastruttura idrica, {acquedotto}. {Età Moderna},

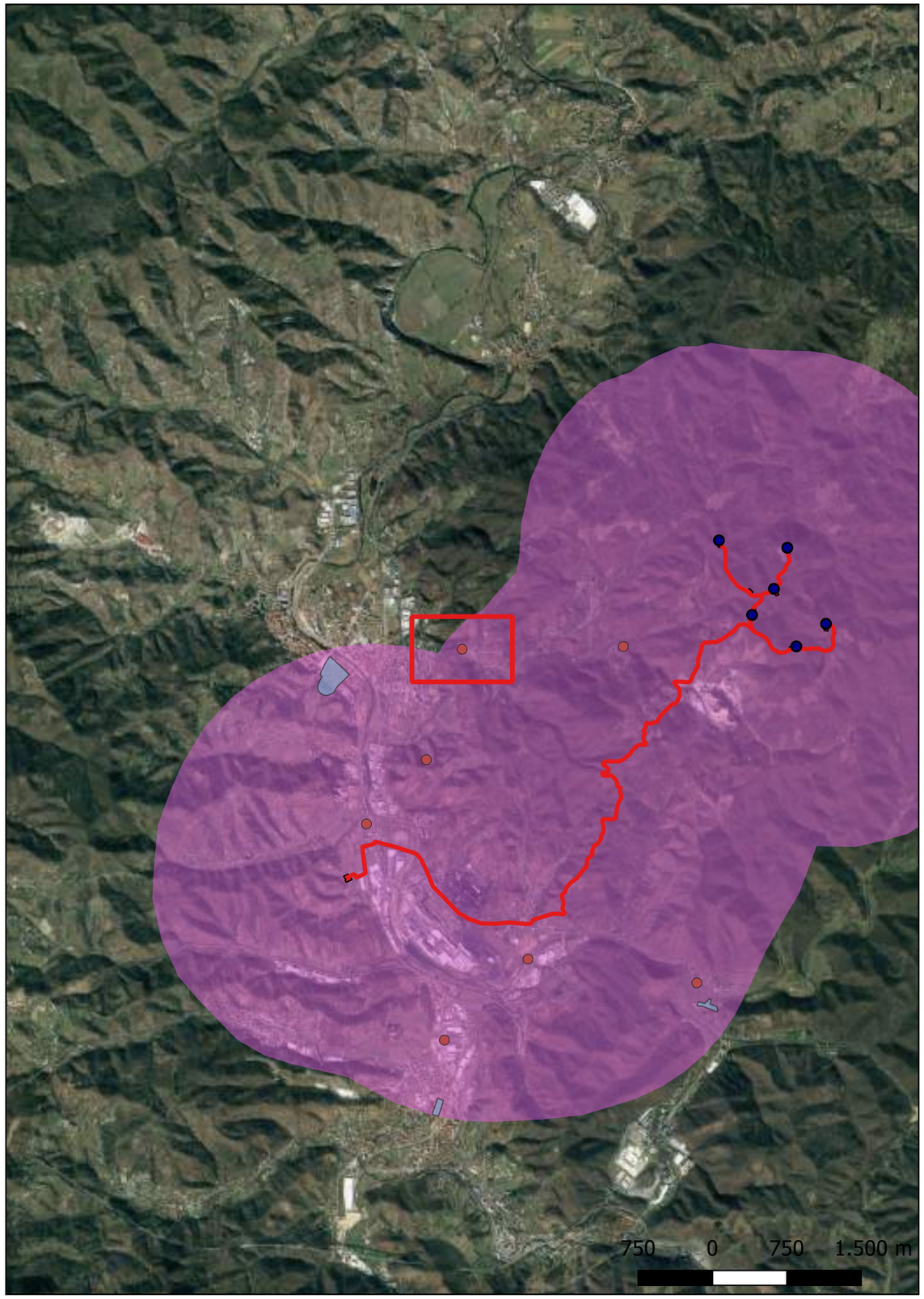
**Modalità di individuazione**{dati bibliografici}

**Distanza dall'opera in progetto:**>1000 metri **Potenziale:** potenziale basso **Rischio relativo:** rischio basso

Presso Via Italia, nella località di Ferrania, è stato individuato un viadotto a 5 arcate datato al XVI secolo. È stato ipotizzato che venisse utilizzato per rifornire d'acqua le ferriere della zona.



# Sito 08 - Chiesa della Madonna del Bosco (Commessa n° 87, sigla CMP_08)



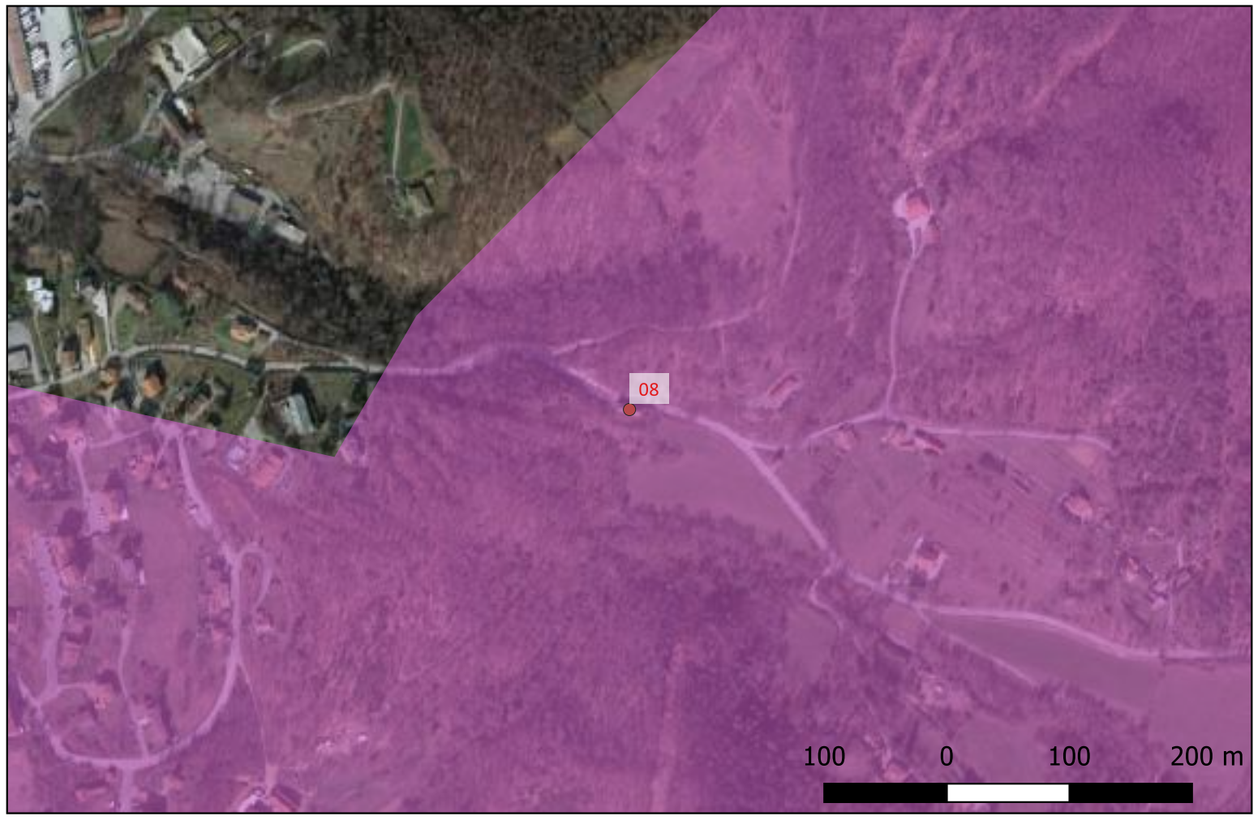

**Localizzazione:** Cairo Montenotte (SV), Chiesa della Madonna del Bosco,

**Definizione e cronologia:** strutture per il culto, {edificio di culto}. {Età Moderna},

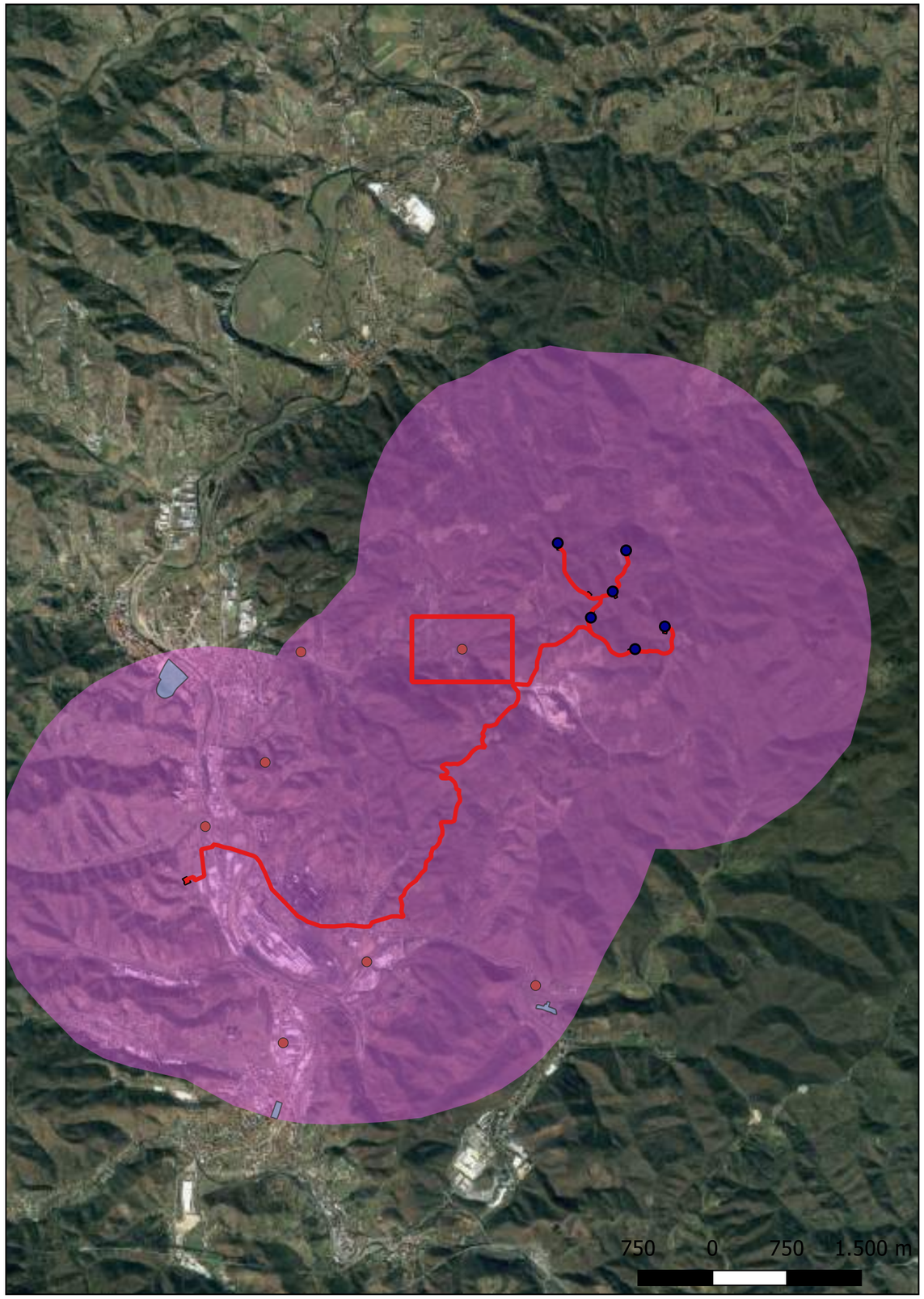
**Modalità di individuazione**{dati bibliografici, dati di archivio}

**Distanza dall'opera in progetto:**>1000 metri **Potenziale:** potenziale basso **Rischio relativo:** rischio basso

Chiesa della Madonna del Bosco citata dal 1623 e, attualmente, di proprietà privata senza vincolo.



# Sito 09 - Bric Casteirolo (Commessa n° 87, sigla CMP_09)



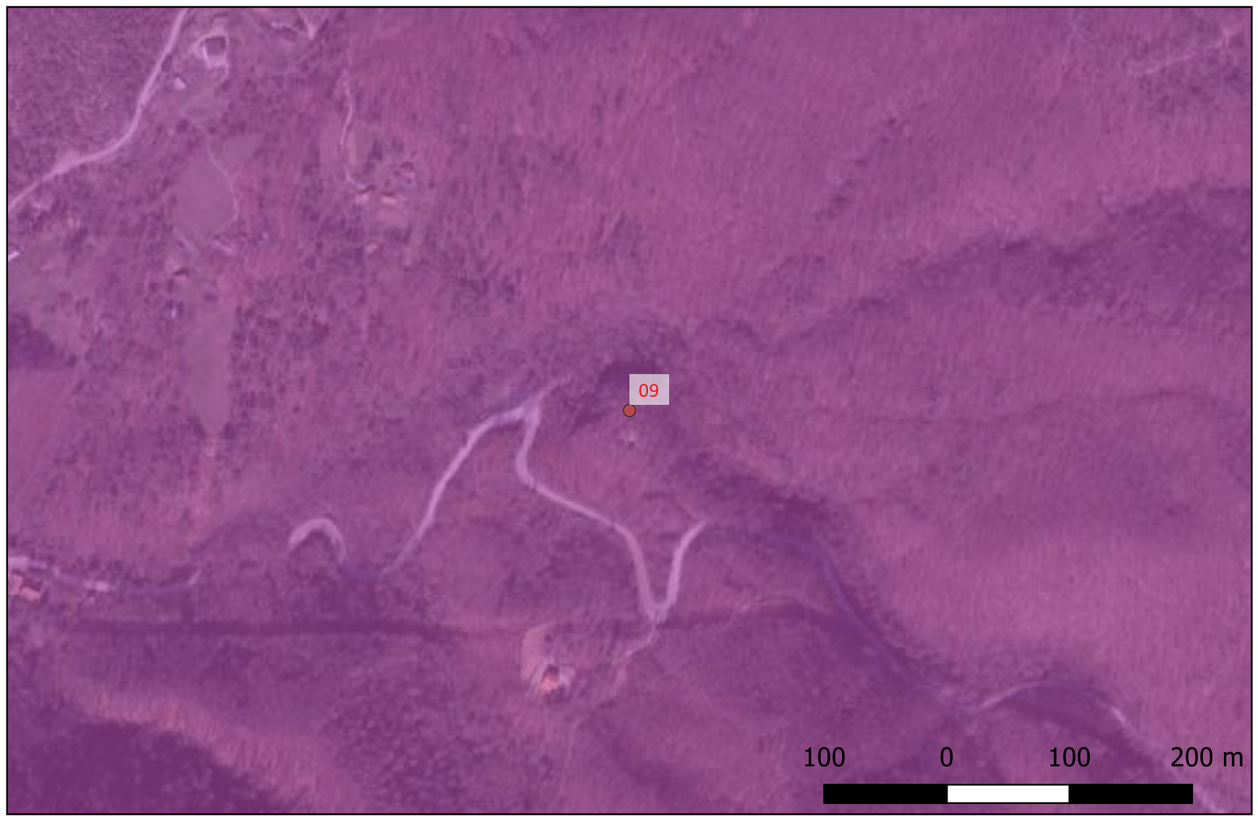

**Localizzazione:** Cairo Montenotte (SV), Bric Casteirolo,

**Definizione e cronologia:** insediamento, {castelliere}. {Età del Rame, Età del Bronzo, Età del Ferro},

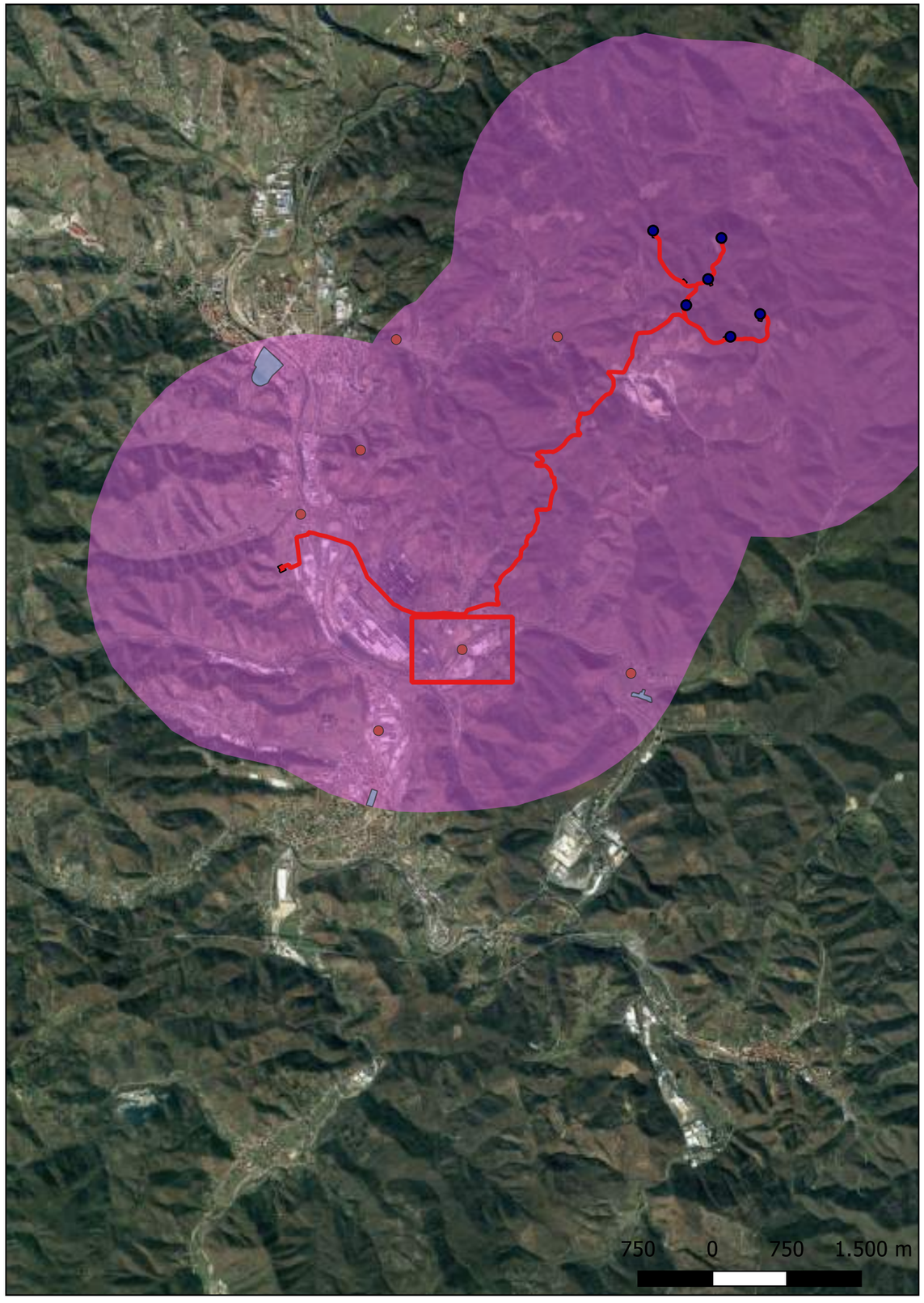
**Modalità di individuazione**{dati bibliografici, documentazione di indagini archeologiche}

**Distanza dall'opera in progetto:**500-1000 metri **Potenziale:** potenziale medio **Rischio relativo:** rischio basso

In seguito al recupero di materiale archeologico (frammenti di ceramica e metalli databili tra l'Età del Bronzo, l'Età del Rame e, infine, l'Età del Ferro), è stato eseguito uno scavo programmato dal MiC in corrispondenza di una piccola altura in località Bric Casteirolo. In particolare, in seguito all'esecuzione di due sondaggi, è stata rinvenuta una struttura muraria a secco che cingeva l'altura appena ricordata in associazione a materiali databili alla fase protostorica.



# Sito 10 - Bragno (Commessa n° 87, sigla CMP_10)




**Localizzazione:** Cairo Montenotte (SV), Bragno,

**Definizione e cronologia:** area di materiale mobile, {area di materiale eterogeneo}. {Età Moderna},

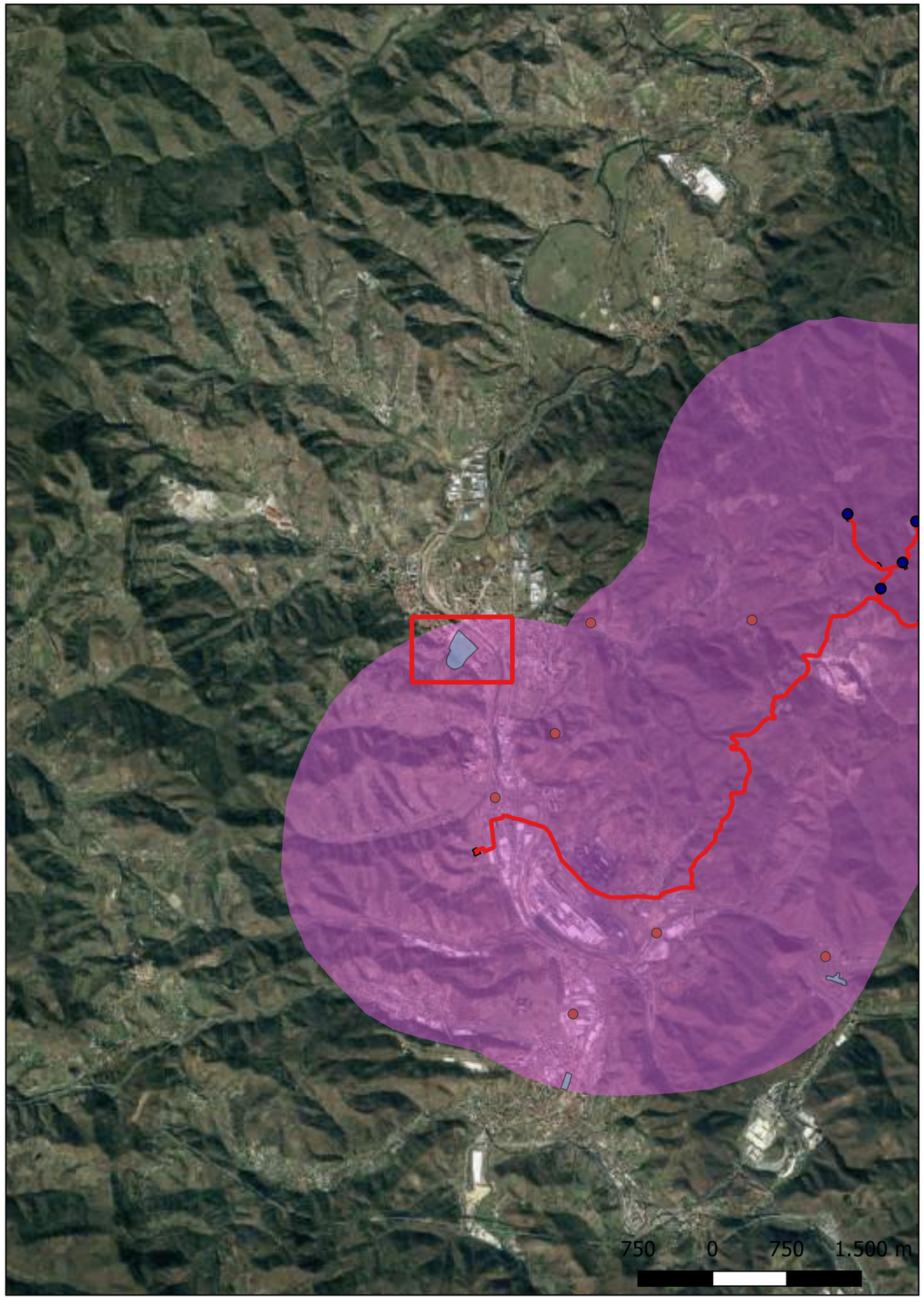
**Modalità di individuazione**{dati di archivio, documentazione di indagini archeologiche}

**Distanza dall'opera in progetto:**200-500 metri **Potenziale:** potenziale basso **Rischio relativo:** rischio basso

L'assistenza archeologica ai lavori di realizzazione di un metanodotto ha consentito il recupero, in corrispondenza dell'impianto di trasporto carbone e a m 3,50 dal piano di campagna, di una stele in arenaria con croce trifogliata dell'Ordine dei SS. Maurizio e Lazzaro (post 1744) in evidente giacitura secondaria, presumibilmente proveniente dalle pertinenze dell'abbazia di Ferrania e, poco più a nord est, di una stratigrafia di limi debolmente antropizzati, con presenza di loppe ferrose, da ritenersi residuo di attività metallurgiche svolte poco distante.



# Sito 01 - Cairo Montenotte (Commessa n° 87, sigla CMP_01)



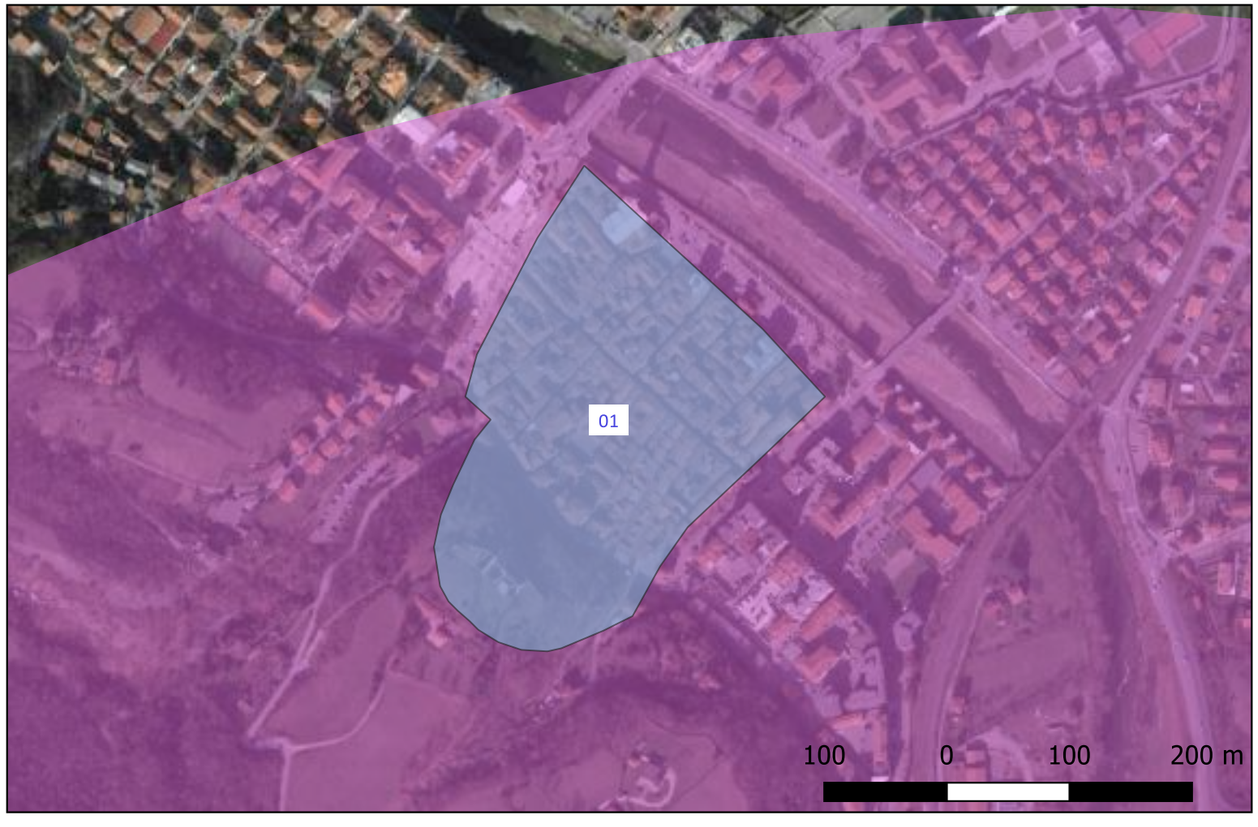

**Localizzazione:** Cairo Montenotte (SV), ,

**Definizione e cronologia:** insediamento, {borgo}. {Neolitico, Età Romana, Età Medievale, Età Moderna, Età Contemporanea},

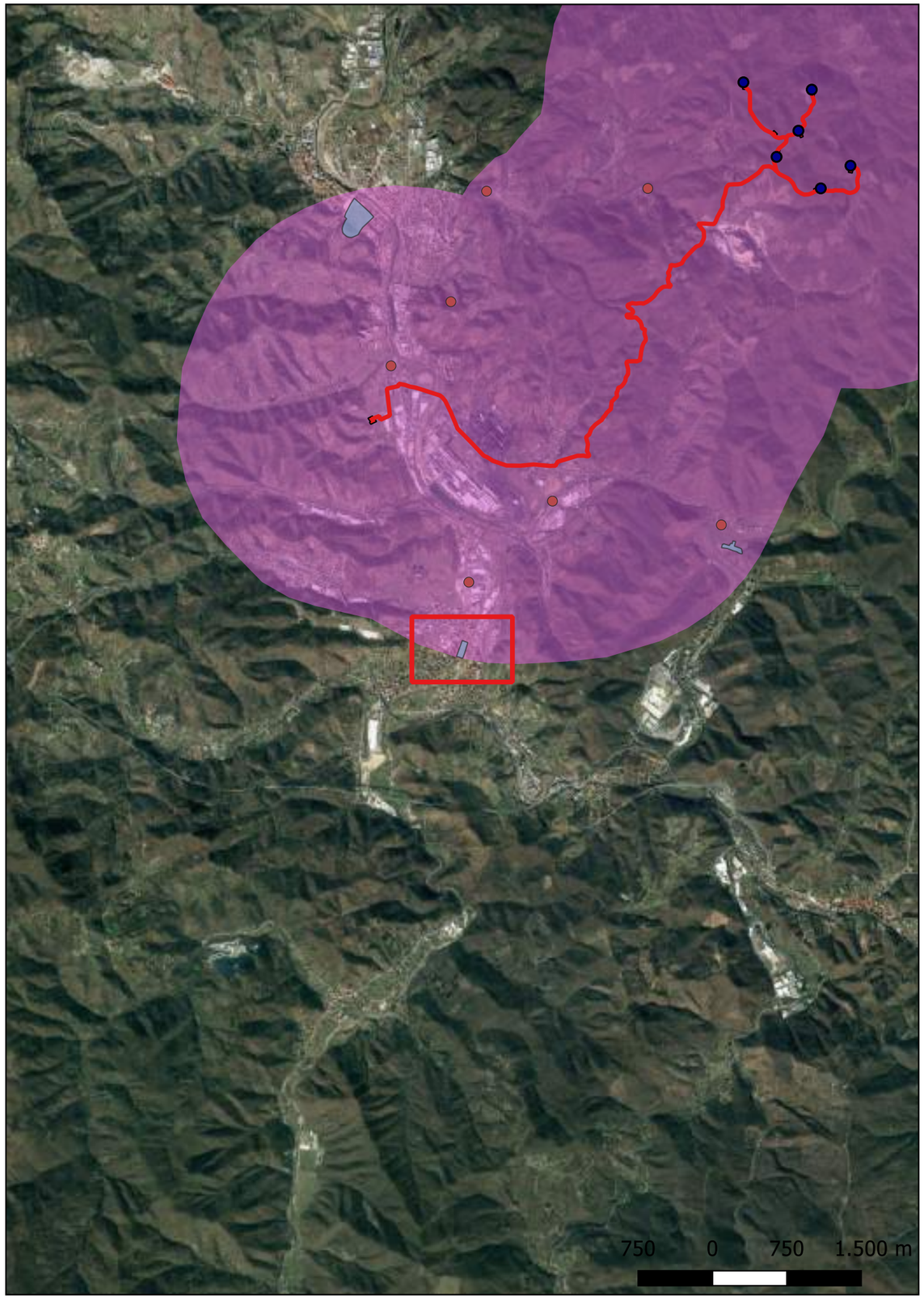
**Modalità di individuazione**{cartografia storica, dati bibliografici, dati di archivio}

**Distanza dall'opera in progetto:**>1000 metri **Potenziale:** potenziale medio **Rischio relativo:** rischio basso

La traccia materiale più antica relativa a Cairo Montenotte è costituita da un'accetta in pietra levigata trovata nei pressi dell'abitato (ma senza un'origine certa) e datata al Neolitico. L'esemplare presenta una sezione subrettangolare, tagliente arcuato distinto simmetrico, tallone puntiforme, superficie prossimale martellinata e scheggiata, superficie mediana martellinata e levigata e, infine, superficie distale levigata. Successivamente, in epoca romana, il centro divenne un rilevante punto di passaggio o, comunque, di attrazione lungo il percorso di fondovalle della Aemilia Scauri in riferimento, soprattutto, al suo ruolo confinario tra Liguria e Piemonte e in rapporto allo scambio del sale, dell'olio, del grano, del vino, dei tessuti e del carbone. In epoca medievale, il toponimo Cairum è attestato per la prima volta in un documento del 967 e il sito fu caratterizzato, in primo luogo e presumibilmente in un periodo tra l'XI e il XII secolo, dalla fondazione di un centro fortificato su un'altura subito ad ovest dell'attuale abitato (L. 364/1909, art. 5; data notificazione 1937/02/10). Il castello, soprannominato «Carretto-Scarampi», conobbe diverse fasi edilizie tra XIII e XV secolo e, da ultimo, venne distrutto e parzialmente destrutturato nel XVII secolo. Il centro fortificato fu edificato da Ottone Del Carretto con l'obiettivo, soprattutto, di controllare la strada commerciale che conduceva alle località di Cortemilia, Alba e Asti, la cosiddetta «Magistra Langarum». Nel 1214 il marchese Ottone I cedette le proprie terre alla Repubblica di Genova, consolidando il suo potere nella valle della Bormida, e ottenendo in cambio dai genovesi l'investitura ufficiale. Tra XIII e XIV secolo si assistette allo sviluppo del borgo sottostante al castello, con la realizzazione di una cinta muraria difensiva (L. 364/1909, art.5, provvedimento 1937/02/04) corredata di porte (Torre di Porta Soprana, L. 1089/1939, art.4; Porta Ferrini) e torri fortificate (come la cosiddetta «torre del carcere»). Nel 1322 le proprietà delle terre dei Del Carretto passarono al marchese Manfredo IV di Saluzzo e, tra il 1337 e il 1339, alla famiglia astigiana degli Scarampi. Nel XVI secolo il centro di Cairo fu coinvolto negli scontri tra genovesi, francesi, spagnoli e sabaudi fino alla pace nel 1599. Successivamente, infine, nel 1625 e nel 1637 il borgo subì l'assedio da parte delle milizie di Amedeo I di Savoia: in particolare, nel 1637, il castello venne del tutto smantellato. All'interno del borgo: - Chiesa di San Rocco a pianta circolare innalzata come ex voto dopo la peste nel 1599 (L. 1089/1939, art.4); - Casa di XV secolo in Via della Valle n. 29 (L. 364/1909, art. 5; provvedimento 1936/10/05); - Palazzo Cambiaso (XII-XVI secolo), Via Camillo Benso Conte di Cavour, 3-7 (proprietà privata senza vincolo); - Casa a loggiati di XV secolo in Piazza XX settembre n. 3 (L. 364/1909, art.5; provvedimento 1938/08/05); - Casa Testa del XVI secolo in Via Gaspare Buffa n. 6 (ope legis, L.1089/1939 art.4); - Chiesa di San Sebastiano, Piazza Gerolamo Savonarola di XVII secolo (L. 1089/1939, art.4); - Casa Patetta, palazzo signorile di XIV secolo (L. 364/1909, art.5; provvedimento 1937/02/10); - Chiesa di San Lorenzo di XVII secolo in via C. Buffa, con il rinvenimento, di epoca moderna, di un frammento di lapide di Bartolomeo Scarampi durante i lavori edilizi nello stabile a fianco della chiesa (L. 364/1909, art.5; provvedimento 1933/11/07).



# Sito 04 - Carcare (Commessa n° 87, sigla CMP_04)




**Localizzazione:** Carcare (SV), Carcare,

**Definizione e cronologia:** insediamento, {borgo}. {Età Romana, Età Medievale, Età Moderna},

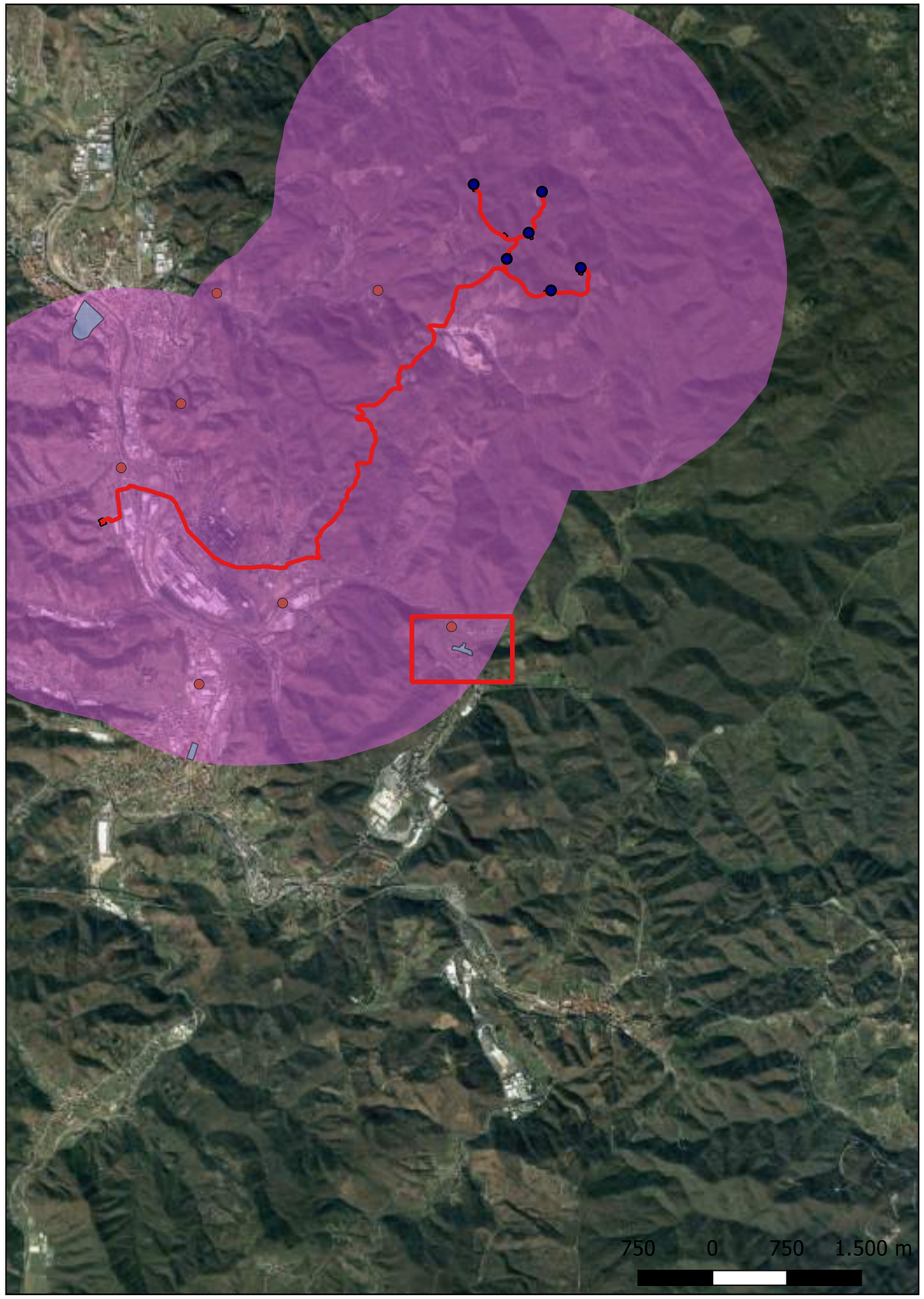
**Modalità di individuazione**{dati bibliografici}

**Distanza dall'opera in progetto:**>1000 metri **Potenziale:** potenziale medio **Rischio relativo:** rischio basso

Il borgo di Carcare, nella porzione più meridionale dell'area analizzata in questa sede, si localizza tra le due sponde del Bormida di Pallare e a quote comprese tra i 359 m s.l.m. e i 600 m s.l.m. Così come Cairo Montenotte, anche Carcare potrebbe aver avuto un primo consistente sviluppo in epoca romana se, come si può desumere dalla letteratura in merito, può essere identificato con la mansio di Calanicum lungo la già ricordata via Emilia Scauri. Successivamente, nell'altomedioevo, il sito è citato come Bugile (in seguito Bauzile o Boyle) e, tra il 998 e il 999, viene ricordato nelle decime e nei diritti concessi dall'imperatore Ottone III al vescovo di Savona Bernardo. Mantenendo il proprio ruolo strategico di controllo della Val Bormida, il centro viene più volte ceduto e acquisito da diversi potentati locali e, pertanto, si ritrova citato in numerosi documenti a partire dall'XI secolo. Nell'XI secolo, Carcare divenne possedimento di Bonifacio del Vasto e, alla sua morte, passò a Enrico I Del Carretto nel 1142, capostipite della famiglia dei Del Carretto del Finale. Il dominio dei Del Carretto rimase radicato ed indiviso nel contesto fino al 1322, quando parte dei loro possedimenti relativi a Carcare furono ceduti al marchese Manfredo IV del Marchesato del Saluzzo. Da questo, poi, nel 1337 la sua quota di Carcare venne ceduta agli Scarampi d'Asti. Al 1433, invece, risalgono gli statuti del comune locale. La presenza in loco dei Del Carretto continuò sostanzialmente fino a tutto il XV e fino alla metà del XVI secolo quando, tutti i loro diritti, vennero ceduti alla corona di Spagna nel 1598 dall'ultimo marchese Sforza Andrea Del Carretto. Si segnala, infine, l'esistenza anche di un castello di Carcare eretto nel XVI secolo e i cui ultimi ruderi furono abbattuti nel secondo dopoguerra.



# Sito 06 - Ferrania (Commessa n° 87, sigla CMP_06)



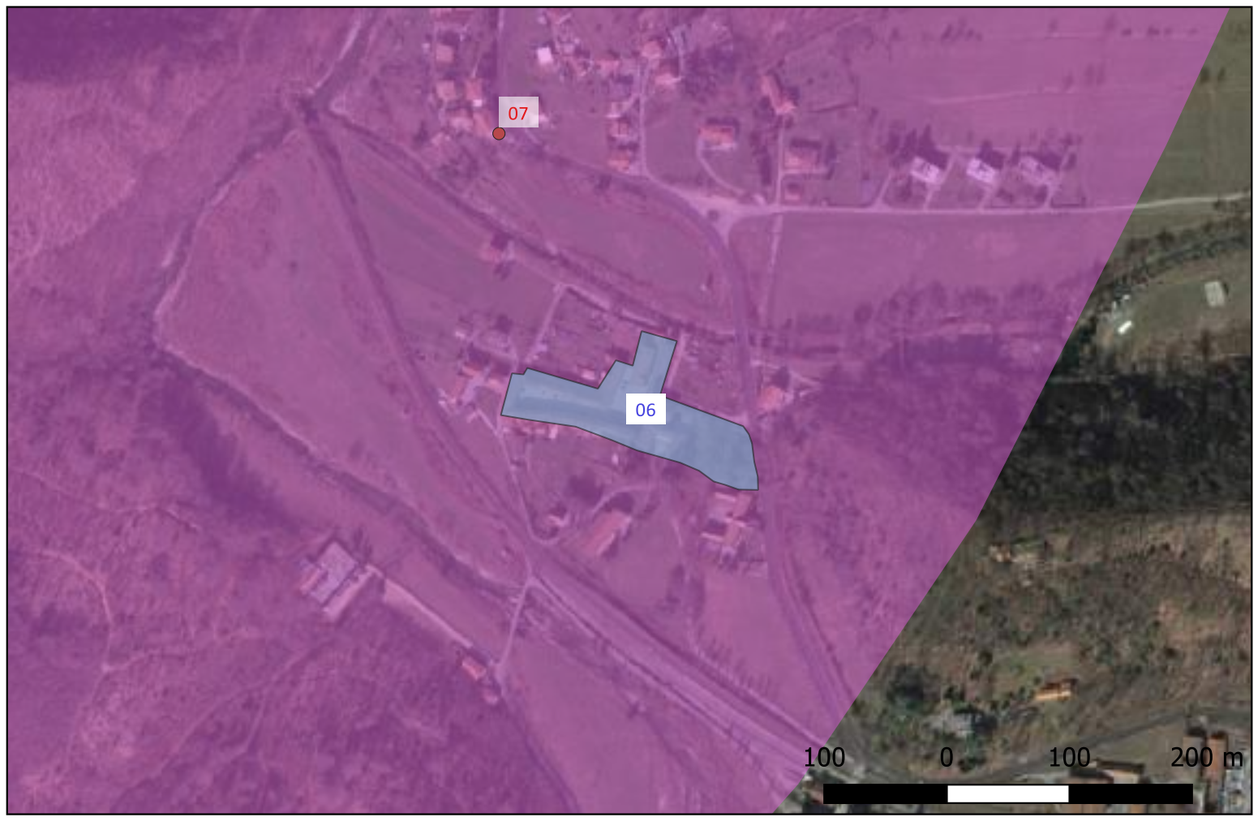

**Localizzazione:** Cairo Montenotte (SV), Ferrania,

**Definizione e cronologia:** sito pluristratificato, {}. {Neolitico, Età Medievale},

**Modalità di individuazione**{dati bibliografici, dati di archivio, documentazione di indagini archeologiche}

**Distanza dall'opera in progetto:**>1000 metri **Potenziale:** potenziale medio **Rischio relativo:** rischio basso

Presso la frazione di Ferrania, in località Borgo San Pietro, si riporta la presenza dell'Abbazia dei Santi Pietro e Paolo. Fondata tra il 1096 e il 1097 per volere del marchese Bonifacio del Vasto e del nipote Enrico del Vasto. Si ricordano, inoltre, notizie relative al centro di culto tra il 1097, il 1111 e il 1179. Nel 1345 i Del Carretto entrarono in conflitto sul possesso di Ferrania («Ferranica», nelle fonti) con la famiglia degli Scarampi e, nel XV secolo, si ha notizia di uno stato di conservazione non del tutto ottimale per il complesso. È noto, infine, che nel 1401 il centro di culto venne affidato in patronato ad Antonio Scarampo con l'obbligo di ripristinarne gli edifici fatiscenti. Subito a sud/est rispetto al borgo e all'abbazia dei santi Pietro e Paolo, infine, si segnala la presenza di un tumulo funerario, riconducibile ad una tomba neolitica, unica in Liguria, con tre dolmen.



# Ricognizione a95e7451602e40ec9d19ee205a43b2db

## Unità di ricognizione U.R. 1 - Data 2024/01/26

**Visibilità del suolo**: 5

**Copertura del suolo**: superficie agricola utilizzata - U.R. 1, localizzata sulla riva ovest della Bormida di Spigno ,si caratterizza per un ambiente antropizzato (viabilità asfaltata e impianti produttivi) ma, allo stesso tempo, nella sua porzione più occidentale, viene definita da un ambito agricolo-rurale con campi arati e macchie boschive rade. Non sono emersi, nel corso della ricognizione, elementi degni di nota che possano costituire situazione di rischio archeologico.

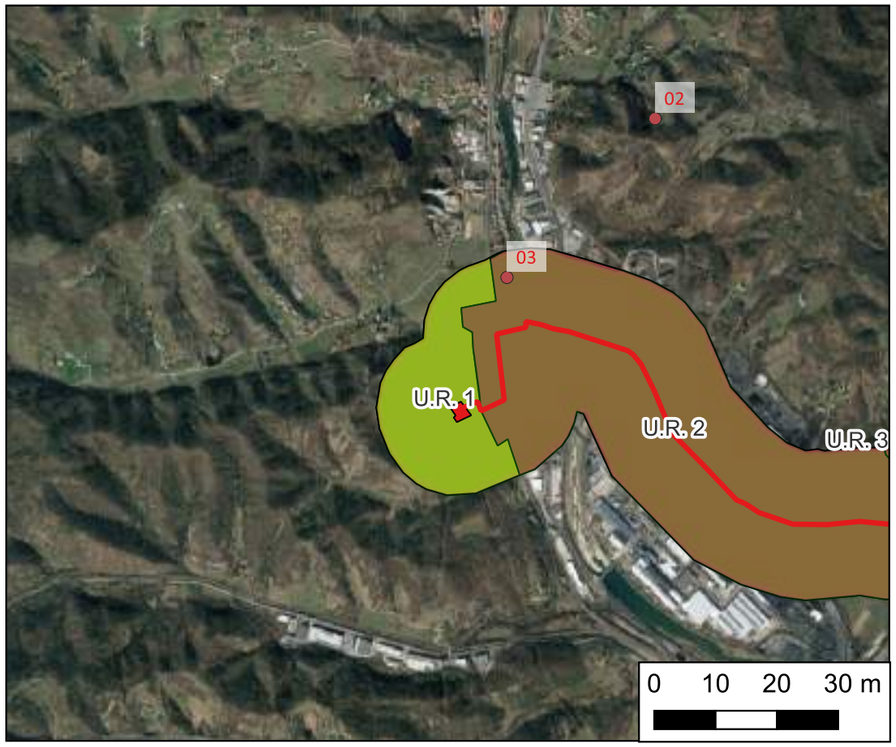
**Sintesi geomorfologica**: U.R. 1 ricade interamente nella sponda ovest della Bormida di Spigno e, da un punto di vista geomorfologico, il suolo è caratterizzato interamente dal Subsintema di Dego, parte del Sintema di Cairo Montenotte, definito dalla sigla CMT2 e composto da depositi ghiaiosi con matrice sabbioso-limosa e di formazione pleistocenica superiore-olocenica.




U.R. 1



U.R. 2






U.R. 3

# Ricognizione a95e7451602e40ec9d19ee205a43b2db

## Unità di ricognizione U.R. 2 - Data 2024/01/26

**Visibilità del suolo**: 1

**Copertura del suolo**: superficie artificiale - U.R. 2, localizzata sulla riva est della Bormida di Spigno, risulta completamente catatterizzata da edificato (abitativo e produttivo) e viabilità asfalta e, per tale motivo, è definita da una visibilità di livello 1 corrispondente, secondo la tabella RCGC, ad una visibilità nulla. Non sono emersi, nel corso della ricognizione, elementi degni di nota che possano costituire situazione di rischio archeologico ma, nella porzione nord della U.R., si segnala comunque la presenza del Santuario di Nostra Signora delle Grazie (sito n. 3).

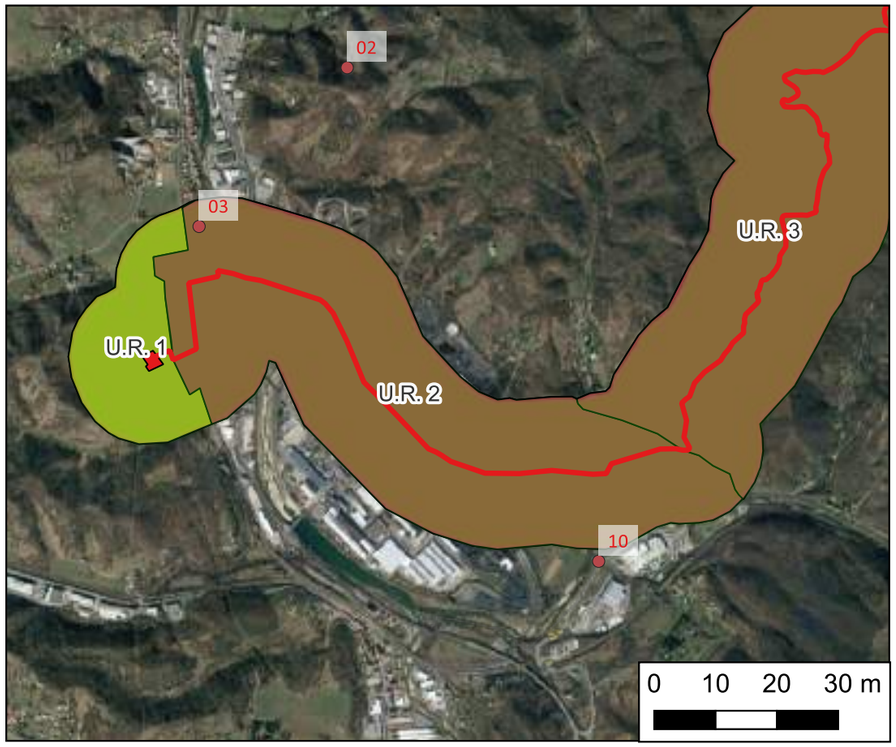
**Sintesi geomorfologica**: U.R. 2 ricade interamente nella sponda est della Bormida di Spigno e, da un punto di vista geomorfologico, il suolo è caratterizzato interamente dal Subsintema di Rocchetta Cairo, parte del Sintema di Cairo Montenotte, definito dalla sigla CMT3 e composto da depositi ghiaiosi con matrice sabbiosa e di formazione olocenica anche recente.




U.R. 1



U.R. 2






U.R. 3

# Ricognizione a95e7451602e40ec9d19ee205a43b2db

## Unità di ricognizione U.R. 3 - Data 2024/01/26

**Visibilità del suolo**: 1

**Copertura del suolo**: superficie artificiale - U.R. 3 ricade in un'area compresa tra il fondovalle della sponda ovest della Bormida di Spigno e la zona dove è previsto che vengano realizzati i sei aerogeneratori con le relative piazzole e il cavidotto di collegamento. Il contesto è caratterizzato da un ambiente boscoso privo di centri demici mentre, verso nord, si individua la zona produttiva della cava Marchisio. Non sono emersi, nel corso della ricognizione, elementi degni di nota che possano costituire situazione di rischio archeologico.

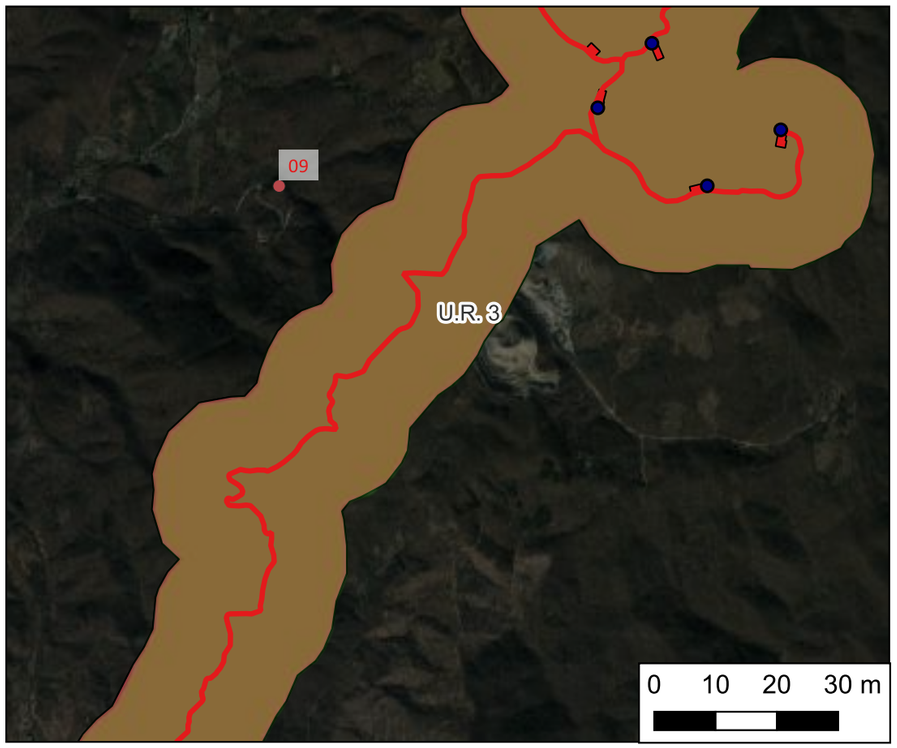
**Sintesi geomorfologica**: U.R. 3 ricade interamente in un'area di alta collina (a nord della cava Marchisio) e, da un punto di vista geomorfologico, il suolo è caratterizzato dalla formazione di molare (MORb) di formazione oligocenica inferiore – oligocenica superiore, dalla formazione delle dolomie di Monte Rossotta (DSO) di formazione anisico-norico e da formazioni di scisti filladici (SFD) di formazione cretacico superiore.




U.R. 1



U.R. 2






U.R. 3

# CARTA DELLA COPERTURA DEL SUOLO

01
02
03
06
07
08
09
10
U.R. 1
U.R. 2
U.R. 3

## LEGENDA

**Copertura del suolo**

- superficie artificiale
- superficie agricola utilizzata
- superficie boscata e ambiente seminaturale
- ambiente umido
- ambiente delle acque

0 500 1.000 m

# CARTA DELLA VISIBILITÀ DEL SUOLO

01

02

03

08

09

10

07

U.R. 1

U.R. 2

U.R. 3

## LEGENDA

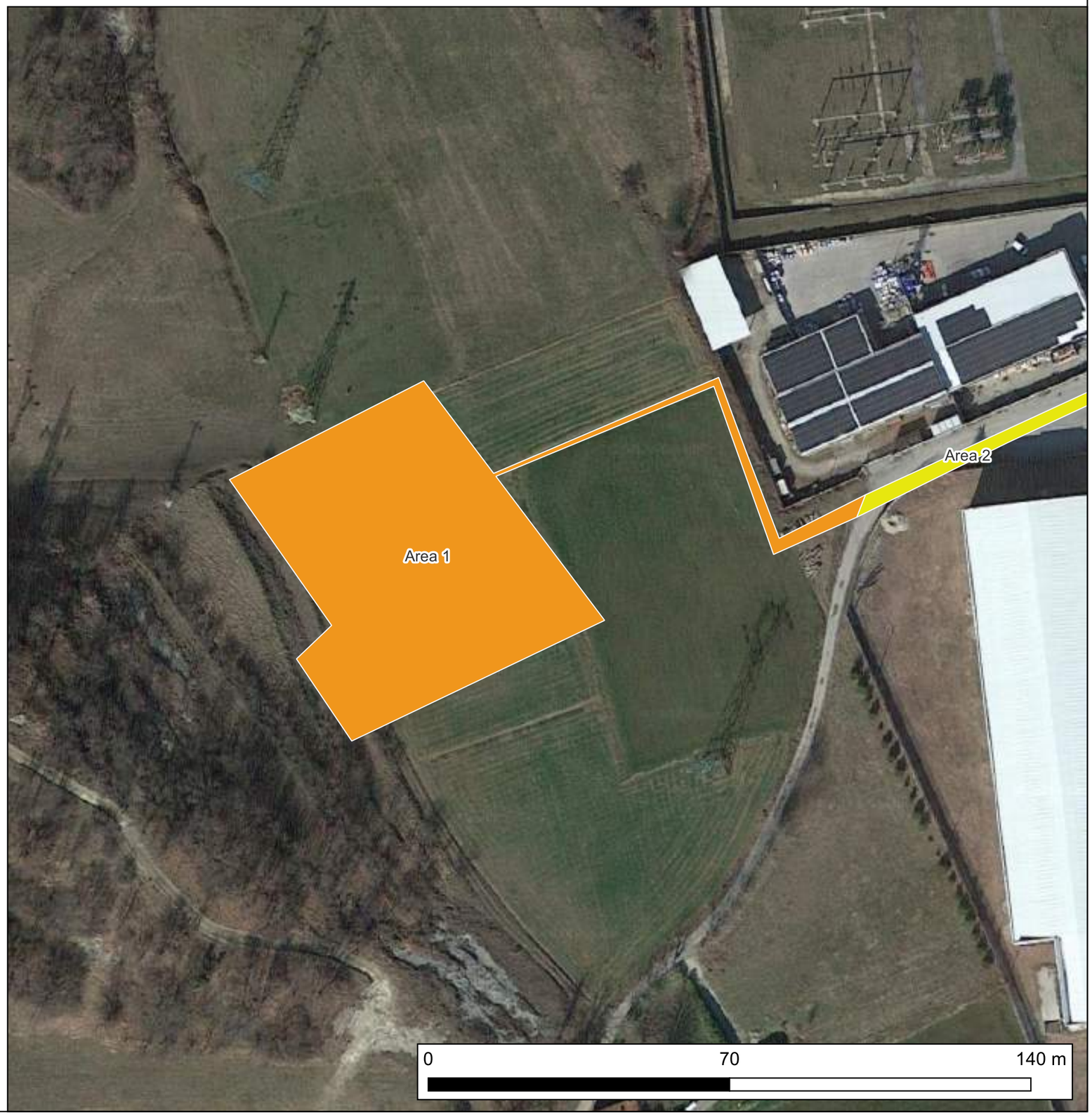
**Grado di visibilità**

- 0 (area non accessibile)
- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

# CARTA DEL POTENZIALE - Commessa n° 87, sigla CMP - area Area 1

## potenziale medio - affidabilità buona

L'Area 1, localizzata sulla sponda ovest del fiume Bormida di Spigno, si caratterizza come un contesto pianeggiante attualmente corrispondente in gran parte ad un campo coltivato e privo di edifici. Anche dalla consultazione della cartografia storica, con riferimento Carta topografica degli Stati in Terraferma di S.M. il Re di Sardegna databile al periodo 1852-1867, l'area risulta priva di edificato. Considerando, infine, la localizzazione dell'area e, cioè, nel fondovalle della sponda ovest della Bormida di Spigno, quest'ultima potrebbe posizionarsi ipoteticamente in corrispondenza di in contesto di viabilità anche antica. Tale assunto, se è più difficile sostenerlo per l'epoca romana e medievale, è invece confermato dalla cartografia della seconda metà del XIX secolo (Carta topografica degli Stati in Terraferma di S.M. il Re di Sardegna databile al periodo 1852-1867) dove l'attuale SP29 (a circa 300 m dall'area 1) appare già presente. In conclusione, quindi, in base a quanto riportato fino ad ora, si è deciso di attribuire all'area 1 un potenziale archeologico medio.




AREE DI POTENZIALE

VRP_multipolygon [4]

- potenziale alto [0]
- potenziale medio [1]
- potenziale basso [3]
- potenziale nullo [0]
- potenziale non valutabile [0]
- [0]

# CARTA DEL POTENZIALE - Commessa n° 87, sigla CMP - area Area 2
# potenziale basso - affidabilità buona

L'Area 2, localizzata tra le due sponde del fiume Bormida di Spigno, si caratterizza come un contesto pianeggiante attualmente corrispondente ad un'area fortemente antropizzata tra infrastrutture viarie, complessi abitativi e ambiti produttivi e industriali. Tale assetto, con ogni probabilità, potrebbe aver alterato fortemente le eventuali stratigrafie archeologiche sepolte. In conclusione, quindi, in base a quanto riportato fino ad ora, si è deciso di attribuire all'area 2 un potenziale archeologico basso.



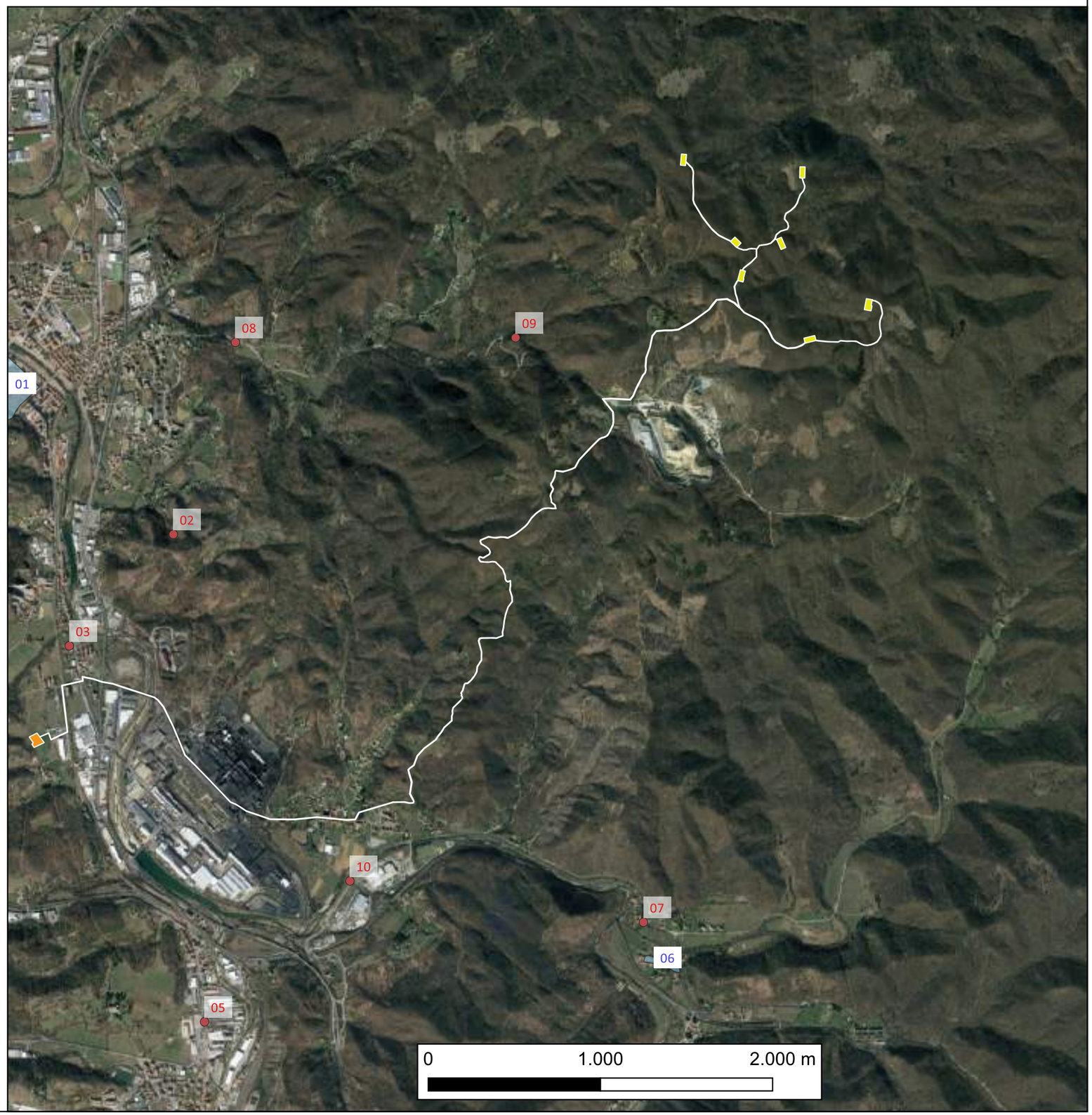

AREE DI POTENZIALE

VRP_multipolygon [4]

- potenziale alto [0]
- potenziale medio [1]
- potenziale basso [3]
- potenziale nullo [0]
- potenziale non valutabile [0]
- [0]

# CARTA DEL POTENZIALE - Commessa n° 87, sigla CMP - area Area 3
# potenziale basso - affidabilità buona

L'Area 3, localizzata interamente in un contesto di media e alta collina, è identificabile con porzioni viarie asfaltate e sterrate comprese tra il fondovalle e la zona di Camponuovo. Nonostante la media e l'alta collina, nell'ambito analizzato, possano aver attirato l'insediamento d'altura protostorico (in considerazione del sito di Bric Casteirolo), l'area si identifica interamente con i percorsi viari prima ricordati che, anche considerando la cartografia storica, risultano in gran parte di recente formazione. In conclusione, quindi, in base a quanto riportato fino ad ora, si è deciso di attribuire all'area 3 un potenziale archeologico basso.



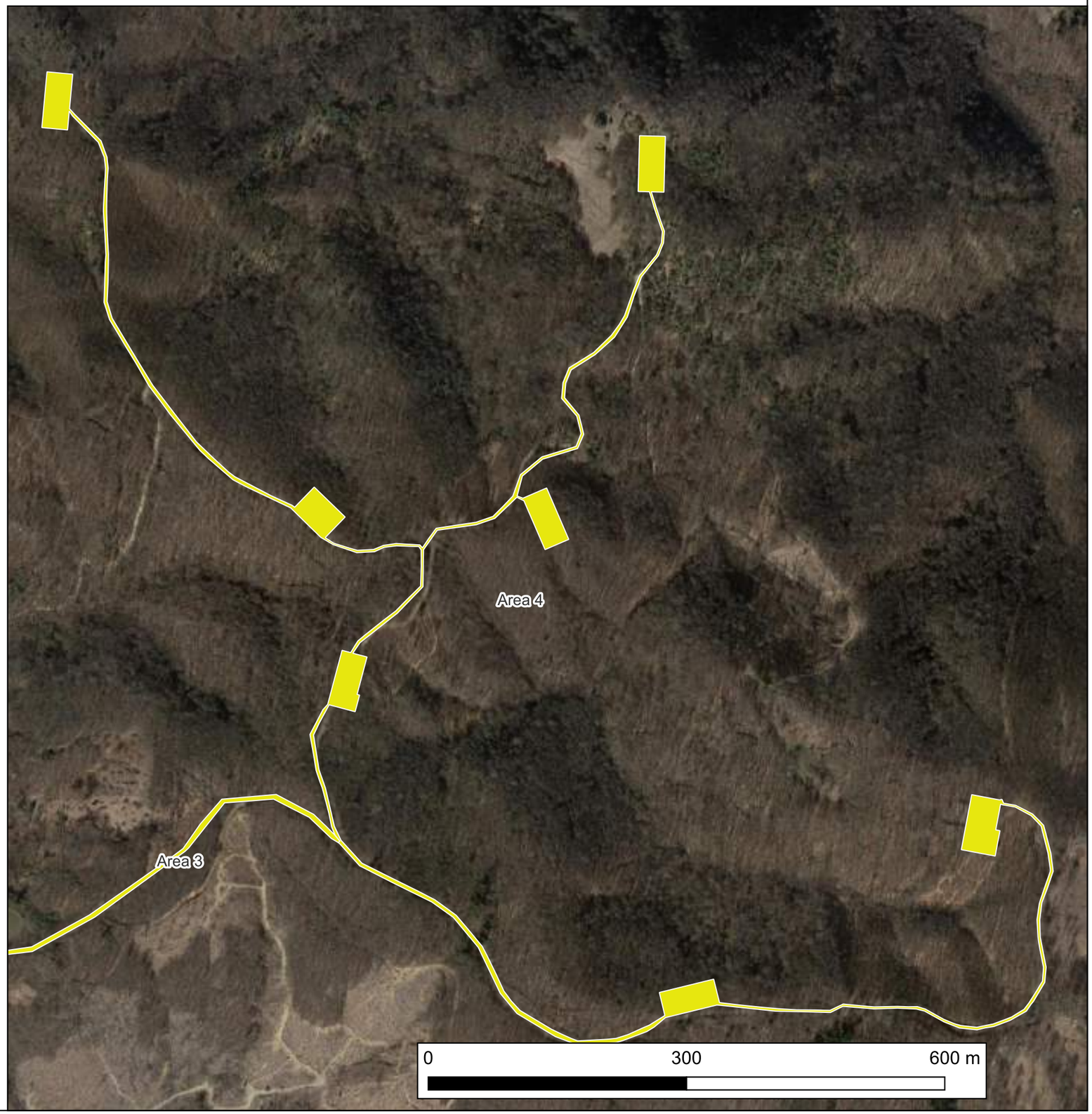

AREE DI POTENZIALE

VRP_multipolygon [4]

- potenziale alto [0]
- potenziale medio [1]
- potenziale basso [3]
- potenziale nullo [0]
- potenziale non valutabile [0]
- [0]

# CARTA DEL POTENZIALE - Commessa n° 87, sigla CMP - area Area 4
# potenziale basso - affidabilità buona

L'Area 4, localizzata interamente in un contesto di media e alta collina, è identificabile con l'area delle piattaforme e del cavidotto direttamente legati ai sei aerogeneratori previsti da progetto. Così come già delineato per l'Area 3, il cavidotto si sviluppa interamente in corrispondenza di porzioni viarie sterrate che, anche considerando la cartografia storica, risultano in gran parte di recente formazione. Per quanto riguarda, invece, le piazzole e le piattaforme dei sei aerogeneratori, queste si localizzano in contesti privi di emergenze archeologiche prossimali ma si deve comunque tener conto sia del fatto che la media e l'alta collina, nell'ambito analizzato, possono aver attirato l'insediamento d'altura protostorico (in considerazione del sito di Bric Casteirolo), sia delle rilevanti dimensioni degli scavi previsti per realizzarle (60 m di lunghezza, 30 m di larghezza e con profondità comprese tra i 3,69 e i 5,48 m). Complessivamente, infine, in base a quanto riportato fino ad ora, si è deciso di attribuire all'area 4 comunque un potenziale archeologico basso.



# CARTA DEL RISCHIO - Commessa n° 87, sigla CMP - Area 1




| Riferimento (VRDR) | Rischio - sintesi (VRDS) | Note (VRDN) |
|---|---|---|
| Area 1 | rischio medio | Le lavorazioni previste nell'Area 1 (realizzazione dello Stallo Utente con uno scavo di 69 x 65 x 2 m), tenendo presente il potenziale archeologico assegnato all'ambito (potenziale medio), potrebbero costituire per le stratigrafie sepolte un rischio archeologico medio. In particolar modo si riporta l'eventuale possibilità, considerando il fatto che l'area 1 si localizza in un contesto pianeggiante sulla riva ovest del fiume Bormida di Spigno, di intercettare eventuali tracce di viabilità (romana o medievale) o di strutture eventualmente ad essa legate (con riferimento alla fase romana). |

# CARTA DEL RISCHIO - Commessa n° 87, sigla CMP - Area 2




| Riferimento (VRDR) | Rischio - sintesi (VRDS) | Note (VRDN) |
|---|---|---|
| Area 2 | rischio basso | Le lavorazioni previste nell'Area 2 (realizzazione di una trincea di 0,50 m di larghezza e di 1,25 m di profondità per la posa del cavidotto), tenendo presente il potenziale archeologico assegnato all'ambito (potenziale basso), potrebbero costituire per le stratigrafie sepolte un rischio archeologico basso. Il contesto attraversato corrisponde ad un'area fortemente antropizzata tra infrastrutture viarie, complessi abitativi e ambiti produttivi e industriali. |

# CARTA DEL RISCHIO - Commessa n° 87, sigla CMP - Area 3




| Riferimento (VRDR) | Rischio - sintesi (VRDS) | Note (VRDN) |
|---|---|---|
| Area 3 | rischio basso | Le lavorazioni previste nell'Area 3 (realizzazione di una trincea di 0,50 m di larghezza e di 1,25 m di profondità per la posa del cavidotto), tenendo presente il potenziale archeologico assegnato all'ambito (potenziale basso), potrebbero costituire per le stratigrafie sepolte un rischio archeologico basso. Le lavorazioni, infatti, nonostante la media e l'alta collina, nell'ambito analizzato, possano aver attirato l'insediamento d'altura protostorico (in considerazione del sito di Bric Casteirolo), verranno realizzate interamente in corrispondenza di porzioni viarie asfaltate e sterrate comprese tra il fondovalle e la zona di Camponuovo che, anche considerando la cartografia storica, risultano in gran parte di recente formazione. |

# CARTA DEL RISCHIO - Commessa n° 87, sigla CMP - Area 4




| Riferimento (VRDR) | Rischio - sintesi (VRDS) | Note (VRDN) |
|---|---|---|
| Area 4 | rischio basso | Le lavorazioni previste nell'Area 4 (realizzazione delle piazzole dei 6 aerogeneratori di 60 m di lunghezza, 30 m di larghezza e con profondità comprese tra i 3,69 e i 5,48 m e di una trincea di 0,50 m di larghezza e di 1,25 m di profondità per la posa del cavidotto), tenendo presente il potenziale archeologico assegnato all'ambito (potenziale basso), potrebbero costituire per le stratigrafie sepolte un rischio archeologico basso. Le lavorazioni per il cavidotto, infatti, nonostante la media e l'alta collina, nell'ambito analizzato, possano aver attirato l'insediamento d'altura protostorico (in considerazione del sito di Bric Casteirolo), verranno realizzate interamente in corrispondenza di porzioni viarie asfaltate e sterrate comprese tra il fondovalle e la zona di Camponuovo che, anche considerando la cartografia storica, risultano in gran parte di recente formazione. Per quanto riguarda, invece, le piazzole e le piattaforme dei sei aerogeneratori, queste si localizzano in contesti privi di emergenze archeologiche prossimali. |