PROGETTO DI IMPIANTO IDROELETTRICO “CIAVANETTE” IN COMUNE DI BALME

PROGETTO DEFINITIVO

Verifica preventiva dell’interesse archeologico

***Redazione a cura di*: d.ssa Anna Lorenzatto**

PROGETTISTA

Ing. Luca Fresia

CODICE DOCUMENTO	ELABORATO
3881-A09-00100.DOCX	**A.16**

REV.	DATA	REDAZIONE	VERIFICA	AUTORIZZAZIONE	MODIFICHE
00	AGO.25	S.TOZZI	S.TOZZI	L.FRESIA	

RIPRODUZIONE O CONSEGNA A TERZI SOLO DIETRO SPECIFICA AUTORIZZAZIONE

INDICE

1. PREMESSA 1

1. PREMESSA

Di seguito si riporta il documento predisposto dall'archeologa Dott.ssa Anna Lorenzatto (iscrizione elenco MiBACT n. 3891, Archeologo, I fascia) relativo alla "Verifica Preventiva Dell'interesse Archeologico ai sensi dell'art. 41 c. 4 e allegato I.8 D. Lgs. 36/2023 e s.m.i. (previgente art. 25 D. Lgs.50/2016 e s.m.i.)".

Nell'ambito dell'analisi di compatibilità territoriale, sono state considerate sia le aree interessate dalla realizzazione delle opere principali di impianto, sia quelle connesse alla realizzazione delle infrastrutture di collegamento alla rete elettrica esistente e di progetto, finalizzate all'allaccio dell'impianto idroelettrico alla rete elettrica nazionale.

Con riferimento a queste ultime, sono state individuate alcune porzioni di tracciato ricadenti in aree classificate a rischio archeologico medio, sulla base della cartografia tematica e delle prescrizioni vigenti in materia di tutela del patrimonio culturale. Tali interventi, tuttavia, non prevedono operazioni di scavo né movimentazioni del terreno, in quanto il progetto contempla esclusivamente attività di manutenzione ordinaria sui sostegni esistenti della linea elettrica a media tensione (MT), nonché la sostituzione del supporto terminale con uno strutturalmente idoneo ad accogliere la doppia terna MT prevista nell'assetto impiantistico in progetto.

Dal punto di vista tecnico e funzionale, tali interventi risultano riconducibili a opere puntuali a basso impatto che non comportano alterazioni permanenti del substrato geologico e non generano rischi concreti di interferenza con eventuali giacimenti archeologici sepolti. La natura non invasiva delle lavorazioni – limitate esclusivamente alle strutture di sostegno – esclude, pertanto, la necessità di predisporre indagini archeologiche preventive dirette o misure di mitigazione specifica, fatto salvo il rispetto di eventuali prescrizioni che potranno essere definite dagli enti di tutela territorialmente competenti, quali la Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio.

COMUNE DI BALME (TO)

PROGETTO DI IMPIANTO IDROELETTRICO "CIAVANETTE" IN COMUNE DI BALME

(IMPIANTO DI PRODUZIONE e OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE ELETTRICA)
PROGETTO DEFINITIVO

VERIFICA PREVENTIVA DELL'INTERESSE ARCHEOLOGICO

ai sensi dell'art. 41 c. 4 e allegato I.8 D. Lgs. 36/2023 e s.m.i. (previgente art. 25 D. Lgs.50/2016 e s.m.i.)

Committenza: Alpen 2.0 s.r.l.

Referente Scientifico: Dott. Sara Maria Demichelis
Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la Città Metropolitana di Torino

Redazione: Dott.ssa Anna Lorenzatto [redacted]

Indice

Premessa e descrizione del progetto	p. 1
Metodologia d'indagine	p. 8
Inquadramento geomorfologico	p. 9
Inquadramento storico-archeologico	p. 11
Schede di sito	p. 15
Analisi della fotografia aerea e della cartografia storica	p. 16
Ricognizione di superficie	p. 20
Valutazione del potenziale archeologico assoluto sul territorio	p. 22
Valutazione del rischio archeologico relativo all'opera in progetto	p. 23
Bibliografia	p. 25

Allegati

Allegato 1 – Catalogo delle schede di sito (MOSI)

Allegato 2 – Catalogo delle schede di ricognizione archeologica (RCG)

Tav. 01 – Tavola delle attestazioni archeologiche

Tav. 02 – Tavola del potenziale

Tav. 03 – Tavola del rischio relativo

Premessa e descrizione del progetto

Il presente elaborato di valutazione del rischio archeologico, redatto in ottemperanza alla normativa sulla verifica preventiva del rischio archeologico (ai sensi dell'art. 41 c. 4 e allegato I.8 D. Lgs. 36/2023 e s.m.i. (previgente art. 25 D. Lgs.50/2016 e s.m.i.)), è parte integrante del progetto definitivo dell'impianto idroelettrico "Ciavanette", situato sul torrente Stura di Ala, nel Comune di Balme, nel tratto tra Pian della Mussa e il capoluogo comunale, redatto per conto di Alpen2.0 Srl.
La soluzione progettuale presentata riprende l'impostazione originaria del progetto del 2015 della società Maira Srl, mantenendo inalterato il layout generale dell'impianto e i dati previsti per la concessione. Sono state introdotte lievi modifiche progettuali per adeguare il progetto ai vincoli normativi attuali, alle tendenze climatiche degli ultimi 20 anni e alle dinamiche odierne di mercato energetico e opere civili.
Sostanzialmente il punto di presa e restituzione non risultano modificati rispetto al progetto storico. Alcune modifiche da segnalare, rilevanti per la valutazione dell'impatto archeologico, sono invece l'eliminazione del tratto in microtunneling e relativo pozzo di spinta, sostituito da una posa superficiale della condotta presso l'opera di presa, e la nuova soluzione di connessione alla rete di distribuzione nazionale dell'impianto, caratterizzata da una linea aerea ed interrata di media tensione 15 kV di collegamento dell'impianto di Ciavanette con la linea esistente nelle pertinenze della centrale di Pian Soletti (con cabina di connessione integrata nell'edificio centrale dell'impianto di Ciavanette) e da una nuova linea di connessione interrata 15 kV di connessione del centro satellite esistente Rusià Vecchio con il Nuovo centro satellite Rusia nuovo 15/30 kV. Linea interrata e centro satellite sono però stati inseriti nella richiesta di variante dell'Autorizzazione Unica di Champorcher Energia e non sono ricompresi nel presente progetto.



Inquadramento su ortofoto del progetto, con riferimento all'impianto (in rosso) e alle opere di connessione (in bianco) lungo la Val d'Ala

L'impianto proposto, del tipo ad acqua fluente, utilizza la portata derivata dal torrente Stura di Ala a quota circa 1.735 m s.l.m. per la produzione di energia elettrica nella centrale prevista a monte dell'abitato di Balme. Il contesto territoriale è identificabile nel tratto di regione fluviale della Stura compreso tra Pian della Mussa (ponte Ciavanette) e l'ingresso del corso d'acqua nell'abitato capoluogo del Comune di Balme (loc. pattinaggio), in destra orografica.



Inquadramento su base cartografica del progetto dell'impianto (fuori scala)



Inquadramento su ortofoto del progetto dell'impianto (fuori scala)

Lo schema impiantistico consta delle opere di seguito descritte.

Opera di presa. Del tipo a "trappola" o "tirolese", l'opera di presa sarà situata a valle del ponte stradale Ciavanette sulla S.P.1 e deriverà la portata di alimentazione dell'impianto alla quota di fondo alveo (1.735,20 m s.l.m.) per sfruttare un salto di fondo naturale esistente mediante una vasca ribassata protetta da una griglia a barre metalliche longitudinali. L'acqua derivata dalla presa sarà convogliata all'interno del manufatto dissabbiatore, anch'esso mantenuto interrato, costituito da una serie di vasche interrate attigue separate da setti sfioranti, dotate di canalina di raccolta del materiale solido, di lunghezza complessiva pari a circa 40 m.
La vasca di derivazione posta al di sotto della griglia sarà posta in comunicazione, in destra, con la paratoia di imbocco condotta e sagomata sul fondo per facilitare la movimentazione del materiale depositato. Il fondo minimo della vasca sarà pari a 1731,45 m s.l.m.
Tutta l'opera sarà interrata al di sotto del fondo alveo e collegata in destra al dissabbiatore,
In ingresso al dissabbiatore, sarà disposta una paratoia sghiaiatrice di 1,00x1,00 m, per scaricare il materiale accumulato in alveo con una tubazione di diametro 900 mm e lunghezza 16 m.

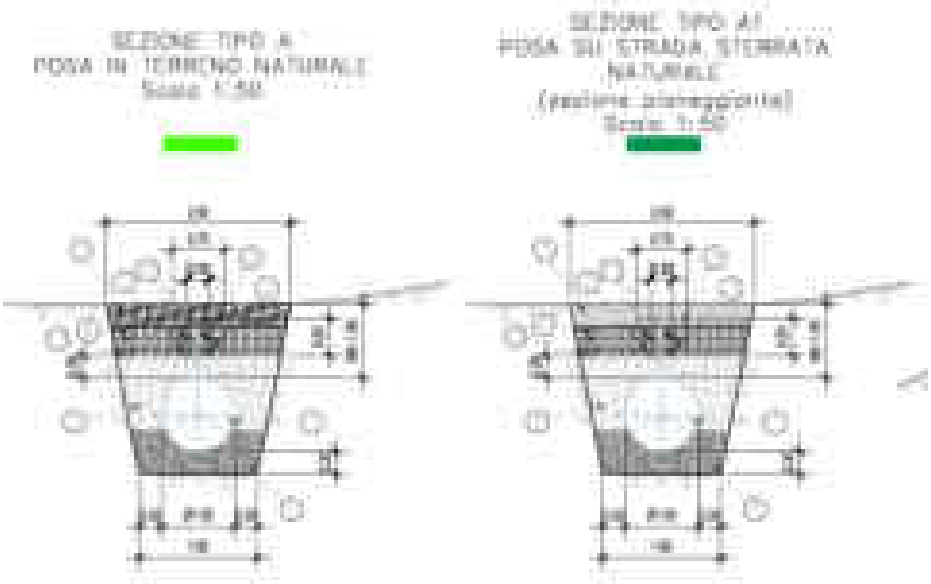
Il dissabbiatore sarà costituito da 3 vasche di calma in serie, sagomate con pendenza di fondo verso il lato interno, dove il materiale tenderà a depositarsi, delimitate in estremità da tre setti sfioranti per rallentare il flusso in ingresso, favorendo il deposito del materiale sospeso. A valle dell'ultima paratoia sarà disposto un tratto di tubazione per lo scarico in alveo.
Dall'ultima vasca, la portata sarà derivata all'interno della condotta forzata.
Dimensionalmente, l'edificio avrà una larghezza di 11,7 m a cui si aggiungeranno gli ingombri delle opere accessorie (tratto iniziale del dissabbiatore) per circa 18 m in larghezza.
Presso la traversa si prevede la sistemazione dell'alveo con la posa di massi ciclopici per minimizzare possibili fenomeni erosivi generati dalla corrente in corrispondenza del terreno smosso per la realizzazione dell'opera, per una lunghezza di circa 3 m a monte e 7,5 a valle.
Si provvederà alla stabilizzazione del versante con paratie di micropali e di reti in aderenza di stabilizzazione corticale su entrambe le sponde del torrente, concentrate soprattutto in sponda destra dove è previsto il dissabbiatore.
Si realizzeranno 3 paratie in micropali, una in sinistra e due in destra, finalizzate:
- in sponda sinistra, alla messa in sicurezza della tubazione all'aperto gestita da SMAT e del muro di sostegno della S.P.;
- in sponda destra, alla stabilizzazione del versante e alla predisposizione delle fondazioni profonde del manufatto dissabbiatore. Le due berlinesi saranno disposte lungo le pareti longitudinali del manufatto (Elab. B.10) e in asse alla parete, con quota di sommità pari alla quota di fondazione del dissabbiatore nel caso del muro lato fiume (lato valle).
Per garantire la stabilità del muro di sostegno della strada in sinistra idraulica verrà creata una paratia di micropali in fregio al medesimo.
Sarà aperta una pista di accesso che partirà dalla sommità della sponda destra, subito dopo la curva della strada provinciale, presso il ponte esistente. Avrà una lunghezza di circa 30 m e larghezza di 2,5 m e sarà mantenuta al termine dei lavori. Il versante a monte della strada sarà sistemato con interventi di ingegneria naturalistica e con posa di massi sciolti dove necessario. Per la sua realizzazione si effettuerà un prescavo di regolarizzazione dell'area e verranno disposti massi ciclopici lato fiume alla base del successivo rilevato, aventi funzione di stabilizzazione.

Condotta forzata. La condotta forzata in acciaio, lunga circa 1,7 km e di diametro 1.000 mm, dopo un primo tratto di raccordo proseguirà il suo tracciato prevalentemente lungo la pista comunale sterrata esistente in destra orografica fino a raggiungere la zona del pattinaggio comunale a valle della quale è situata la centrale. Verrà abbandonato il sedime stradale solo in brevi tratti, ovvero:

- nel tratto iniziale, dall'opera di presa alla progr. 160 m circa, lungo cui la condotta sarà posata lungo il versante;
- tra le progressive 650 m e 90 m, tra 1007 m e1.070 m e tra 1.225 m e 1.350 m circa, dove il tracciato della tubazione rettificherà una serie di curve della strada;
- in prossimità della centrale di produzione, poiché, per la presenza lungo il versante di una sorgente dell'acquedotto comunale, la tubazione aggirerà da valle la pista di pattinaggio esistente, sviluppandosi tra quest'ultima e la sponda della Stura.

La condotta è prevista a una distanza minima dalla sponda sempre superiore a 10 m e sarà posata in scavo in gran parte al di sotto di aree prative o della sede della pista forestale (Sezioni tipo A, A1 e B; Elab. grafico B.19). Unica eccezione è costituita dal primo tratto di raccordo fra il dissabbiatore ed il tracciato sottostrada, in cui si utilizzerà la sezione tipo D, consistente in una posa lungo versante, su selle di appoggio in cls fondate su micropali, contenute all'interno di un riempimento confinato a valle da una parete ordita con micropali e tronchi in legno.
La profondità media di posa sarà di 1,0 m, con approfondimenti maggiori in corrispondenza dei sottopassi di attraversamenti idraulici esistenti. Per poter eseguire la posa della tubazione, la sezione di scavo, di geometria trapezia, avrà una larghezza alla base pari a circa 1,6 m e una in sommità di circa 2,5 m, con una profondità media del fondo scavo pari a circa 2,3 m. In corrispondenza delle giunzioni saldate, saranno eseguiti degli allargamenti della sezione di scavo per permettere la

saldatura del bicchiere e si prevede l'uso di blindoscavi per garantirne la sicurezza in corrispondenza di tali fosse.



Sezioni tipologiche a titolo esemplificativo (si rimanda all'elaborato *3881-B01-02000_B.20_CF_Sezioni_tipo*)

La scogliera in massi ciclopici recente e, poco più a valle, le due gabbionate presenti lungo il tracciato della pista forestale a sostegno del versante saranno smontate e ricostituite durante la posa della condotta, portando il piano fondazionale ad una quota compatibile con il fondo della condotta stessa (Sez. tipo C).
Lungo la tubazione saranno predisposti apposti cavidotti funzionali all'opera e circa ogni 100 m sarà presente un pozzetto in c.a. 50x50 cm per la posa dei cavi all'interno dei cavidotti.
Inoltre, in corrispondenza delle progressive 495 m, 546,30 m, 635,59 m e 633,10 m del tracciato si trovano 4 attraversamenti della pista forestale da parte di rii minori. La condotta forzata attraverserà gli impluvi in subalveo e sarà protetta da un bauletto in c.a. di larghezza variabile a seconda dell'attraversamento da 4,5 a 5,5 m, lunghezza pari a 4,4 m e altezza pari a 2,0 m.

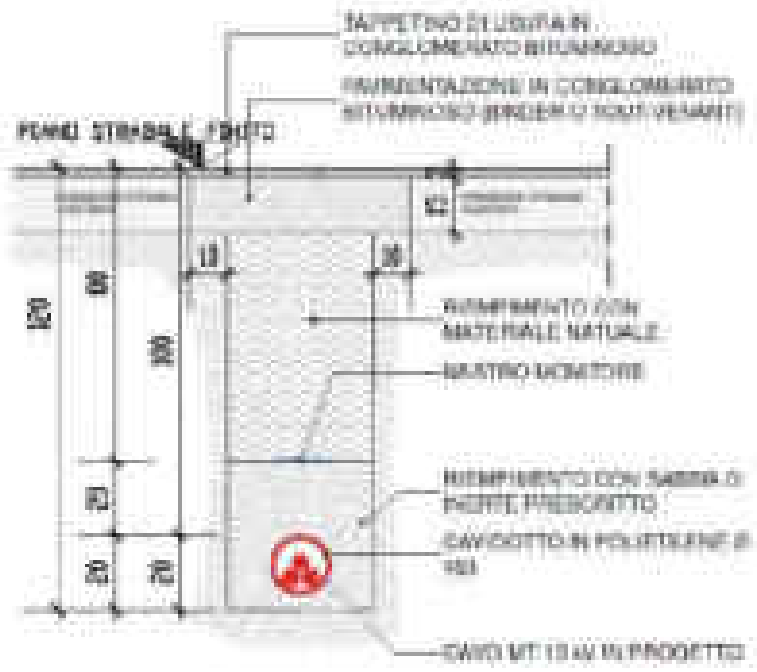
Centrale di produzione. Equipaggiata con due gruppi turbina-generatore, trasformatori e quadri, ospiterà le componenti principali del macchinario e i sistemi di supervisione e connessione dell'impianto e sarà in maggior parte interrata. La centrale di produzione sarà ubicata immediatamente a valle dell'impianto sportivo per pattinaggio su ghiaccio di Balme, in destra orografica, con restituzione a monte della presa dell'impianto esistente.
La struttura sarà di tipo semi-interrato e caratterizzata da una sala macchine completamente al di sotto della strada sterrata esistente; al di sopra della sala macchine, in elevazione sul piano campagna e addossato al versante, sarà realizzato l'edificio di servizio che ospiterà il locale di accesso ai livelli sottostanti e il locale panoramico accessibile al pubblico con vista sulla sala macchine.
Dal punto di vista geologico, il sito è costituito dal piede del versante della valle, interessato da una copertura alberata. Il sondaggio geognostico eseguito e riportato nella relazione geologica allegata al progetto, testimonia che al di sotto di uno strato di copertura composto da materiale sciolto eterogeneo, dello spessore di circa 7 m, si trova il substrato roccioso, sul quale sarà fondata la platea della sala macchine dell'edificio.
Per la realizzazione dell'edificio centrale si procederà con l'esecuzione di scavi a sezione obbligata, opportunamente sagomati e stabilizzati, in più fasi.

Complessivamente la sala macchine interrata avrà forma circa rettangolare e dimensioni in pianta 21,70 x 11 m e altezza di 6,8 m, misurati tra il piano macchine e la sede stradale soprastante. Il locale di servizio avrà invece una forma più allungata, con dimensioni in pianta 25,80x5,50 m.

Opera di restituzione. La sistemazione complessiva dell'area della centrale, con le opere di risistemazione del versante, sarà completata con la risagomatura della zona compresa tra l'autorimessa del locale di pattinaggio, la sponda della Stura e l'edificio della centrale, per mascherare la condotta forzata e il canale di scarico nella zona indicata e rendere maggiormente fruibile l'area presso la sponda.
Sotto il piano turbina si estenderà il canale di scarico interrato, lungo circa 17 m, con sezione rettangolare di dimensioni 2,00 x 1,50 m, che restituirà le acque nel torrente. Le acque raccolte dalle due turbine saranno convogliate attraverso due maniche ortogonali, con una lunghezza massima di circa 5,60 m, in cui saranno ricavati appositi gargami per l'inserimento dei panconi, permettendo così il sezionamento del canale per le operazioni di manutenzione.
Il canale di scarico sarà sezionato in corrispondenza dell'uscita dall'impronta della centrale da una paratoia piana a tenuta su 4 lati, accessibile direttamente dalla sala macchine.
Immediatamente a monte dello sbocco in alveo del canale, sarà disposto un dissipatore ad impatto per ridurre la velocità del flusso in uscita, costituito da una vasca di 4,00x2,00x2,00 m ribassata rispetto al fondo canale, dotata al suo interno di un setto verticale di altezza pari a 1,78 m disposto a circa 35 cm dal fondo della vasca. A valle del dissipatore sarà realizzato inoltre un breve tratto di rivestimento del fondo in massi per il raccordo fra la vasca e la sponda dell'alveo.
Al di sotto del rilevato in progetto, sarà anche prolungata per circa 32 m la tubazione esistente di collettamento del troppo pieno delle sorgenti captati dall'acquedotto e di altre piccole risorgenze presenti nel versante.
In corrispondenza dello sbocco di tale tubazione, sarà realizzata una risagomatura e un rivestimento dell'incisione esistente fino all'alveo del torrente Stura con massi di piccola pezzatura.
Lungo la sponda si prevede di realizzare un'opera di difesa con massi intasati in calcestruzzo per la sola parte fondazionale e in massi sciolti intasati di terreno vegetale per la parte a vista, che sarà alta circa 2,2 m e avrà sezione trapezia con piede della larghezza di 1,3 m e 0,45 m di altezza.

Opere di connessione alla rete elettrica nazionale. Il progetto delle opere di connessione per l'impianto idroelettrico in oggetto è stato sviluppato da E-Distribuzione. Come anticipato, la pratica autorizzativa affidata ad Alpen2.0 e riguarda unicamente la realizzazione di una linea MT 15kV per collegare l'impianto di Ciavanette con il punto di connessione alla rete esistente nelle pertinenze della centrale di Pian Soletti, con la cabina di connessione integrata nell'edificio centrale dell'impianto, e comprende sia interventi di esclusiva competenza di Alpen2.0 che opere comuni per l'allaccio degli altri produttori, oggetto del presente progetto.
L'elettrodotto partirà dalla centrale di produzione sviluppandosi fino al punto di connessione nelle pertinenze della centrale di Pian Soletti per una lunghezza di circa 10 km. Il cavo sarà posato in parte interrato in cavidotto e in parte aereo su pali esistenti.
La cabina di consegna realizzata all'interno della centrale presso l'impianto di Ciavanette sarà adeguatamente equipaggiata e collegata con il centro satellite Piansoletti tramite una linea in cavo tripolare in alluminio ad elica visibile avente sviluppo complessivo di circa 10.350 m di cui 7.760 m saranno di posa interrata ed i restanti 2.590 m di posa aerea. Si andranno a sommare ulteriori 800 m circa di cavo in posa interrata collegare la centrale e la cabina di consegna "Balme Centro".
Il tracciato dell'elettrodotto MT toccherà i Comuni di Balme e Ala di Stura (rispettivamente con 4.850 m e 7.000 m di sviluppo complessivo) ed è riportato sulle tavole di progetto C.11 e C.12 ed è descritto nell'elaborato C.01 di Relazione Generale.
A partire dalla cabina di consegna, si poserà un tratto di linea interrata che attraverserà il torrente Stura in prossimità del ponte esistente di accesso alla pista da pattinaggio invernale. In seguito, il

tracciato seguirà la S.P. 01, attraversando l'abitato di Balme e proseguendo attraverso le località di Chialambertetto e Molette, per poi uscire dalla sede stradale poco a monte di Mondrone.
Da qui, il percorso continuerà con una linea aerea utilizzando i pali esistenti della linea MT.
Il tratto aereo sarà parallelo alla Stura, attraversando aree verdi con una fascia di rispetto libera da vegetazione, fino a raggiungere la loc. Martassina, dove riprenderà la posa interrata. Da Martassina, il cavo seguirà una strada sterrata parallela al torrente, mantenendo una distanza ravvicinata fino ad attraversare l'abitato di Ala di Stura. Dopo aver superato la parte sud del borgo, la linea tornerà aerea su pali esistenti, attraversando aree boscate mediante una fascia di rispetto esistente e libera da vegetazione, fino a ricollegarsi con la S.P. 1 in loc. Pertusetto. Qui il percorso prevede un breve tratto di cavo interrato, seguito da un'ultima sezione aerea che condurrà alla centrale di Pian Soletti.
La posa interrata verrà realizzata con tubo corrugato in polietilene De 160 mm e si utilizzerà un cavo MT del tipo ad elica visiva, di sezione 185 mmq e diametro esterno 89 mm.



Sezione esemplificativa della trincea per la posa del cavidotto interrato MT 15kV lungo la strada comunale asfaltata

Per quanto riguarda i 2.815 m di nuova linea aerea si è invece scelto di percorrere lo stesso tracciato della linea in cavo aereo esistente.



Estratto dagli elaborati progettuali con posizione dei pali nei Comune di Ala di Stura

Tutti i sostegni dell'esistente elettrodotto verranno sostituiti con nuovi elementi, installati il più vicino possibile agli esistenti in modo da occupare, con il nuovo elettrodotto, la stessa fascia di asservimento della linea esistente e per lasciare in servizio la linea esistente durante i lavori e prima del ribaltamento previsto sul nuovo tracciato.
Per l'interferenza tra l'esistente linea MT aerea tra la pista di pattinaggio e la cabina MT "Balme Centro" e il cantiere per dell'edificio centrale in progetto, si renderà inoltre necessario interrare parte di questo tratto di linea per circa 100 m tra due supporti esistenti. Tale tratto sostitutivo si svilupperà lungo la risagomatura prevista tra l'edificio centrale e la sponda del torrente, con modalità di posa analoghe a quelle per la posa del cavo verso Piansoletti.
La maggior parte del percorso si svilupperà prevalentemente su sedime stradale al di sotto di strade provinciali, comunali e vicinali (sterrate e non) in affiancamento a linee esistenti.
Nella fase di cantiere è prevista la realizzazione di trincee a cielo aperto con una larghezza di 0,40 m (0,60 m in sommità) e una profondità di circa 1,20 m.
Per la posa aerea saranno utilizzati i pali esistenti applicando dei nuovi supporti. Le aree di cantiere necessarie alla posa saranno ricavate all'interno delle fasce di rispetto e servitù prive di vegetazione.
Dove il tracciato si distacca dalla viabilità esistente e lungo i tratti di posa aerea si prevede l'utilizzo o l'apertura di piste provvisionali da ripristinare al termine dei lavori, per l'accesso e l'alimentazione del cantiere mobile, secondo quanto descritto dettagliatamente nella *Relazione generale* (e cfr. Elaborati B.06, B.11, C10 e C11).

Dal momento che i lavori previsti dal progetto implicano inevitabili interventi sul terreno, la presente relazione si propone di fornire un inquadramento rispetto alle potenzialità archeologiche dei siti considerati, in modo da indirizzare ed agevolare le scelte progettuali ed esecutive ed eventualmente ipotizzare in maniera preventiva misure finalizzate ad attenuare il possibile impatto dell'opera sul patrimonio sepolto nelle aree interessate. I lavori descritti dal progetto non ricadranno in settori interessata da procedimenti di tutela in essere o in corso di istruttoria, ma le zone possono presentare elementi di rischio genericamente connessi con la frequentazione antropica nell'antichità a partire dall'epoca preistorica fino all'epoca moderna.

Per maggiori dettagli progettuali si rimanda alla relazione tecnica e agli elaborati grafici in allegato.

Metodologia d'indagine

La finalità dell'elaborato consiste nel fornire indicazioni affidabili, nel ridurre il grado di incertezza e nel definire il livello di rischio circa la possibilità di effettuare ritrovamenti archeologici nel corso dei lavori in oggetto.
Per delineare un miglior inquadramento storico, topografico ed archeologico e per consentire una più puntuale definizione dei caratteri insediativi antichi dell'area oggetto di intervento, il perimetro dell'indagine storico-bibliografica e archivistica ha riguardato un settore vallivo ampio, che comprende necessariamente sia il territorio dei comuni toccati dall'opera, sia le aree limitrofe, anche se rientranti entro diversi confini amministrativi, fino all'imbocco della Val d'Ala.
Il settore così definito è stato oggetto di uno studio sistematico, finalizzato attraverso un approccio multidisciplinare all'individuazione, all'analisi e all'interpretazione in senso diacronico delle testimonianze archeologiche esistenti nel comparto territoriale in esame. Parte fondamentale della presente relazione è stata la redazione di un progetto di analisi territoriale su base GIS, funzionale alla processione dei dati raccolti di carattere testuale, geografico, fotografico e cartografico con l'elaborazione di un geodatabase consistente nel Template GNA (Geoportale Nazionale per l'Archeologia), fornito dall'ICA (Istituto Centrale per l'Archeologia) secondo quanto prescritto dalle Linee Guida del 14 aprile 2022 (DPCM del 14 febbraio 2022).
Dopo aver definito l'areale di studio (MOPR) limitata al settore vallivo prossimo al tracciato da realizzarsi in accordo con la Soprintendenza, si è proceduto con un'indagine bibliografica nell'ambito della letteratura specializzata e con lo spoglio dei principali repertori bibliografici di scavo e dei periodici di interesse storico-archeologico dedicati alle aree interessate dagli interventi.
Si è inoltre consultato l'archivio della Soprintendenze Archeologica nel giorno 7 maggio 2025 relativamente ai documenti di segnalazioni di presenze o rinvenimenti archeologici inediti conservati nell'ex Soprintendenza per i Beni Archeologici del Piemonte e del Museo Antichità Egizie (SABAP-PIE) e nella Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la Città Metropolitana di Torino (SABAP-TO) con sedi a Torino, avendo un confronto anche con il funzionario territorialmente competente.
I dati raccolti, editi e inediti, sono stati riportati in una serie di schede nel Template denominate MOSI, indicate con un codice, costituito dalla sigla del comune seguito da un numero progressivo, che trova puntuale riferimento nelle schede e nella cartografia allegata. Le schede MOSI esplicitano le caratteristiche della presenza archeologica evidenziandone l'attendibilità dell'interpretazione, lo stato di conservazione dei reperti, la cronologia e gli elementi datanti, nonché la bibliografia di riferimento. Più rinvenimenti elencati all'interno della stessa scheda indicano che nel medesimo sito sono presenti differenti tracce di depositi archeologici appartenenti a macroaree cronologiche differenti.
Infine, nei giorni 9 maggio e 22 luglio 2025 si è effettuata una ricognizione di superficie nelle aree di intervento per valutare in maniera più completa la reale consistenza dei depositi, la morfologia dell'area e lo stato attuale dell'uso del suolo. L'insieme delle informazioni ricavate in sede di sopralluogo è confluito nella definizione della scheda denominata Scheda UR (Unità di Ricognizione).

Lo studio ha dunque condotto all'individuazione del potenziale archeologico assoluto (relativamente al territorio preso in esame) e del rischio archeologico relativo, risultato dalla sovrapposizione dei dati raccolti nel corso del presente lavoro con le caratteristiche delle opere in progetto; il dato è finalizzato ad individuare proposte di intervento preventive e in corso d'opera, che devono sempre essere valutate ed autorizzate dalla competente Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la Città Metropolitana di Torino volte ad agevolare la realizzazione del progetto in esame.

Inquadramento geomorfologico

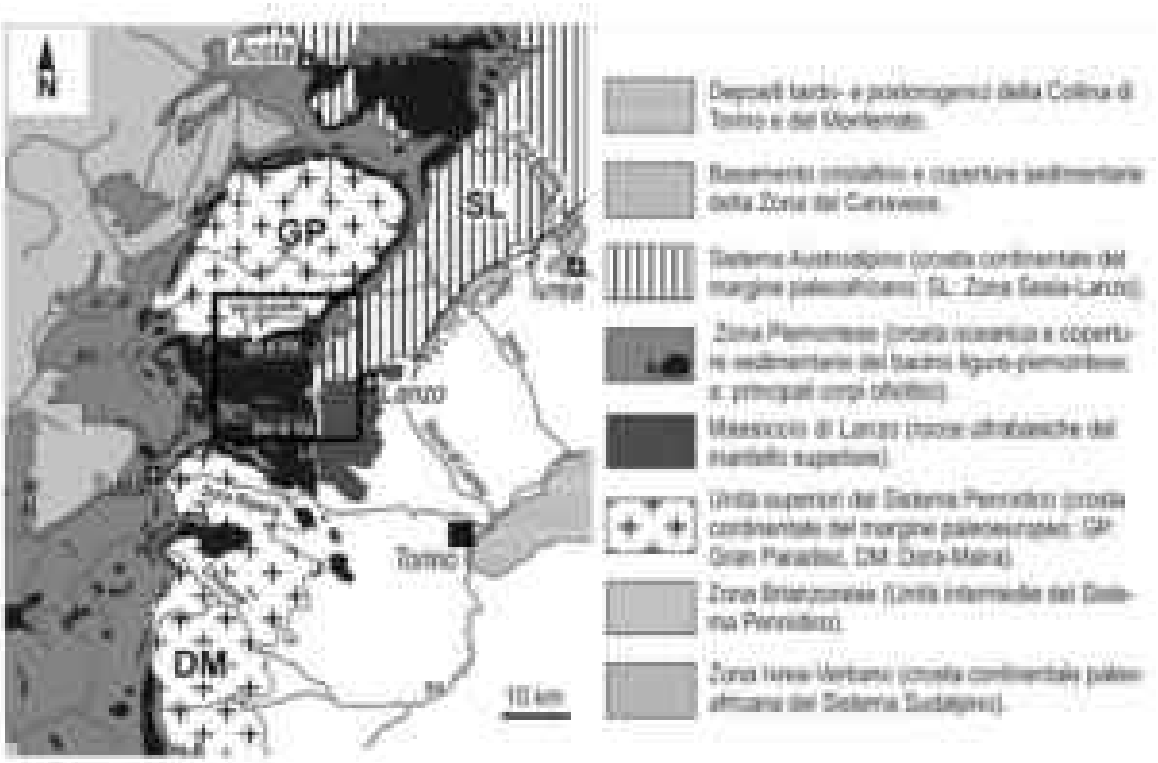
I territori comunali di Balme, Ala di Stura, Ceres e Pessinetto si collocano nel settore nord-occidentale della provincia di Torino; in particolare Balme corrisponde al centro abitato più elevato della Val d'Ala (135 km^2), appartenente al comprensorio delle Valli di Lanzo, si estende su una superficie di 583 km^2 e rappresenta il versante italiano delle Alpi di Lanzo e dell'Alta Moriana, una sottosezione delle Alpi Graie, insieme alla Val Grande di Lanzo (206 km^2) e la Valle di Viù (242 km^2) rispetto alle quali si colloca in posizione centrale. Le valli, originate dallo spartiacque alpino tra Italia e Francia, convergono poco prima dello sbocco nella pianura a nord di Torino e la catena montuosa che le separa dall'Alta Moriana si estende per circa 25 km, senza mai scendere sotto i 3000 m s.l.m., superando i 3500 m s.l.m. in sei punti. Attraverso i numerosi passi e valichi alpini, queste valli hanno rappresentato fin dall'antichità una via di comunicazione strategica tra la pianura torinese e i territori transalpini.
Il fondovalle risulta elevato, permettendo, grazie anche all'andamento prevalentemente W-E delle vallate, una buona insolazione che rende accogliente l'ambiente sia per la vegetazione che, di conseguenza, per l'insediamento umano, con abitati permanenti fino a 1500 m s.l.m.
La strada provinciale S.P 1 prosegue per 5 km a monte dell'abitato di Balme e conduce al vasto pianoro del Pian della Mussa, sul cui orizzonte si stagliano le imponenti cime dell'Uia di Ciamarella (3.676 m) e dell'Uia di Bessanese (3.604 m). La morfologia del tratto compreso tra Pian della Mussa e la località Bogone è condizionata dal movimento gravitativo, attualmente quiescente, di epoca interglaciale o immediatamente postglaciale che si è sviluppato sul versante destro della valle. Esso ha comportato l'accumulo di un'imponente massa detritica fra le località Ciavanette e Bogone con il conseguente sbarramento della valle e formazione di un lago il cui riempimento ha originato il pianoro della Mussa.
L'idrografia principale del settore considerato è costituita principalmente dal torrente Stura d'Ala, a cui affluiscono diversi rii minori. In epoca post-glaciale la Stura ha eroso profondamente lo sbarramento detritico presente tra Ciavanette e Bogone, creando una incisione a "V" con fianchi stretti visibile tutt'ora. Attualmente l'alveo risulta monocursale a sinuosità piuttosto moderata per la presenza dei versanti incombenti; sulle sponde sono presenti accumuli di massi di origine glaciale o precipitati dai versanti sovrastanti.
Il modellamento da parte dei corsi d'acqua e la dinamica dei versanti che obliterano e mascherano forme e depositi legati al modellamento glaciale quaternario hanno comportato la definizione dei caratteri morfologici dell'areale considerato. Nel contesto, alcune forme minori del paesaggio di origine glaciale sono rappresentate da massi erratici e da rocce montonate.
La Valle d'Ala è collocata al margine meridionale della falda del Gran Paradiso e fa parte del sistema multifalda denominato Dominio Pennidico, all'interno del quale la zona piemontese rappresenta il sistema di falde strutturalmente più elevato e più interno; denominata anche zona Ligure-Piemontese, corrisponde essenzialmente alla formazione dei Calcescisti con pietre verdi di età mesozoica. Di norma la falda piemontese è interpretata come il prodotto metamorfico di un bacino oceanico mesozoico, noto come Oceano Ligure-Piemontese, apertosi nel settore occidentale della Tetide mediterranea per processo tensionali in seguito all'assottigliamento e lacerazione del blocco continentale europeo-africano. L'evoluzione dell'Oceano Ligure-Piemontese è stata contemporanea e legata all'apertura dell'Atlantico Centrale nel Giurassico e alla separazione del blocco Eurasia/Iberia da quello Adria-Africa. Il bacino ofiolitico ha avuto un carattere fondamentalmente unitario nel Giurassico superiore e nel Cretaceo inferiore. La sua evoluzione nel corso dell'orogenesi alpina si è svolta in maniera differente: una parte della litosfera oceanica si è deformata, ma ha mantenuto i suoi caratteri litologici (Unità Liguri), mentre l'altra parte si è trasformata profondamente sotto l'effetto del metamorfismo orogenico (Unità Piemontese).
Il complesso delle Valli di Lanzo rappresenta uno dei più estesi affioramenti di ofioloti metamorfiche (Pietre verdi) appartenenti al settore più interno del settore piemontese.

L’elevata percentuale di affioramento del substrato roccioso è legata all’intensa esarazione subglaciale, associata a una scarsa e localizzata deposizione di sedimenti glaciali (*Last Glacial Maximum* e successivo tardoglaciale, 30.000-11.500 anni BP).
I giacimenti minerari presenti nelle valli di Lanzo sono rappresentati da un sistema idrotermale, plio-quaternario, concentrato soprattutto sul versante sinistro della valle di Viù. Essi sono stati sfruttati con particolare intensità a partire dall’epoca medievale, in particolare nel XV secolo sono stati intensamente coltivati a cielo aperto filoni per estrarne siderite, quale minerale ferrifero, e in seguito le vene più alte, presso punta Corna (2.200 m) per l’estrazione di minerali cobaltiferi.
Anche dal confronto con l’osservazione della Carta Geologica d’Italia (1:100.000), F. 55-Susa[1] e dalla cartografia tematica, si riconoscono in prevalenza nel settore vallivo considerato due principali tipologie di depositi. Si tratta da un lato dei depositi *detritico-colluviali* nella porzione alta del comparto, che si presentano in maniera discontinua, poggiando su un substrato roccioso subaffiorante, con spessore variabile, generalmente non superiore a 2 m, e una componente detritica prevalente rispetto a quella eluviale alle quote più elevate. I materiali includono elementi eterometrici (con diametri da pochi centimetri fino a circa 1 m), mescolati in una matrice sabbioso- limosa scarsamente addensata. D’altro lato si riconoscono i depositi *fluvio-torrentizi* nelle aree più basse, derivanti dall'attività del torrente Stura. Sono costituiti da elementi rocciosi eterometrici con forma variabile (da angolosa ad arrotondata, a seconda del diametro e dell'entità del trasporto), mescolati a una matrice sabbioso-ghiaiosa o sabbioso-limosa, con uno spessore massimo di circa 35 m.



Stralcio della Carta Geologica d’Italia 1:100.000, F. 55 – Susa (fuori scala)

[1] CartoWeb (isprambiente.it)



Carta geologica delle Vali di Lanzo (estratto da RUBAT BOREL *et alii* 2020, p. 81)

Si rimanda allo studio geologico (Elab. A.02) per ulteriori approfondimenti, che contiene una caratterizzazione geotecnica dei litotipi presenti e i relativi parametri caratteristici, ricavati con le metodologie specifiche dei terreni e delle rocce, mirate ad approfondire gli aspetti di interazione delle opere con il terreno. Nel medesimo documento sono altresì riportati i risultati delle indagini in sito svolte e principalmente rappresentate da 5 sondaggi eseguiti rispettivamente e da 2 stendimenti per la caratterizzazione sismica del sito:
- n.1 sondaggio in corrispondenza del sito della centrale di produzione, della profondità di 13 m a partire dalla strada sterrata che attraversa il sito;
- n. 4 sondaggi lungo la prima parte di tracciato della condotta forzata in progetto, in corrispondenza della zona di realizzazione del dissabbiatore, di lunghezza variabile tra 20 e 6 m, finalizzati alla caratterizzazione geologica del versante interessato dalla costruzione del manufatto;
- n. 2 prove MASW per la caratterizzazione sismica del sito di realizzazione rispettivamente della centrale e delle opere di presa.

Inquadramento storico-archeologico

Ad oggi il territorio comunale di Balme non è stato oggetto di indagini archeologiche sistematiche o di interventi di tutela mirati, fatta eccezione per attività di assistenza alle operazioni di movimento terra condotte nel 2005, in occasione dei lavori voluti dalla Comunità Montana per la realizzazione di una pista per lo sci di fondo tra il Pian della Mussa e l'abitato di Balme, che sono state precedute da una ricognizione territoriale sulle aree limitrofe e pertinenti alla infrastruttura.
Il nome del capoluogo, in dialetto locale *Bàrmes*, deriva dalla voce di origine celtica *balma* che indica i ripari sotto roccia, innumerevoli sul territorio[2]. Come suggerito anche dalle voci toponomastiche, dunque, la valle tra l'abitato di Balme e Pian della Mussa è costellata di frane di grossi massi erratici

[2] La grande roccia sporgente che funge da protezione alla parte bassa del paese è denominata localmente *La Bàrma*. RUBAT BOREL et alii 2020, p. 71.

che forniscono numerosi ripari sottoroccia, protetti e insieme ben esposti, sicuri luoghi osservazione e difesa già in antico. La conca del Pian della Mussa, per la sua particolare conformazione geomorfologica e per la possibilità di facile approvvigionamento idrico, si presenta come un tipico alpeggio in quota. L'adeguamento di alcuni ripari con muretti a secco ed altri apprestamenti accessori, come a Rocca Venoni, indizia la presenza di insediamenti stagionali in età moderna legata alla transumanza di mandrie di armenti, nello specifico di caprovini, ma è facilmente presumibile anche per il passato una frequentazione antropica principalmente basata sul criterio della stagionalità[3].
Eventuali frequentazioni delle valli nel Paleolitico, attestato nella fase media nell'altopiano delle Vaude allo sbocco in pianura, sono forse state cancellate dall'ultima glaciazione, durante la quale il fronte dei ghiacciai che copriva i settori medi e alti del territorio era alto fino a 300 m sul fondovalle attuale[4]. Con la scomparsa delle superfici coperte da neve e ghiacci già alla fine del secolo scorso, in diversi settori delle Alpi occidentali sono state organizzate campagne di ricerca per valutarne il potenziale archeologico, tra cui il recente lavoro di indagine di E. Thirault (Maison de l'Orient et de la Mediterranee di Lione) al Passo del Collerin (3207 m s.l.m.) sul Colle dell'Autaret (3077 m s.l.m.): sono stati messi in luce numerosi materiali organici (legni, frammenti di strumenti, alcuni frammenti ceramici, reperti ossei animali), datati tipologicamente e al radiocarbonio al I millennio a.C., al ll-I sec. a.C. e all'XI-Xll sec. d.C., che hanno permesso di avere dati certi sulla frequentazione dei due passi[5]. La scoperta nel ghiacciaio del versante savoiardo nell'agosto 2003 di una scultura lignea, oggi dispersa, datata stilisticamente tra la seconda metà del XV e gli inizi del XVI sec. e raffigurante per confronto iconografico S. Stefano, rimanda alla stagionalità dello sfruttamento del valico del Collerin, preferibilmente usato in inverno.
Fondamentale per la comprensione delle dinamiche di popolamento del territorio è proprio la concezione del ruolo dei valichi alpini, del loro uso e della loro accessibilità: nelle Valli di Lanzo i passi conducono nell'Alta Moriana, poiché il tracciato dalla Malciaussia in Val di Viù e da Balme o dal Pian della Mussa in Val d'Ala porta tramite l'Autaret ad Avérole, importante tappa verso Bessans, da cui partono percorsi sia verso ovest e il fondovalle, sia attraverso Bonneval e il colle d'Iseran verso la valle dell'Isére, per ricollegarsi alla strada che scende dal Piccolo San Bernardo.
L'antichità dello sfruttamento di questi percorsi e valichi, benchè siti ad una quota superiore ai 3000 m, è ipotizzabile in quanto alternativa più breve per raggiungere il Piccolo San Bernardo dalla pianura. Attestazioni indirette del transito in antico sono i pugnali dell'età del Bronzo (tipo Povegliano e Veruno) individuati all'Autaret o presso l'incrocio con il sentiero che scende dai colli di Arnas e del Collerin, sull'altura della Teha, dove scavi archeologici hanno rivelato fasi di occupazione della seconda metà del III millennio a.C., del XVI sec. a.C. (contemporaneo ai pugnali della Malciaussia) e della metà del I millennio a.C.[6].
Le tracce archeologiche più antiche si inquadrano in età preistorica e sono rappresentate in primo luogo dalla cuspide di freccia bifacciale del Ghicet di Sea, datata al IV millennio a.C., che conferma la frequentazione delle valli durante il Neolitico in rapporto all'utilizzo del territorio come via di comunicazione e di penetrazione nel comparto delle Alpi già in tempi remoti, in particolare attraverso la Valle di Viù fino al valico transalpino dell'Autaret e alla valle dell'Arc (Moriana).
Al ritrovamento di Balme fanno eco alcuni reperti litici (asce ed accette) in pietra verde e ad una lama in selce recuperati in corrispondenza del castello del Versino a Viù all'inizio del XX secolo, materiale forse riconducibile a un atelier di lavorazione andato perduto durante la Seconda Guerra Mondiale, e un'ascia in pietra verde dall'area di Bonzo che possono dimostrare l'esistenza di insediamenti verosimilmente stagionali e connessi all'attività di transumanza[7]. La ricchezza di materie prime, tra cui gli affioramenti di diversi litotipi di pietre verdi, assenti nell'alta Val Grande a monte di

[3] Chiariglione sostiene un interesse rivolto a queste terre da parte di alcune famiglie romane per i pascoli per le greggi oltre che per le miniere di rame e ferro; CHIARIGLIONE 1994, pp. 19-20.
[4] RUBAT BOREL *et alii* 2013.
[5] THIRAULT 2020; RUBAT BOREL *et alii* 2020, p. 61.
[6] RUBAT BOREL *et alii* 2020, p. 63, ivi bibliografia citata.
[7] RUBAT BOREL 2013.

Chialamberto, costituisce un elemento ulteriore per comprendere lo sviluppo della frequentazione delle Valli di Lanzo[8]. Non si esclude inoltre l'utilizzo già in epoca pre-protostorica dei giacimenti anche superficiali di metalli (rame, ferro e argento), numerosi sul territorio e intensamente coltivati tra il basso Medioevo e gli inizi dell'età moderna[9].
Si segnala inoltre la presenza di un menhir e di un'area di cava individuati a Ceres in fraz. Cernesio, loc. Airetta, oggetto d'indagine scientifica di scavo e rilevamento sistematico nell'ambito del progetto sul megalitismo del 2011 con i siti megalitici inquadrati presumibilmente in epoca neolitica, dei dolmen di loc. rio Combin, a Cantoira, e di loc. Giass del Colombin a Groscavallo[10].
In seguito a un deciso cambiamento climatico, si ebbe dalla metà del III millennio a.C. un progressivo incremento demografico che, insieme alle mutate pratiche economiche, conseguenza del diffondersi di nuove tecniche metallurgiche, comportò una marcata differenziazione sociale all'interno dei gruppi umani con rapporti tra comunità a vasto raggio e un progressivo aumento dell'identità culturale. Tale fenomeno portò nell'età del Bronzo finale ad un processo di etnogenesi che permase nella successiva età del Ferro.
In questo inquadramento sembra collocarsi cronologicamente il ritrovamento sporadico in una località imprecisata sopra Balme di una placchetta in pietra ollare incisa, interpretata come forma di fusione per pendagli circolari e datata all'età del Bronzo. È forse possibile mettere in connessione proprio l'estrazione di pietra ollare, in prevalenza cloritoscisto, in diverse località del territorio a partire almeno dal XV sec. a.C. per produrre forme di fusione[11] con eventuali coltivazioni protostoriche delle risorse cuprifere delle Valli di Lanzo. Uno di tali giacimenti di pietra ollare, la Barma del Selvaggio tra Ceres e Ala di Stura, è stato sfruttato anche in età tardoantica.
Frequenti sono poi lungo tutto lo sviluppo della Val d'Ala, ed in generale nel comprensorio delle Valli di Lanzo, le attestazioni preistoriche di arte rupestre a quote basse o intermedie: alcune recenti ricerche scientifiche si sono concentrate ad esempio sul masso inciso di Roch dij Gieugh all'Andriera di Usseglio, con continuità di culto e delle partiche incisorie dal VII-VI sec. a.C. all'età romana. Si segnalano inoltre i complessi di Bric del Selvatico e del Masso del Cappello in frazione Chiampernotto e della Tana del Servais in località la Comba a Ceres, come ad Ala di Stura il masso inciso presente in località I Sard in frazione Mondrone. Rientra nel novero anche il cosiddetto masso altare di Bogone, sulla cui superficie si osservano numerose vaschette intercomunicanti, datato presumibilmente all'età del Ferro.
La segnalazione della scoperta di oggetti pertinenti ad un corredo tombale di età romana recuperati nella zona ben esposta denominata Cornetti in prossimità dell'abitato di Balme suggerisce la penetrazione lungo la valle anche in periodo successivo[12], verosimilmente lungo un percorso indiziato a Ceres da ritrovamenti sporadici di monete[13]. Non è escluso inoltre che esistessero in periodo romano dei tracciati intravallivi di connessione con la Val Grande a nord e soprattutto con la Val di Viù a sud, dove numerosi dati archeologici indiziano la presenza di un'importante via di collegamento con l'area transalpina tramite il valico dell'Autaret[14].
Anche il Colle d'Arnas (3010 m s.l.m.) più a nord fu intensamente frequentato per la presenza di importanti giacimenti di ferro e di rame nel vallone omonimo. Da qui, nel vallone di Bellacomba, fu

[8] Non si hanno dati su un'eventuale raccolta di granati rossi, rosa e gialli per la produzione di gioielli a partire dal I millennio a.C., presenti anche con grandi dimensioni soprattutto ad Ala di Stura e al Pian della Mussa. RUBAT BOREL *et alii* 2020, p. 68.
[9] DI GANGI 2001.
[10] RUBAT BOREL 2013, pp. 12-15.
[11] Resta da valutare se gli affioramenti di pietra ollare delle Valli di Lanzo siano o meno l'origine della materia prima per le forme di fusione in pietra ollare che dal Bronzo medio fino all'età del Ferro furono in uso nelle parti settentrionale e occidentale del Piemonte odierno. RUBAT BOREL *et alii* 2020, p. 65.
[12] MILONE-MILONE 1911, p. 52; PORPORATO 1962, p. 65.
[13] BAROCELLI 1933, p. 63, nota 1.
[14] BAROCELLI 1968.

trasportata a valle nel XVII sec. un'ara romana con dedica a Ercole, mentre altri monumenti antichi scoperti all'inizio XIX sec. sono purtroppo andati distrutti o dispersi[15].
Una recente ipotesi suggerisce inoltre che una serie di tracce di lavorazione presenti sul masso di Bogone siano probabilmente riconducibili all'estrazione di pietre per macine toroidali, di impiego manuale e di tipo romano, rimaste in uso presso le comunità locali fino al medioevo[16].
Le dinamiche di popolamento e di controllo del territorio della Val d'Ala in periodo medievale, in parte ricostruibili attraverso la documentazione storica, non sono analizzabili sulla base di ritrovamenti archeologici. Tra le più antiche costruzioni si vuole ricordare la torre campanaria del XII sec. della chiesa parrocchiale dedicata a Maria Vergine Assunta di Ceres a titolo esemplificativo. Indubbiamente la vocazione estrattiva e metallurgica delle Valli di Lanzo dovette proseguire, basti pensare lo sfruttamento di alcuni affioramenti di cloritoscisti presenti in Val di Viù, nello specifico a Lemie, verosimilmente a partire dal tardoantico-altomedievo. La frequenza dei toponimi quali *Molar, Molette, Molera* presso Ala di Stura indizia inoltre la produzione di macine fin dall'epoca medievale.
L'attività mineraria e la lavorazione dei metalli ebbero un forte impulso a partire dal XIV sec. circa, grazie alle concessioni rilasciate sotto il dominio sabaudo, in particolare per l'allentamento della pressione fiscale e delle servitù: fu portato a termine lo sfruttamento di alcuni giacimenti e altri se ne scoprirono e attivarono, ma più in generale l'economia delle valli conobbe un considerevole sviluppo con la costruzione di baite e alpeggi, la nascita di nuove comunità, il miglioramento dei collegamenti e l'incremento di molte attività[17].
La prima menzione del comune di Balme si trova nei conti della Castellania di Lanzo del XIV sec. Fino al XVII sec. il borgo era frazione di Ala di Stura ottenendo solo nel 1610 la propria autonomia amministrativa, su iniziativa di Giovanni Castagneri Ljnch (Gian di Lèntch), abile e dinamico imprenditore stabilitosi in alta valle, dove nel 1591 concluse la costruzione della casa-forte del Routchàss.

Schede di sito

(Allegato 1 - Catalogo delle schede di sito MOSI e TAV 1 - Tavola delle attestazioni archeologiche)

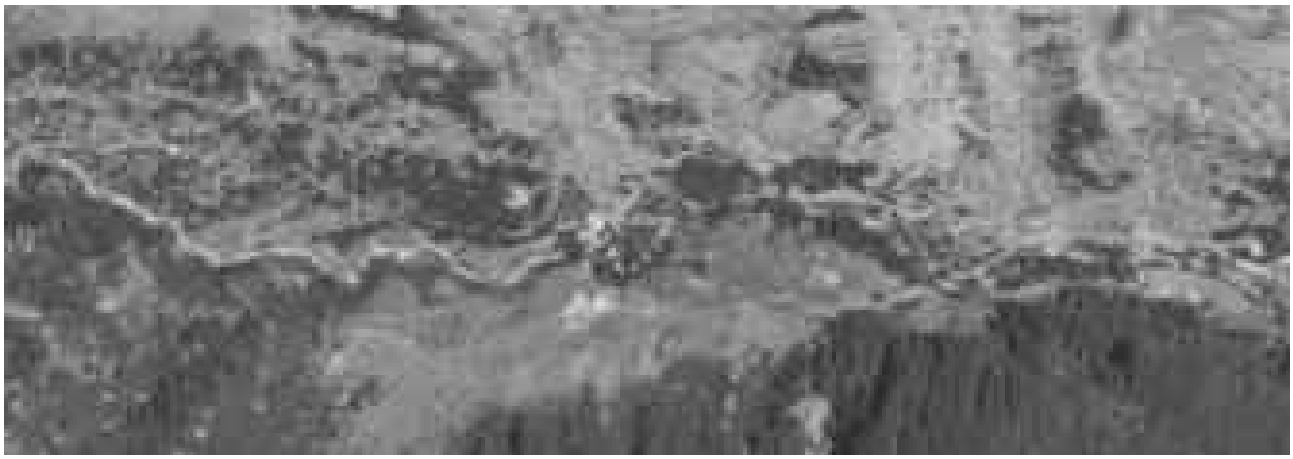
Ai fini della redazione della presente valutazione è stata condotta una ricerca bibliografica ed archivistica su materiale edito ed inedito limitatamente ai rinvenimenti d'interesse archeologico nei territori comunali di Balme e Ala di Stura interessati dagli interventi in progetto. I ritrovamenti del territorio circostante le aree di intervento sono stati inseriti nel dettaglio delle schede di sito, ma sono stati descritti e menzionati nell'inquadramento storico-archeologico generale.
La schedatura comprendente tutti i ritrovamenti a partire dalla Preistoria fino all'epoca postmedievale nell'area prossima a quelle di intervento comprese nei comuni summenzionati ha comportato lo spoglio della documentazione bibliografica inerente, compresi i dati d'archivio della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la Città Metropolitana di Torino, già Soprintendenza Archeologia del Piemonte. Da questa varietà di fonti discende un'ovvia disomogeneità delle informazioni dal punto di vista della precisione nelle localizzazioni e nelle descrizioni.

[15] Lo stesso colle si raggiunge anche dal Pian della Mussa con un percorso frequentato negli ultimi secoli; TRACQ-INAUDI 2000, pp. 134-147. L'asperità dei percorsi, usati anche da greggi di pecore e mandrie di bovini, portava con una certa frequenza a incidenti mortali e causò diversi ritrovamenti di scheletri e corpi fin dal XV sec.
[16] Archivio SABAP-TO.
[17] MILONE 1911, pp. 51-86. Si affermò e specializzò la lavorazione dei minerali, in particolare la fabbricazione di bombarde o "schioppi", ma anche di palle di cannone, chiodi, serrature e campanacci.

Le schede sono elencate secondo un ordine topografico e organizzate al fine di fornire le informazioni essenziali sul sito e il tipo di ritrovamento, la descrizione del rinvenimento, le specifiche relative alla bibliografia.
I siti indicati nelle MOSI sono descritti nelle relative schede di sito e sono stati posizionati su base cartografica BDTre 2024, in scala 1:10000. Ad ogni sito di ritrovamento corrisponde sulla carta un codice, costituito da una sigla con numero progressivo, che rinvia alla scheda descrittiva relativa; nel caso di ritrovamenti genericamente riferibili al territorio comunale il punto relativo è stato convenzionalmente posizionato in cartografia, ove possibile, in corrispondenza del toponimo comunale. Ogni ambito cronologico è contraddistinto da un colore diverso, che richiama ampi archi temporali.

Analisi della fotografia aerea e analisi della cartografia storica

Nell'ottica della ricostruzione del paesaggio antico, sono state analizzate alcune fotografie aeree consultate sul web (in particolare tratte da "Portale Cartografico Nazionale", "Bing", "Google Earth", "Pagine gialle Visual Map" e "Istituto Geografico Militare – Ente Cartografico dello Stato") relative agli appezzamenti situati nei comuni di Balme, Ala di Stura, Ceres e Pessinetto prossimi alle aree oggetto d'intervento, al fine di verificare l'esistenza di *soil marks*, *dramp marks*, *crop marks* o altre anomalie riscontrabili ad esempio nella crescita della copertura vegetativa comunemente imputabili alla presenza di eventuali resti sepolti. Si è concentrata l'analisi nel tratto più occidentale che verrà interessato dalla realizzazione delle opere dell'impianto, poiché il tracciato previsto non ricadrà in prevalenza al di sotto del sedime stradale asfaltato come per gran parte delle opere di connessione nel tratto non aereo. Si evidenzia come in molte ortofoto la fitta copertura boschiva che si colloca lungo il versante toccato dall'impianto idroelettrico non consente di proporre delle valutazioni in merito, mentre non risultano anomalie significative dal punto di vista archeologico nello spazio a radura in corrispondenza dell'abitato di Bogone.
In generale si è osservato come i siti oggetto di intervento ricadano in aree rurali montane in prevalenza non oggetto di recenti lavori di urbanizzazione e poco edificate se non in corrispondenza dei nuclei abitativi storici, che sembrano aver sostanzialmente mantenuto nel tempo il loro impianto prevalente. Nelle ortofoto analizzate, di cui si propone una selezione, non è stato possibile riconoscere alcuna anomalia riferibile con certezza a possibili elementi d'interesse archeologico sepolti, ma è stato possibile osservare la sostanziale continuità di destinazione d'uso degli appezzamenti che verranno toccati dalle opere in progetto, fatto che può aver determinato la conservazione nel sottosuolo di eventuali elementi d'interesse archeologico sepolti.



Dal Portale Cartografico Nazionale[18], ortofoto bn del 1988.



Dal Portale Cartografico Nazionale, ortofoto a colori del 2012.



Da Google Earth, ortofoto a colori del 2018.

[18] http://www.pcn.minambiente.it/



Da Google Earth, ortofoto a colori del 2025.

Sempre nell'ottica della ricostruzione del paesaggio in antico, lo spoglio non esaustivo di alcune carte storiche principalmente conservate presso l'Archivio di Stato di Torino ha consentito invece di definire macroscopicamente le caratteristiche del territorio in esame a partire dal XVIII, riconoscendo principalmente alcuni aspetti, quali la continuità di concentrazione delle aree abitate lungo l'asta torrentizia e la strada di risalita della valle o immediatamente al piede di versante lungo le due sponde. A titolo esemplificativo si propone una mappa del territorio piemontese del XVI secolo, realizzata da Jacopo Gastaldi, in cui risulta non preciso il dettaglio morfologico e descrittivo e la sola presenza del toponimo *Lanz* tra gli abitati delle valli sembra significare l'importanza data al capoluogo a discapito dei centri minori, quali Balme o Ala.



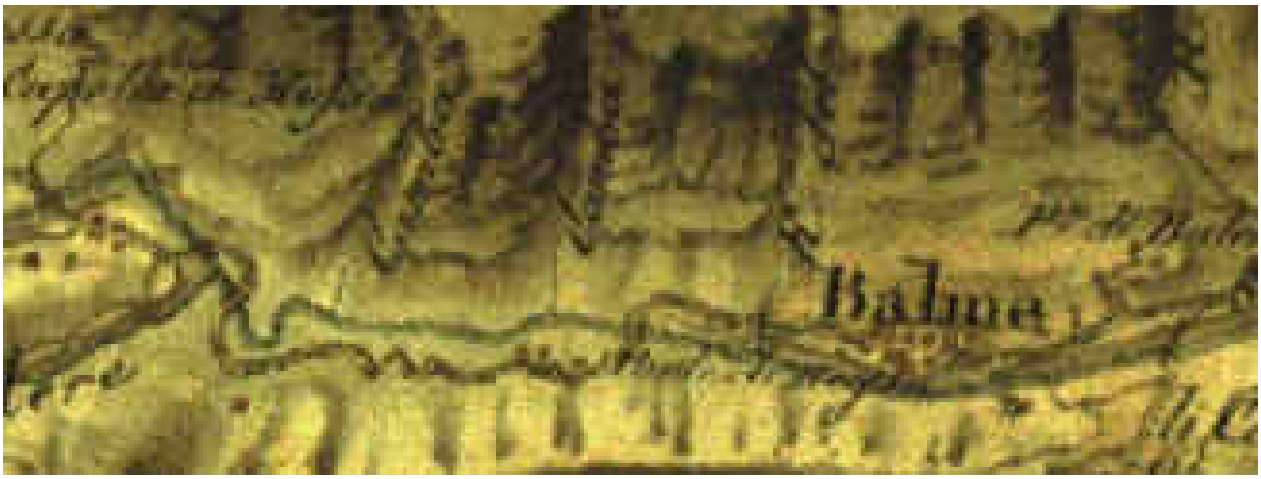
Estratto da *PEDE / MONA- / NAE VICI- / NORUMQUE / REGIONUM / AUCTORE / IA- / COBO CAS-/ TALDO DE- / SCRIP*, di Jacopo Gastaldi, 1574
(da *Dal Monviso al Moncenisio* 2019, scheda n. 2)

In un altro estratto di epoca moderna tratto da elaborazioni cartografiche di Antonio Magini si osserva invece la presenza di *Balme, Alla e Cer* come toponimi indicati nella Val d'Ala a partire dall'estremità occidentale, identificabili unicamente con un pallino, senza ulteriori caratterizzazioni. L'indicazione pone comunque l'accento sulla rilevanza dei borghi rispetto alle dinamiche insediative della valle e risulta evidente la loro stretta connessione con il percorso del torrente e della strada ad esso parallela verso i territori transalpini.

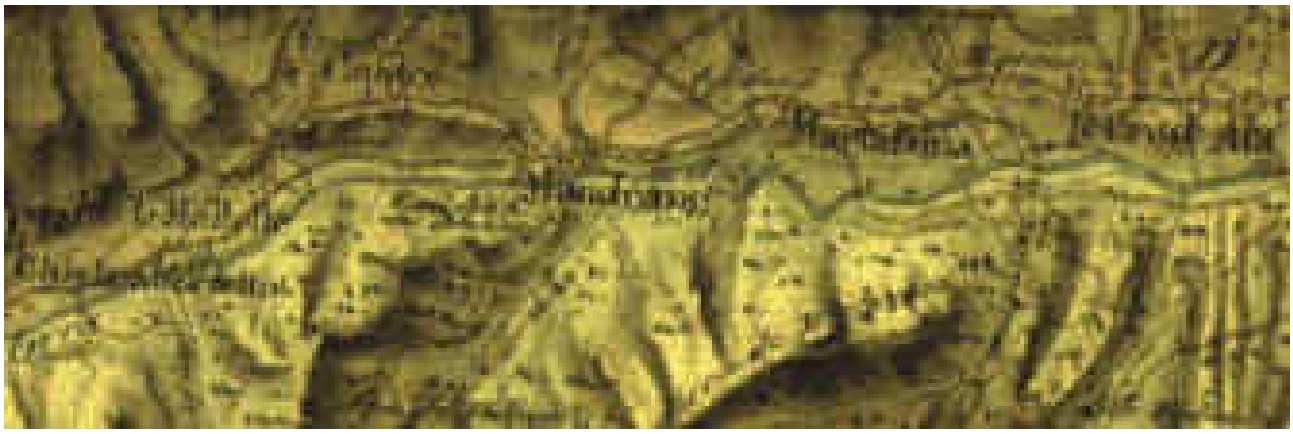


Estratto da *STATO / del / PIEMONTE di Antonio Magini*, s.d.
(da *Dal Monviso al Moncenisio* 2019, scheda n. 15)

Sulla Carta degli Stati Sabaudi del 1852, invece, si riconosce un maggior numero di nuclei abitati lungo la strada di risalita della valle, coincidenti con gli attuali abitati dei centri comunali e frazionali. Tuttavia, l'assenza di una descrizione di dettaglio delle aree nell'intorno non aiuta della comprensione delle dinamiche occupazionali del territorio, per quanto sia verosimile ritenere che non siano stati introdotte particolari caratterizzazioni poiché l'aspetto dei terreni del fondovalle si doveva presentare, al pari del momento attuale, privo di costruzioni, edifici o altri elementi di interesse culturale (o archeologico), per quanto il paesaggio dovesse presentare più evidenti tracce di terrazzamenti e organizzazione dello spazio a fini di sfruttamento delle risorse.



Estratto dalla *Carta degli Stati Sabaudi* del 1852, Balme
dal Geoportale della Città Metropolitana di Torino, Cartoview



Estratto dalla *Carta degli Stati Sabaudi* del 1852, Ala
dal Geoportale della Città Metropolitana di Torino, Cartoview

Infine, l'estratto dal Catasto Rabbini relativo al settore compreso tra l'abitato di Balme e il Pian della Mussa mostra la persistenza dei medesimi edifici che si possono osservare ancora oggi, talora in cattivo stato di conservazione, mostrano una sostanziale continuità della destinazione d'uso dei terreni del comparto vallivo.



Estratto dalla *Allegato B della mappa originale del comune di Balme*, 1861
(ASTo, Sezioni Riunite, Catasti, Catasto Rabbini, Circondario di Torino, Mappe, Balme, mazzo 11, fg. 3)

Per quanto non si riconoscano aree a vincolo archeologico lungo il tracciato in progetto, tuttavia la consultazione del portale Vincoli in Rete ha permesso di verificare la concentrazione dei beni culturali riconosciuti nei Comuni di Balme e Ala lungo la strada provinciale e dunque nel fondovalle, a conferma delle osservazioni in precedenza proposte.



Estratti dalla cartografia presente su (https://vincoliinrete.beniculturali.it/), con evidenza dei beni culturali censiti

Ricognizione di superficie

L'attività di ricognizione archeologica consiste nella lettura di dettaglio del terreno attraverso una verifica puntuale ed autoptica condotta da parte di operatori qualificati nell'area d'indagine, con lo scopo di rilevare la presenza in superficie di eventuali reperti o emergenze in elevato che consentano di ipotizzare la presenza di materiale d'interesse archeologico sepolto.
La documentazione nel dettaglio degli eventuali reperti riscontrati, il loro posizionamento su base cartografica e la loro interpretazione consentono di integrare efficacemente lo studio condotto sul comprensorio territoriale considerato su base archivistica e bibliografica.

L'esecuzione di indagini archeologiche preliminari come la ricognizione superficiale (o *field survey*) può costituire una verifica del territorio preliminare al completamento dell'iter di progettazione, la cui finalità è l'accertamento della presenza di eventuali emergenze d'interesse archeologico non note per una più attenta formulazione del cronoprogramma degli interventi ed eventualmente del costo degli stessi. L'attività di ricognizione effettuata in accordo con la Soprintendenza Archeologica dev'essere pianificata in un momento in cui si verifichino le migliori condizioni di visibilità e lettura del terreno, come appena dopo le operazioni di aratura nei terreni a coltivo[19].
Il sopralluogo ricognitivo, già effettuato sulla precedente versione progettuale nel 2015, ha avuto luogo nelle giornate del 28 aprile e 22 luglio 2025 nelle aree interessate dai lavori in oggetto, poste lungo l'asta del torrente Stura d'Ala nei Comuni di Balme e Ala.
Visto il periodo dell'anno in cui è stata svolta la ricerca relativa alla nuova proposta progettuale, che comporta la presenza di una copertura vegetativa rigogliosa, si è scelto di prendere in considerazione anche gli scatti effettuati dieci anni fa il 28 novembre 2015 in occasione della ricognizione connessa ad una prima proposta di progetto, nei quali è maggiormente evidente l'assenza di particolari resti d'interesse archeologico in un paesaggio autunnale con una visibilità del suolo migliore.
In generale, non è stato possibile riconoscere elementi di interesse archeologico lungo il tracciato dell'impianto in progetto, in corrispondenza delle opere peritorrentizie di presa e restituzione come della centrale, né lungo la pista forestale e i terreni sotto cui sarà posata la condotta forzata, anche in ragione della limitata visibilità del terreno.
Si rimanda in ogni caso alle peculiarità presenti lungo la mulattiera antica per il Piano della Mussa già evidenziate nel corso della *survey* realizzata nel 2005 per l'adeguamento della pista di sci di fondo, come la presenza di alcuni ripari sotto roccia e la prossimità al masso altare di Bogone.
Anche per quanto riguarda il tracciato dell'elettrodotto pertinente alle opere di connessione non è stato possibile riconoscere elementi di interesse archeologico nelle aree che verranno interessate dagli scavi, che in gran parte coincideranno con il sedime della S.P. 1. Nei punti in cui sono presenti i pali a cui si allaccerà la linea aerea, la copertura a prato e incolto ha reso difficoltosa la lettura della superficie del suolo, ma occorre comunque valutare che si tratta di punti già scavati proprio per la posa delle palificazioni con interventi che possono aver già compromesso il deposito archeologico sepolto, almeno parzialmente.
I dati raccolti sono stati registrati sul Template GNA, posizionando su base cartografica catastale le porzioni di terreno ricognite e attribuendo un codice di Unità di Ricognizione (UR). Data la lunghezza del tracciato soprattutto dell'elettrodotto e la pressochè nulla visibilità si sono considerati nella medesima UR talvolta terreni con differenti destinazioni d'uso o tipologie di copertura, ma interessati dal medesimo tipo di intervento progettuale.
Le aree ricognite sono state classificate sulla base di elementi standard di valutazione riferiti alla visibilità dei suoli, determinata dalla minore o maggiore presenza di elementi naturali o artificiali (vegetazione o urbanizzazione), che hanno favorito o condizionato negativamente l'osservazione del terreno. Rispetto ai numerali indicati nel Template GNA i gradi di visibilità sono stati così parametrati:
- 0. NON ACCESSIBILE/VERIFICABILE
- 1. NULLO (area edificata, manto stradale, copertura vegetativa molto fitta)
- 2. BASSO (vegetazione in avanzato stato di crescita o con marcati residui di copertura erbacea)
- 3. MEDIO (vegetazione rada o allo stato avanzato di crescita)
- 4. MEDIO-ALTO (terreno fresato)
- 5. ALTO (terreno arato)

[19] Le superfici agricole arate, infatti, risultano facilmente verificabili e consentono di accertare la presenza di materiali sepolti, anche allo stato frammentario, che la movimentazione di terreno operata dall'aratro porta inavvertitamente in superficie.

Valutazione del potenziale archeologico assoluto sul territorio
(TAV. 2 – Tavola del potenziale)

La ricerca preliminare condotta sulla base di dati d'archivio e bibliografici ha consentito di avanzare alcune ipotesi in merito all'impatto che il progetto in esame potrebbe avere, in termini archeologici, sul territorio.
Nonostante la zona non sia stata infatti finora oggetto di indagini archeologiche sistematiche ad eccezione delle attività ricognitiva e di assistenza ai lavori di adeguamento della pista di fondovalle per lo sci di fondo del 2005, il riscontro di alcuni rinvenimenti occasionali e la frequenza di toponimi significativi consentono di ricostruire un quadro indicativo rispetto alla distribuzione insediativa antica del territorio analizzato dove, pur non essendo stati a tuttora imposti vincoli archeologici ai sensi del D. Legs.vo 42/2004 presso i siti in esame, sono accertati elementi di rischio archeologico connessi con una frequentazione che i rinvenimenti attestano a partire dall'età preistorica e successivamente in età romana e medievale. Si segnala ugualmente che le opere previste interessano in parte aree sottoposte a vincolo paesaggistico con riferimento alle categorie normate dal Codice dei beni culturali e del paesaggio D.Lgs 42/2004.
Per completezza, l'indagine ha preso in considerazione non solo l'area interessata dagli interventi in progetto, ma una più vasta zona, che comprende necessariamente sia il territorio del comune toccati dall'opera, sia le aree limitrofe, anche se rientranti entro diversi confini amministrativi, fino all'imbocco della Val d'Ala.
Come suggerito anche dalle voci toponomastiche, la valle tra l'abitato di Balme e Pian della Mussa è costellata di frane di grossi massi erratici che forniscono numerosi ripari sottoroccia o balme, protetti e nel contempo ben esposti, sicuri luoghi osservazione e difesa già in antico. La conca del Pian della Mussa, per la sua particolare conformazione geomorfologica e per la possibilità di facile approvvigionamento idrico, si presenta come un tipico alpeggio in quota. L'adeguamento di alcuni ripari con muretti a secco ed altri apprestamenti accessori, come a Rocca Venoni, indizia la presenza di insediamenti stagionali in età moderna legata alla transumanza di mandrie di armenti, nello specifico di caprovini, ma è facilmente presumibile anche per il passato una frequentazione antropica principalmente basata sul criterio della stagionalità. Le tracce archeologiche più antiche si inquadrano in età preistorica e sono rappresentate dalla cuspide di freccia bifacciale a losanga in selce bionda recuperata sul sentiero che porta dal Pian della Mussa al Ghicet di Sea, dal cosiddetto masso altare di Bogone e dal ritrovamento sporadico in una località imprecisata sopra Balme di una placchetta in pietra ollare incisa, che è stata interpretata come forma di fusione per pendagli circolari e datata all'età del Bronzo. Frequenti sono poi lungo tutta la Val d'Ala, ed in generale nel comprensorio delle Valli di Lanzo, le attestazioni preistoriche di arte rupestre a quote basse o intermedie, tra le quali si segnalano i complessi di Bric del Selvatico e del Masso del Cappello in frazione Chiampernotto e della Tana del Servais in località la Comba a Ceres, come ad Ala di Stura il masso inciso presente in località I Sard in frazione Mondrone. Si segnala inoltre la presenza di un menhir e di un'area di cava individuati a Ceres in frazione Cernesio, località Airetta, sito oggetto d'indagine scientifica di scavo e rilevamento sistematico nell'ambito del progetto sul megalitismo del 2011 a cu si è fatto riferimento.
La segnalazione della scoperta di oggetti pertinenti ad un corredo tombale di età romana recuperati nella zona ben esposta denominata Cornetti in prossimità dell'abitato di Balme suggerisce la penetrazione lungo la valle anche in periodo successivo, verosimilmente lungo un percorso indiziato a Ceres da ritrovamenti sporadici di monete. Non è escluso inoltre che esistessero in periodo romano dei tracciati intravallivi di connessione con la Val Grande a nord e soprattutto con la Val di Viù a sud, dove numerosi dati archeologici indiziano la presenza di un'importante via di collegamento con l'area transalpina tramite il valico dell'Autaret.
Dal momento che non si sono verificati interventi di recente urbanizzazione lungo il tracciato previsto in oggetto, le operazioni di sbancamento e scavo previste per la realizzazione potrebbero intaccare stratigrafie e resti di antiche frequentazioni. L'assenza di dati provenienti da indagini archeologiche

condotte in maniera scientifica, però, non consente di calibrare in maniera precisa il rischio o di circoscrivere puntualmente le zone.
Ciò premesso, occorre considerare la presenza di alcuni versanti di frana attiva e l'avvenimento nel tempo di alcuni eventi di piena del torrente descritti dalle fonti storiche che possono aver compromesso l'eventuale deposito archeologico sepolto, diversamente conservato pressoché intatto, nelle zone interessate dal tracciato.
Alla luce delle premesse svolte il POTENZIALE ARCHEOLOGICO ASSOLUTO rilevato per il territorio può essere considerato MEDIO, in ragione delle attestazioni certe di periodo preistorico individuate e degli indizi di presenza successiva delineati nella disamina precedente, in assenza allo stadio attuale delle conoscenze di ricerche e scavi condotti in maniera sistematica che possano circoscrivere gli elementi di rischio.

Valutazione del rischio archeologico relativo all'opera in progetto
(TAV. 3a e b – Tavola del rischio relativo)

Sulla base della relazione tra i dati derivanti dal presente elaborato e l'analisi delle opere in progetto, si ritiene di poter inserire dunque gli interventi previsti in un grado di rischio differente a seconda delle aree di intervento.
Si ritengono di grado MEDIO i lavori da svolgersi:

- in prossimità di località Bogone, per la presenza del masso altare a vaschette, indizio della frequentazione antropica del sito dall'età preistorica all'epoca attuale;
- per cautela, in prossimità dei nuovi pali da realizzarsi nel tratto di linea aerea previsto tra la zona a monte di Mondrone e località Martassina, per quanto prossimi a siti già interessati dallo scavo delle palificazioni esistenti, poiché in aree prative che per l'esposizione e le caratteristiche geomorfologiche si possono considerare nel panorama vallivo favorevoli all'insediamento.

Si ritengono di grado BASSO i lavori da svolgersi:

- in corrispondenza dell'opera di presa in alveo in località Ciavanette, nonostante la presenza sul versante opposto di ripari sottoroccia;
- in relazione alle opere di riprofilatura dell'argine e degli attraversamenti idraulici esistenti in subalveo in corrispondenza delle progressive 495 m, 546,30 m, 635,59 m e 633,10 m;
- lungo il tracciato della pista forestale sopra Bogone dove si trovano alcune opere di sostegno del versante quali una scogliera in massi ciclopici di recente realizzazione e, poco più a valle, due gabbionate;
- in corrispondenza dello sbancamento previsto per la realizzazione della centrale in prossimità e dell'opera di restituzione del palaghiaccio di Balme, in sponda destra del torrente Stura e a valle del nucleo abitato;
- nel tratto di elettrodotto lungo la strada provinciale S.P. 1, nei Comuni di Balme e Ala di Stura, dove si legge anche traccia del passaggio al di sotto del manto di asfalto di altri sottoservizi moderni. Il percorso prevede una maggior cautela nello scavo in corrispondenza dei nuclei abitati, dove si riconoscono alcuni edifici di rilevanza storica, dove la strada sembra insistere su un medesimo asse di attraversamento dei centri e di risalita della valle già attestato sulla cartografia di epoca moderna;
- nel tratto della strada asfaltata in uscita dall'abitato di Balme verso Chialambertetto, dove la via è stata recentemente stata messa fuori uso nell'ultimo tratto più orientale e dove sono evidenti segni di manomissione del sedime al di sotto della carreggiata per segni di risarcitura del manto di asfalto;
- nel tratto previsto da località Martassina a località Pertusetto, dove il cavo seguirà una strada sterrata parallela al torrente, mantenendo una distanza ravvicinata fino ad attraversare l'abitato di Ala di Stura, prima di ritornare come linea aerea su pali esistenti, attraversando aree boscate;

- nell’ultimo tratto della S.P. 1 presso la località Pertusetto dove si colloca la cappella dedicata a San Giacomo prima dell’ultimo tratto aereo che condurrà alla centrale di Pian Soletti.

La documentazione delle eventuali emergenze archeologiche individuate potrebbe consentire infatti una significativa integrazione della conoscenza sul popolamento antico di un areale che si presenta di estremo interesse per la comprensione dei fenomeni di distribuzione insediativa e frequentazione in antico, ma che finora ha restituito poche testimonianze di interesse archeologico per una evidente lacuna nella ricerca.

Si segnala infine che l'eventuale affioramento di importanti contesti archeologici potrà condizionare, anche in corso d'opera, il cronoprogramma esecutivo e comportare varianti progettuali, in funzione del completamento della documentazione e della salvaguardia di quanto eventualmente rinvenuto.

In relazione a quanto emerso, si rimanda ai funzionari di zona della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio della Città Metropolitana di Torino la decisione di eventuali interventi da parte di operatori specializzati, secondo quanto prescritto dall’art. 25 del D.Lgs. 50/2016.

San Pietro Val Lemina (TO), luglio 2025

Dott.ssa Anna Lorenzatto

[redacted]

Bibliografia

Archivi consultati

Archivio della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la Città Metropolitana di Torino, già Archivio della Soprintendenza Archeologia del Piemonte (Archivio SAP)

Archivio Storico di Torino (ASTo)

Abbreviazioni adottate

ATorino	*Atti della Società di Piemontese di Archeologia e Belle Arti per la Provincia di Torino*
AttiSPABA	*Atti della Società Piemontese di Archeologie e Belle Arti*
BollCSP	*Bollettino del Centro camuno di Studi Preistorici*
BollSPABA	*Bollettino della Società Piemontese di Archeologie e Belle Arti*
BSSAAC	*Bollettino degli Studi Storici, Archeologici ed Artistici della Provincia di Cuneo*
BSBS	*Bollettino Storico Bibliografico Subalpino*
BSSS	*Biblioteca della Società Storica Subalpina*
NSc	*Notizie degli Scavi d'Antichità*
QAP	*Quaderni di Archeologia del Piemonte*
QSAP	*Quaderni della Soprintendenza Archeologica del Piemonte*
RStLig	*Rivista di Studi Liguri*

Alla conquista dell'Appennino 2004, M. VENTURINO GAMBARI (a cura di), *Alla conquista dell'Appennino. Le prime comunità delle valli Curone, Grue e Ossona*, Torino.

ARCÀ A., FOSSATI A., *Sui sentieri dell'arte rupestre. Le rocce incise delle Alpi. Storia, ricerche, escursioni,* Torino, 1995.

Archeologia in Piemonte I 1998, L. MERCANDO, M. VENTURINO GAMBARI (a cura di), *Archeologia in Piemonte. I. La preistoria*, Torino.

Archeologia in Piemonte II 1998, L. MERCANDO (a cura di), *Archeologia in Piemonte. II. L'età romana*, Torino.

Archeologia in Piemonte III 1998, L. MERCANDO, E. MICHELETTO (a cura di), *Archeologia in Piemonte. III. Il Medioevo*, Torino.

Archéologie des fleuves et des rivière 2000, L. BONNAMOUR (a cura di), *Archéologie des fleuves et des rivière,* Parigi.

Arte rupestre nelle Alpi occidentali 1988. *Arte rupestre nelle Alpi occidentali, dalla Valle Po alla Valchiusella, Catalogo della Mostra, Torino, Museo Nazionale della Montagna "Duca degli Abruzzi", 6 novembre 1987- 24 gennaio 1988,* Torino.

Atlante castellano 2007, M. VIGLINO DAVICO, A. BRUNO JR, E. LUSSO, G.G. MASSARA, F. NOVELLI, (a cura di), *Atlante castellano. Strutture fortificate della provincia di Torino*, Torino.

BAROCELLI P. 1933, *La Valle di Viù,* in Boll. SPABA, XI, 1933, pp.57-63.

BAROCELLI P.1968, *La via romana transalpina degli alti valichi dell'Autaret e di Arnàs*, Torino.

BIAGI P.1987, *Il Neolitico della Liguria e del Piemonte*, in *Atti della XXVI riunione scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria, Il neolitico in Italia*, Firenze 1987, vol. I, pp. 203-214.

CASALIS G. 1833-1856, *Dizionario geografico, storico, statistico, commerciale degli stati di S.M. il re di Sardegna*, Torino.

CERRATO PONTRANDOLFO T. 1988, *Lo sviluppo della rete viaria*, in G. CRESCI MARRONE, E. CULASSO GASTALDI (a cura di), *Per pagos vicosque. Torino romana tra Orco e Stura*, Padova, pp. 185-197.

CHIARIGLIONE A. 1994, *Le Valli di Lanzo. Guida naturalistica*, Verona.

CHIARIGLIONE C., DUVA L., SILANOS G. 2000. *Chiese e cappelle nella Val Grande di Lanzo - Comuni di Groscavallo, Chialamberto e Cantoira*, Lanzo T.se (Società Storica delle Valli di Lanzo, LXIV).

CIL V, Th. Mommsen, Corpus inscriptionum latinarum, Berlin, 1877, vol. V.

CIMAROSTI E. 2008, *Verso il confine: un aggiornamento ai miliari italiani delle* Alpes Cottiae, in *La ville des Alpes occidentales à l'epoque romaine*, Ph. Leveau - B. Remy edd.

CLERICO F. 1995, *Petrografia nella zona piemontese e delle manifestazioni idrotermali filoniane tardo alpine lungo il versante sinistro della Valle di Viù (Alpi Occidentali*, Tesi di Laurea, Università degli Studi di Torino.

COISSON O. 1972, *Le mégalithique dans les vallèes alpines du versant occidental italien*, in "Actes du Congrès de Saint-Jean de Maurienne (7-8 sept. 1968)", Saint- Jean de Maurienne, pp. 57-70.

CORRADI G. 1968, *Le strade romane dell'Italia occidentale*, Torino.

CRESCI MARRONE G., RODA S. 1997, *La romanizzazione*, in G. SERGI (a cura di), *Storia di Torino. Dalla preistoria al comune medioevale, I,* Torino, pp. 135-185.

DE MARINIS R. 1998, *La metallurgia dell'antica e media età del Bronzo in Piemonte*, in *Archeologia in Piemonte I* 1998, pp. 157-186.

DELAMARRE X. 2001, *Dictionnaire de la langue gauloise. Une approche linguistique du vieuxceltique continental*, Paris.

DI GANGI G. 2001, *L'Attività Mineraria e Metallurgica nelle Alpi Occidentali Italiane nel Medioevo*, Oxford (B.A.R. Int. S., 951).

Dizionario di Toponomastica 1990, AA. VV., *Dizionario di Toponomastica. Storia e significato dei nomi geografici italiani*, Torino.

DORO A. 1975, *Un masso altare a Bogone (Val Grande di Lanzo)*, in "Bulletin d'Etudes Préhistoriques Alpines", VII, 1975, pp. 214-219.

FENOGLIO M. 1928, *Sui giacimenti di cobalto dell'alta Valle di Lanzo,* in "Atti della Società Italiana di Scienze Naturali e del Museo Civico Statale Naturale di Milano,", 67, 1928, pp. 182-192.

GAMBARI F.M. 1996, *L'idea della preistoria e la ricerca scientifica*, in *Vie della pietra verde* 1996, pp. 23-27.

GAMBARI F.M. 1998, *Gli insediamenti e la dinamica del popolamento nell'età del Bronzo e nell'età del Ferro*, in *Archeologia in Piemonte I* 1998, pp. 129-146.

GAMBARI F.M. 1998b, *Cronologia e iconografia dell'arte rupestre in Piemonte*, in *Archeologia in Piemonte I* 1998, pp. 187-201.

GAMBARI F.M. 1998c, *L'età del Ferro in Piemonte*, in *Atti dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria, XXXII,* 1998, pp. 87-107.

GAMBARI F.M. 2004, *Le vie tra il grande fiume e il mare. Le prime fasi dell'età del bronzo nelle valli Curone e Grue*, in *Alla conquista dell'Appennino* 2004, pp. 79-88.

GAROGLIO E. 2020. *Balme, Pian della Mussa. Il Vioùn d'la Ròi d'Batàiess: una riggia irrigua in territorio di alta montagna,* in QAP 4, pp. 175-179.

GUERRESCHI A., GIACOBINI G. 1998, *Il Paleolitico ed il Mesolitico nel Piemonte*, in *Archeologia in Piemonte I* 1998, pp. 87-100.

Jade 2012, P. PETREQUIN, S. CASSEN, M. ERRERA, L. KLASSEN, A. SHERIDAN, A. M. PETREQUIN (a cura di), *Jade. Grandes haches alpines du Néolitique européen. V^e^ et IV^e^ millénaires av. J. C.*, Tome I, Besançon.

LAFFI U. 1992, *La provincia della Gallia Cisalpina*, in Athenaeum, LXXX, pp. 5-23.

Le Vie della pietra verde 1996, M. VENTURINO GAMBARI (a cura di), *Le vie della pietra verde. L'industria litica levigata nella preistoria dell'Italia settentrionale*, Catalogo della Mostra (1 settembre-30 dicembre 1996), Torino.

LEARDI L., ROSSETTI P. 1985, *Caratteri geologici e petrografici delle metafioliti della Val d'Ala (Valli di Lanzo, Alpi Graie), in "Bollettino della Associazione Min. Sub.",* Politecnico di Torino, Torino, pp. 1-17.

MILLER K. 1910, *Itineraria romana,* Stoccarda.

MILONE G., MILONE P. 1911, *Notizie delle Valli di Lanzo raccolte ed ordinate dai fratelli Giovanni e Pasquale Milone*, Torino (rist. Torino 1975).

OLIVIERI D. 1965, *Dizionario di Toponomastica Piemontese*, Brescia.

Osservatorio dei beni culturali 2009, Assessorato alla Pianificazione dei Beni Culturali-Ufficio di Piano Territoriale di Coordinamento, *Osservatorio dei Beni Culturali della Provincia di Torino. Catalogo dei Beni Culturali,* Luglio 2009, Torino.

POGNANTE U., PICCARDO G. B. 1984, *Petrogenesi delle ofioliti delle Alpi occidentali,* in "Memorie della Società Geologica Italiana", 29, pp.79-92.

PORPORATO G. 1962, *Storia popolare di Ala di Stura,* Pinerolo.

PRIEUR J. 1968, *La Province Romaine des Alpes Cottiennes*, Lione.

PROMIS G. 1869, *Storia antica di Torino*, Torino.

ROGGERO R. 1970, *Recenti scoperte di incisioni rupestri nelle Valli di Lanzo (Torino),* in *Valcamonica Symposium. Actes du Symposium International d'Art Práhistorique,* Capo di Ponte, pp. 125-132.

ROSI M. 1971, *Placchetta incisa nelle valli di Lanzo*, in BollCSP, VI, 1971, pp. 121-131.

RUBAT BOREL F. 2001, *I Taurini nell'età del ferro: cenni linguistici*, in *Archeologia Pinerolese* 1999, pp. 71-90.

RUBAT BOREL F. 2006*, Aggiornamenti su alcuni siti neolitici ed eneolitici del Canavese e delle Valli di Lanzo (Piemonte),* in "Preistoria dell'Italia settentrionale. Studi in ricordo di Bernardino Bagolini", Atti del Convegno (Udine, settembre 2005), Udine, pp. 593-598.

RUBAT BOREL F. 2013, *Cinquemila anni di preistoria e protostoria delle Valli di Lanzo*, in *Pagine nuove. Giovani autori per la storia e la cultura delle Valli di Lanzo*, vol. 3, Lanzo Torinese, pp. 7-23.

RUBAT BOREL F. 2020, *Ala di Stura, località Laietto. Masso inciso con iscrizione in ebraico*, in QAP 4, pp. 171-172.

RUBAT BOREL F.*,* ROSA S., GIANOTTI F., ALFIERI M. 2012, *Ceres, località Arietta-Cantoira, località Rio Combin- Groscavallo, località Giass del Colombin,* in QSAP 27, Torino, pp. 264-276.

RUBAT BOREL F., DONNA D'OLDENICO A., DESTEFANIS G. 2007, *Monumenti megalitici nelle Valli di Lanzo (Alpi Graie, Piemonte),* in Atti del XLII Riunione Scientifica "L'arte preistorica in Italia", Trento, pp. 00.

RUBAT BOREL F., BERRUTI G. L. F., BERTÉ D. F., DAFFARA S., CARACAUSI S. 2020, *Mappa del potenziale archeologico preistorico delle Valli di Lanzo (Alpi Graie, Piemonte): applicazione di un modello predittivo*, in Rivista di Scienze Preistoriche LXX, pp. 57-93.

SOLARI R. 1998, *La stratificazione linguistica del Piemonte preromano*, in *Archeologia in Piemonte I* 1998, pp. 203-216.

THIRAULT E. 2020. *Balme, Usseglio e Bessan (Francia): passo del Collerin e colle dell'Autaret. Campagne di ricerca e ritrovamenti archeologici,* in QAP 4, pp. 179-183.

TRACQ F., INAUDI G. 2000, *Pastori, di guide e di contrabbandieri tra Valli di Lanzo e Savoia*, Torino.

VACCIO R. V. 2017, *La pietra del sindaco, del vallone del Ru. Alcune considerazioni sulla 'ollare' di Balme*, in Barmes News, 48, 2017, pp. 5-11.

VENTURINO GAMBARI M. 1996. *La lavorazione della pietra verde nel Piemonte preistorico*, in *Le vie della pietra verde.* 1996, pp. 66-73.

VENTURINO GAMBARI M. 1998, *Forme e dinamiche degli insediamenti umani nel Neolitico e nell'Eneolitico,* in *Archeologia in Piemonte I* 1998, pp. 101-128.

VENTURINO GAMBARI M. 1998b, *Il Neolitico e l'Eneolitico in Piemonte*, in *Preistoria e Protostoria del Piemonte*, Atti della XXXII Riunione Scientifica dell'I.I.P.P., (Alba, 29 Settembre-1 Ottobre 1995), Firenze, pp. 33-64.

Sitografia

http://www.archiviocasalis.it

http://www.archiviodistatotorino.beniculturali.it

https://www.beweb.chiesacattolica.it/

http://www.catalogo.beniculturali.it

http://www.geoportale.cartografia.agenziaentrate.gov.it

http://www.googlemap.it

http://www.museotorino.it

http://urbanlogin.cultural.it

http://www.vincoliinrete.beniculturali.it

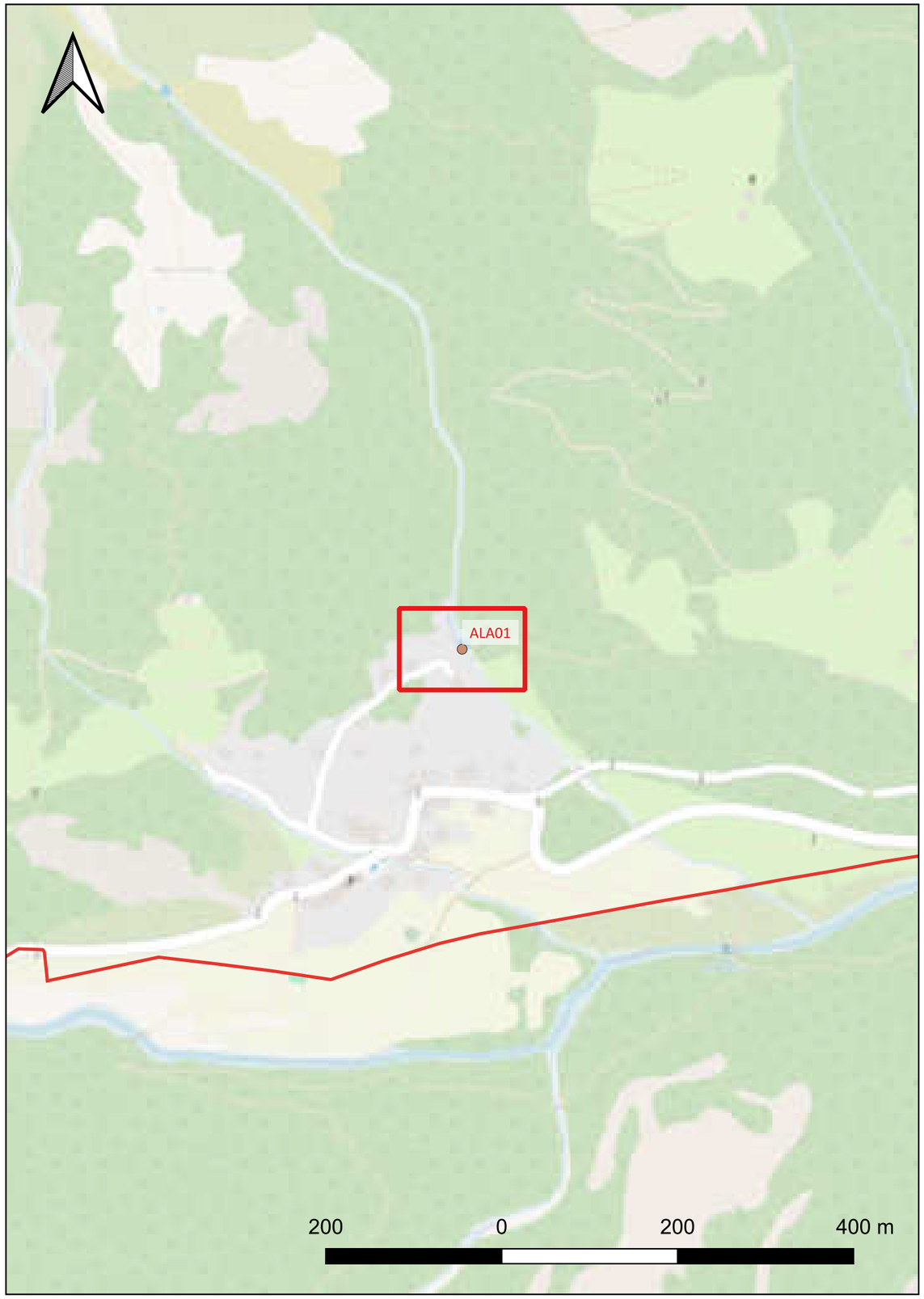
www.archeocarta.org

www.ispraambiente.gov.it

www.pcn.minambiente.it

Allegato n. 1 Catalogo delle schede di sito MOSI

Sito ALA01 - Ala di Stura, fraz. Mondrone, località “I Sard” (SABAP-TO_2025_00192-AL_000005_ALA01)



Localizzazione: Ala di Stura (TO), , Fraz. Mondrone, località “I Sard”

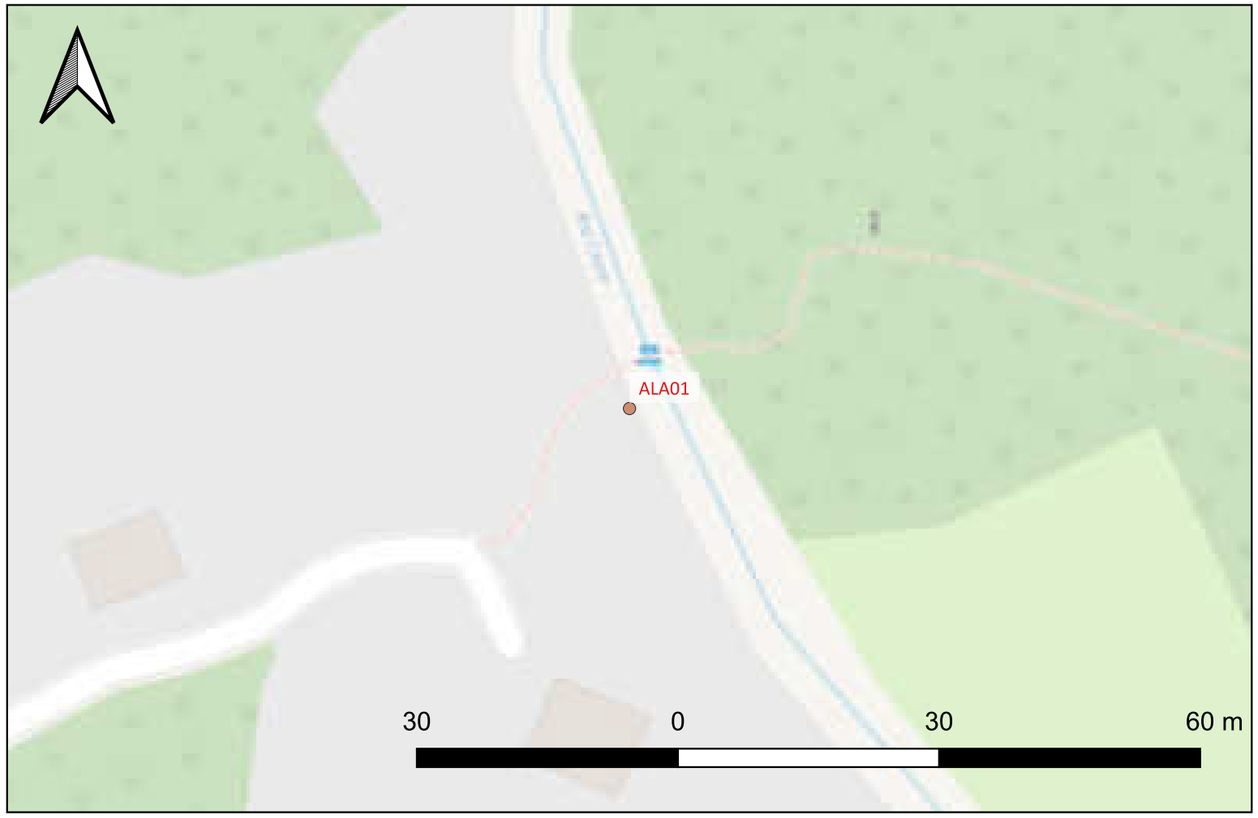
Definizione e cronologia: luogo commemorativo, {roccia coppellata}. {23 - non determinabile},

Modalità di individuazione: {dati bibliografici}

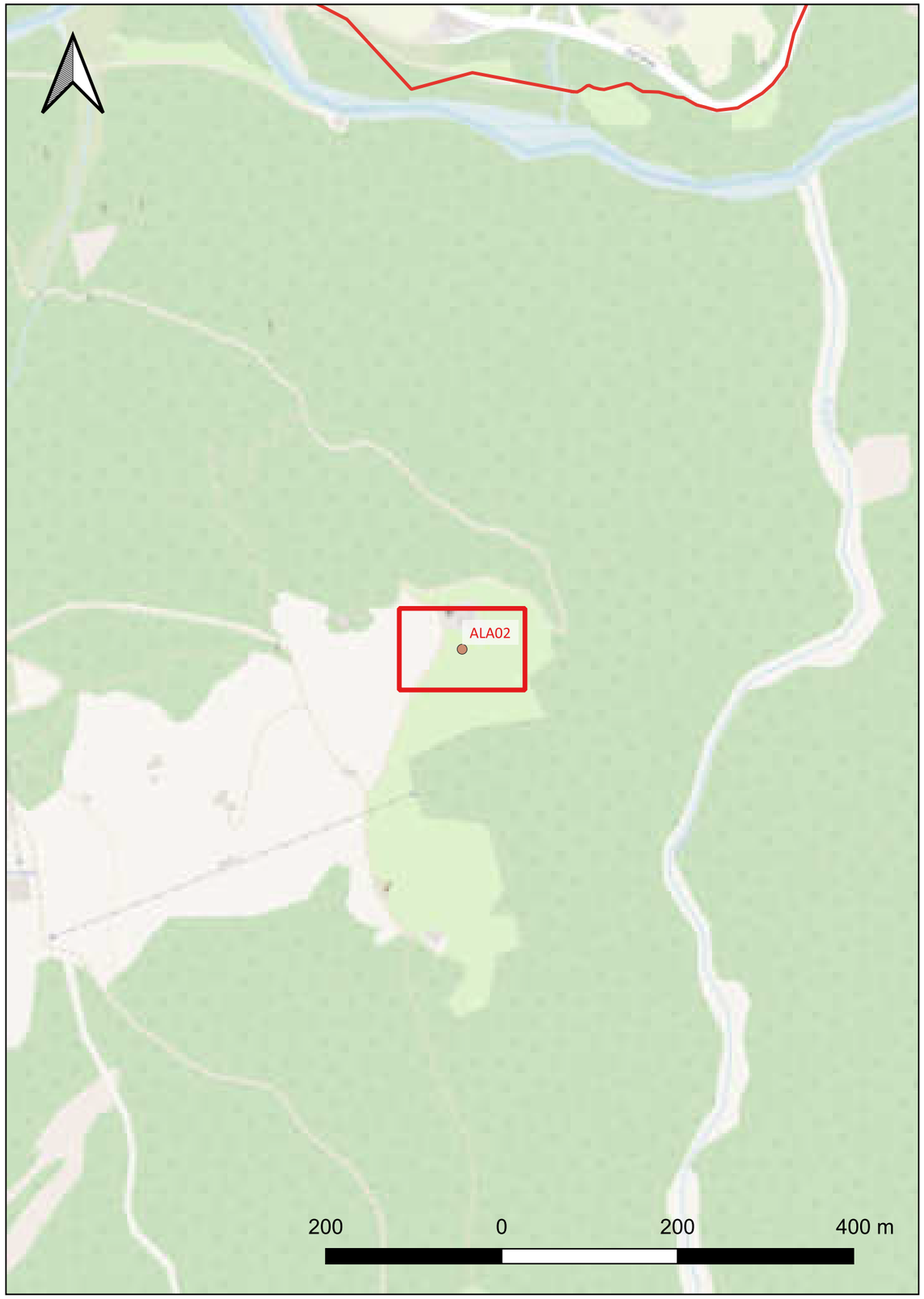
Distanza dall'opera in progetto:200-500 metri **Potenziale:** potenziale medio **Rischio relativo:** rischio medio

A quota 1415 s.l.m. si trova un masso di piccole dimensioni, in serpentinoscisto molto alterato, situato lungo un sentiero e recante tredici incisioni piuttosto abrase: si tratta di alcune coppelle, una vaschetta rettangolare e tre segni cruciformi.

Roggero R. 1970, Recenti scoperte di incisioni rupestri nelle Valli di Lanzo (Torino), in Valcamonica Symposium. Actes du Symposium International d’Art Préhistorique, Capo di Ponte, pp. 125-132; Arte rupestre nelle Alpi occidentali, dalla Valle Po alla Valchiusella, Catalogo della Mostra, Torino, Museo Nazionale della Montagna Duca degli Abruzzi, 6 novembre 1987-24 gennaio 1988, Torino, 1988.



Sito ALA02 - Ala di Stura, località Pian Belfè (SABAP-TO_2025_00192-AL_000005_ALA02)



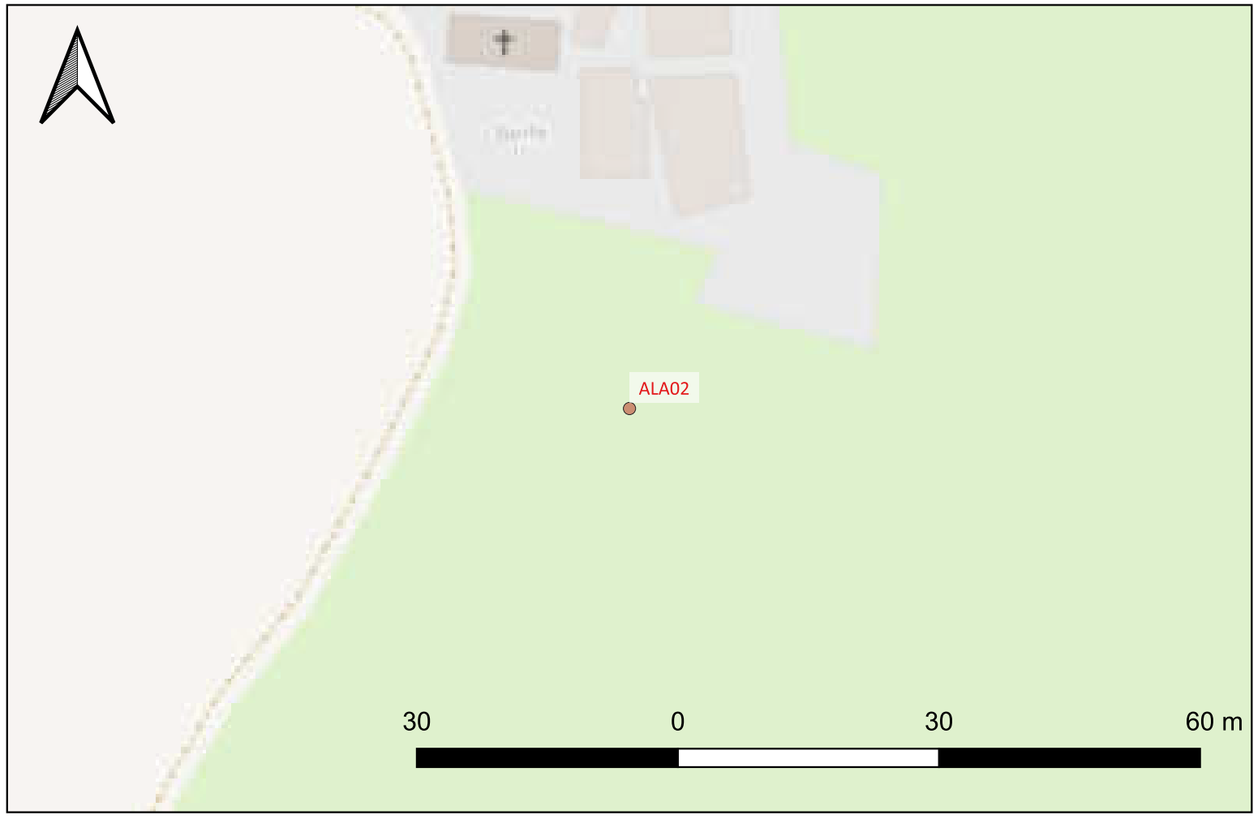
Localizzazione: Ala di Stura (TO), , Località Pian Belfè

Definizione e cronologia: luogo con evidenze di frequentazione, {roccia incisa}. {23 - non determinabile},

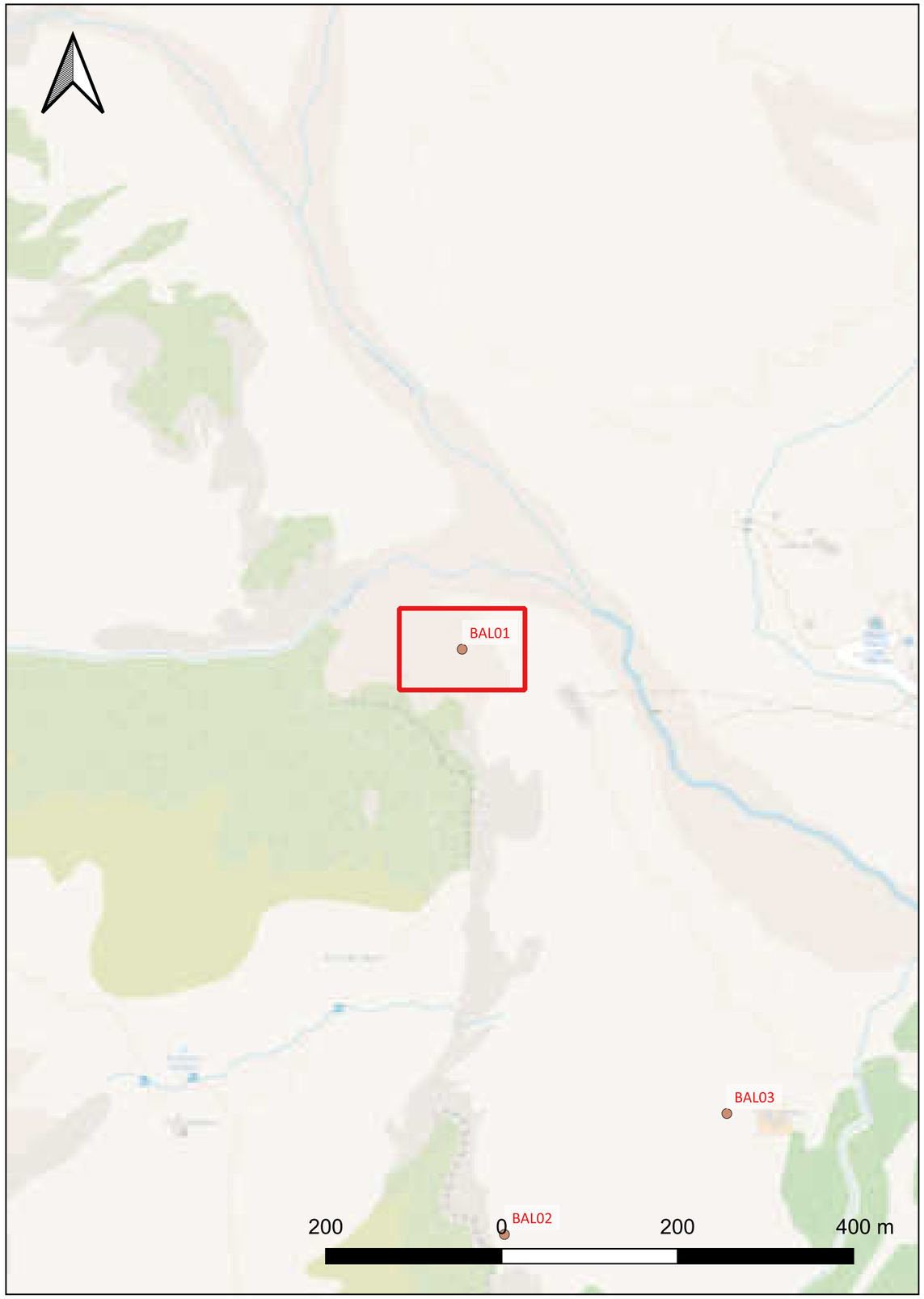
Modalità di individuazione: {dati di archivio}

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

Nel 2012 si è riscontrata la presenza di alcuni massi incisi nei pressi del pilone votivo, recanti simboli cruciformi e iscrizioni.



Sito BAL01 - Balme, Rocca Venoni (SABAP-TO_2025_00192-AL_000005_BAL01)



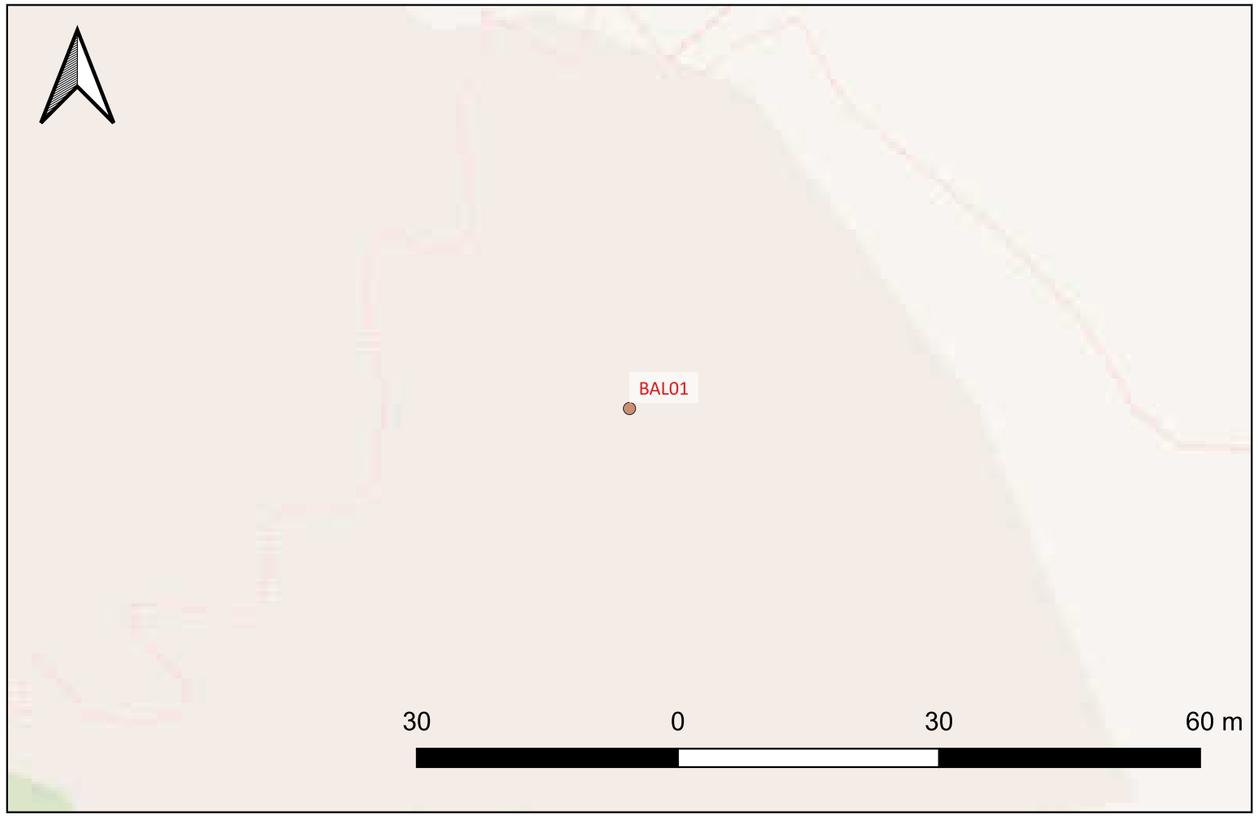
Localizzazione: Balme (TO), , Rocca Venoni

Definizione e cronologia: insediamento, {tracce di insediamento}. {23 - non determinabile},

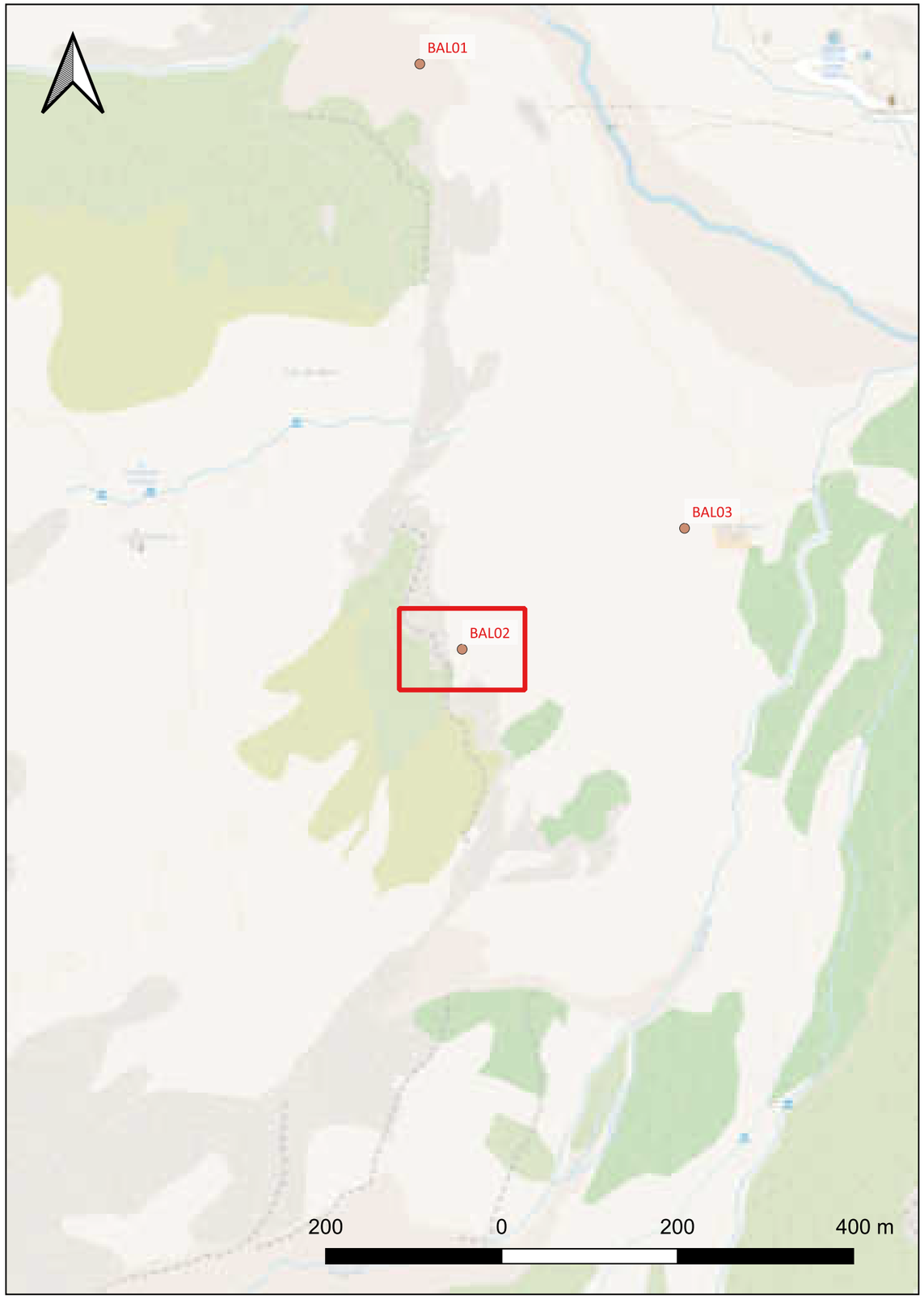
Modalità di individuazione: {dati di archivio}

Distanza dall'opera in progetto: **Potenziale:** potenziale non valutabile **Rischio relativo:**

Il sito è stato segnalato nel corso della ricognizione di superficie condotta nel 2005 in relazione al progetto di adeguamento della pista di sci di fondo tra Balme e Ala di Stura. La ricognizione ha consentito di individuare numerosi ripari sotto roccia, verosimilmente utilizzati con una frequentazione stagionale più che stanziale, forse legata alla transumanza di mandrie soprattutto di caprovini, o come punti di osservazione o di difesa. In alcuni è osservabile una strutturazione degli spazi attraverso la posa in opera di muretti a secco. Per verificare la consistenza del deposito all'interno o in prossimità di alcuni di questi ripari, sono stati effettuati quattro sondaggi investigativi, uno realizzato nella zona prossima all'abitato di Balme vicino al cimitero moderno e tre di dimensioni più piccole presso la Rocca Venoni, nella conca del Pian della Mussa. L'indagine non ha consentito di evidenziare alcun elemento d'interesse archeologico, sebbene la prossimità a pascoli pianeggianti e all'approvvigionamento idrico lascino supporre una frequentazione anche sporadica fin dall'antichità più remota.



Sito BAL02 - Balme, Conca del Pian della Mussa (SABAP-TO_2025_00192-AL_000005_BAL02)



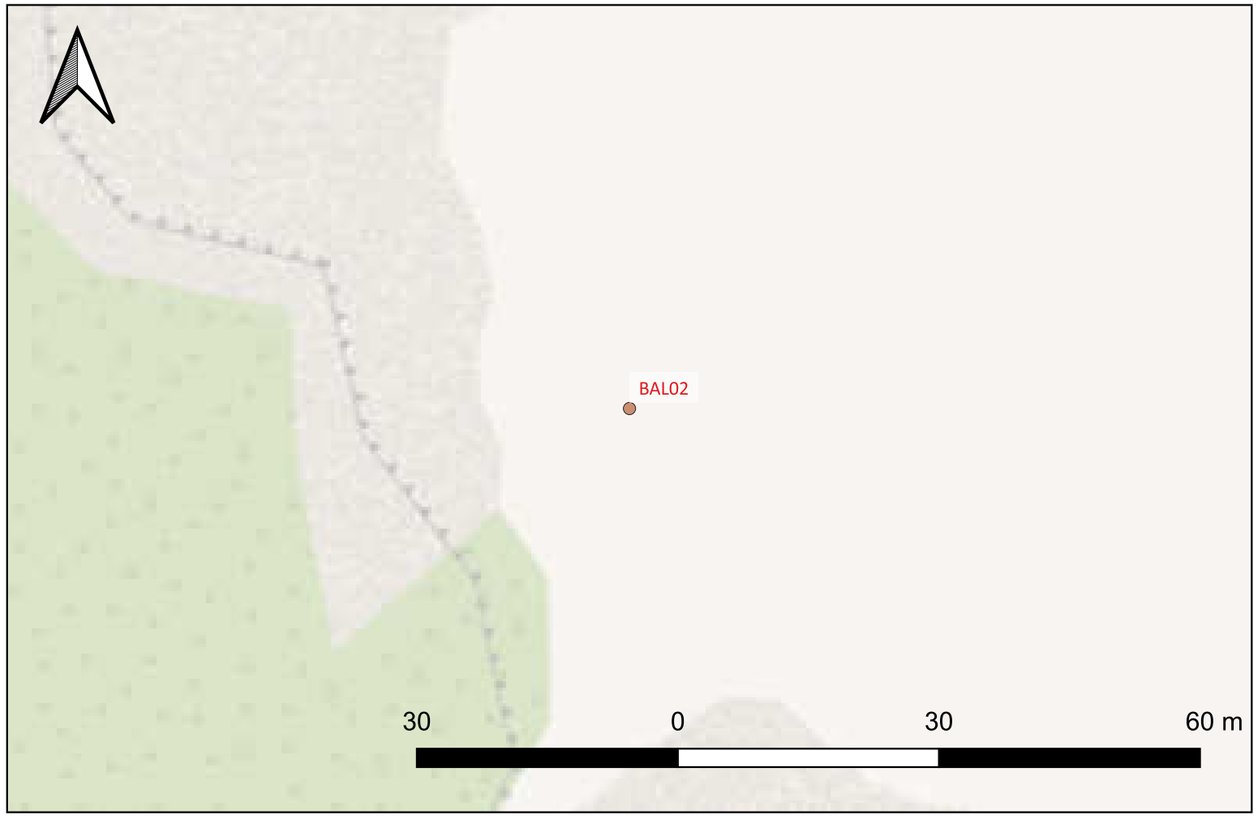
Localizzazione: Balme (TO), , Conca del Pian della Mussa

Definizione e cronologia: insediamento, {tracce di insediamento}. {23 - non determinabile},

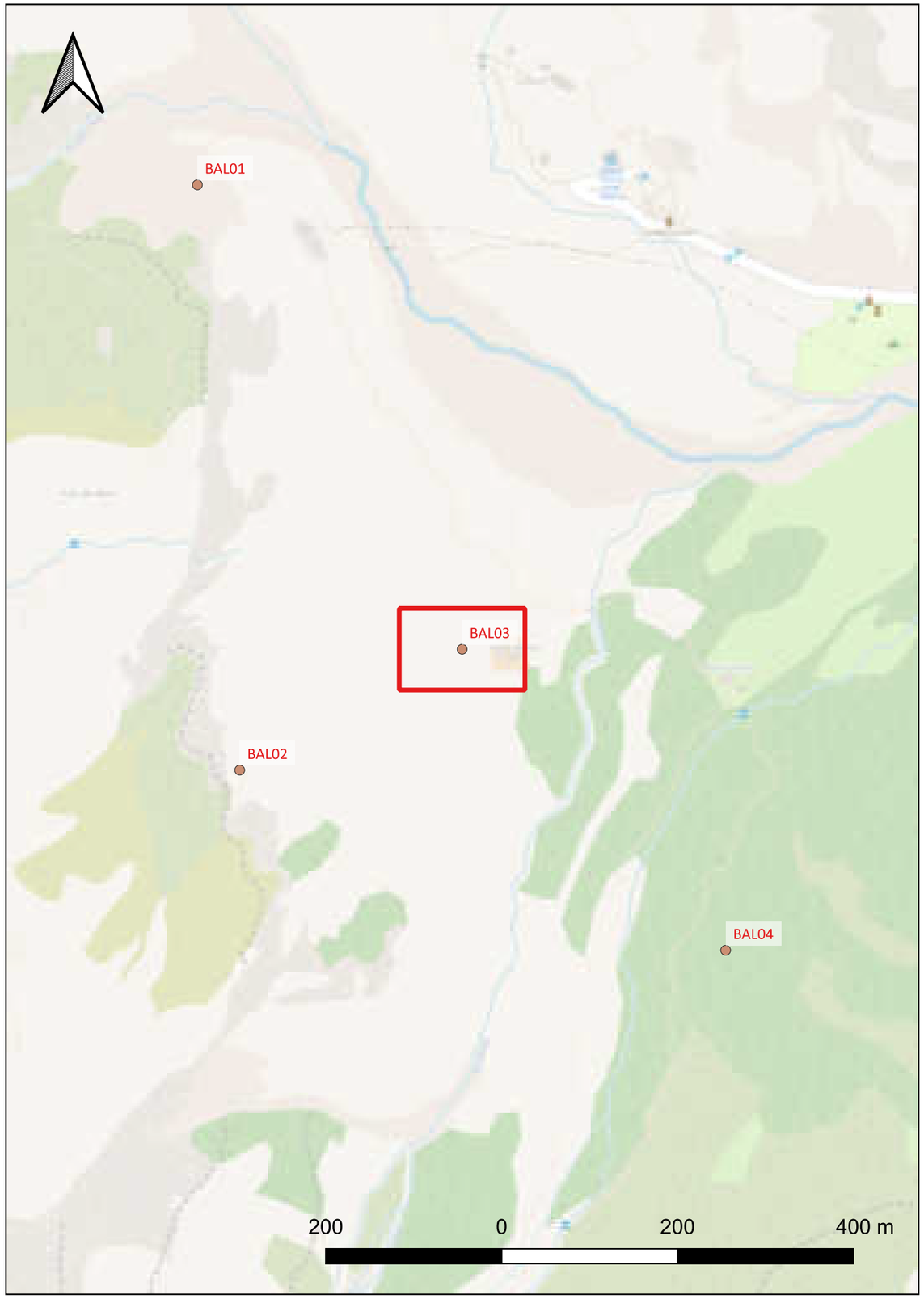
Modalità di individuazione: {dati di archivio}

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

la ricognizione di superficie condotta nel 2005 in relazione al progetto di adeguamento della pista di sci di fondo tra Balme e Ala di Stura ha consentito di individuare numerosi ripari sotto roccia, verosimilmente utilizzati con una frequentazione stagionale più che stanziale magari legata alla transumanza di mandrie soprattutto di caprovini, o come punti di osservazione o di difesa. In alcuni è osservabile una strutturazione degli spazi attraverso la posa in opera di muretti a secco. Per verificare la consistenza del deposito all'interno o in prossimità di alcuni di questi ripari, sono stati effettuati quattro sondaggi investigativi, uno realizzato nella zona prossima all'abitato di Balme vicino al cimitero moderno e tre di dimensioni più piccole presso la Rocca Venoni, nella conca del Pian della Mussa. L'indagine non ha consentito di evidenziare alcun elemento d'interesse archeologico, sebbene la prossimità a pascoli pianeggianti e all'approvvigionamento idrico lascino supporre una frequentazione anche sporadica fin dall'antichità più remota



Sito BAL03 - Balme, Alpe Venoni (SABAP-TO_2025_00192-AL_000005_BAL03)



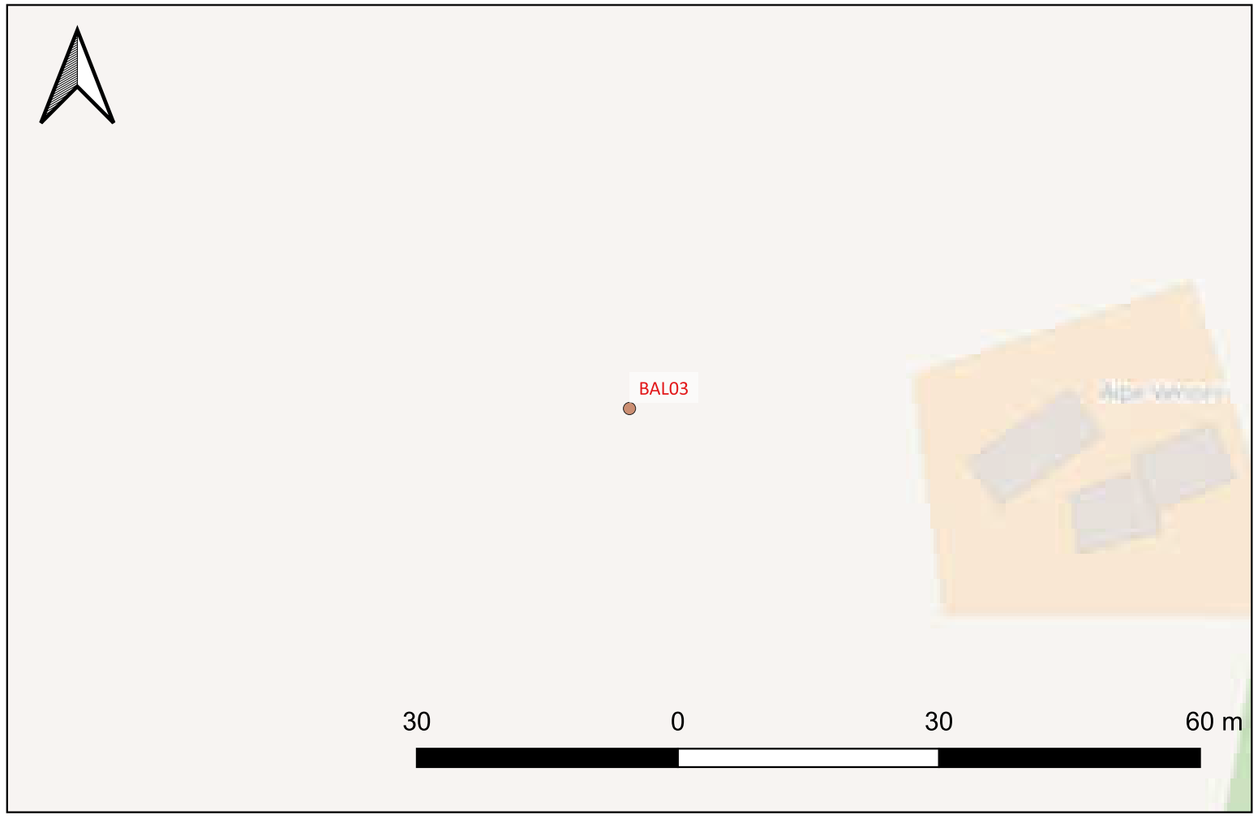
Localizzazione: Balme (TO), , Alpe Venoni

Definizione e cronologia: insediamento, {tracce di insediamento}. {23 - non determinabile},

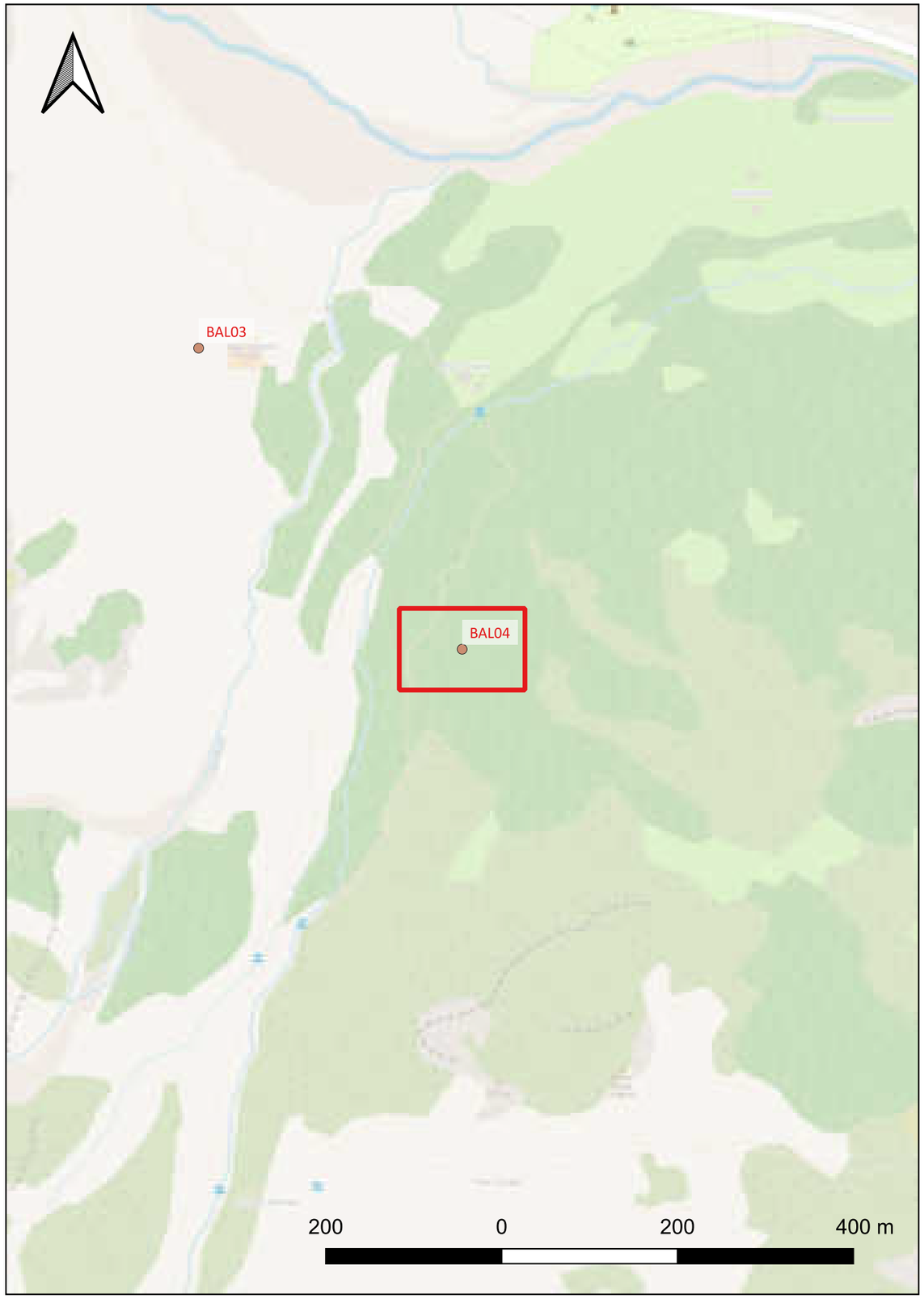
Modalità di individuazione: {dati di archivio}

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

Il sito è stato segnalato nel corso della ricognizione di superficie condotta nel 2005 in relazione al progetto di adeguamento della pista di sci di fondo tra Balme e Ala di Stura. La ricognizione ha consentito di individuare numerosi ripari sotto roccia, verosimilmente utilizzati con una frequentazione stagionale più che stanziale, forse legata alla transumanza di mandrie soprattutto di caprovini, o come punti di osservazione o di difesa. In alcuni è osservabile una strutturazione degli spazi attraverso la posa in opera di muretti a secco. Per verificare la consistenza del deposito all'interno o in prossimità di alcuni di questi ripari, sono stati effettuati quattro sondaggi investigativi, uno realizzato nella zona prossima all'abitato di Balme vicino al cimitero moderno e tre di dimensioni più piccole presso la Rocca Venoni, nella conca del Pian della Mussa. L'indagine non ha consentito di evidenziare alcun elemento d'interesse archeologico, sebbene la prossimità a pascoli pianeggianti e all'approvvigionamento idrico lascino supporre una frequentazione anche sporadica fin dall'antichità più remota



Sito BAL04 - Balme, Balma delle Guardie (?) (SABAP-TO_2025_00192-AL_000005_BAL04)



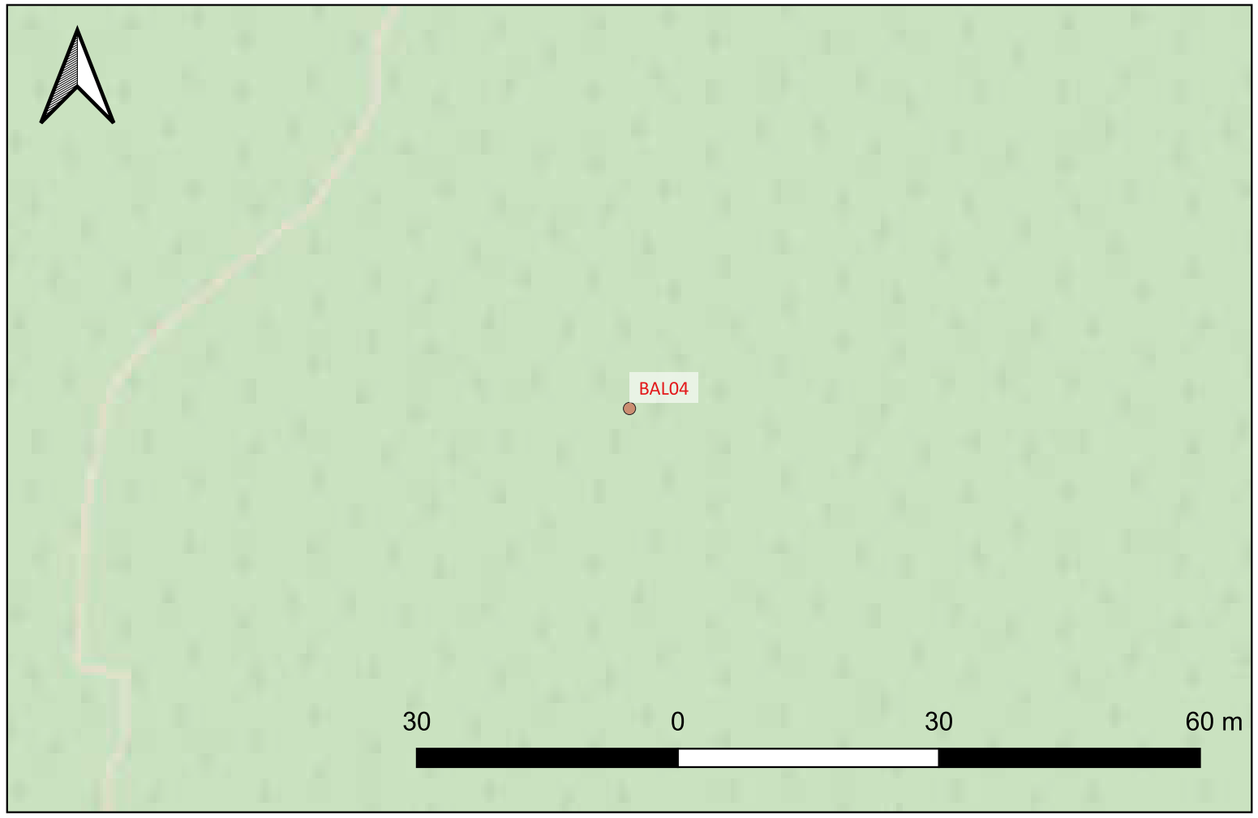
Localizzazione: Balme (TO), , Balma delle Guardie (?)

Definizione e cronologia: insediamento, {tracce di insediamento}. {23 - non determinabile},

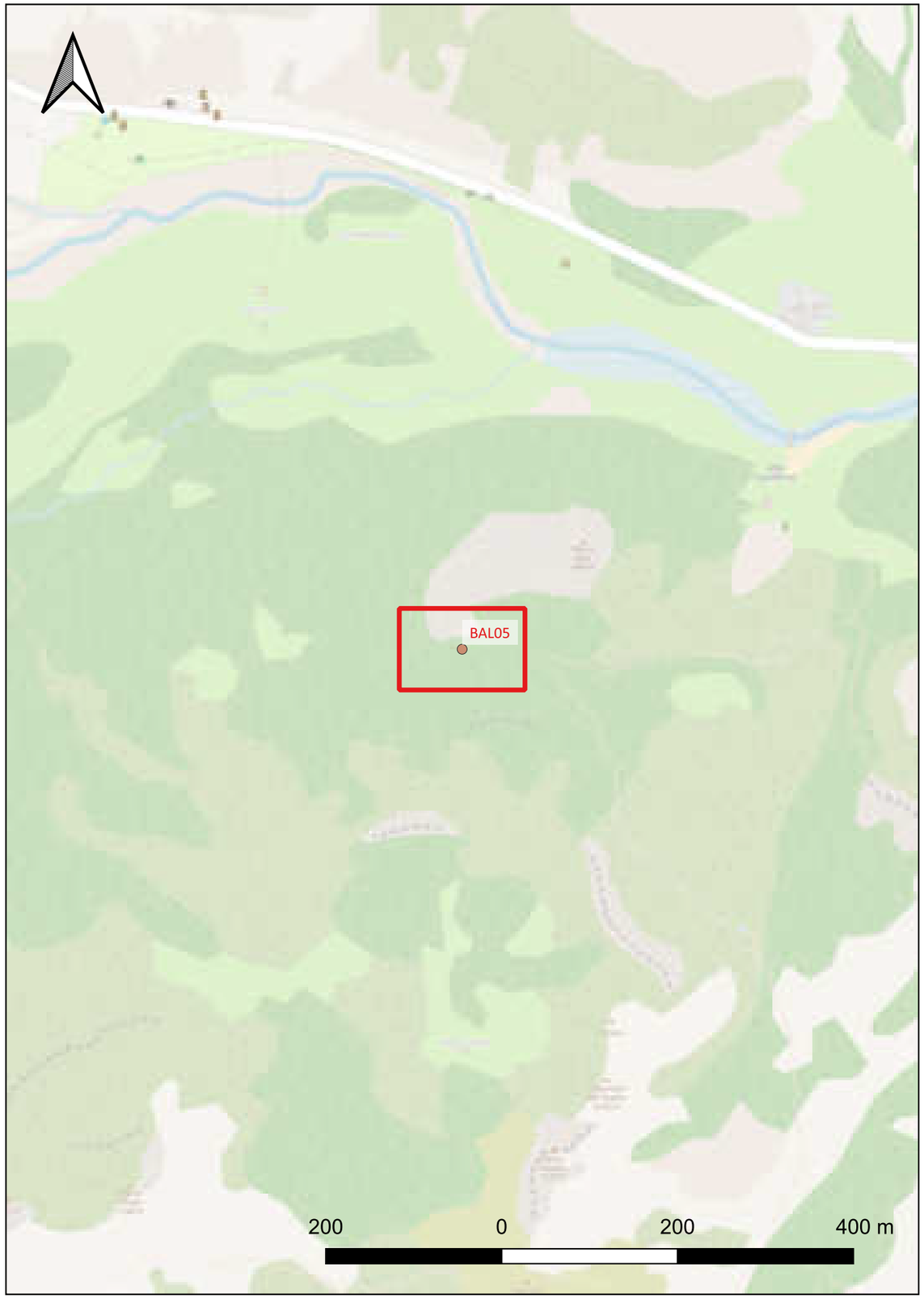
Modalità di individuazione: {dati di archivio}

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

Il sito è stato segnalato nel corso della ricognizione di superficie condotta nel 2005 in relazione al progetto di adeguamento della pista di sci di fondo tra Balme e Ala di Stura. La ricognizione ha consentito di individuare numerosi ripari sotto roccia, verosimilmente utilizzati con una frequentazione stagionale più che stanziale, forse legata alla transumanza di mandrie soprattutto di caprovini, o come punti di osservazione o di difesa. In alcuni è osservabile una strutturazione degli spazi attraverso la posa in opera di muretti a secco. Per verificare la consistenza del deposito all'interno o in prossimità di alcuni di questi ripari, sono stati effettuati quattro sondaggi investigativi, uno realizzato nella zona prossima all'abitato di Balme vicino al cimitero moderno e tre di dimensioni più piccole presso la Rocca Venoni, nella conca del Pian della Mussa. L'indagine non ha consentito di evidenziare alcun elemento d'interesse archeologico, sebbene la prossimità a pascoli pianeggianti e all'approvvigionamento idrico lascino supporre una frequentazione anche sporadica fin dall'antichità più remota



Sito BAL05 - Balme, Rocca Nera (SABAP-TO_2025_00192-AL_000005_BAL05)



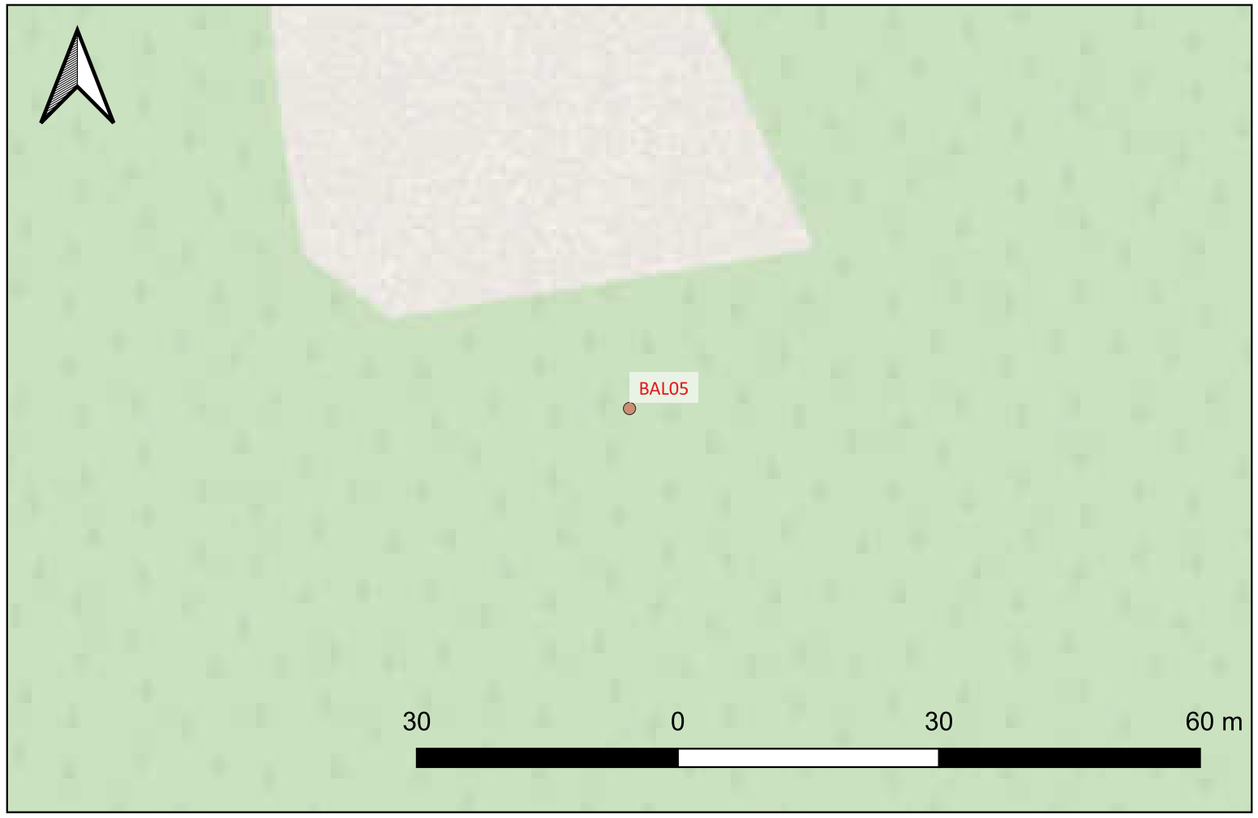
Localizzazione: Balme (TO), , Rocca Nera

Definizione e cronologia: insediamento, {tracce di insediamento}. {23 - non determinabile},

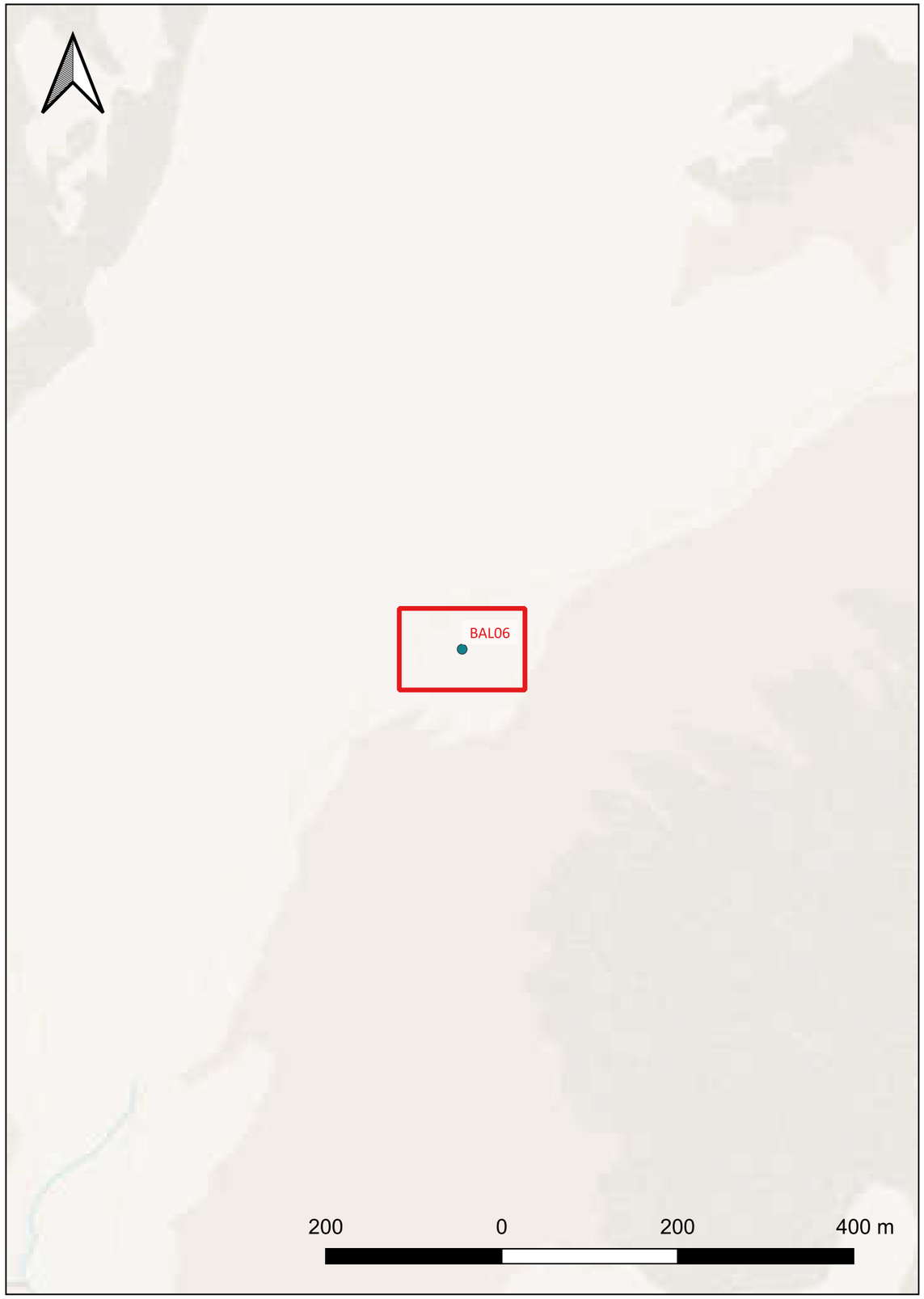
Modalità di individuazione: {dati di archivio}

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

Il sito è stato segnalato nel corso della ricognizione di superficie condotta nel 2005 in relazione al progetto di adeguamento della pista di sci di fondo tra Balme e Ala di Stura. La ricognizione ha consentito di individuare numerosi ripari sotto roccia, verosimilmente utilizzati con una frequentazione stagionale più che stanziale, forse legata alla transumanza di mandrie soprattutto di caprovini, o come punti di osservazione o di difesa. In alcuni è osservabile una strutturazione degli spazi attraverso la posa in opera di muretti a secco. Per verificare la consistenza del deposito all'interno o in prossimità di alcuni di questi ripari, sono stati effettuati quattro sondaggi investigativi, uno realizzato nella zona prossima all'abitato di Balme vicino al cimitero moderno e tre di dimensioni più piccole presso la Rocca Venoni, nella conca del Pian della Mussa. L'indagine non ha consentito di evidenziare alcun elemento d'interesse archeologico, sebbene la prossimità a pascoli pianeggianti e all'approvvigionamento idrico lascino supporre una frequentazione anche sporadica fin dall'antichità più remota



Sito BAL06 - Balme, tra Pian della Mussa e il Passo di Sea (SABAP-TO_2025_00192-AL_000005_BAL06)



Localizzazione: Balme (TO), , Tra Pian della Mussa e il Passo di Sea

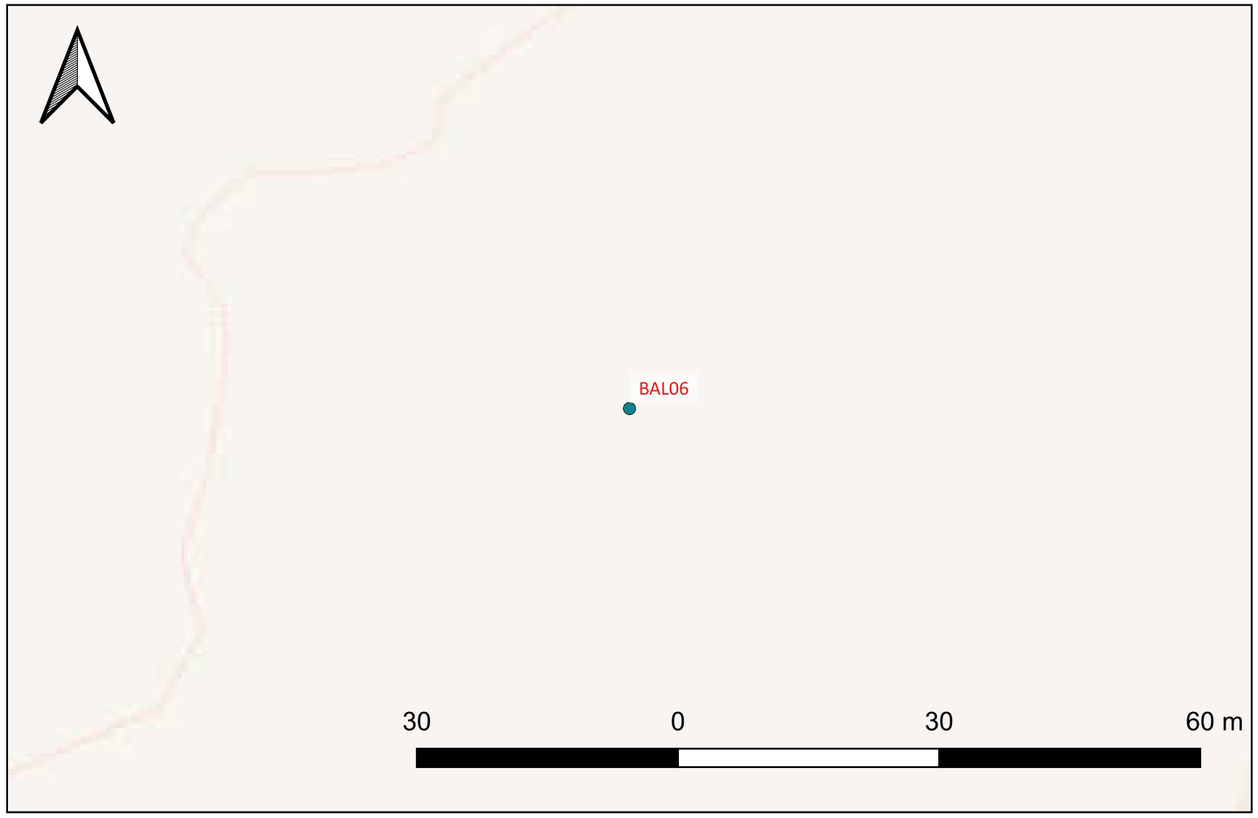
Definizione e cronologia: ritrovamento sporadico, {arma}. {06 - Neolitico (7000 - 3400 a.C.)},

Modalità di individuazione: {dati bibliografici}

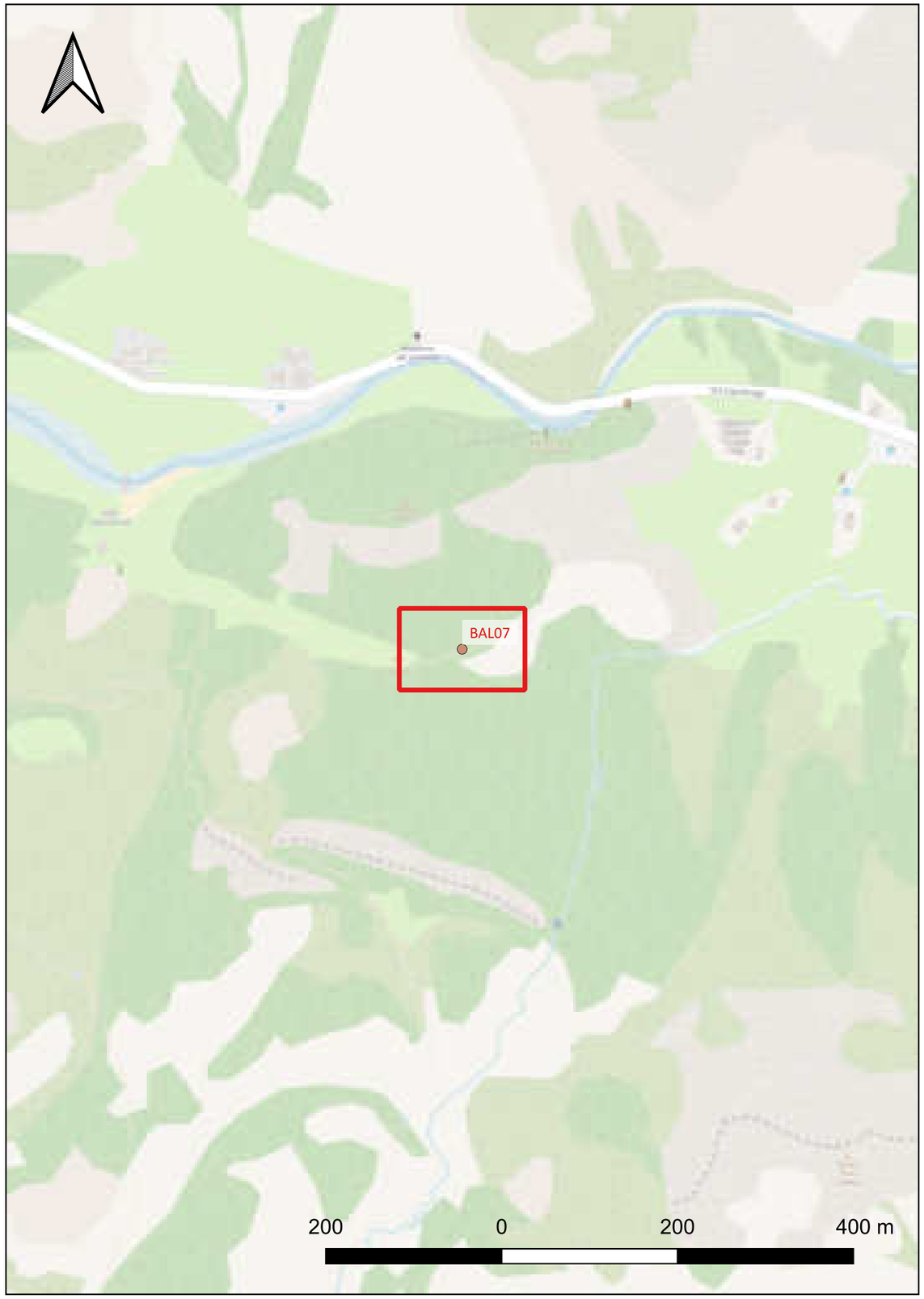
Distanza dall'opera in progetto:>1000 metri **Potenziale:** potenziale non valutabile **Rischio relativo:** rischio basso

E' stato segnalato il rinvenimento di una cuspide di freccia bifacciale a losanga in selce bionda, di buona fattura, recuperata sul sentiero che porta dal Pian della Mussa al Ghicet di Sea. Il reperto, al momento irreperibile, è stato datato al IV millennio a.C. (Neolitico recente o eta del Rame).

Chiariglione A. 1994, Le Valli di Lanzo. Guida naturalistica, Verona, p. 19; Rubat Borel F. 2013, Cinquemila anni di preistoria e protostoria delle Valli di Lanzo, in Pagine nuove. Giovani autori per la storia e la cultura delle Valli di Lanzo, v. 3, Lanzo Torinese, p. 11; RUBAT BOREL F., BERRUTI G. L. F., BERTÉ D. F., DAFFARA S., CARACAUSI S. 2020, Mappa del potenziale archeologico preistorico delle Valli di Lanzo (Alpi Graie, Piemonte): applicazione di un modello predittivo, in Rivista di Scienze Preistoriche LXX, pp. 57-93.



Sito BAL07 - Balme, Conca del Pian della Mussa (?) (SABAP-TO_2025_00192-AL_000005_BAL07)



Localizzazione: Balme (TO), , Conca del Pian della Mussa

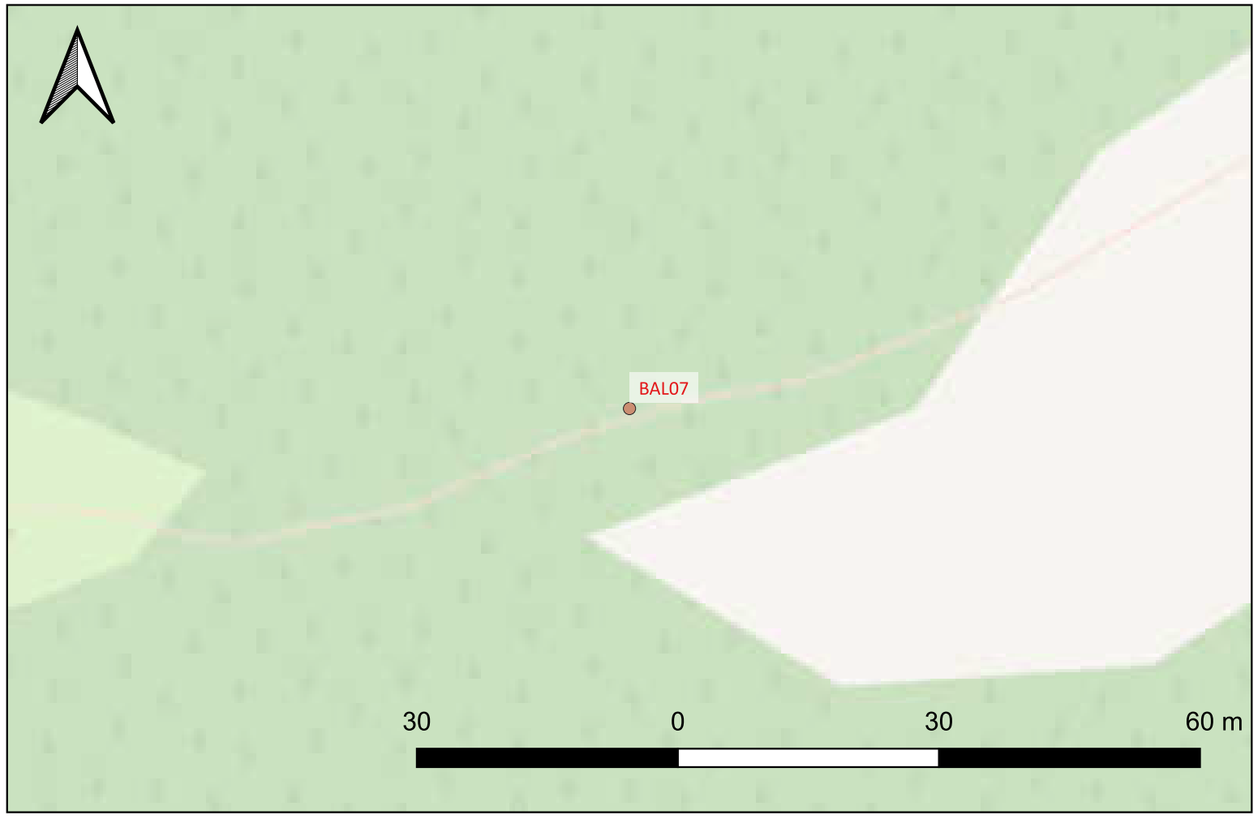
Definizione e cronologia: insediamento, {tracce di insediamento}. {23 - non determinabile},

Modalità di individuazione: {dati di archivio}

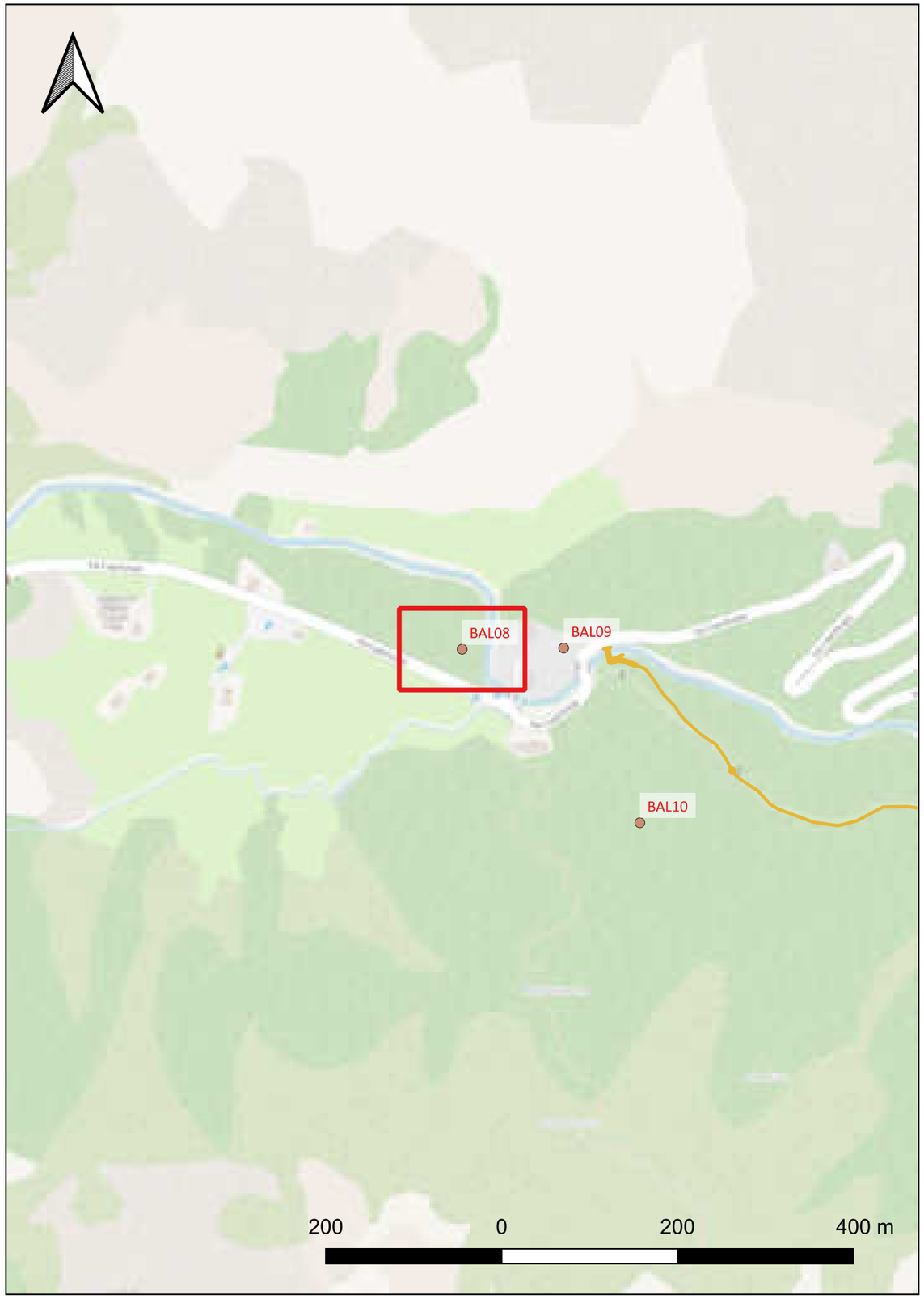
Distanza dall'opera in progetto:500-1000 metri **Potenziale:** potenziale non valutabile **Rischio relativo:** rischio medio

Il sito è stato segnalato nel corso della ricognizione di superficie condotta nel 2005 in relazione al progetto di adeguamento della pista di sci di fondo tra Balme e Ala di Stura. La ricognizione ha consentito di individuare numerosi ripari sotto roccia, verosimilmente utilizzati con una frequentazione stagionale più che stanziale, forse legata alla transumanza di mandrie soprattutto di caprovini, o come punti di osservazione o di difesa. In alcuni è osservabile una strutturazione degli spazi attraverso la posa in opera di muretti a secco. Per verificare la consistenza del deposito all'interno o in prossimità di alcuni di questi ripari, sono stati effettuati quattro sondaggi investigativi, uno realizzato nella zona prossima all'abitato di Balme vicino al cimitero moderno e tre di dimensioni più piccole presso la Rocca Venoni, nella conca del Pian della Mussa. L'indagine non ha consentito di evidenziare alcun elemento d'interesse archeologico, sebbene la prossimità a pascoli pianeggianti e all'approvvigionamento idrico lascino supporre una frequentazione anche sporadica fin dall'antichità più remota

Archivio SABAP-TO, Relazioni di scavo, cart. TOpr/26



Sito BAL08 - Balme, località Malzé, a ovest (SABAP-TO_2025_00192-AL_000005_BAL08)



Localizzazione: Balme (TO), , località Malzé

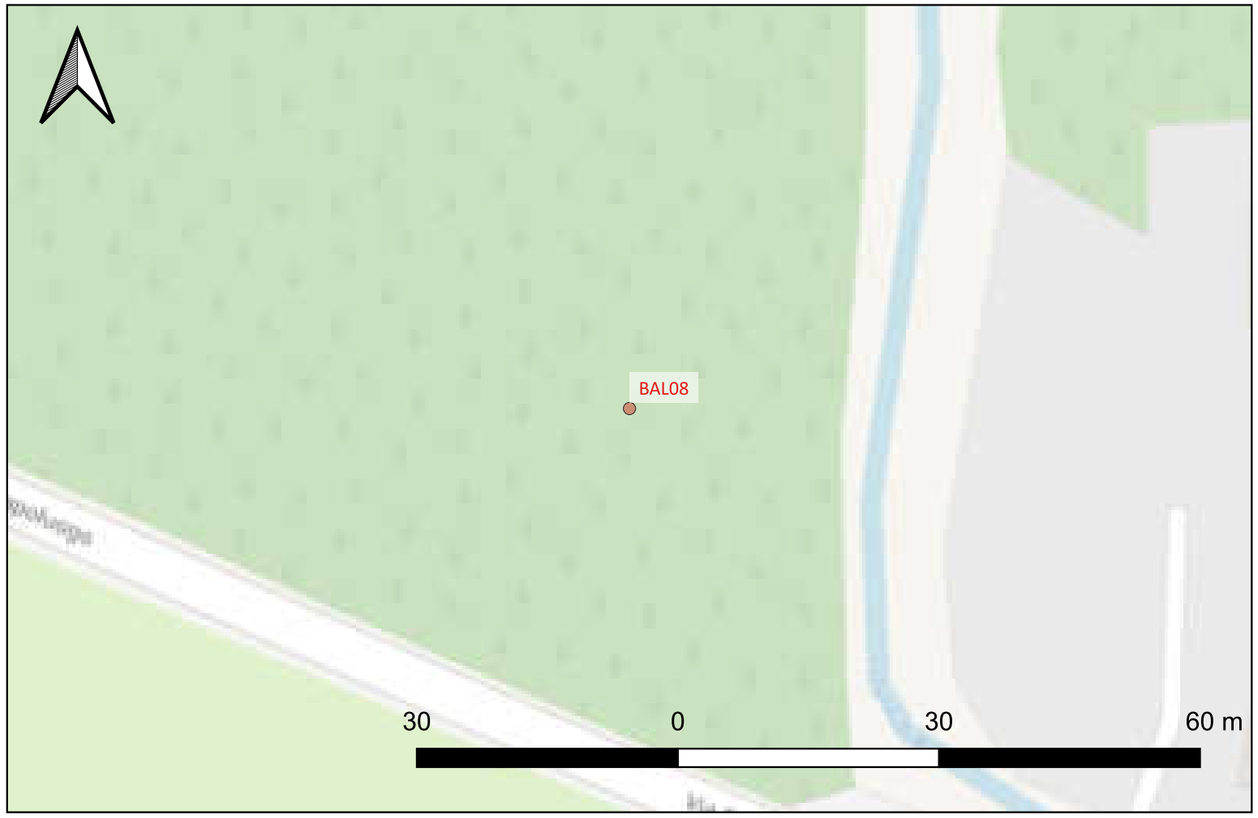
Definizione e cronologia: insediamento, {tracce di insediamento}. {23 - non determinabile},

Modalità di individuazione: {dati di archivio}

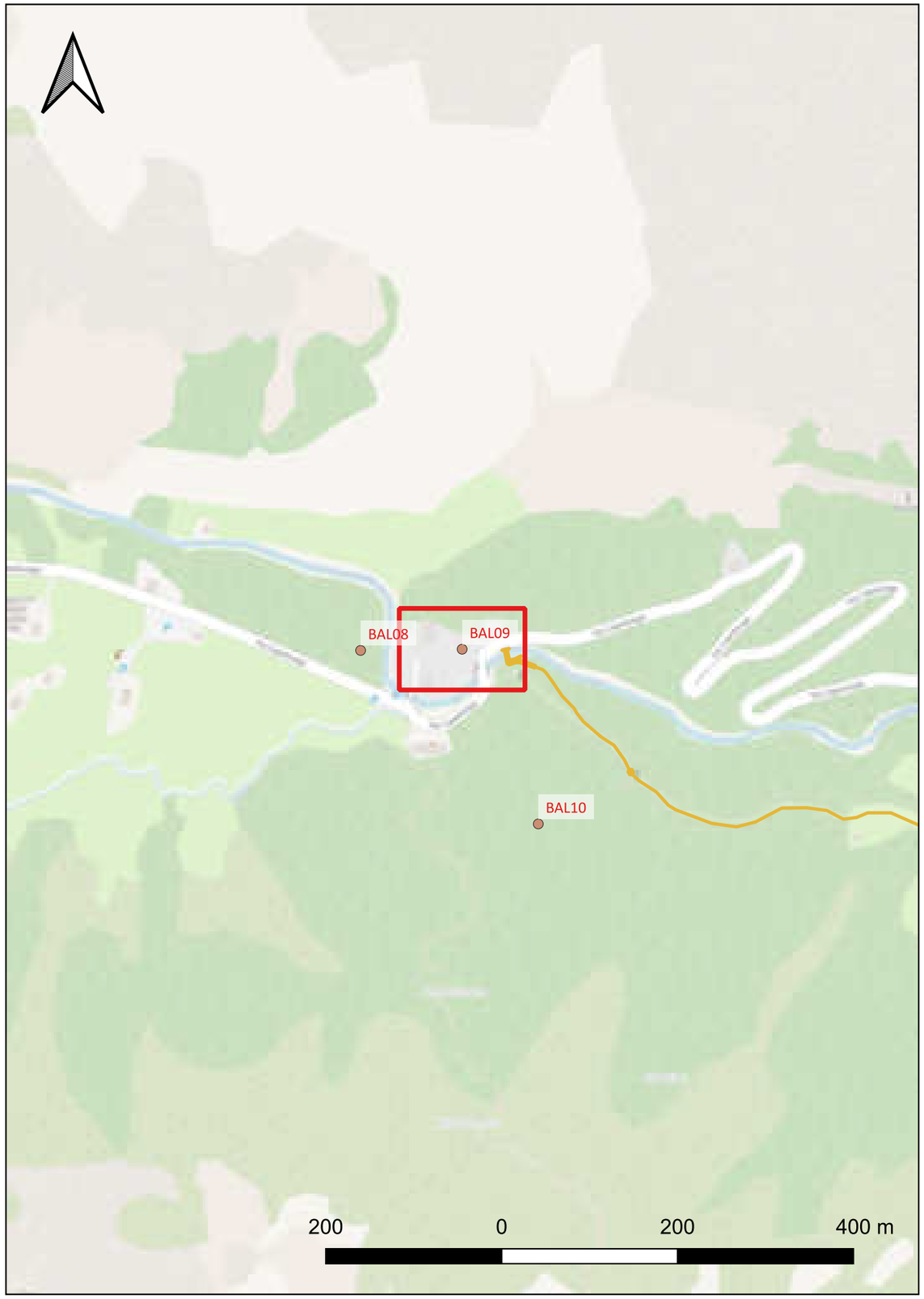
Distanza dall'opera in progetto:100-200 metri **Potenziale:** potenziale non valutabile **Rischio relativo:** rischio medio

Il sito è stato segnalato nel corso della ricognizione di superficie condotta nel 2005 in relazione al progetto di adeguamento della pista di sci di fondo tra Balme e Ala di Stura. La ricognizione ha consentito di individuare numerosi ripari sotto roccia, verosimilmente utilizzati con una frequentazione stagionale più che stanziale, forse legata alla transumanza di mandrie soprattutto di caprovini, o come punti di osservazione o di difesa. In alcuni è osservabile una strutturazione degli spazi attraverso la posa in opera di muretti a secco. Per verificare la consistenza del deposito all'interno o in prossimità di alcuni di questi ripari, sono stati effettuati quattro sondaggi investigativi, uno realizzato nella zona prossima all'abitato di Balme vicino al cimitero moderno e tre di dimensioni più piccole presso la Rocca Venoni, nella conca del Pian della Mussa. L'indagine non ha consentito di evidenziare alcun elemento d'interesse archeologico, sebbene la prossimità a pascoli pianeggianti e all'approvvigionamento idrico lascino supporre una frequentazione anche sporadica fin dall'antichità più remota

Archivio SABAP-TO, Relazioni di scavo, cart. TOpr/26



Sito BAL09 - Balme, località Malzé, a est (SABAP-TO_2025_00192-AL_000005_BAL09)



Localizzazione: Balme (TO), , località Malzé

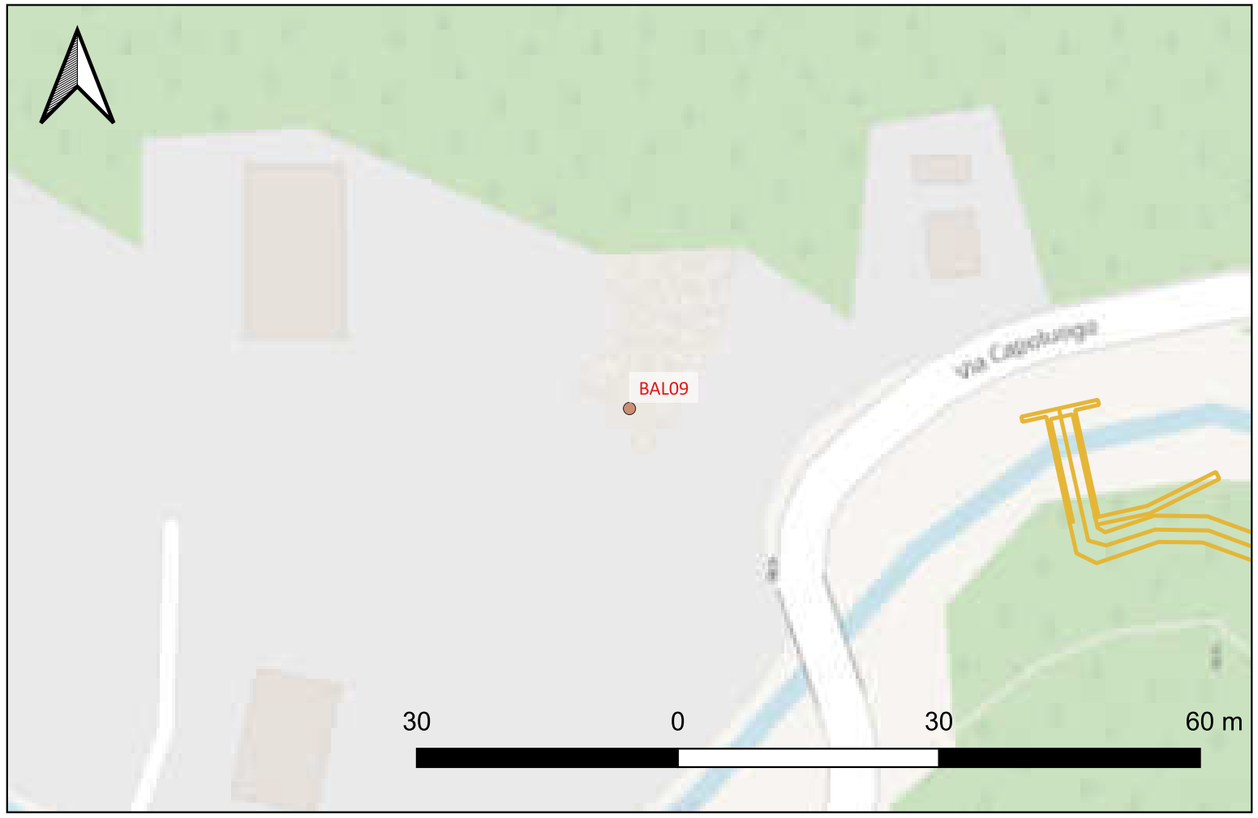
Definizione e cronologia: insediamento, {tracce di insediamento}. {23 - non determinabile},

Modalità di individuazione: {dati di archivio}

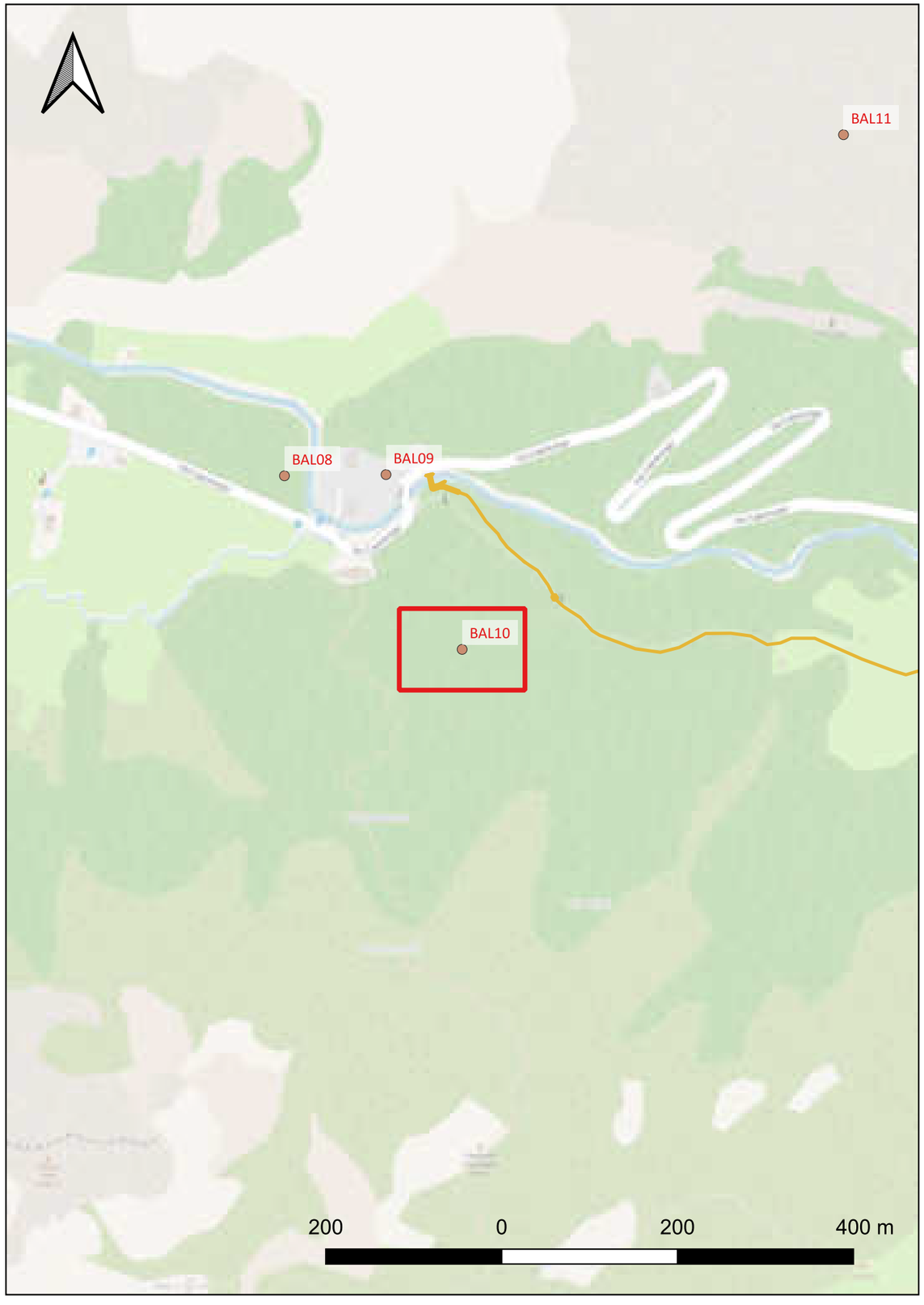
Distanza dall'opera in progetto:100-200 metri **Potenziale:** potenziale basso **Rischio relativo:** rischio medio

Il sito è stato segnalato nel corso della ricognizione di superficie condotta nel 2005 in relazione al progetto di adeguamento della pista di sci di fondo tra Balme e Ala di Stura. La ricognizione ha consentito di individuare numerosi ripari sotto roccia, verosimilmente utilizzati con una frequentazione stagionale più che stanziale, forse legata alla transumanza di mandrie soprattutto di caprovini, o come punti di osservazione o di difesa. In alcuni è osservabile una strutturazione degli spazi attraverso la posa in opera di muretti a secco. Per verificare la consistenza del deposito all'interno o in prossimità di alcuni di questi ripari, sono stati effettuati quattro sondaggi investigativi, uno realizzato nella zona prossima all'abitato di Balme vicino al cimitero moderno e tre di dimensioni più piccole presso la Rocca Venoni, nella conca del Pian della Mussa. L'indagine non ha consentito di evidenziare alcun elemento d'interesse archeologico, sebbene la prossimità a pascoli pianeggianti e all'approvvigionamento idrico lascino supporre una frequentazione anche sporadica fin dall'antichità più remota

Archivio SABAP-TO, Relazioni di scavo, cart. TOpr/26



Sito BAL10 - Balme, località Ciavanette (SABAP-TO_2025_00192-AL_000005_BAL10)



Localizzazione: Balme (TO), , località Ciavanette

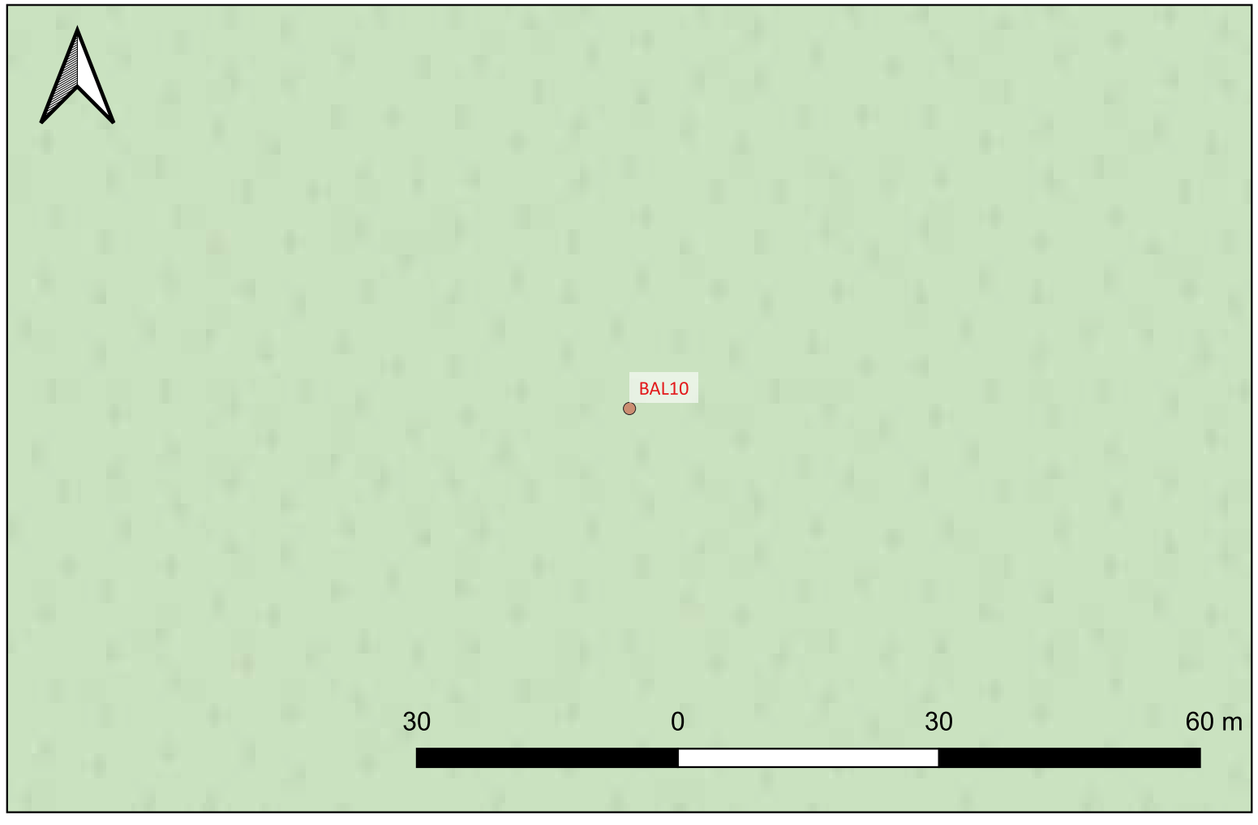
Definizione e cronologia: insediamento, {tracce di insediamento}. {23 - non determinabile},

Modalità di individuazione: {dati di archivio}

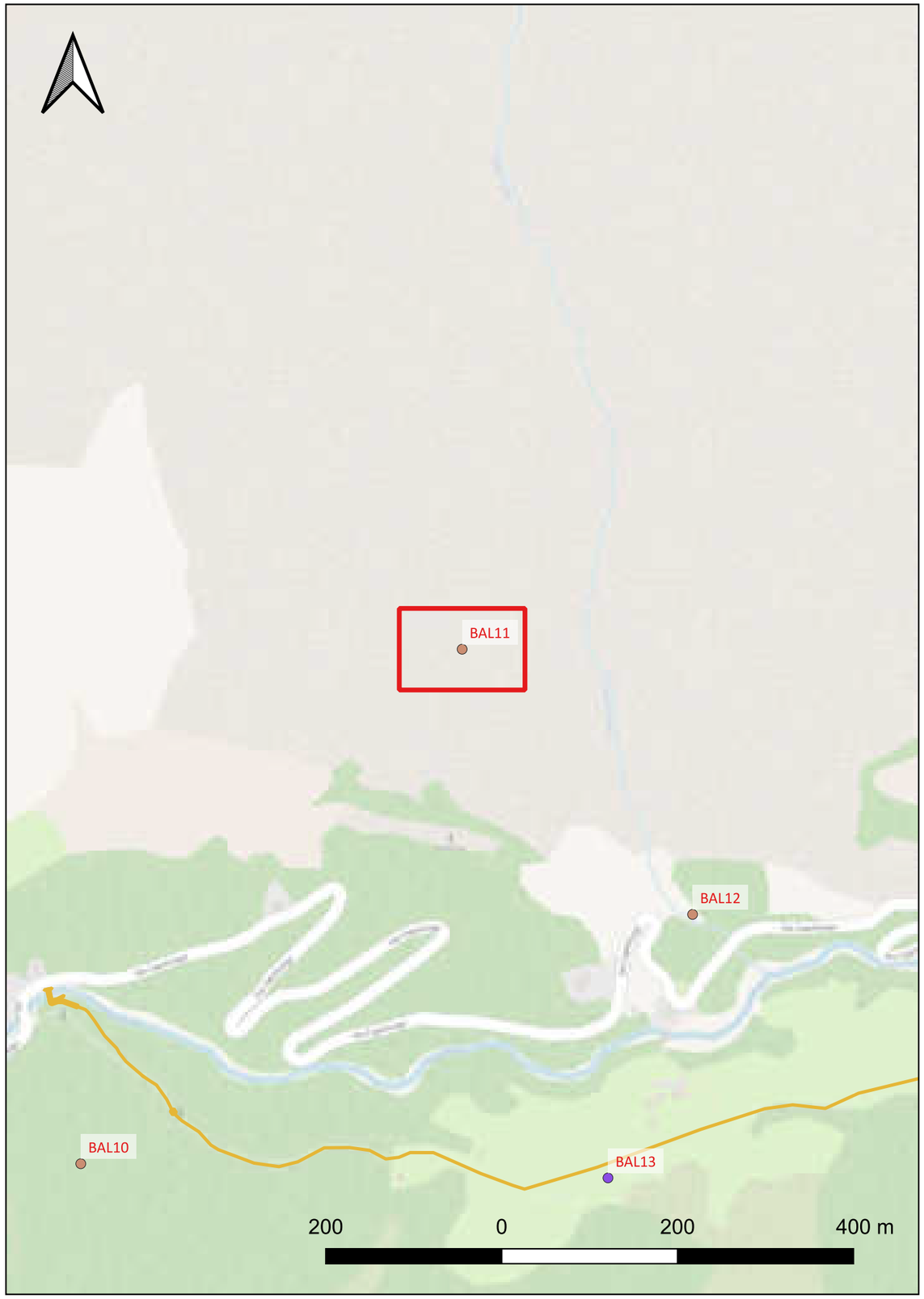
Distanza dall'opera in progetto:50-100 metri **Potenziale:** potenziale non valutabile **Rischio relativo:** rischio medio

Il sito è stato segnalato nel corso della ricognizione di superficie condotta nel 2005 in relazione al progetto di adeguamento della pista di sci di fondo tra Balme e Ala di Stura. La ricognizione ha consentito di individuare numerosi ripari sotto roccia, verosimilmente utilizzati con una frequentazione stagionale più che stanziale, forse legata alla transumanza di mandrie soprattutto di caprovini, o come punti di osservazione o di difesa. In alcuni è osservabile una strutturazione degli spazi attraverso la posa in opera di muretti a secco. Per verificare la consistenza del deposito all'interno o in prossimità di alcuni di questi ripari, sono stati effettuati quattro sondaggi investigativi, uno realizzato nella zona prossima all'abitato di Balme vicino al cimitero moderno e tre di dimensioni più piccole presso la Rocca Venoni, nella conca del Pian della Mussa. L'indagine non ha consentito di evidenziare alcun elemento d'interesse archeologico, sebbene la prossimità a pascoli pianeggianti e all'approvvigionamento idrico lascino supporre una frequentazione anche sporadica fin dall'antichità più remota

Archivio SABAP-TO, Relazioni di scavo, cart. TOpr/26



Sito BAL11 - Balme, tra Comba Grande e Comba Sarda e lungo la S.P. all’altezza del ponte per Bogone (SABAP-TO_2025_00192-



Localizzazione: Balme (TO), , Tra Comba Grande e Comba Sarda e lungo la S.P. all’altezza del ponte per Bogone

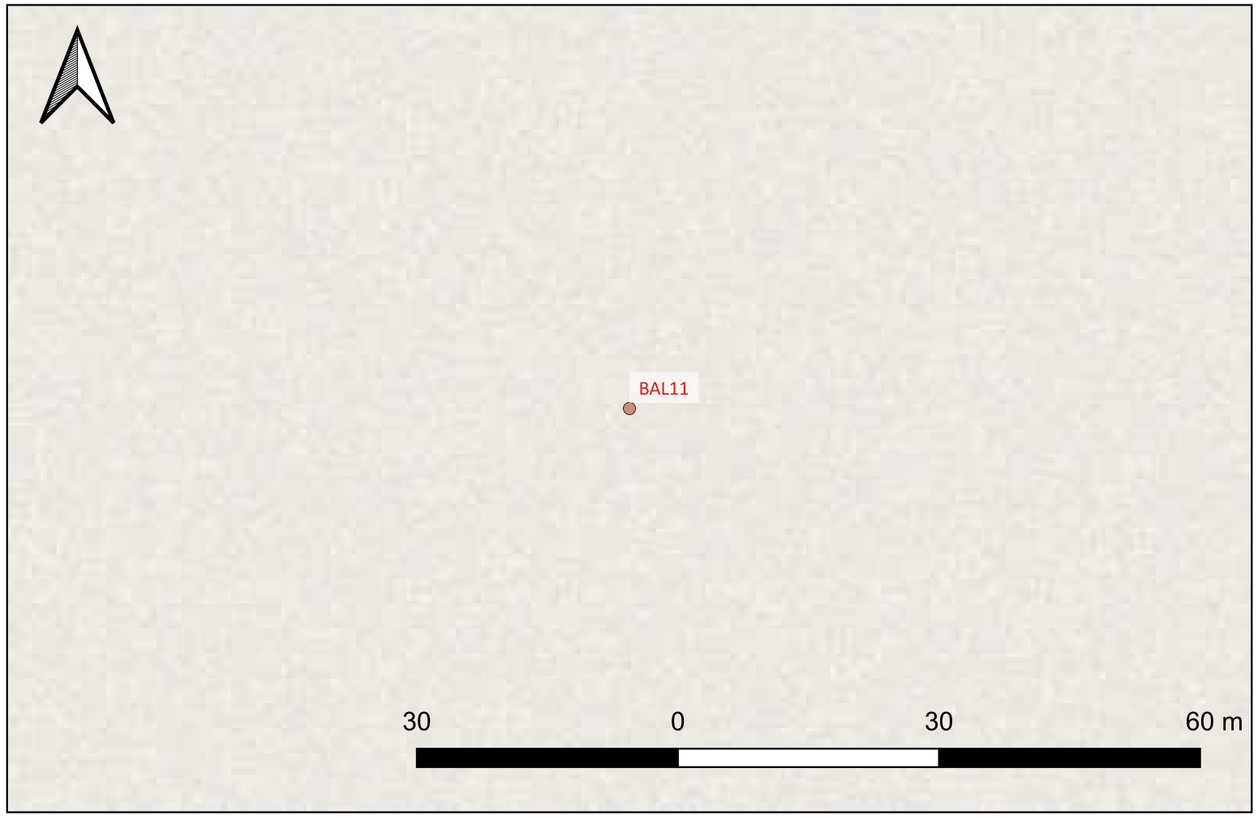
Definizione e cronologia: luogo con evidenze di frequentazione, {roccia incisa}. {23 - non determinabile},

Modalità di individuazione: {dati di archivio}

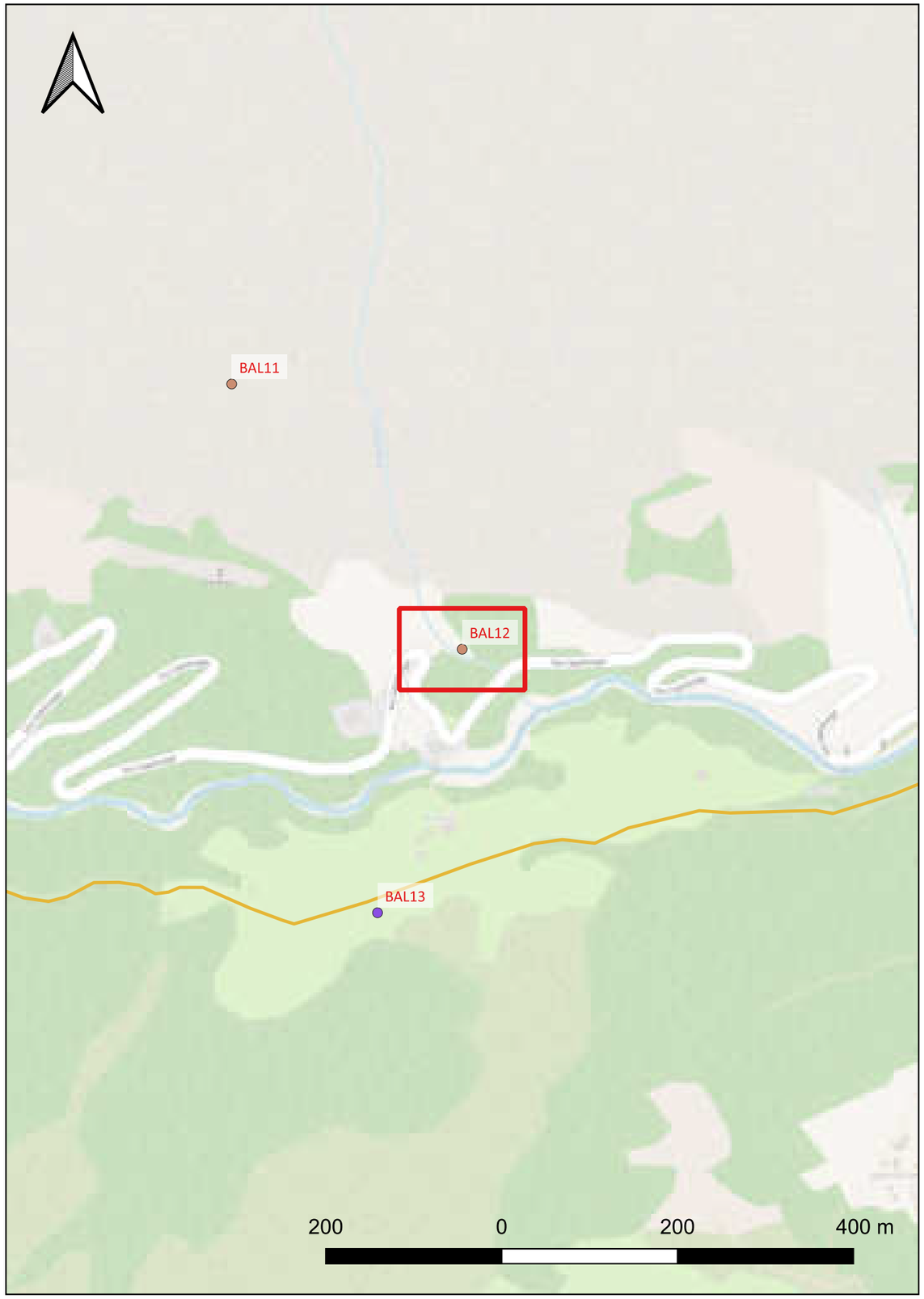
Distanza dall'opera in progetto:500-1000 metri **Potenziale:** potenziale non valutabile **Rischio relativo:** rischio medio

E' stata segnalata la presenza di iscrizioni moderne o contemporanee su massi rocciosi in diversi punti: un blocco iscritto si trova reimpiegato in un muretto di contenimento esistente a breve distanza dalla villa presente oltre il ponte per Bogone sulla strada provinciale, mentre altre incisioni sono state localizzate su una testa di roccia sospesa tra la Comba Grande e la Comba Sarda sul versante di sinistra, in prossimità di un pilone votivo. Si tratta di nomi, date e piccole osservazioni o motti, rilevati in maniera analoga anche su un masso presente vicino ai ripari presso il cimitero di Balme.

Archivio SABAP-TO, Territorio, Balme, cart. 11, fasc. 2.3



Sito BAL12 - Balme, all’altezza del ponte per Bogone (SABAP-TO_2025_00192-AL_000005_BAL12)



Localizzazione: Balme (TO), , Tra Comba Grande e Comba Sarda e lungo la S.P. all’altezza del ponte per Bogone

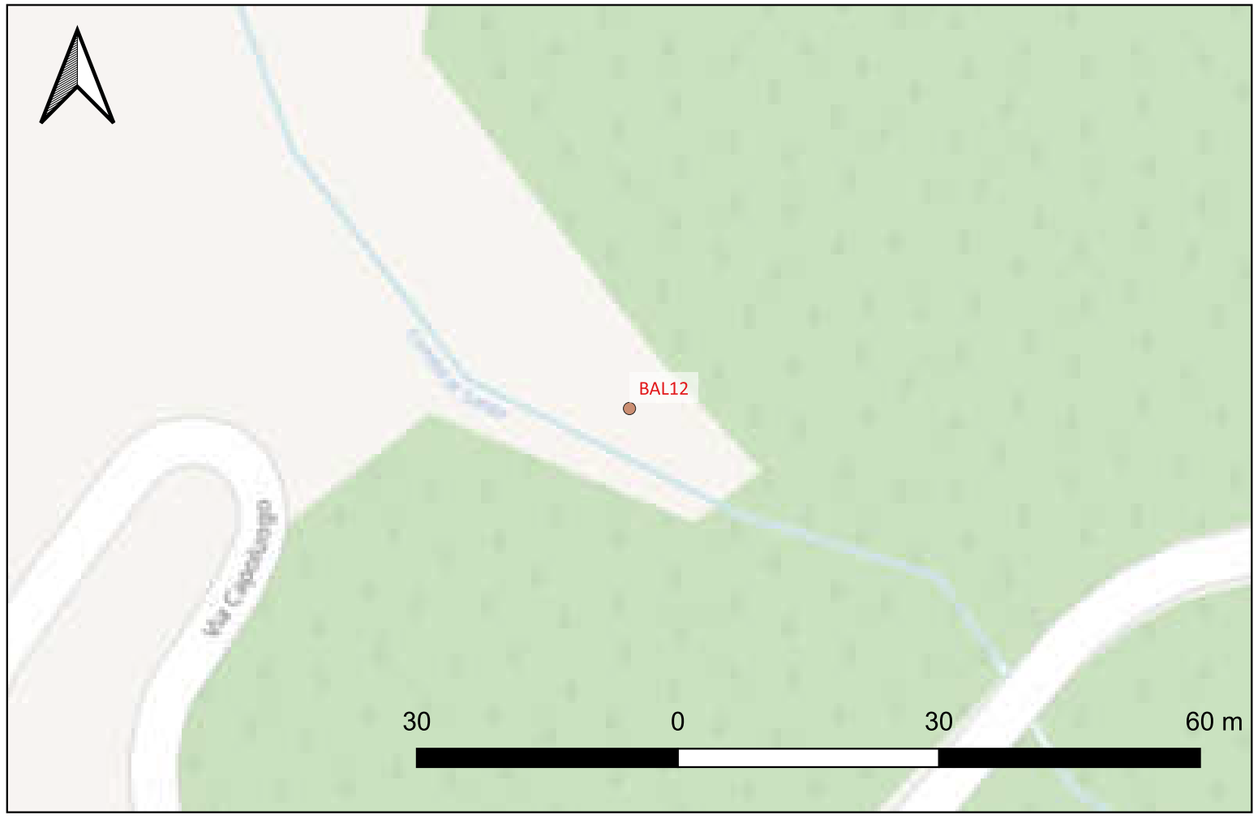
Definizione e cronologia: luogo con evidenze di frequentazione, {roccia incisa}. {23 - non determinabile},

Modalità di individuazione: {dati di archivio}

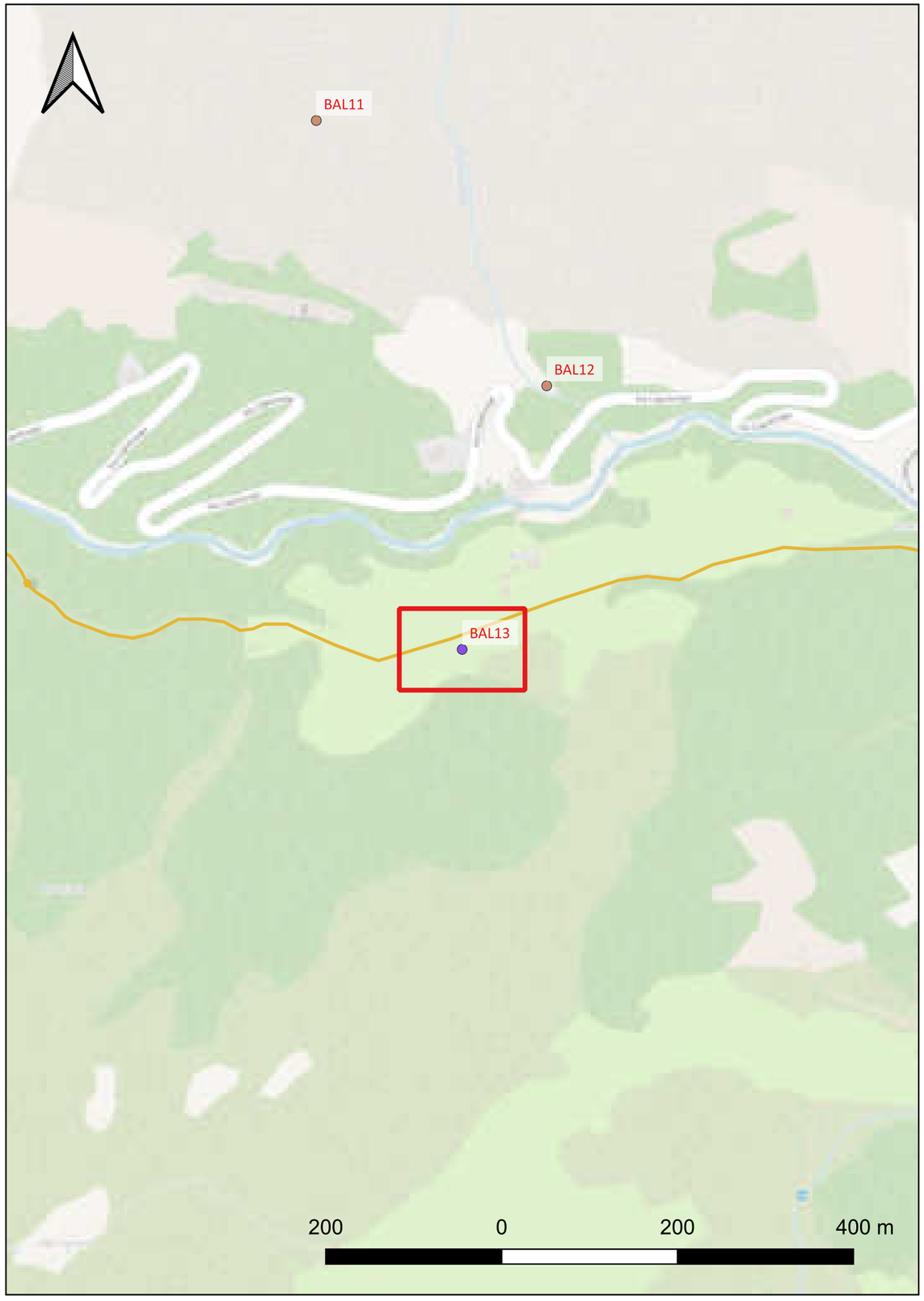
Distanza dall'opera in progetto:100-200 metri **Potenziale:** potenziale medio **Rischio relativo:** rischio medio

E' stata segnalata la presenza di iscrizioni moderne o contemporanee su massi rocciosi in diversi punti: un blocco iscritto si trova reimpiegato in un muretto di contenimento esistente a breve distanza dalla villa presente oltre il ponte per Bogone sulla strada provinciale, mentre altre incisioni sono state localizzate su una testa di roccia sospesa tra la Comba Grande e la Comba Sarda sul versante di sinistra, in prossimità di un pilone votivo. Si tratta di nomi, date e piccole osservazioni o motti, rilevati in maniera analoga anche su un masso presente vicino ai ripari presso il cimitero di Balme. Il Ponte di Bogone sembra risalire al XVIII secolo (1713).

Archivio SABAP-TO, Territorio, Balme, cart. 11, fasc. 2.3



Sito BAL13 - Balme, località Grangia Bugon (o Bogone) (SABAP-TO_2025_00192-AL_000005_BAL13)



Localizzazione: Balme (TO), , Località Grangia Bugon (o Bogone)

Definizione e cronologia: luogo commemorativo, {roccia coppellata}. {12 - Età Romana (753 a.C. - 476), 16 - Età Medievale (569 - 1492)},

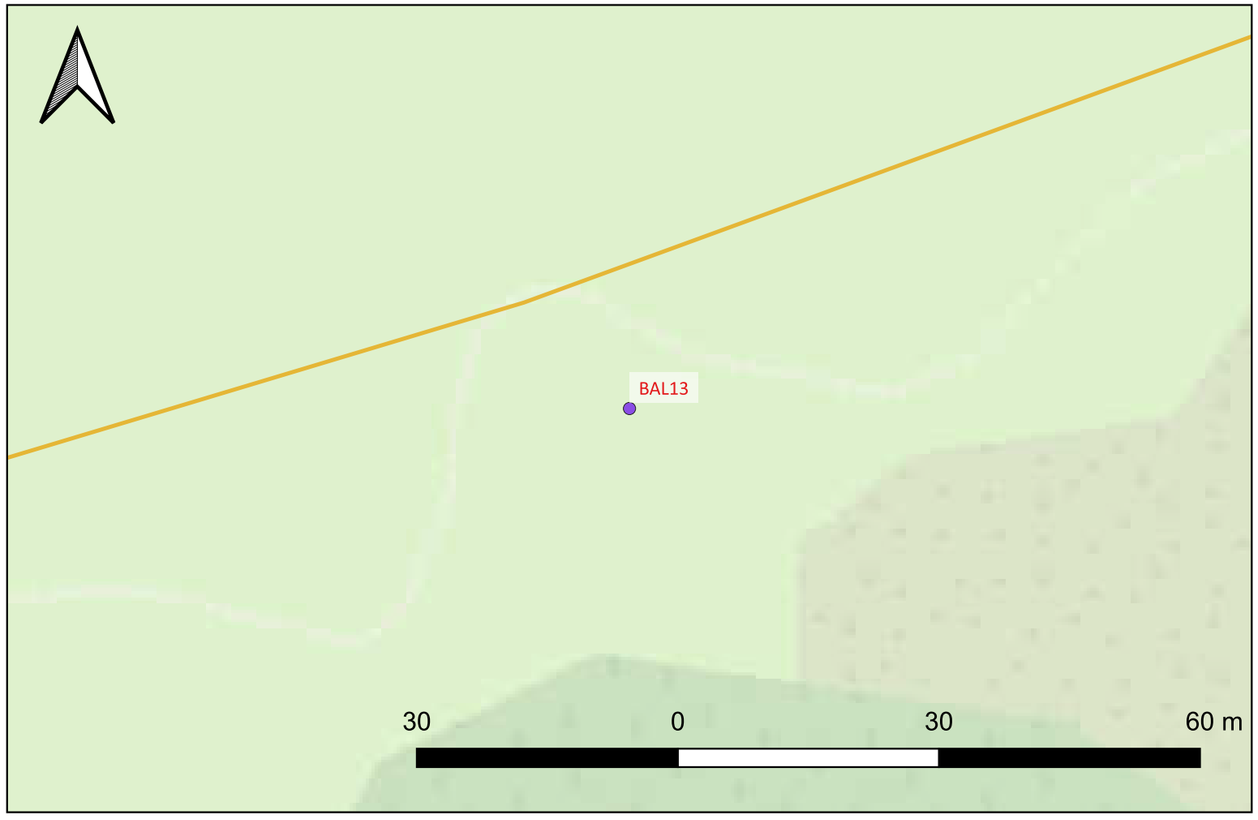
Modalità di individuazione: {dati bibliografici, dati di archivio}

Distanza dall'opera in progetto:20-50 metri **Potenziale:** potenziale medio **Rischio relativo:** rischio medio

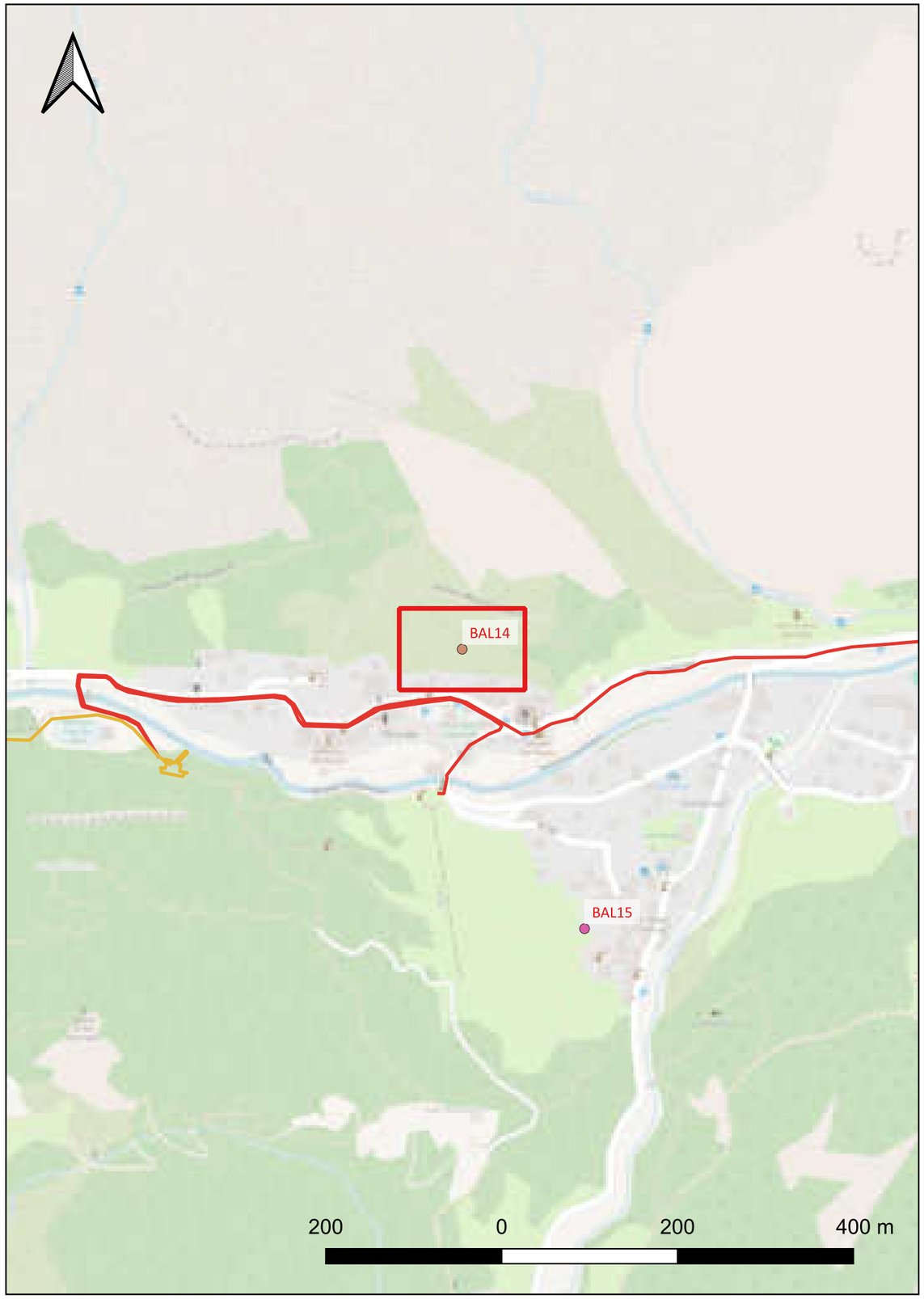
A 1600 m s.l.m., lungo il percorso che da Balme conduce al Pian della Mussa, è stato identificato il località Grangia Bogon un masso (definito dal Doro “masso-altare”) caratterizzato dalla presenza di profonde vasche incavate, realizzate probabilmente con uno strumento non moderno e che sono state datate, sulla base di confronti ed in attesa di riscontri più certi, all’età del Ferro. Una recente ipotesi suggerisce che una serie di tracce di lavorazione presenti sul masso siano probabilmente riconducibili all’estrazione di pietre per macine toroidali, di impiego manuale e di tipo romano, rimaste in uso presso le comunità locali fino al medioevo.

Doro A. 1975, Un masso altare a Bogone (Val Grande di Lanzo), in Bulletin d’Etudes Préhistoriques Alpines, VII, pp. 214-219

Archivio SABAP-TO, Territorio, Balme, cart. 11, fasc. 2.3



Sito BAL14 - Balme, sopra l’abitato (SABAP-TO_2025_00192-AL_000005_BAL14)



Localizzazione: Balme (TO), , Sopra l’abitato

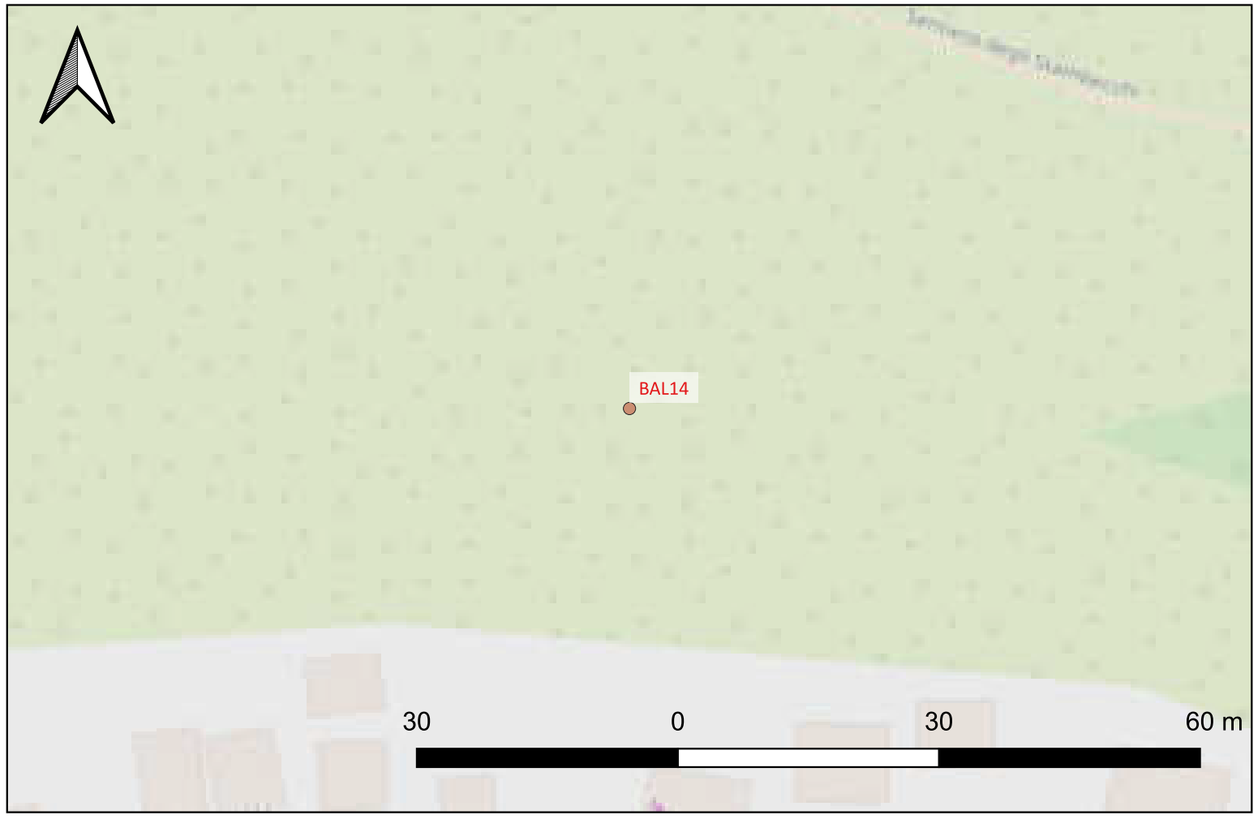
Definizione e cronologia: ritrovamento sporadico, {utensili da lavoro}. {23 - non determinabile},

Modalità di individuazione: {dati bibliografici}

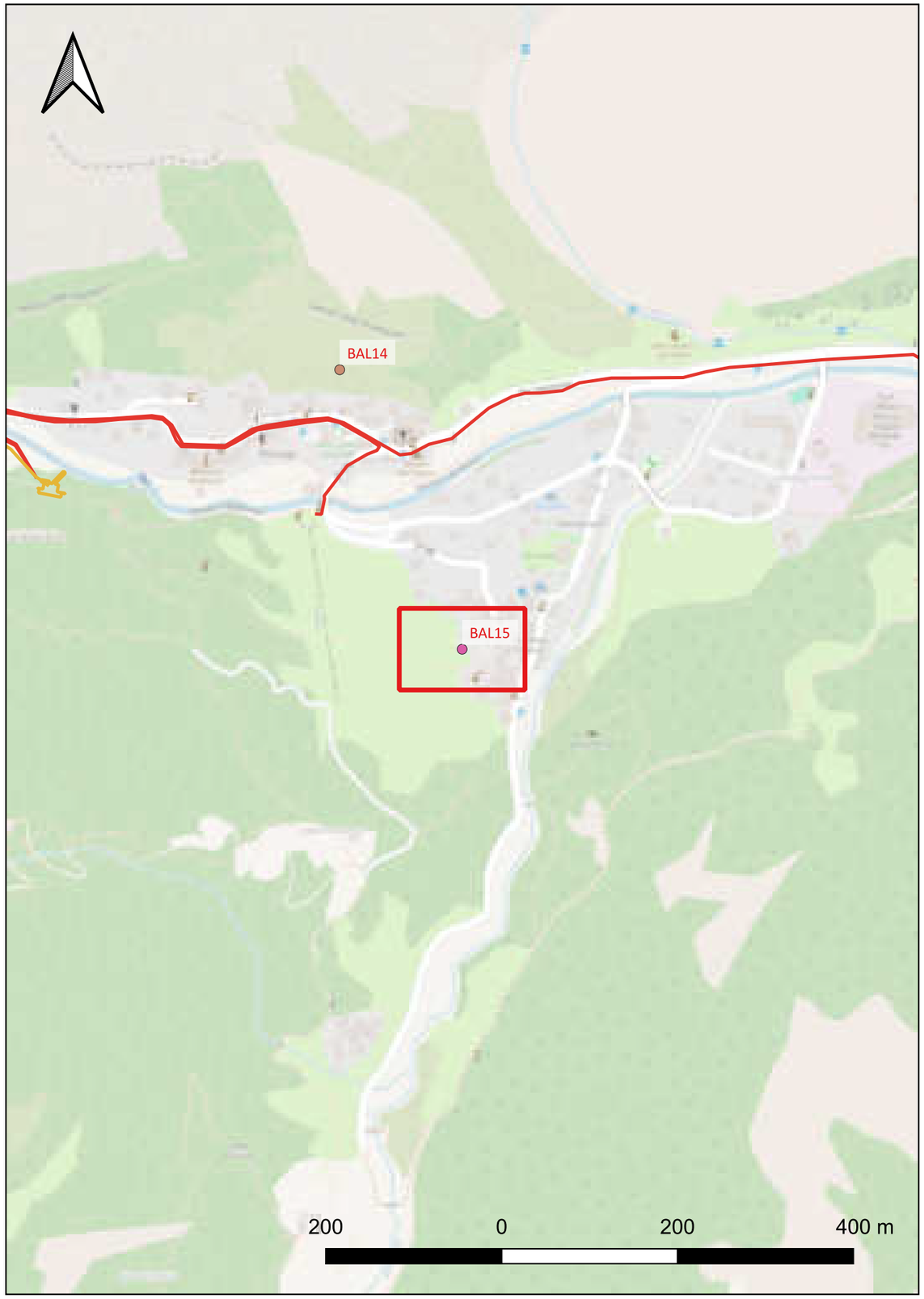
Distanza dall'opera in progetto:50-100 metri **Potenziale:** potenziale medio **Rischio relativo:** rischio medio

E' stato segnalata la scoperta da parte dell’allora sindaco di Ala di Stura, il Sig. Castagneri, di una placchetta in pietra ollare di forma subovale (10 x 12 cm ca.), recante alcune incisioni, rovinate da evidenti segni di martellatura. Il manufatto, distaccato intenzionalmente da un affioramento roccioso, recava sulla superficie alcuni motivi incisi circolari di due cm di diametro, cruciformi, a cerchi concentrici e a spirale, che lasciano supporre che si trattasse di una forma di fusione per pendagli circolari inquadrabili nell’età del Bronzo. Il reperto sarebbe stato recuperato in un punto non meglio specificato al di sopra dell’abitato, dove si erano ammassati i resti di una slavina forse staccatasi da una località soprastante.

ROSI M. 1971, Placchetta incisa nelle valli di Lanzo, in Bullettino del Centro Camuno di studi preistorici, VI, 1971, pp. 121-131; VACCIO R. V. 2017, La pietra del sindaco, del vallone del Ru. Alcune considerazioni sulla ‘ollare’ di Balme, in Barmes News, 48, 2017, pp. 5-11.



Sito BAL15 - Balme, località Cornetti (SABAP-TO_2025_00192-AL_000005_BAL15)



Localizzazione: Balme (TO), , Località Cornetti

Definizione e cronologia: area a uso funerario, {tomba}. {12 - Età Romana (753 a.C. - 476)},

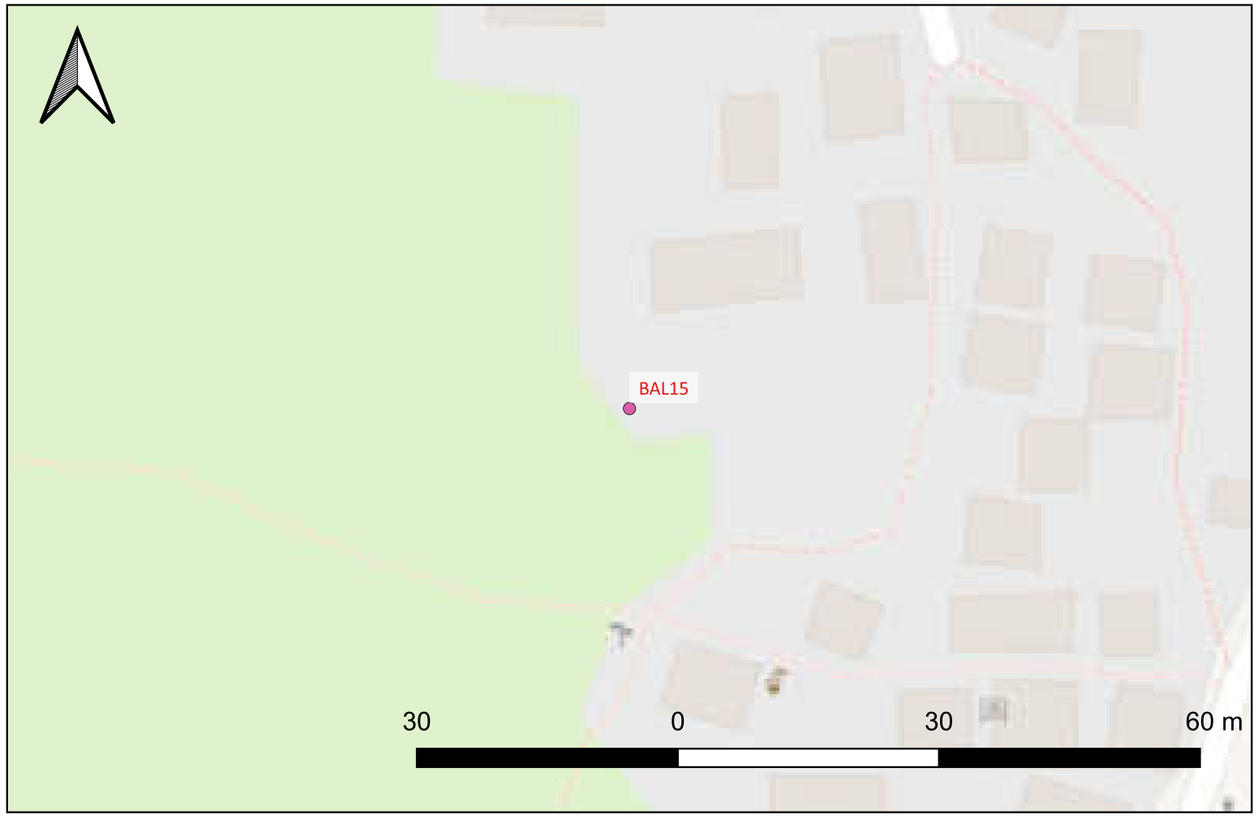
Modalità di individuazione: {dati bibliografici}

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

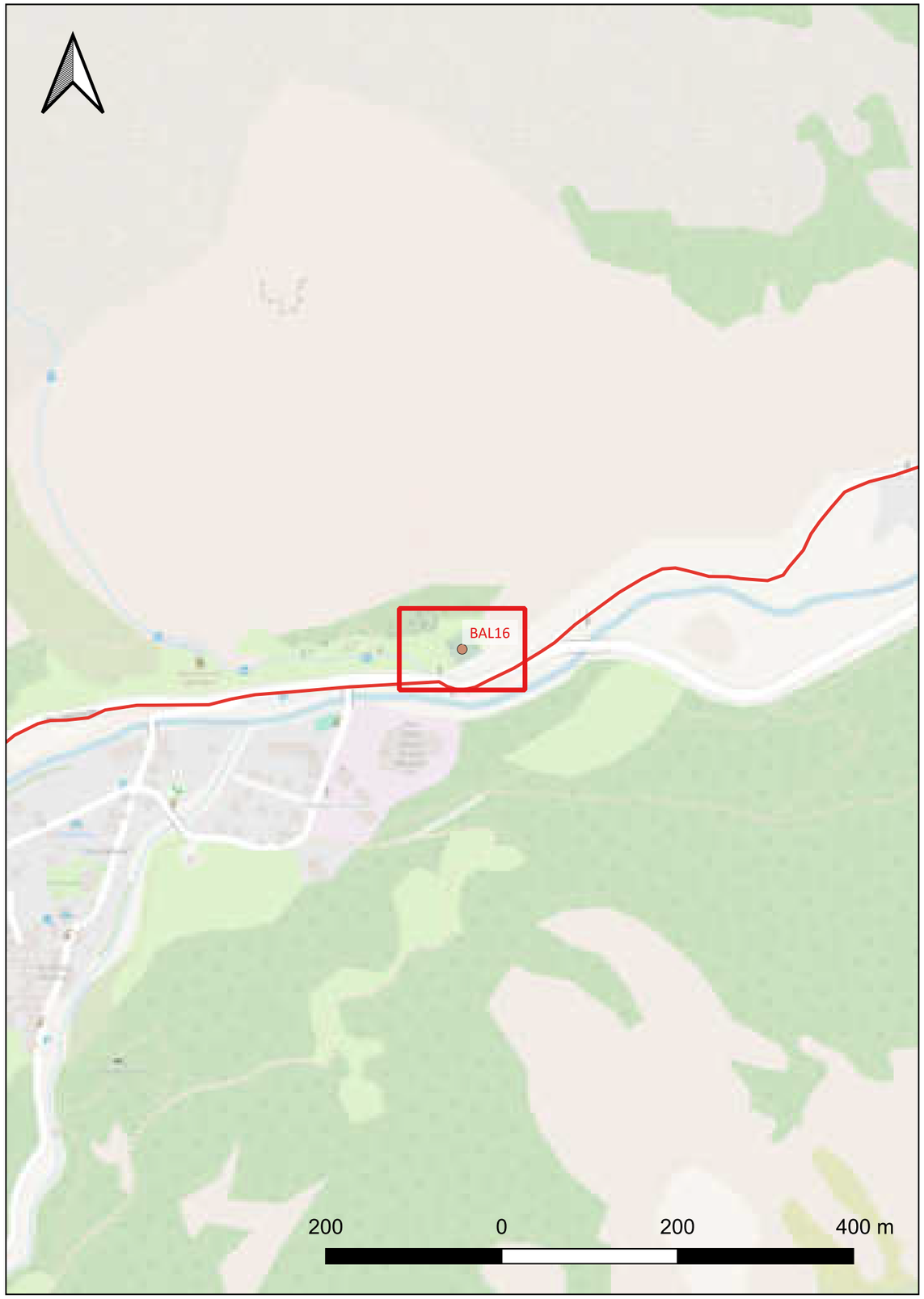
E' riportata la notizia della scoperta di un sepolcro antico, con alcuni elementi verosimilmente di corredo, quali una lucerna con marchio STROBILI sul fondo, una moneta molto corrosa ed un oggetto in ferro interpretato come una cuspide di lancia.

MILONE. G, MILONE P. 1911, Notizie delle Valli di Lanzo raccolte ed ordinate dai fratelli Giovanni e Pasquale Milone, Torino 1911 (rist. Torino 1975), p. 65; PORPORATO G. 1962, Storia popolare di Ala di Stura, Pinerolo, p. 65.

Archivio SABAP-TO, Territorio, Balme, cart. 11, fasc. 2.3



Sito BAL16 - Balme, presso il cimitero (SABAP-TO_2025_00192-AL_000005_BAL16)



Localizzazione: Balme (TO), , Presso il cimitero

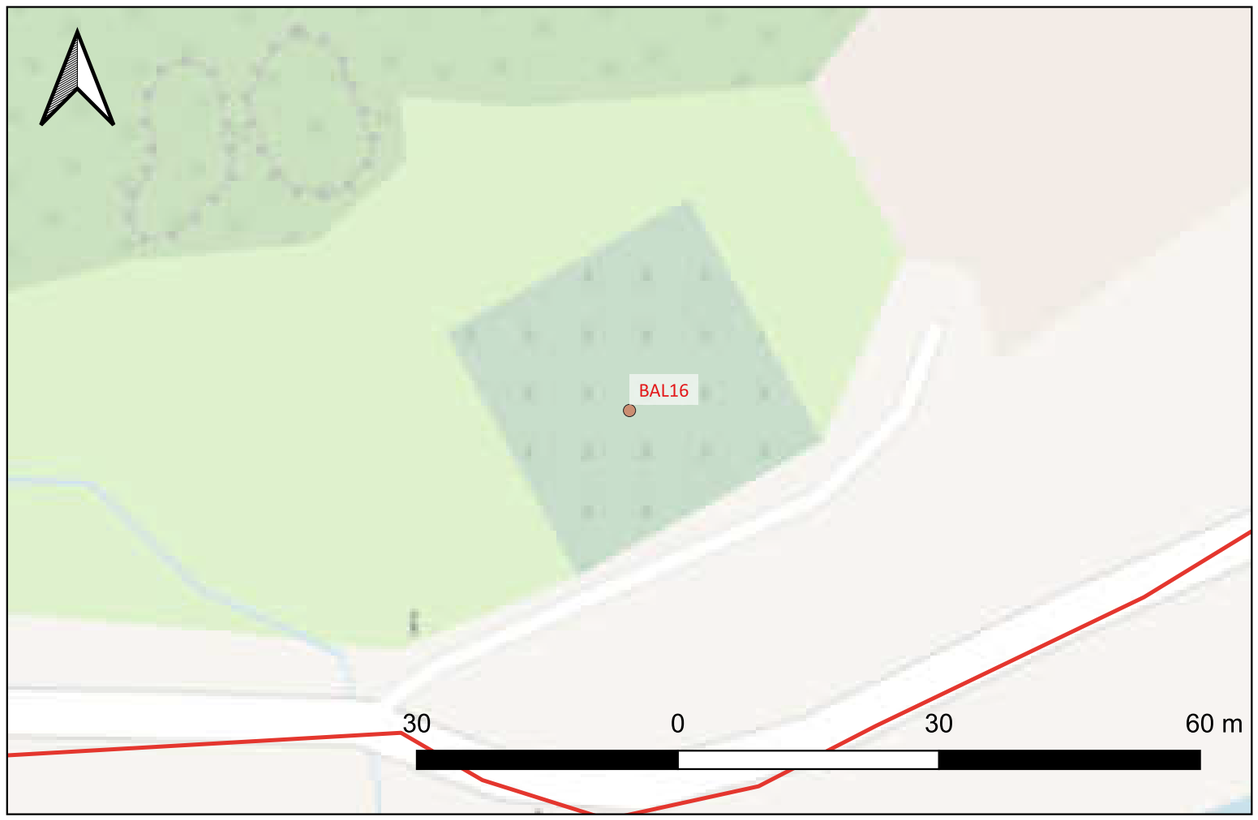
Definizione e cronologia: insediamento, {tracce di insediamento}. {23 - non determinabile},

Modalità di individuazione: {dati di archivio}

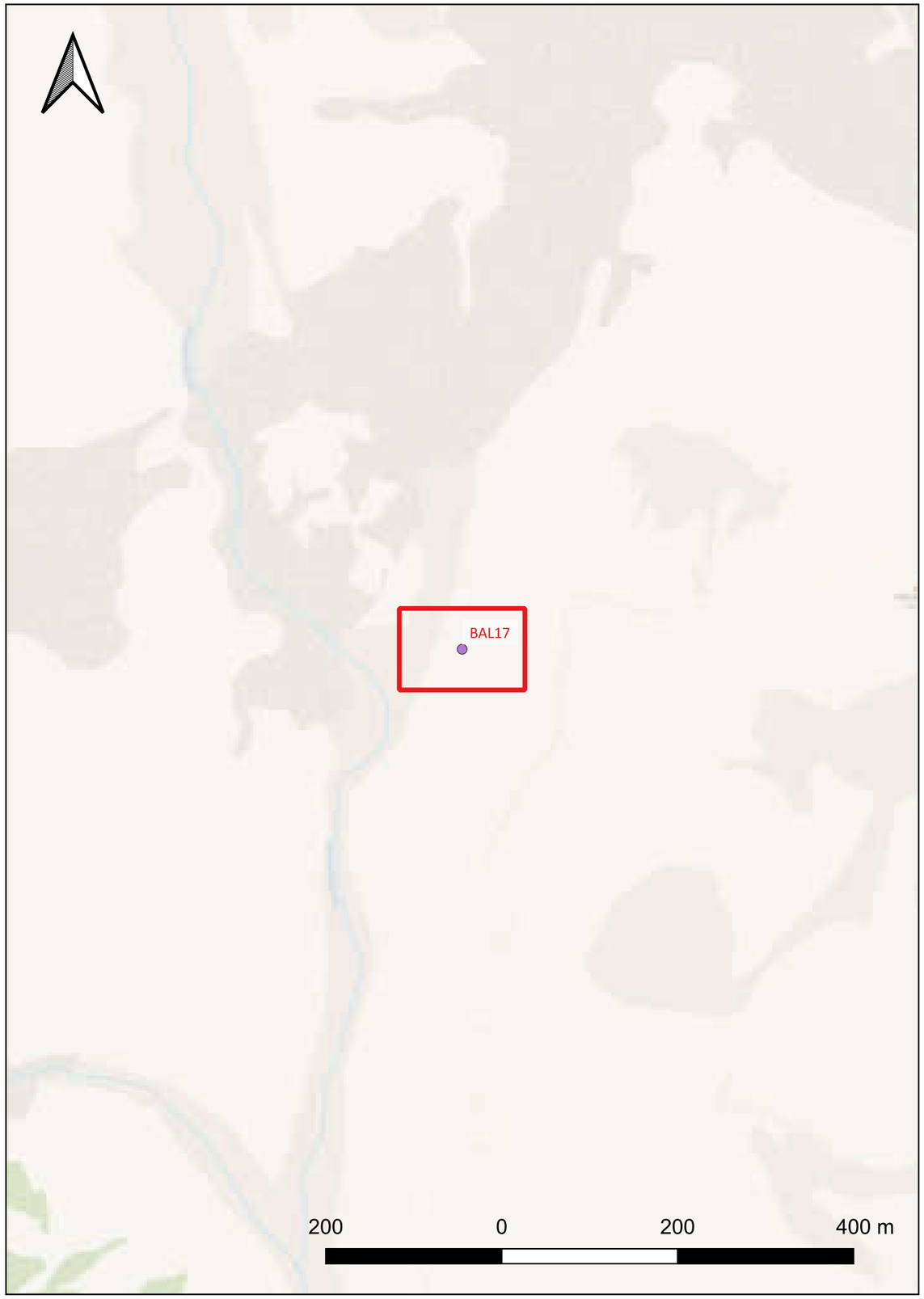
Distanza dall'opera in progetto:20-50 metri **Potenziale:** potenziale medio **Rischio relativo:** rischio medio

Il sito è stato segnalato nel corso della ricognizione di superficie condotta nel 2005 in relazione al progetto di adeguamento della pista di sci di fondo tra Balme e Ala di Stura. La ricognizione ha consentito di individuare numerosi ripari sotto roccia, verosimilmente utilizzati con una frequentazione stagionale più che stanziale, forse legata alla transumanza di mandrie soprattutto di caprovini, o come punti di osservazione o di difesa. In alcuni è osservabile una strutturazione degli spazi attraverso la posa in opera di muretti a secco. Per verificare la consistenza del deposito all'interno o in prossimità di alcuni di questi ripari, sono stati effettuati quattro sondaggi investigativi, uno realizzato nella zona prossima all'abitato di Balme vicino al cimitero moderno e tre di dimensioni più piccole presso la Rocca Venoni, nella conca del Pian della Mussa. L'indagine non ha consentito di evidenziare alcun elemento d'interesse archeologico, sebbene la prossimità a pascoli pianeggianti e all'approvvigionamento idrico lascino supporre una frequentazione anche sporadica fin dall'antichità più remota

Archivio SABAP-TO, Relazioni di scavo, cart. TOpr/26



Sito BAL17 - Balme, a monte del Canalone della Valanga Nera (SABAP-TO_2025_00192-AL_000005_BAL17)



Localizzazione: Balme (TO), ,

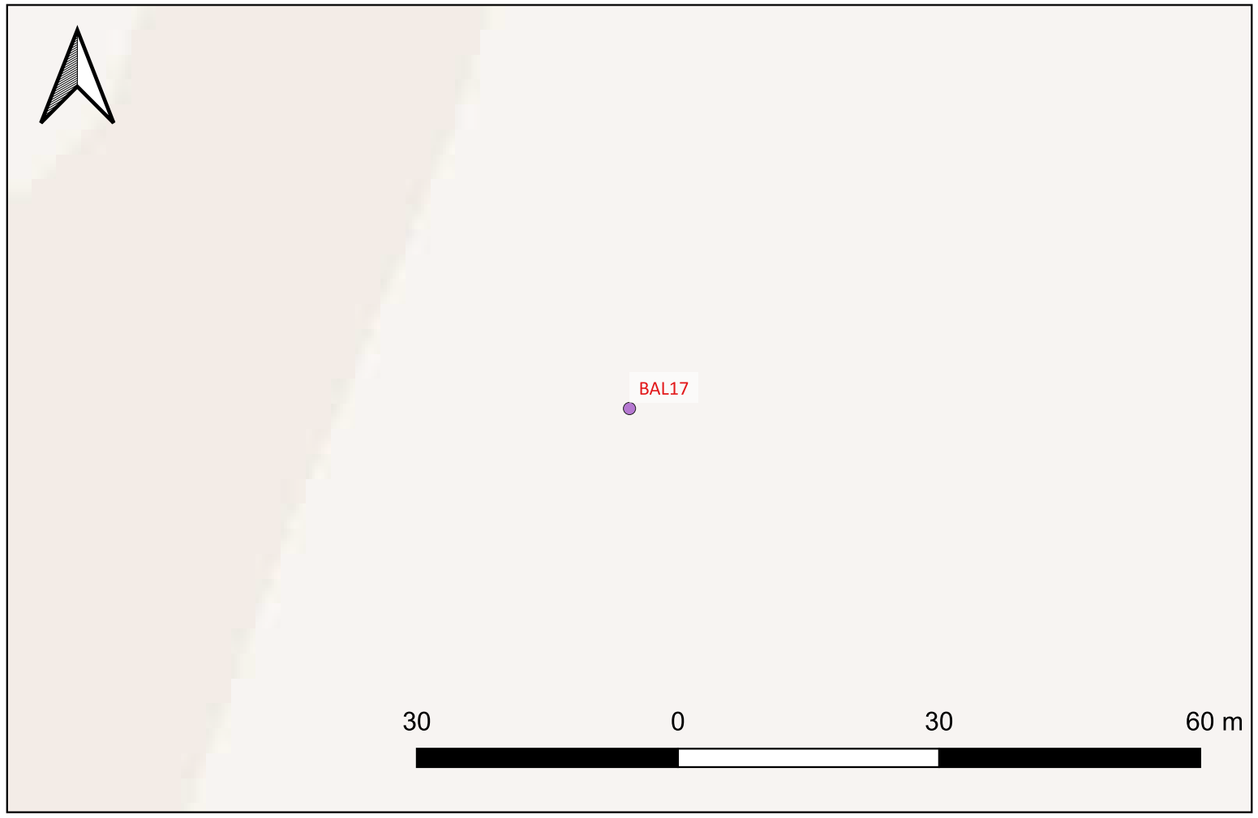
Definizione e cronologia: infrastruttura idrica, {canale}. {16 - Età Medievale (569 - 1492)},

Modalità di individuazione: {dati bibliografici}

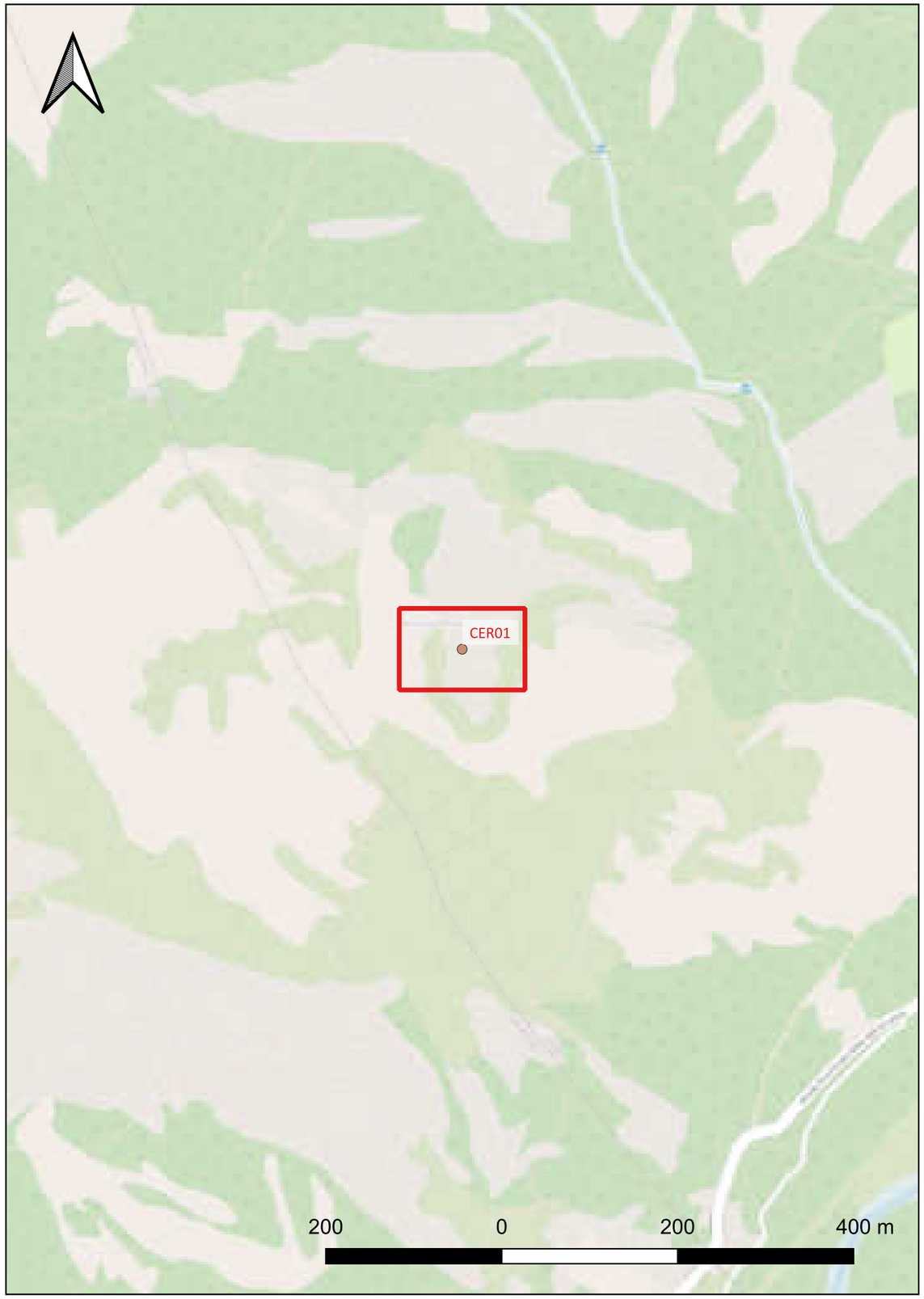
Distanza dall'opera in progetto:>1000 metri **Potenziale:** potenziale alto **Rischio relativo:** rischio basso

Un canale artificiale venne scavato per intercettare le acque di fusione del ghiacciaio della Ciaramella per garantire l'approvvigionamento idrico al bestiame dei pascoli delle Battaglie. Il primo tratto (68 m circa) è scavato direttamente nella roccia ed è in cattivo stat di conservazione. Il secondo tratto della roggia fu realizzato scavando un terrazzamento in leggera pendenza lungo il fianco morenico della montagna. Questo tratto si sviluppa per circa 220 m per poi perdersi nel pascolo. Il termine dell'opera è posto a poche centinaia di metri da Giass Battaglie.

GAROGLIO E. 2020. Balme, Pian della Mussa. Il Vioùn d'la Ròi d'Batàiess: una riggia irrigua in territorio di alta montagna. Quaderni di Archeologia del Piemonte 4, pp. 175-179.



Sito CER01 - Ceres, località La Comba (SABAP-TO_2025_00192-AL_000005_CER01)



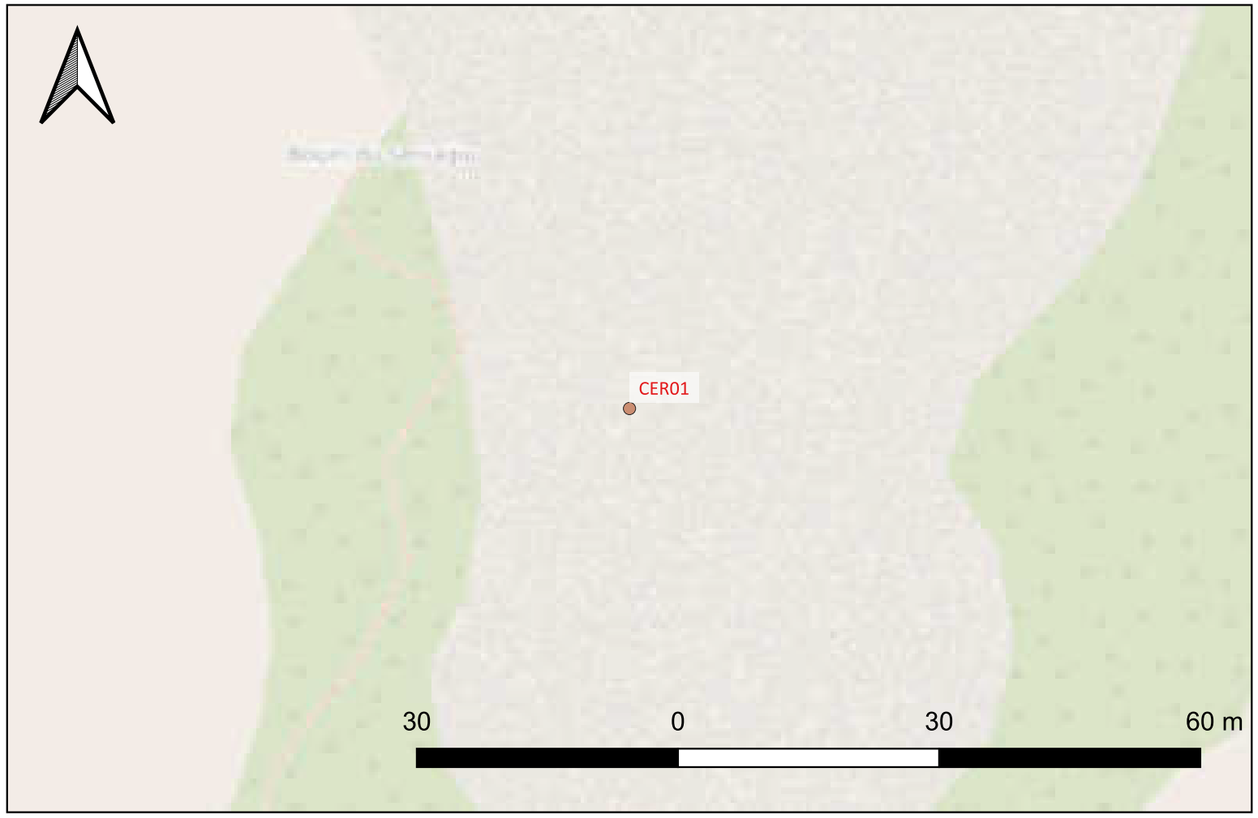
Localizzazione: Ceres (TO), , Località La Comba

Definizione e cronologia: luogo con evidenze di frequentazione, {roccia incisa}. {23 - non determinabile},

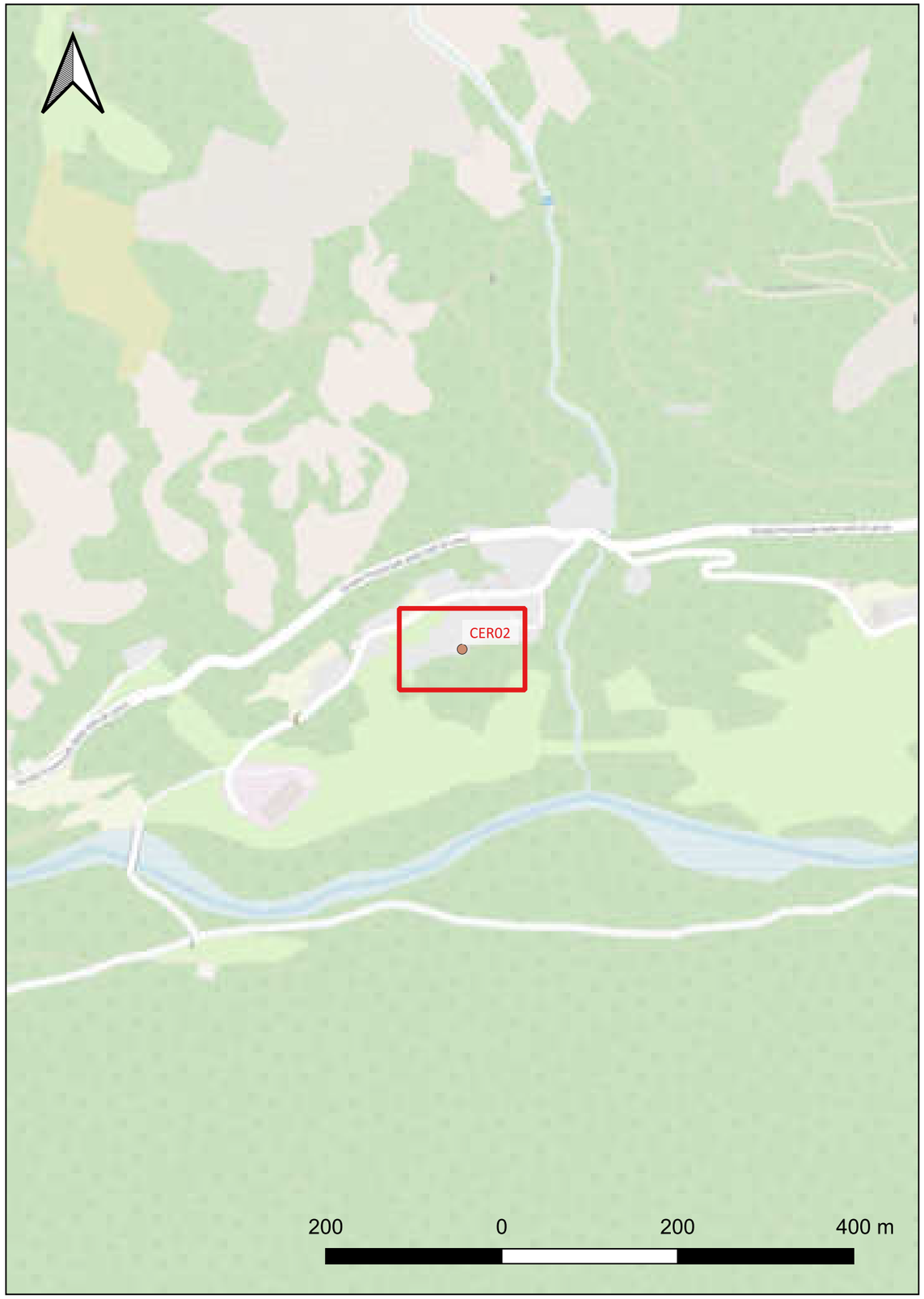
Modalità di individuazione: {dati di archivio}

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

Sono stati segnalati nel 1965 presso la "Tana del Servais" (ovvero “del Selvaggio”), situata alla quota di 1265 m s.l.m., un segno scalariforme graffito ed un antropomorfo a "phi". Tali incisioni rupestri erano già state individuate da Isetti e localizzate presso una caverna in località "La Comba", ai limiti occidentali del territorio del Comune di Ceres. La caverna, detta "Grotta della Masca" (o delle Masche) o "Tana del Servais" è raggiungibile da Pian del Tetto di Ala di Stura e si trova a circa 3 m ad est in linea d'aria dal masso del Cappello, e poco al di sotto del Bric del Selvatico. La "Tana del Servais" si presenta come una piccola cavità allargata artificialmente ed utilizzata come cava di pietra ollare e forse come miniera di granati.



Sito CER02 - Ceres, fraz. Chiampernotto, Bric del Selvatico (SABAP-TO_2025_00192-AL_000005_CER02)



Localizzazione: Ceres (TO), , Fraz. Chiampernotto, Bric del Selvatico

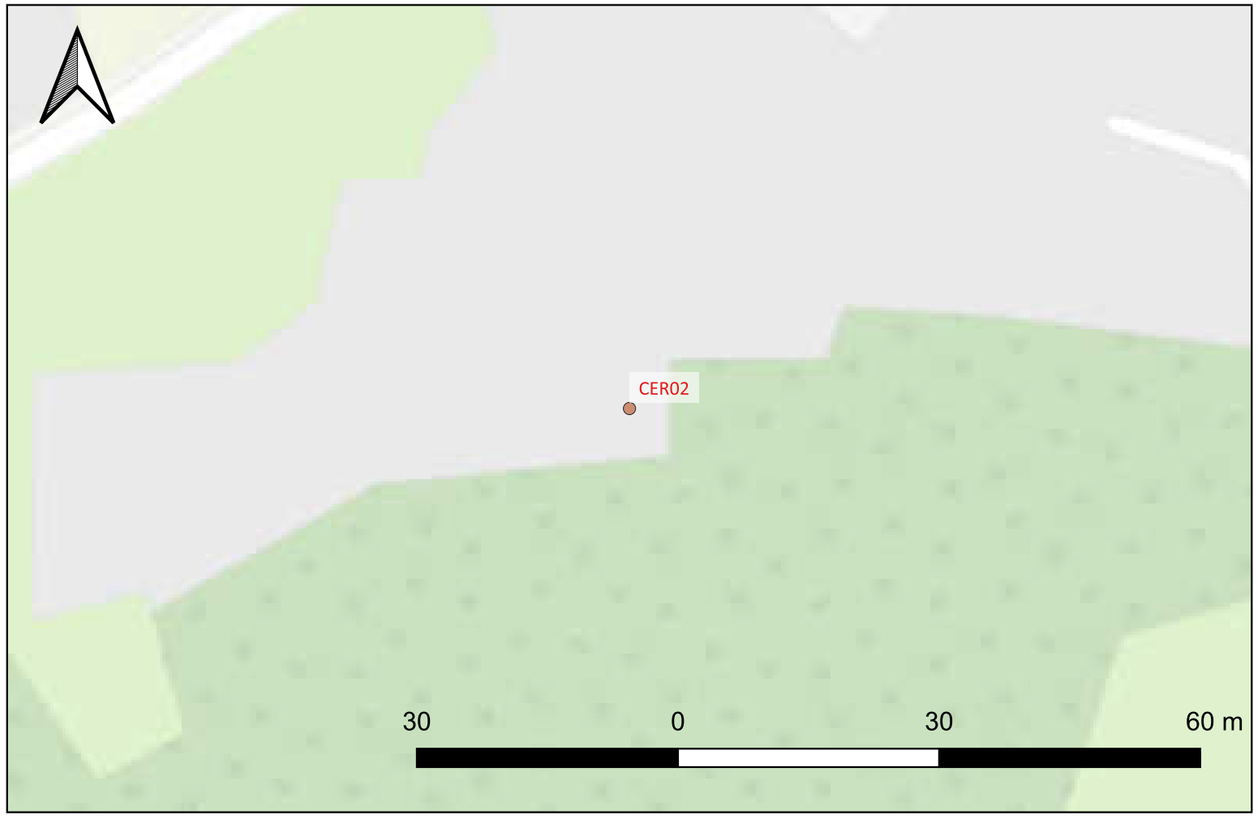
Definizione e cronologia: luogo con evidenze di frequentazione, {roccia incisa}. {23 - non determinabile},

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

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

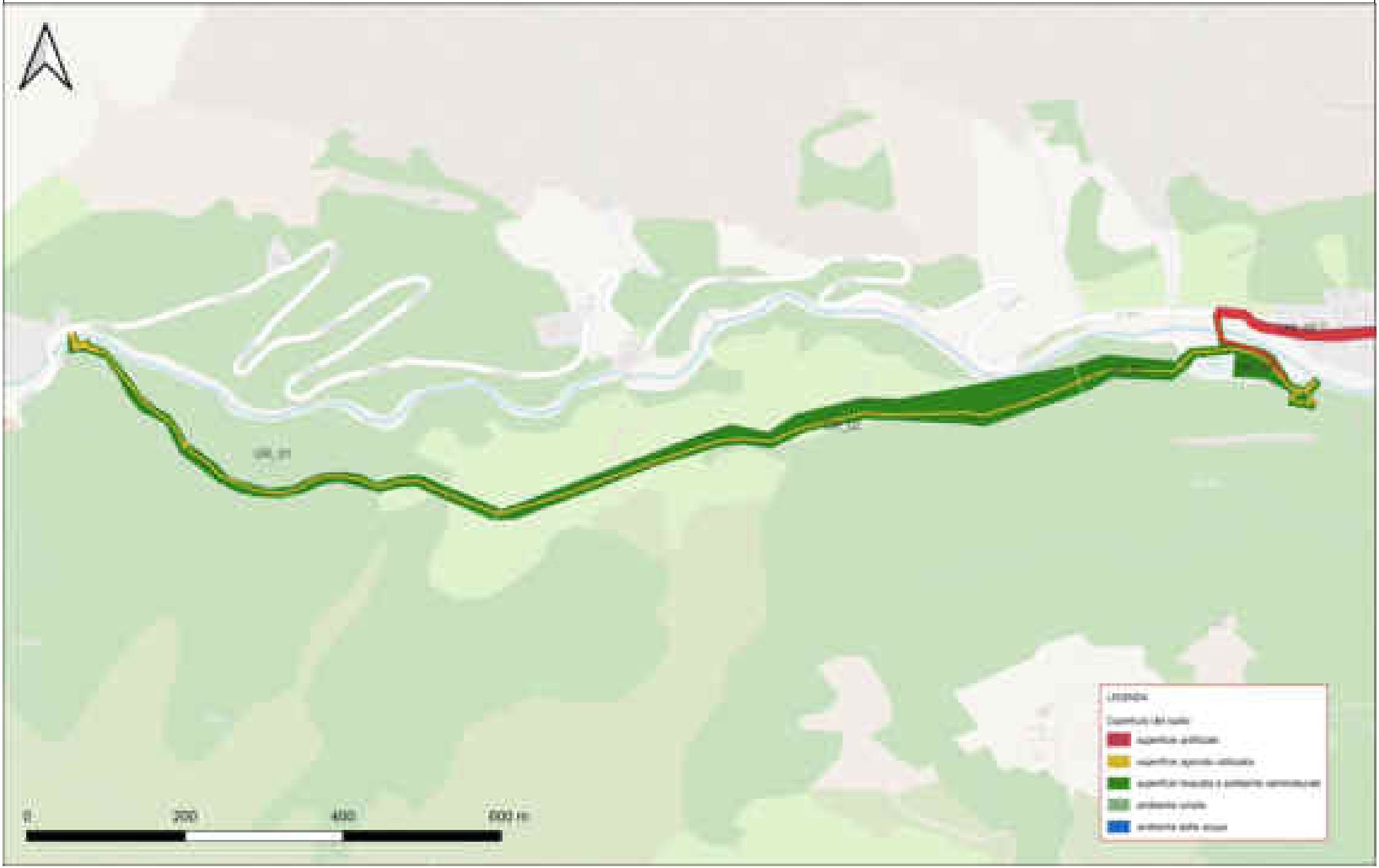
Collocato sopra la frazione di Chiampernotto alla quota 1484 m. s.l.m., è noto fin dal 1965 uno spuntone di roccia di natura clorotoscistica detto “Bric del Selvatico”. Tutta la superficie rocciosa è stata incisa in epoche diverse; tanto da essere presenti anche date e nomi iscritti in età moderna. Alle attività di incisione più antiche, preistoriche e protostoriche, sono riferibili coppelle, concentrate nella parte centrale della roccia, microcoppelle e punti, segni alberiformi incisi in tecnica lineare, cruciformi, recinti e linee indefinite. Coppelle di vari diametri (da 3 a 7 cm) si trovano anche sul cosiddetto masso "del Cappello", ubicato poco distante.

Roggero R. 1970, Recenti scoperte di incisioni rupestri nelle Valli di Lanzo (Torino), in Valcamonica Symposium. Actes du Symposium International d’Art Práhistorique, Capo di Ponte, pp. 126-129; Arte rupestre nelle Alpi occidentali, dalla Valle Po alla Valchiusella, Catalogo della Mostra, Torino, Museo Nazionale della Montagna Duca degli Abruzzi, 6 novembre 1987 - 24 gennaio 1988, Torino, 1988, p. 81

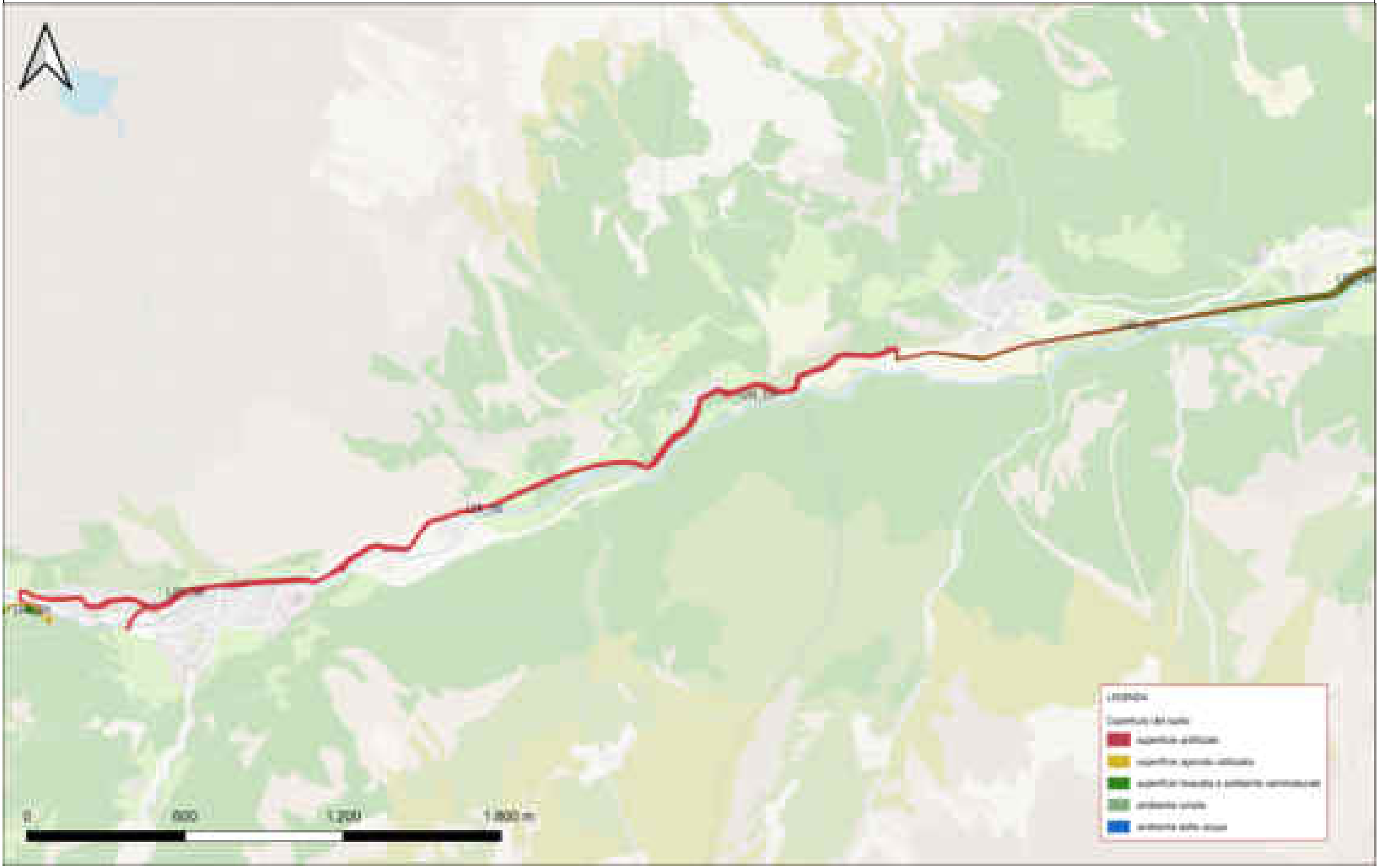


Allegato n. 2 Catalogo delle schede di ricognizione RCG

COPERTURA DEL SUOLO - Impianto Balme Ciavanette



COPERTURA DEL SUOLO - Opere di connessione_1



COPERTURA DEL SUOLO - Opere di connessione_2



Ricognizione 0beb661eff664e92a811fa374ee8079b

Unità di ricognizione UR_01 - Data 2025/04/28

Visibilitàa del suolo [*]: 1

Copertura del suolo [*]: superficie boscata e ambiente seminaturale - L'UR è relativa al tratto di intervento corrispondente al sito in cui sarà realizzata l'opera di presa sul torrente Stura e lungo la pista forestale comunale, con sedime in terra battuta, sotto cui verrà posata la condotta forzata in progetto. Si tratta di un'area ricadente nella fascia peritorrentizia boscata, con una fitta copertura vegetativa.

Sintesi geomorfologica [*]: Il settore considerato si connota per una forte acclività a monte e a valle della pista forestale sterrata, in pendenza verso il corso del torrente Stura





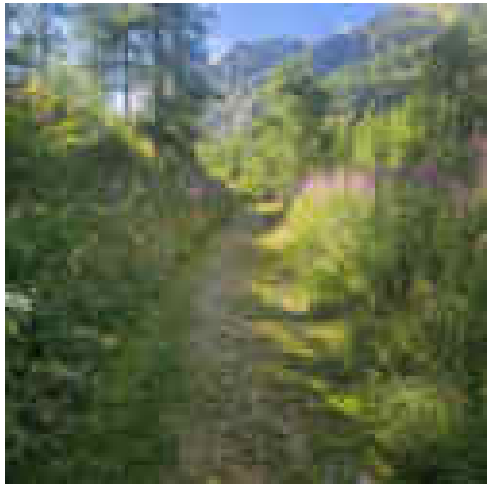
Panoramica dal ponte sulla S.P. 1 verso valle del punto in cui sarà realizzata l'operaa di presa, da W



Particolare dell'attraversamento del rio minore alla progressiva 546,30 m, da S



Panoramiche della pista forestale esistente verso Pian della Mussa con evidenza delle recenti cassonature come opere di difesa, da E



Ricognizione 0beb661eff664e92a811fa374ee8079b

Unità di ricognizione UR_02 - Data 2025/04/28

Visibilitàa del suolo [*]: 3

Copertura del suolo [*]: superficie boscata e ambiente seminaturale - L'UR è relativa ad un settore limitrofo alla pista forestale lasciato a pascolo in prossimità del nucleo di case di Bogone, dove la copertura del suolo è rappresentata dall'erba dei terreni a pascolo e dove si riconoscono numerosi massi naturali e ripari sotto roccia.

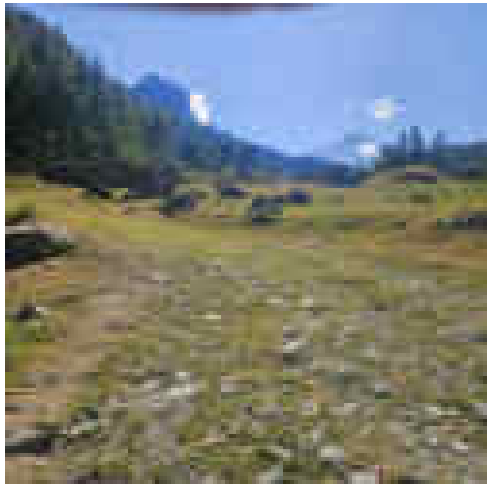
Sintesi geomorfologica [*]: Il settore considerato si connota per una discreta acclività a monte e a valle della pista forestale sterrata, in pendenza verso il corso del torrente Stura





Confronto della crescita vegetativa nella primavera 2025 rispetto alla survey del 2015 presso il ponte di Bogone





Panoramica della pista forestale nei pressi dell'abtato di Bogone, da E



Panoramica dell'area con massi e ripari, da E



Panoramica del settore vallivo prossimo all'abitato di Bogone, da W

Ricognizione 0beb661eff664e92a811fa374ee8079b

Unità di ricognizione UR_03 - Data 2025/04/28

Visibilitàa del suolo [*]: 1

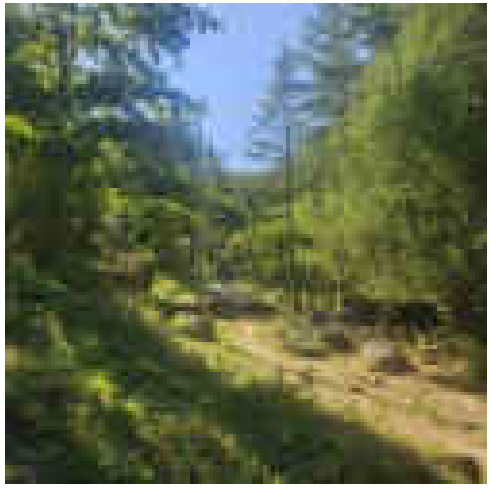
Copertura del suolo [*]: superficie boscata e ambiente seminaturale - L'UR considerata corrisponde all'area attorno alla pista forestale nel tratto di collegamento tra il sito del palaghiaccio di Balme e i terreni a pascolo nei pressi dell'abitato di Bogone in cui si riconosce una copertura boschiva.

Sintesi geomorfologica [*]: Il settore considerato si connota per una forte acclività a monte e a valle della pista forestale sterrata, in pendenza verso il corso del torrente Stura





Panoramica del primo tratto di forestale a monte del palaghiaccio di Balme, da W



Panoramica della prosecuzione della pista in area boscata verso il Pian della Mussa, da E

Ricognizione 0beb661eff664e92a811fa374ee8079b

Unità di ricognizione UR_04 - Data 2025/04/28

Visibilitàa del suolo [*]: 1

Copertura del suolo [*]: superficie boscata e ambiente seminaturale - L'UR considerata corrisponde all'area attorno al sito del palaghiaccio di Balme e all'attraversamento sul torrente Stura, presso la futura collocazione della centrale di produzione. La superficie risulta a incolto o prato nei pressi delle strutture edificate, che si inseriscono in un contesto boschivo attraversato dalla pista sterrata comunale, degradante verso il corso d'acqua.

Sintesi geomorfologica [*]: Il settore considerato si connota per una discreta acclività a monte e a valle della pista forestale sterrata, in pendenza verso il corso del torrente Stura





Panoramica dell'area prossima al palaghiaccio presso l'attraversamento sul Torrente Stura, da W



Panoramica dell'area che sarà occupata dalla cabina di produzione, in fascia peritorrentizia, da W



Panoramica della pista forestale a valle del palaghiaccio, da SE

Ricognizione 0beb661eff664e92a811fa374ee8079b

Unità di ricognizione UR_05 - Data 2025/04/28

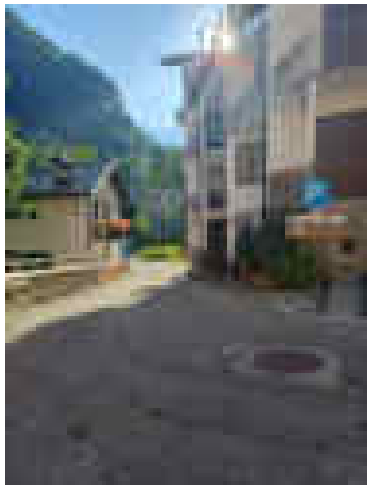
Visibilitàa del suolo [*]: 1

Copertura del suolo [*]: superficie artificiale - L'UR considerata corrisponde al settore prossimo al tragitto della S.P. 1 sotto cui verrà posato l'elettrodotto, intercettando il sedime stradale asfaltato che impedisce la lettura autoptica del suolo e il riconoscimento di eventuali emergenze archeologiche conservate nel deposito sepolto. Il settore stradale, in diversi punti tangente il corso del torrente, appare già essere stato interessato da scavi precedenti per la posa di sottoservizi e attraversa il borgo storico di Balme e delle frazioni secondo uno schema che sembra di poter riconoscere anche sulla cartografia di epoca

Sintesi geomorfologica [*]: Una discreta pendenza verso est contraddistingue il percorso stradale che, seguendo il corso del torrente Stura, conduce all'imbocco della pianura a





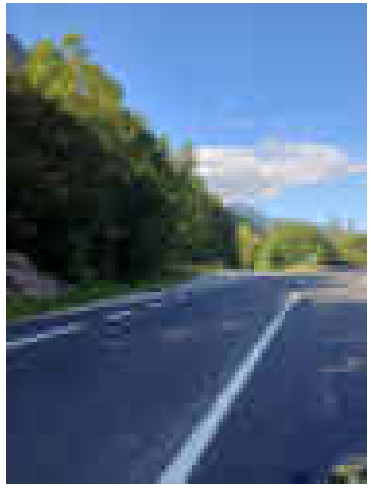


Panoramiche della S.P. 1 all'interno dell'abitato di Balme, presso edifici di culto e storici, da W





Panoramica della S.P. in uscita dall'abitato di Balme e presso la deviazione che seguirà l'elettrodotto in progetto, da W



Particolare della pista di atterraggio dell'elicottero in fase di realizzazione presso il cimitero, da NE



Ricognizione 0beb661eff664e92a811fa374ee8079b

Unità di ricognizione UR_06 - Data 2025/04/28

Visibilitàa del suolo [*]: 1

Copertura del suolo [*]: superficie artificiale - L'UR considerata corrisponde al settore prossimo al tragitto della strada asfaltata, nell'ultimo tratto non più in uso, che devia dal tracciato della S.P. 1 per condurre all'abitato di Chialambertetto. Sotto tale sedime verrà posato un tratto dell'elettrodotto, intercettando dunque il sedime stradale asfaltato che impedisce la lettura autoptica del suolo e il riconoscimento di eventuali emergenze archeologiche conservate nel deposito sepolto. Il settore stradale, in diversi punti tangente il corso del torrente, appare già essere stato interessato da scavi precedenti per

Sintesi geomorfologica [*]: Una discreta pendenza verso est contraddistingue il percorso stradale che, seguendo il corso del torrente Stura, conduce all'imbocco della pianura a

Panoramica ddella deviazione dalla S.P. 1 verso Chialambertetto, da W

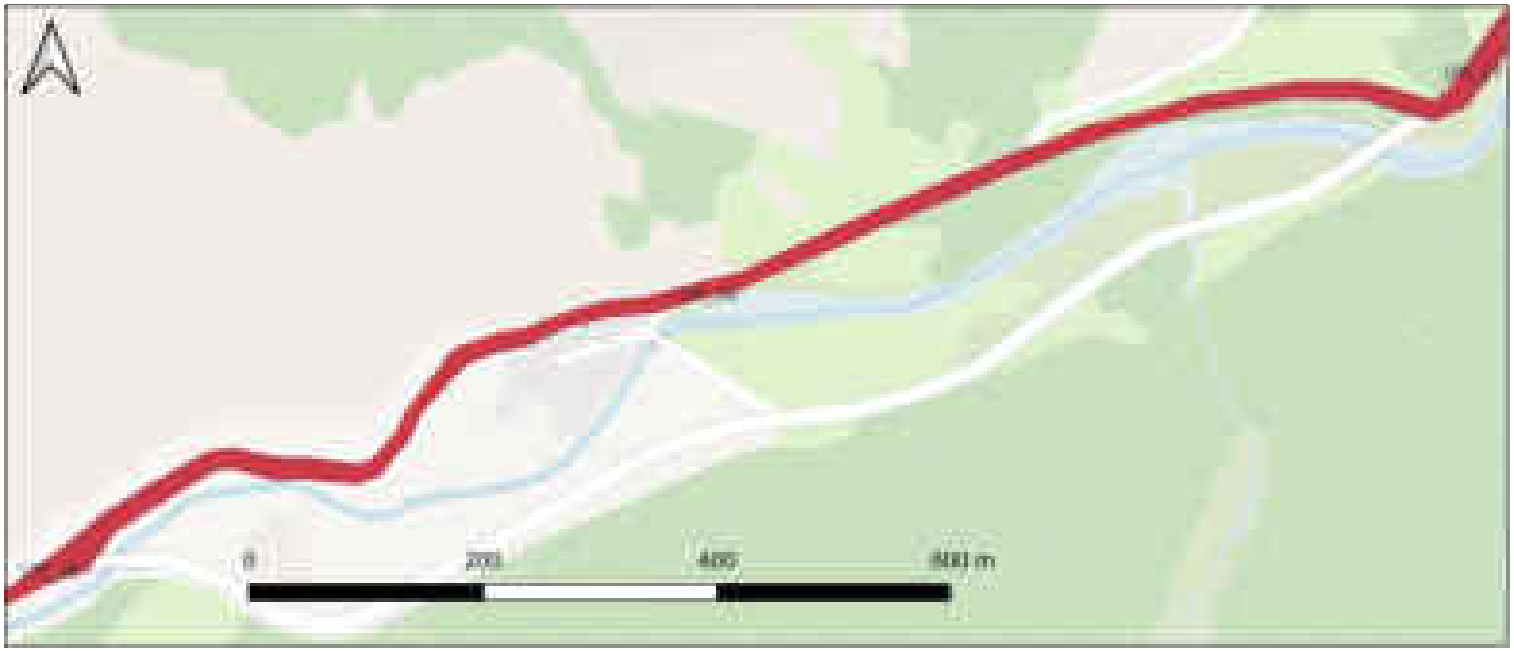


Panoramica dell'incrocio e dell'attraversamento sul torrente Stura a valle dell'abitato di Chialambertetto



Particolare del punto di ricongiungimento della strada, non più in uso, con la S.P. 1, da NW





Ricognizione 0beb661eff664e92a811fa374ee8079b

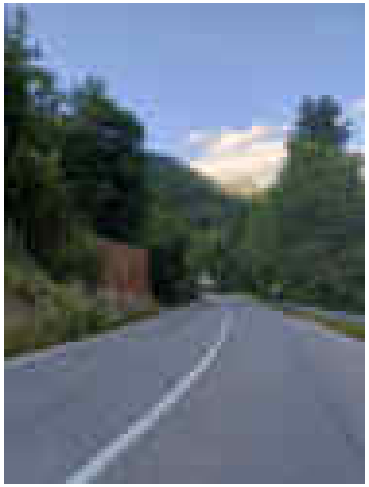
Unità di ricognizione UR_07 - Data 2025/04/28

Visibilitàa del suolo [*]: 1

Copertura del suolo [*]: superficie artificiale - L'UR considerata corrisponde al settore prossimo al tragitto della S.P. 1 dal tratto a monte della località Molette alla località di Mondrone, sotto cui verrà posato l'elettrodotto, intercettando il sedime stradale asfaltato che impedisce la lettura autoptica del suolo e il riconoscimento di eventuali emergenze archeologiche conservate nel deposito sepolto. Il settore stradale, in diversi punti tangente il corso del torrente, appare già essere stato interessato da scavi precedenti per la posa di sottoservizi. A fianco, settori boschivi con vegetazione o aree a incolto, prato e

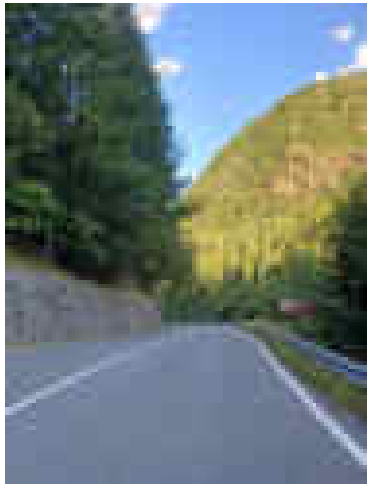
Sintesi geomorfologica [*]: Una discreta pendenza verso est contraddistingue il percorso stradale che, seguendo il corso del torrente Stura, conduce all'imbocco della pianura a

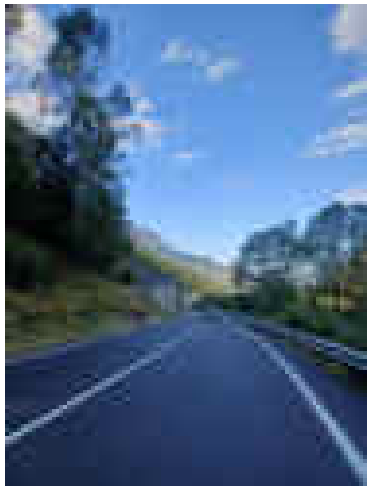






Panoramiche della S. P. 1 a valle della deviazione per Chialambertetto, fino ad interessare il Comune di Ala di Stura, da W





Ricognizione 0beb661eff664e92a811fa374ee8079b

Unità di ricognizione UR_08 - Data 2025/04/28

Visibilitàa del suolo [*]: 1

Copertura del suolo [*]: superficie boscata e ambiente seminaturale - L'UR considerata corrisponde all'area a prato o pascolo e talora a incolto in cui insistono i pali esistenti su cui verrà allacciata nel tratto aereo la linea MT in progetto. La crescita vegetativa impedisce una serena lettura del terreno, peraltro già intercettato dai lavori di scavo per la posa dei suddetti pali.

Sintesi geomorfologica [*]: Il tratto considerato si distingue per una discretà acclività verso il corso del torrente Stura, in generale pendenza verso sud ed est.







Panoramiche delle aree a prato, pascolo e incolto con visibilità ridotta in corrispondenza del tratto aereo della linea







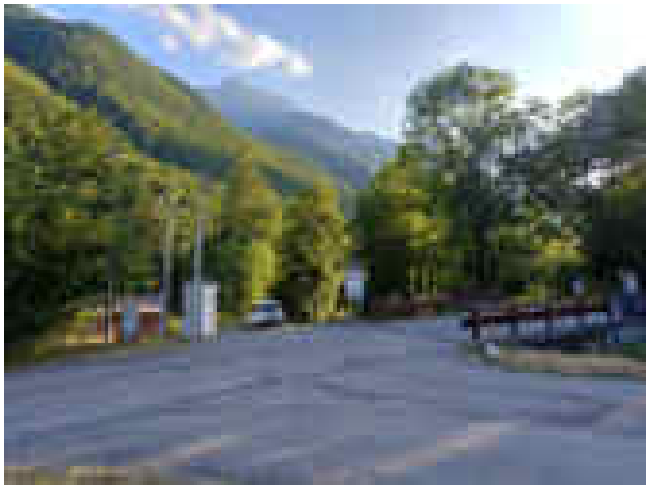
Ricognizione 0beb661eff664e92a811fa374ee8079b

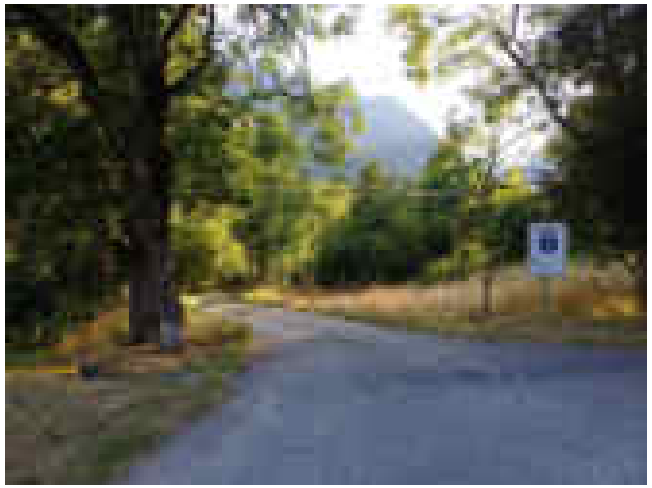
Unità di ricognizione UR_09 - Data 2025/04/28

Visibilitàa del suolo [*]: 1

Copertura del suolo [*]: superficie boscata e ambiente seminaturale - L'UR comprende il settore vallivo compreso tra la località Martassina e l'area a sud-est dell'abitato di Ala di Stura, che attraversa terreni dalla visibilità non buona per la presenza di aree incolte, a prato o bosco lungo la fascia peritorrentizia compresa tra il borgo e il corso d'acqua.

Sintesi geomorfologica [*]: Il tratto considerato si distingue per una discretà acclività verso il corso del torrente Stura, che talora lambisce, in generale pendenza verso sud ed







Panoramiche delle aree limitrofe al tracciato a sud dell'abitato di Ala di Stura, tra prati, incolti e aree a bosco con rigogliosa vegetazione perispondale







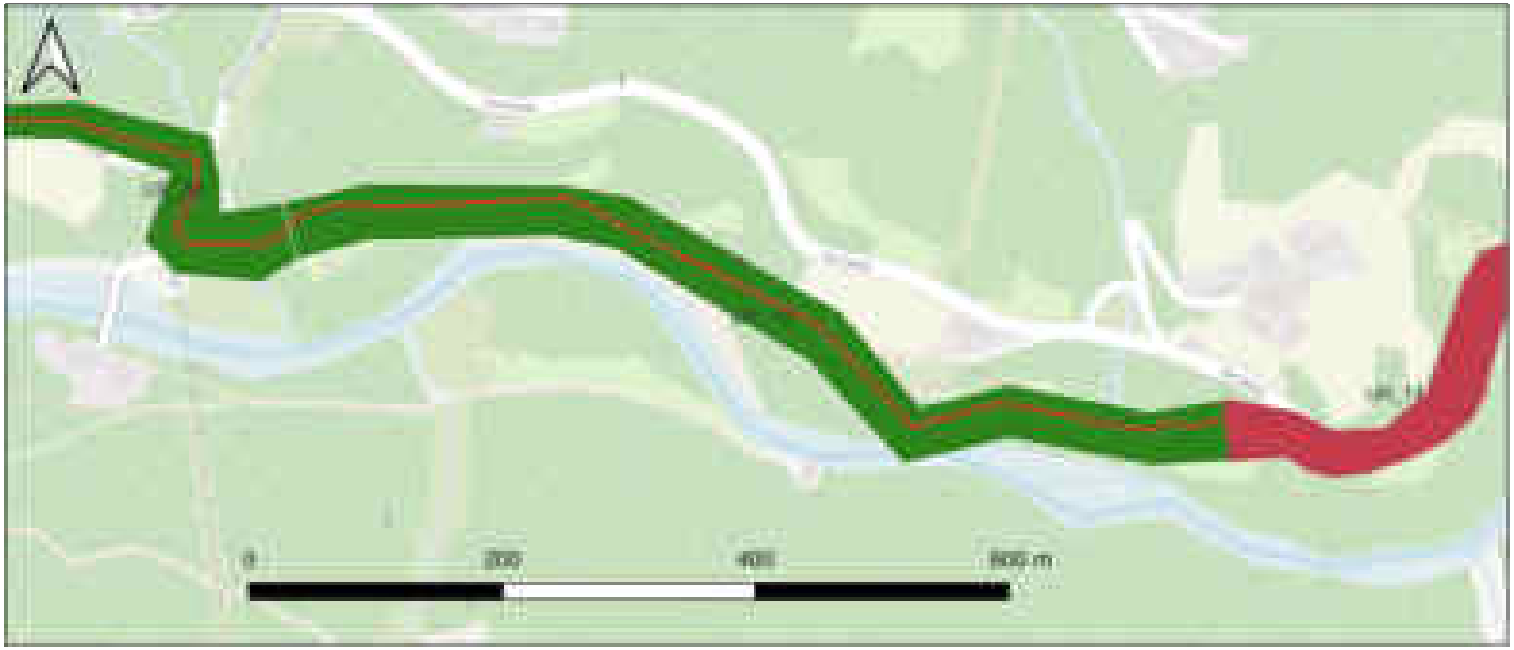
Ricognizione 0beb661eff664e92a811fa374ee8079b

Unità di ricognizione UR_10 - Data 2025/04/28

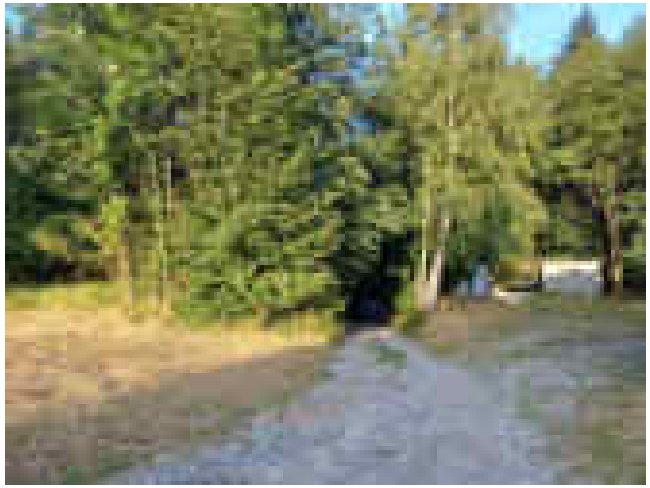
Visibilitàa del suolo [*]: 1

Copertura del suolo [*]: superficie boscata e ambiente seminaturale - L'UR comprende il settore a est dell'abitato di Ala di Stura, prossimo al corso della Stura e alla viabilità secondaria che fiancheggia il corso d'acqua, in fascia perispondale dove la fitta vegetazione, aree incolte o prative non consentono una agevole lettura autoptica del terreno.

Sintesi geomorfologica [*]: Il tratto considerato si distingue per una certa acclività alternata a settori lievemente più pianeggianti con una costante pendenza verso est,



Panoramiche dell'ultimo tratto lungo la viabilità secondaria e terreni ad uso agricolo con linea aerea verso località Pertusetto





Ricognizione 0beb661eff664e92a811fa374ee8079b

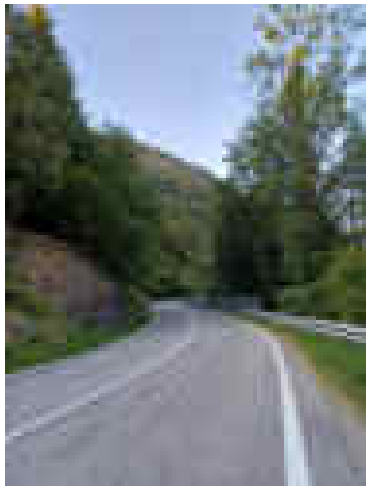
Unità di ricognizione UR_11 - Data 2025/04/28

Visibilitàa del suolo [*]: 1

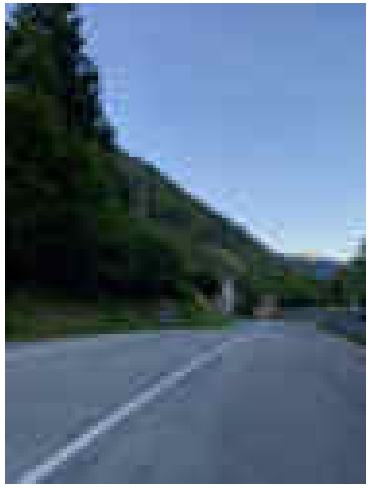
Copertura del suolo [*]: superficie artificiale - L'UR considerata corrisponde al settore prossimo al tragitto della S.P. 1 presso località Pertusetto, a monte dell'ultimo tratto verso la centrale di Pian Soletti. L'elettrodotto verrà posato nuovamente intercettando il sedime stradale asfaltato che impedisce la lettura autoptica del suolo e il riconoscimento di eventuali emergenze archeologiche conservate nel deposito sepolto. Il settore stradale, in diversi punti tangente il corso del torrente, può inoltre essere già stato interessato da scavi precedenti per la posa di sottoservizi. A fianco, settori boschivi con vegetazione o

Sintesi geomorfologica [*]: Una discreta pendenza verso est contraddistingue il percorso stradale che, seguendo il corso del torrente Stura, conduce all'imbocco della pianura a





Panoramiche della ripresa del tracciato della SP 1 presso località Pertusetto, da W



Panoramica della SP 1 a monte della deviazione per la centrale di Pian Soletti, da E, con evidenza della cappella di San Giacomo



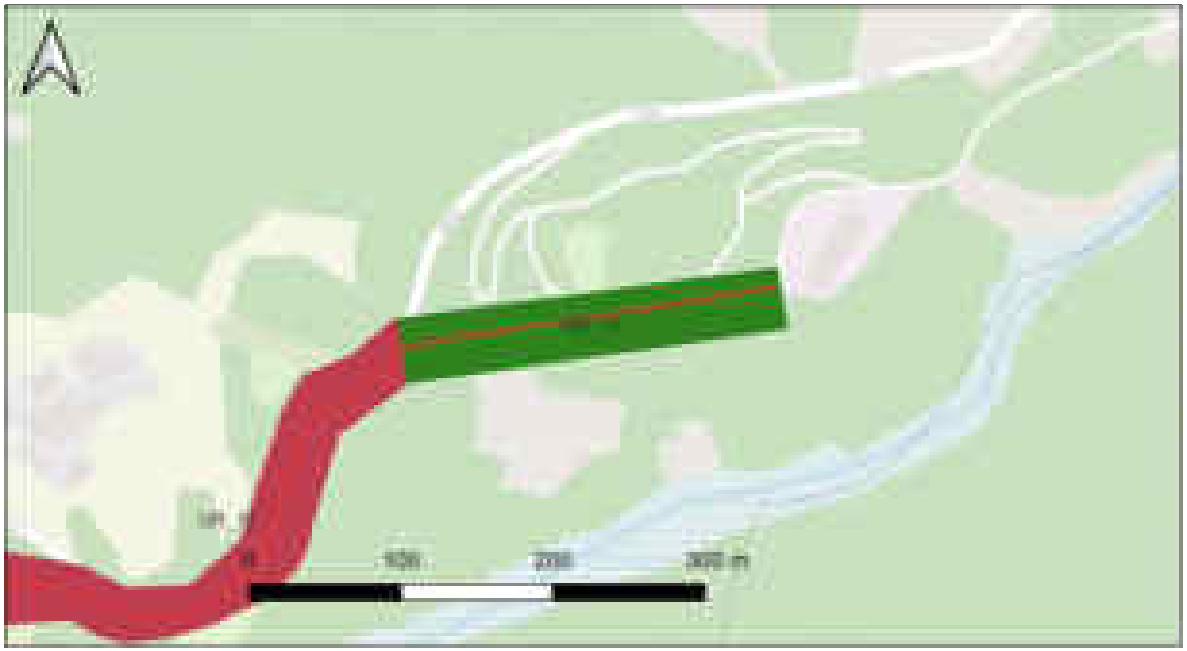
Ricognizione 0beb661eff664e92a811fa374ee8079b

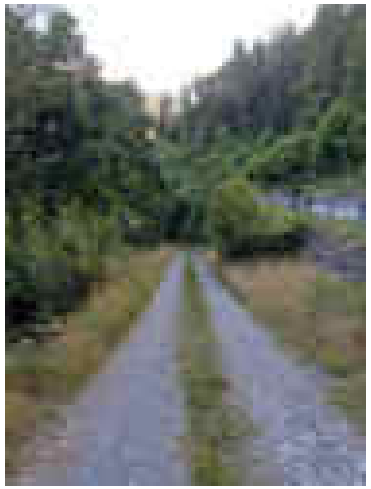
Unità di ricognizione UR_12 - Data 2025/04/28

Visibilitàa del suolo [*]: 1

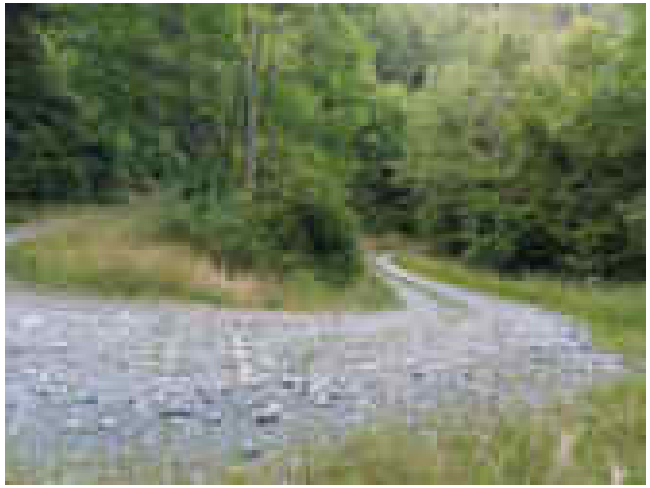
Copertura del suolo [*]: superficie boscata e ambiente seminaturale - L'UR corrisponde al tratto compreso tra la S.P. 1 all'altezza della cappella dedicata a San Giacomo e la centrale di Pian Soletti, dove esiste una pista sterrata d'accesso circcondata da terreni incolti e a bosco, on visibilità nulla.

Sintesi geomorfologica [*]: Il tratto considerato si distingue per una discretà acclività verso il corso del torrente Stura, in generale pendenza verso sud ed est.





Panoramiche della viabilità secondaria verso la centrale di Pian Soletti dalla SP 1, in messo ad area boscata

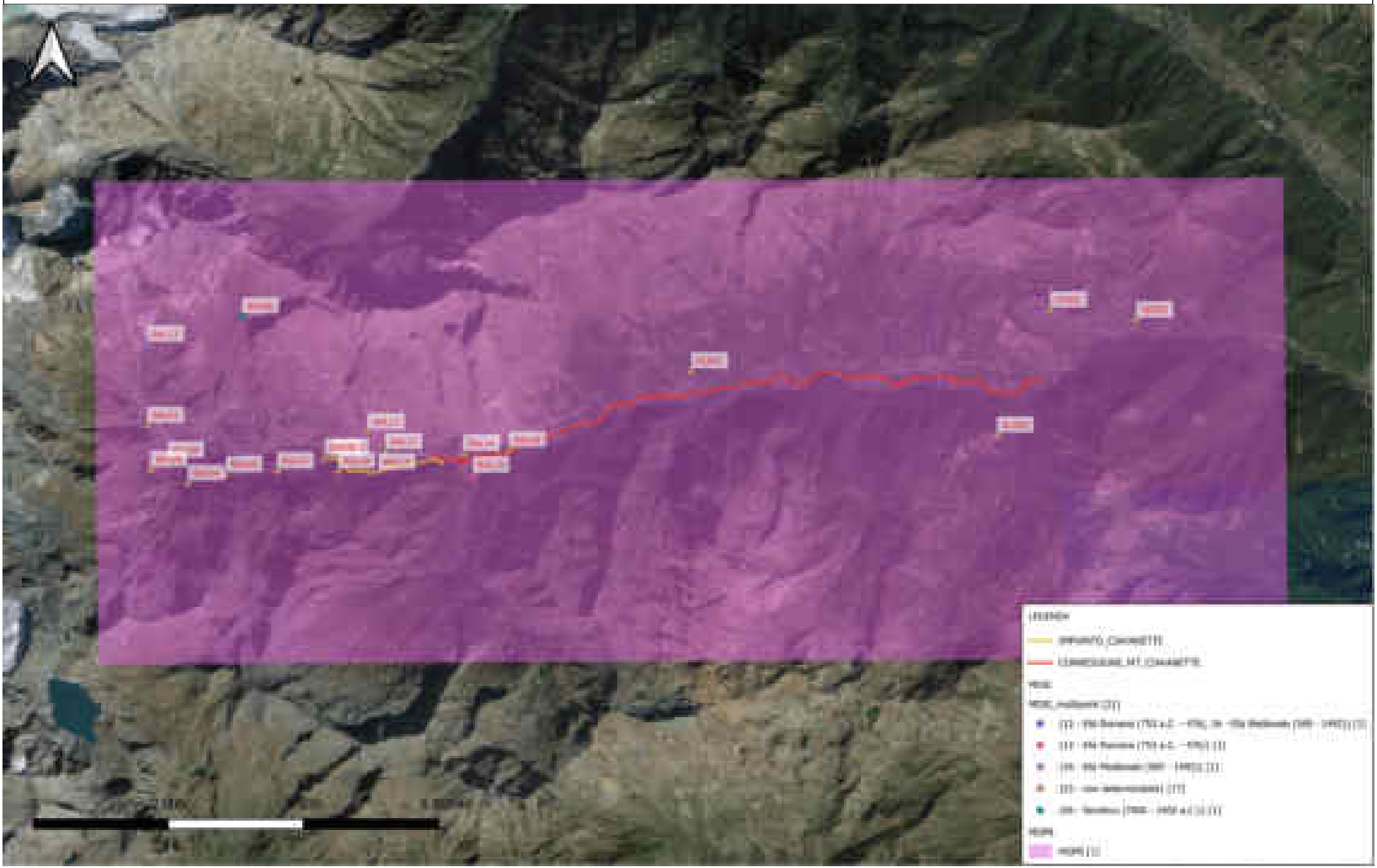


Panoramica dall'alto della centrale di Pian Soletti, con evidenza della coprtura boschiva dell'area, da N



TAV. 1 Tavola delle attestazioni archeologiche

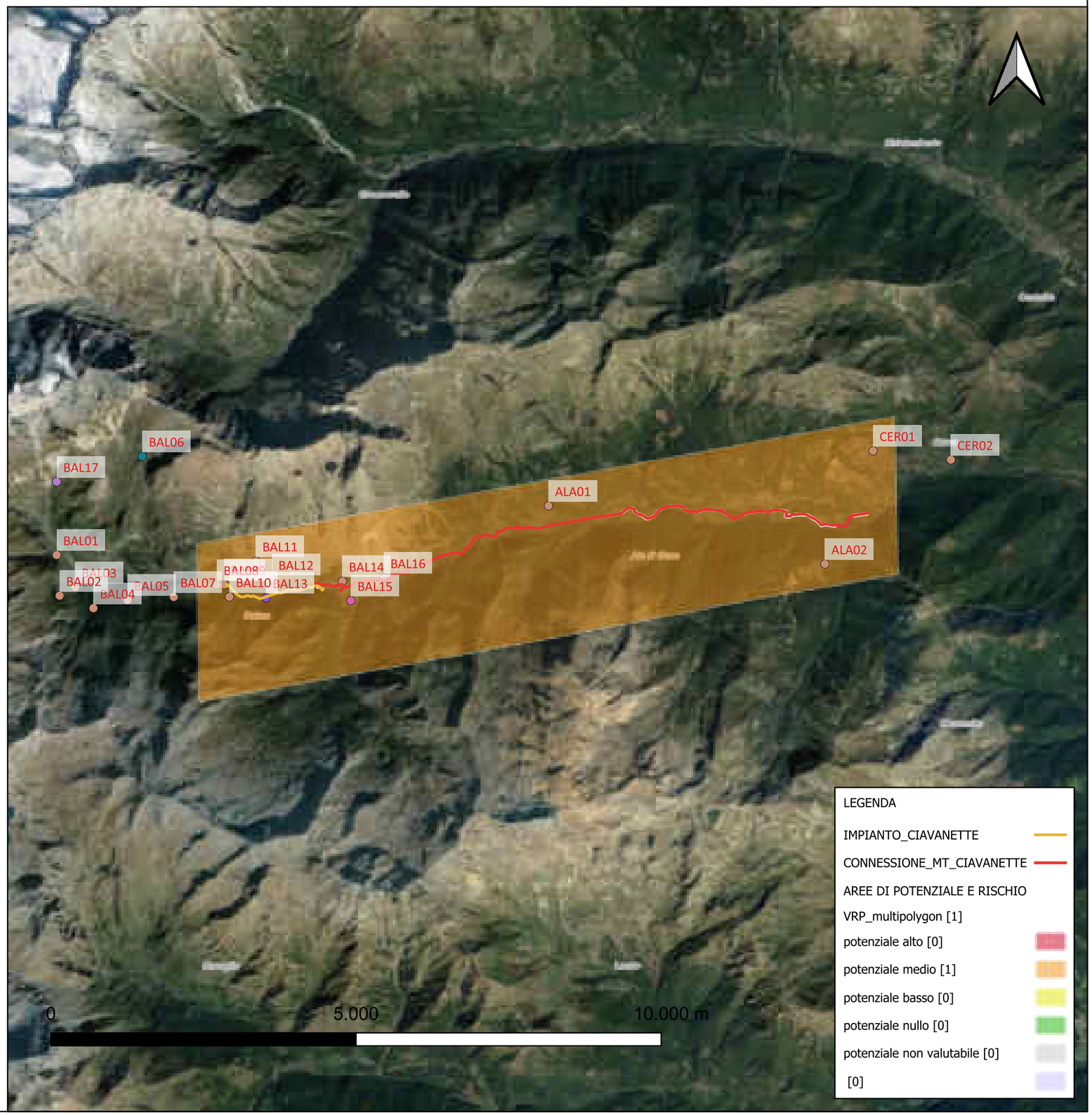
TAVOLA DELLE ATTESTAZIONI



TAV. 2 Tavola del potenziale

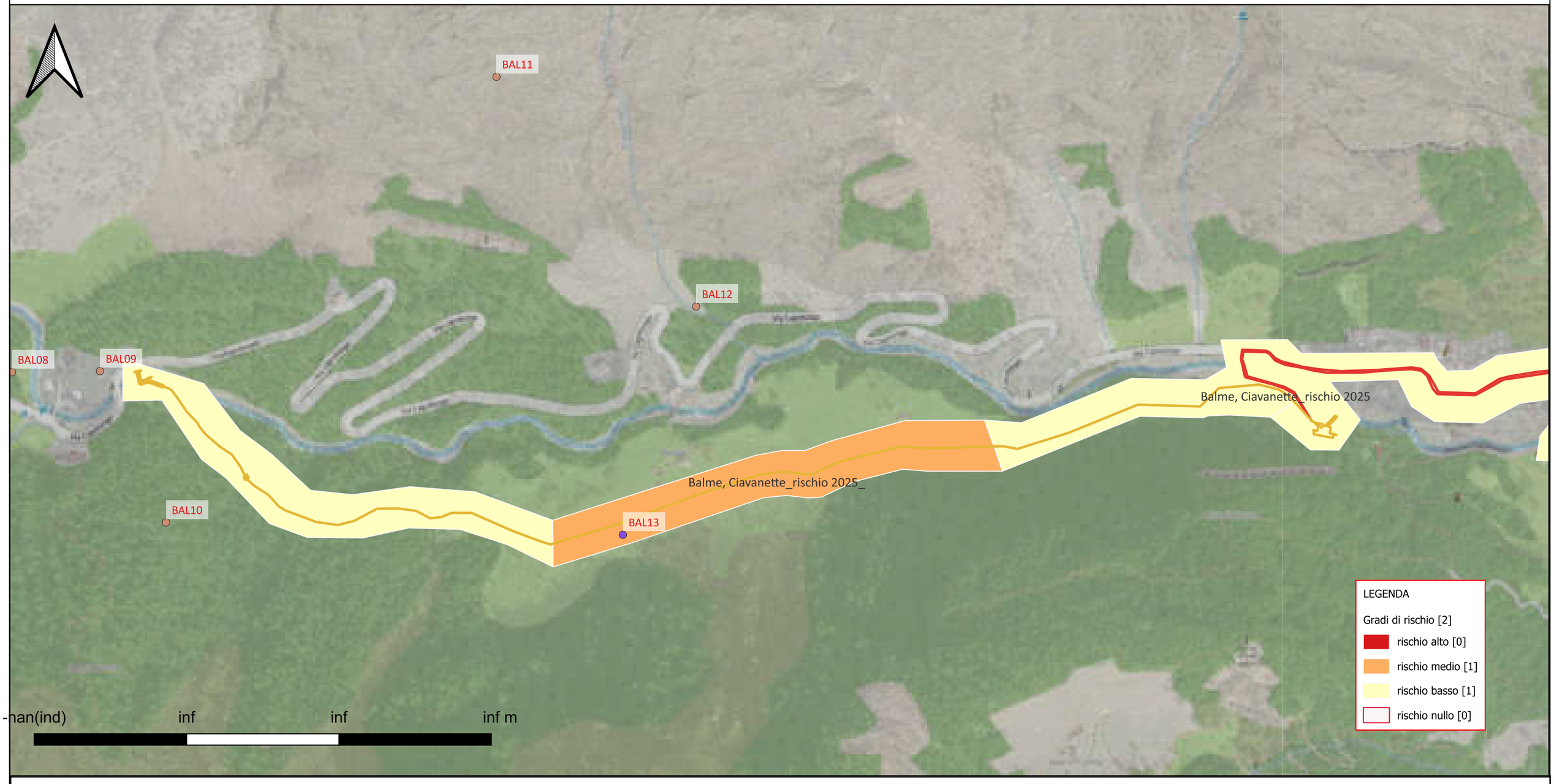
CARTA DEL POTENZIALE - SABAP-TO_2025_00192-AL_000005 - area Balme, Ciavanette_potenziale 2025 potenziale medio - affidabilità buona

La ricerca preliminare condotta sulla base di dati d'archivio e bibliografici ha consentito di avanzare alcune ipotesi in merito all'impatto che il progetto in esame potrebbe avere, in termini archeologici, sul territorio. Nonostante la zona non sia stata infatti finora oggetto di indagini archeologiche sistematiche ad eccezione delle attività ricognitiva e di assistenza ai lavori di adeguamento della pista di fondovalle per lo sci di fondo del 2005, il riscontro di alcuni rinvenimenti occasionali e la frequenza di toponimi significativi consentono di ricostruire un quadro indicativo rispetto alla distribuzione insediativa antica del territorio analizzato dove, pur non essendo stati a tuttora imposti vincoli archeologici ai sensi del D. Legs.vo 42/2004 presso i siti in esame, sono accertati elementi di rischio archeologico connessi con una frequentazione che i rinvenimenti attestano a partire dall'età preistorica e successivamente in età romana e medievale. Si segnala ugualmente che le opere previste interessano in parte aree sottoposte a vincolo paesaggistico con riferimento alle categorie normate dal Codice dei beni culturali e del paesaggio D.Lgs 42/2004. Per completezza, l'indagine ha preso in considerazione non solo l'area interessata dagli interventi in progetto, ma una più vasta zona, che comprende necessariamente sia il territorio del comune toccati dall'opera, sia le aree limitrofe, anche se rientranti entro diversi confini amministrativi, fino all'imbocco della Val d'Ala. Come suggerito anche dalle voci toponomastiche, la valle tra l'abitato di Balme e Pian della Mussa è costellata di frane di grossi massi erratici che forniscono numerosi ripari sottoroccia o balme, protetti e nel contempo ben esposti, sicuri luoghi osservazione e difesa già in antico. La conca del Pian della Mussa, per la sua particolare conformazione geomorfologica e per la possibilità di facile approvvigionamento idrico, si presenta come un tipico alpeggio in quota. L'adeguamento di alcuni ripari con muretti a secco ed altri apprestamenti accessori, come a Rocca Venoni, indizia la presenza di insediamenti stagionali in età moderna legata alla transumanza di mandrie di armenti, nello specifico di caprovini, ma è facilmente presumibile anche per il passato una frequentazione antropica principalmente basata sul criterio della stagionalità. Le tracce archeologiche più antiche si inquadrano in età preistorica e sono rappresentate dalla cuspide di freccia bifacciale a losanga in selce bionda recuperata sul sentiero che porta dal Pian della Mussa al Ghicet di Sea, dal cosiddetto masso altare di Bogone e dal ritrovamento sporadico in una località imprecisata sopra Balme di una placchetta in pietra ollare incisa, che è stata interpretata come forma di fusione per pendagli circolari e datata all'età del Bronzo. Frequenti sono poi lungo tutta la Val d'Ala, ed in generale nel comprensorio delle Valli di Lanzo, le attestazioni preistoriche di arte rupestre a quote basse o intermedie, tra le quali si segnalano i complessi di Bric del Selvatico e del Masso del Cappello in frazione Chiampernotto e della Tana del Servais in località la Comba a Ceres, come ad Ala di Stura il masso inciso presente in località I Sard in frazione Mondrone. Si segnala inoltre la presenza di un menhir e di un'area di cava individuati a Ceres in frazione Cernesio, località Airetta, sito oggetto d'indagine scientifica di scavo e rilevamento sistematico nell'ambito del progetto sul megalitismo del 2011 a cu si è fatto riferimento. La segnalazione della scoperta di oggetti pertinenti ad un corredo tombale di età romana recuperati nella zona ben esposta denominata Cornetti in prossimità dell'abitato di Balme suggerisce la penetrazione lungo la valle anche in periodo successivo, verosimilmente lungo un percorso indiziato a Ceres da ritrovamenti sporadici di monete. Non è escluso inoltre che esistessero in periodo romano dei tracciati intravallivi di connessione con la Val Grande a nord e soprattutto con la Val di Viù a sud, dove numerosi dati archeologici indiziano la presenza di un'importante via di collegamento con l'area transalpina tramite il valico dell'Autaret. Dal momento che non si sono verificati interventi di recente urbanizzazione lungo il tracciato previsto in oggetto, le operazioni di sbancamento e scavo previste per la realizzazione potrebbero intaccare stratigrafie e resti di antiche frequentazioni. L'assenza di dati provenienti da indagini archeologiche condotte in maniera scientifica, però, non consente di calibrare in maniera precisa il rischio o di circoscrivere puntualmente le zone. Ciò premesso, occorre considerare la presenza di alcuni versanti di frana attiva e l'avvenimento nel tempo di alcuni eventi di piena del torrente descritti dalle fonti storiche che possono aver compromesso l'eventuale deposito archeologico sepolto, diversamente conservato pressoché intatto, nelle zone interessate dal tracciato. Alla luce delle premesse svolte il POTENZIALE



TAV. 3 Tavola del rischio archeologico

CARTA DEL RISCHIO - SABAP-TO_2025_00192-AL_000005 - area Balme, Ciavanette_rischio 2025_



AREA IMPIANTO BALME CIAVANETTE

Sulla base della relazione tra i dati derivanti dal presente elaborato e l'analisi delle opere in progetto, si ritiene di poter inserire gli interventi previsti in un grado di rischio differente a seconda delle aree di intervento.

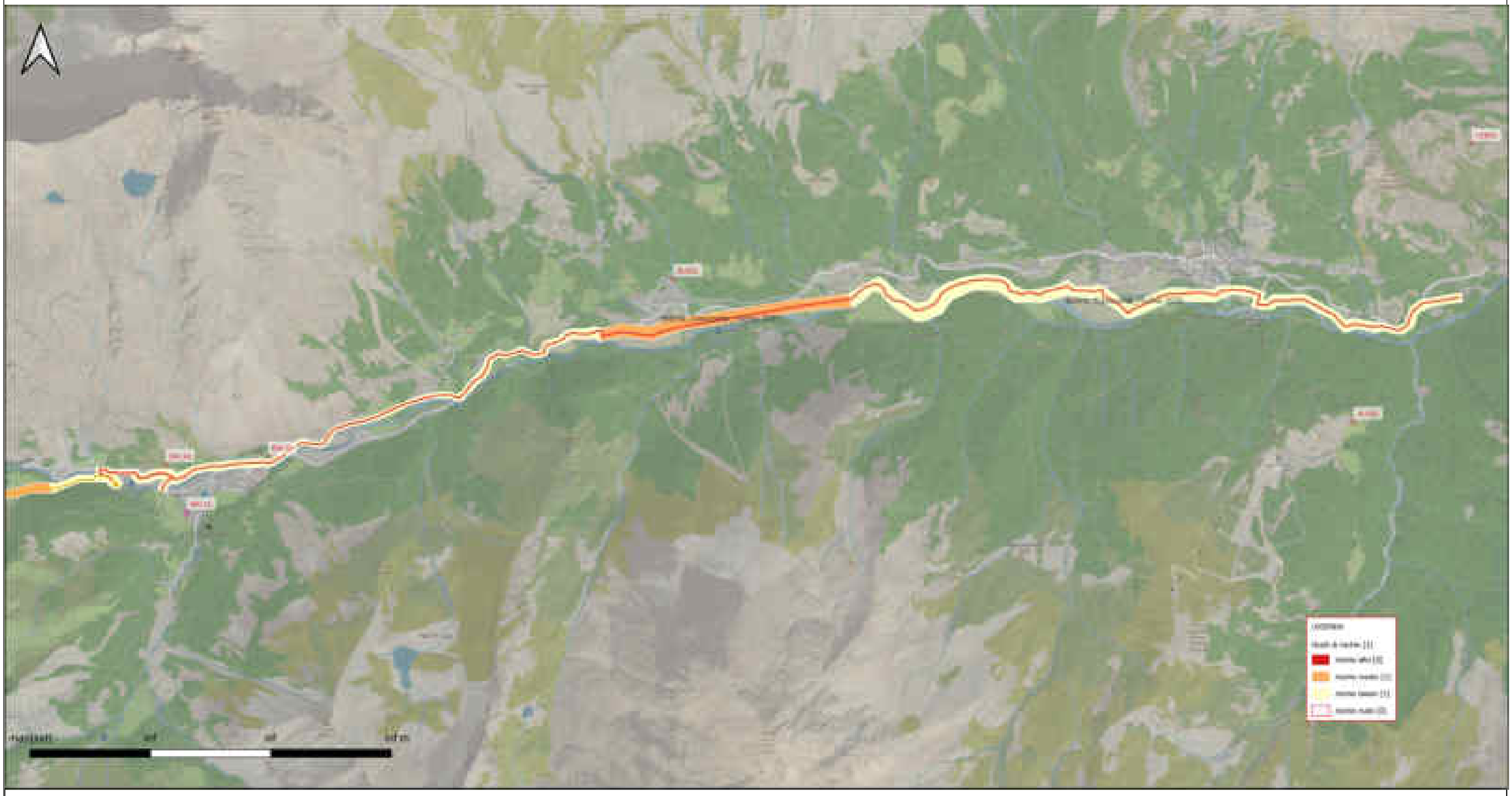
Si ritengono di grado MEDIO i lavori da svolgersi:

- in prossimità di località Bogone, per la presenza del masso altare a vaschette, indizio della frequentazione antropica del sito dall'età preistorica all'epoca attuale.

Si ritengono di grado BASSO i lavori da svolgersi:

- in corrispondenza dell'opera di presa in alveo in località Ciavanette, nonostante la presenza sul versante opposto di ripari sottoroccia;
- in relazione alle opere di riprofilatura dell'argine e degli attraversamenti idraulici esistenti in subalveo in corrispondenza delle progressive 495 m, 546,30 m, 635,59 m e 633,10 m;
- lungo il tracciato della pista forestale sopra Bogone dove si trovano alcune opere di sostegno del versante quali una scogliera in massi ciclopici di recente realizzazione e, poco più a valle, due gabbionate;
- in corrispondenza dello sbancamento previsto per la realizzazione della centrale in prossimità e dell'opera di restituzione del palaghiaccio di Balme, in sponda destra del torrente Stura e a valle del nucleo abitato.

CARTA DEL RISCHIO - SABAP-TO_2025_00192-AL_000005 - area Balme, Ciavanette_rischio 2025



AREA OPERE DI CONNESSIONE MPIANTO BALME CIAVANETTE

Sulla base della relazione tra i dati derivanti dal presente elaborato e l'analisi delle opere in progetto, si ritiene di poter inserire gli interventi previsti in un grado di rischio differente a seconda delle aree di intervento.

Si ritengono di grado MEDIO i lavori da svolgersi:

- per cautela, in prossimità dei nuovi pali da realizzarsi nel tratto di linea aerea previsto tra la zona a monte di Mondrone e località Martassina, per quanto prossimi a siti già interessati dallo scavo delle palificazioni esistenti, poiché in aree prative che per l'esposizione e le caratteristiche geomorfologiche si possono considerare nel panorama vallivo favorevoli all'insediamento.

Si ritengono di grado BASSO i lavori da svolgersi:

- nel tratto di elettrodotto lungo la strada provinciale S.P. 1, nei Comuni di Balme e Ala di Stura, dove si legge anche traccia del passaggio al di sotto del manto di asfalto di altri sottoservizi moderni. Il percorso prevede una maggior cautela nello scavo in corrispondenza dei nuclei abitati, dove si riconoscono alcuni edifici di rilevanza storica, dove la strada sembra insistere su un medesimo asse di attraversamento dei centri e di risalita della valle già attestato sulla cartografia di epoca moderna;
- nel tratto della strada asfaltata in uscita dall'abitato di Balme verso Chialambertetto, dove la via è stata recentemente stata messa fuori uso nell'ultimo tratto più orientale e dove sono evidenti segni di manomissione del sedime al di sotto della carreggiata per segni di risarcitura del manto di asfalto;
- nel tratto previsto da località Martassina a località Pertusetto, dove il cavo seguirà una strada sterrata parallela al torrente, mantenendo una distanza ravvicinata fino ad attraversare l'abitato di Ala di Stura, prima di ritornare come linea aerea su pali esistenti, attraversando aree boscate;
- nell'ultimo tratto della S.P. 1 presso la località Pertusetto dove si colloca la cappella dedicata a San Giacomo prima dell'ultimo tratto aereo che condurrà alla centrale di Pian Soletti.