



REGIONE LAZIO
PROVINCIA DI VITERBO
COMUNE DI GROTTI DI CASTRO



**PROGETTO DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO
DENOMINATO "GROTTE DI CASTRO",
DI POTENZA DI PICCO PARI A 20,9 MWp E POTENZA
NOMINALE PARI A 19,89 MWac,
DA REALIZZARSI NEL COMUNE DI GROTTI DI CASTRO.**



**Procedimento di Valutazione di Impatto Ambientale
ai sensi del D Lgs. 152/2006 e s.m.i.**

Società proponente

 **ICA REN DOS SRL**
Via Giuseppe Ferrari, 12
00195 Roma (Italia)
C.F. / P.IVA 16649761000



Codice	Scala	Titolo elaborato			
ICA_101_REL12	-	Verifica preventiva dell'interesse archeologico			
Revisione	Data	Descrizione	Eseguito	Verificato	Approvato
0.0	21/08/2023	Prima emissione per procedura di VIA	AR	CS	DLP

Le informazioni incluse in questo documento sono proprietà di Ingenium Capital Alliance, S.L. (Spain). Qualsiasi totale o parziale riproduzione è proibita senza il consenso scritto di Capital Alliance.

ICA Ren Dos S.R.L - SABAP-VTEM

Lazio - VT – Grotte di Castro

SABAP-VTEM_2023_00107-AR_000004
PROGETTO DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO
DENOMINATO "GROTTE DI CASTRO",
DI POTENZA DI PICCO PARI A 20,9 MWp E POTENZA
NOMINALE PARI A 19,89 MWac,
DA REALIZZARSI NEL COMUNE DI GROTTE DI CASTRO.

OPERA PUNTUALE

impianto per produzione energia [impianto idroelettrico, solare, geotermico, termovalorizzatori ecc.] - Fase di progetto: fattibilità

Funzionario responsabile: BARBARO, Barbara - Responsabile della VI Arch: RICCHIONI, Andrea (Tellus S.r.l.)
Compilatore: RICCHIONI, Andrea (Tellus S.r.l.) - Data della relazione: 2023/08/08

DESCRIZIONE DELL'OPERA IN PROGETTO

La seguente sintesi fornisce una descrizione tecnica dell'impianto agrofotovoltaico installato a terra che richiede una potenza in immissione di 19.89MW a fronte di una potenza installata di 20.9 MWp. L'impianto è situato nel Comune di Grotte di Castro (Centro Italia), Italia, alle seguenti coordinate: latitudine 42.691068°, longitudine: 11.838000°. L'impianto, da connettersi alla RTN, ha una potenza di 20.9 MWp. La superficie occupata è di circa 35 ettari e la potenza in immissione richiesta è pari a: 19.89 MW. L'impianto si trova nel Comune di Grotte di Castro (Centro Italia) - località Onano. Verranno realizzate strade interne e perimetrali all'interno dell'impianto agrofotovoltaico. Saranno installati 29850 moduli fotovoltaici bifacciali Jollywood Solar di potenza pari a 700Wp, disposti su tracker monoassiali ad inseguimento solare est-ovest. L'impianto potrebbe essere connesso con linea a 36kV in antenna a 36 kV con la sezione a 36 kV di una nuova stazione elettrica di trasformazione (SE) 380/132/36 kV della RTN da inserire in entra - esce sull' elettrodotto RTN a 380 kV della RTN "Roma Nord - Pian della Speranza" nel Comune di Castel Giorgio (TR) Il layout generale dell'impianto prevede 2 sottocampi ognuno dei quali provvisto di diversi Trasformation Center. Tutti i sottocampi erogano potenza a 36kV e sono collegati al quadro d'impianto collocato nel sottocampo più prossimo al punto di connessione; da qui una linea in cavo a 36kV conterà l'impianto alla sezione a 36kV collocata nella sottostazione Terna. I moduli sono distribuiti su tutta la superficie di terra disponibile ed a corredo verranno realizzate strade interne di manutenzione, dove sono disposte le cabine di campo e lungo cui corrono i cavidotti elettrici. Ogni sottocampo avrà un accesso dedicato. I transformation center saranno dotati di quadri elettrici, inverter, relé di protezione e gruppi di misura. Le cabine ospiteranno i sistemi ausiliari necessari per il funzionamento elettrico e termico delle apparecchiature. Un recinto di sicurezza perimetrale con pali di sostegno metallici e rete metallica sarà installato per la protezione contro gli atti vandalici, insieme ad altri dispositivi di sicurezza come il sistema di rilevazione a microonde e di un sistema di videosorveglianza. Per le specifiche tecniche sui singoli interventi si rimanda alla relazione tecnica allegata al presente documento VPIA.

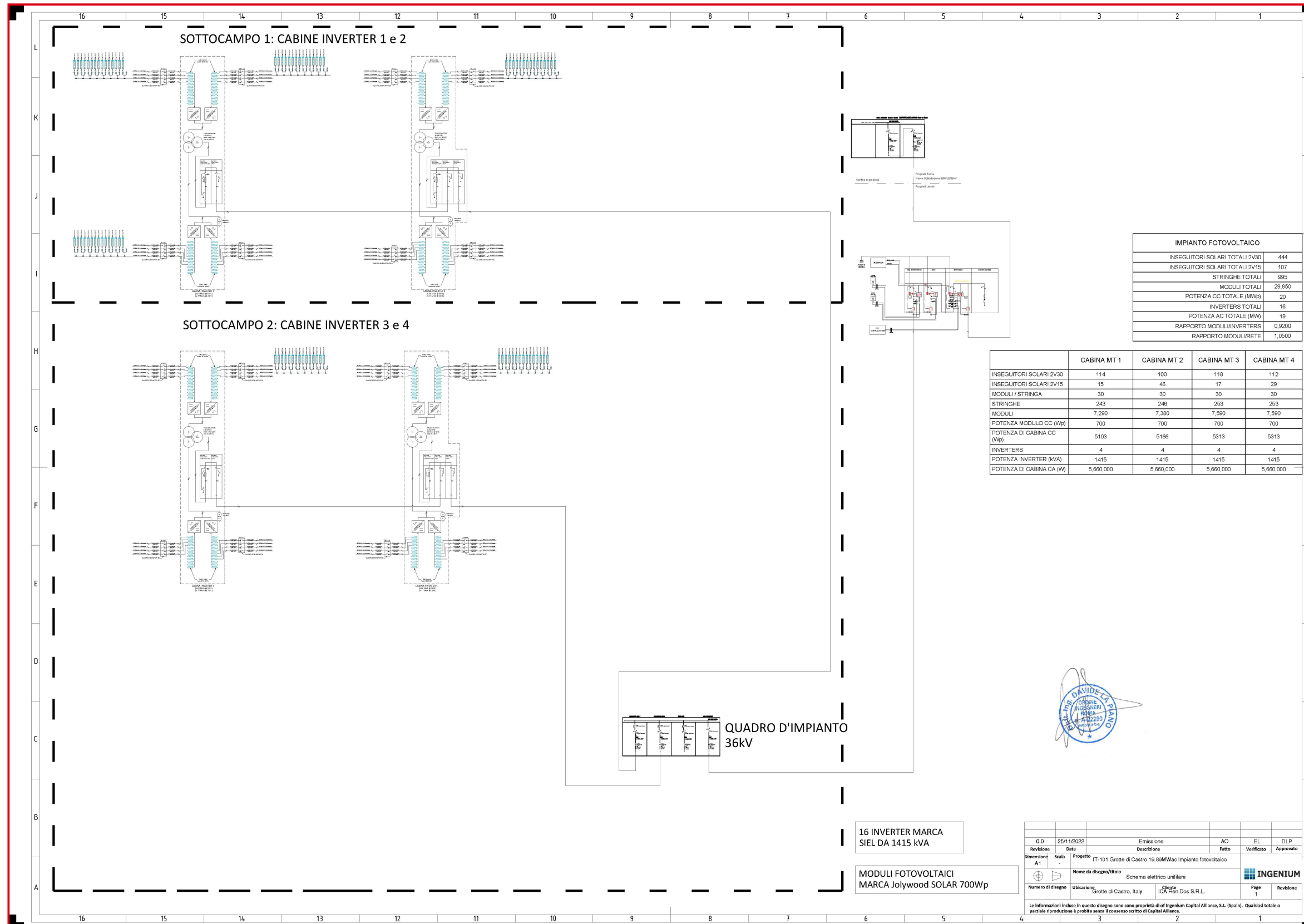
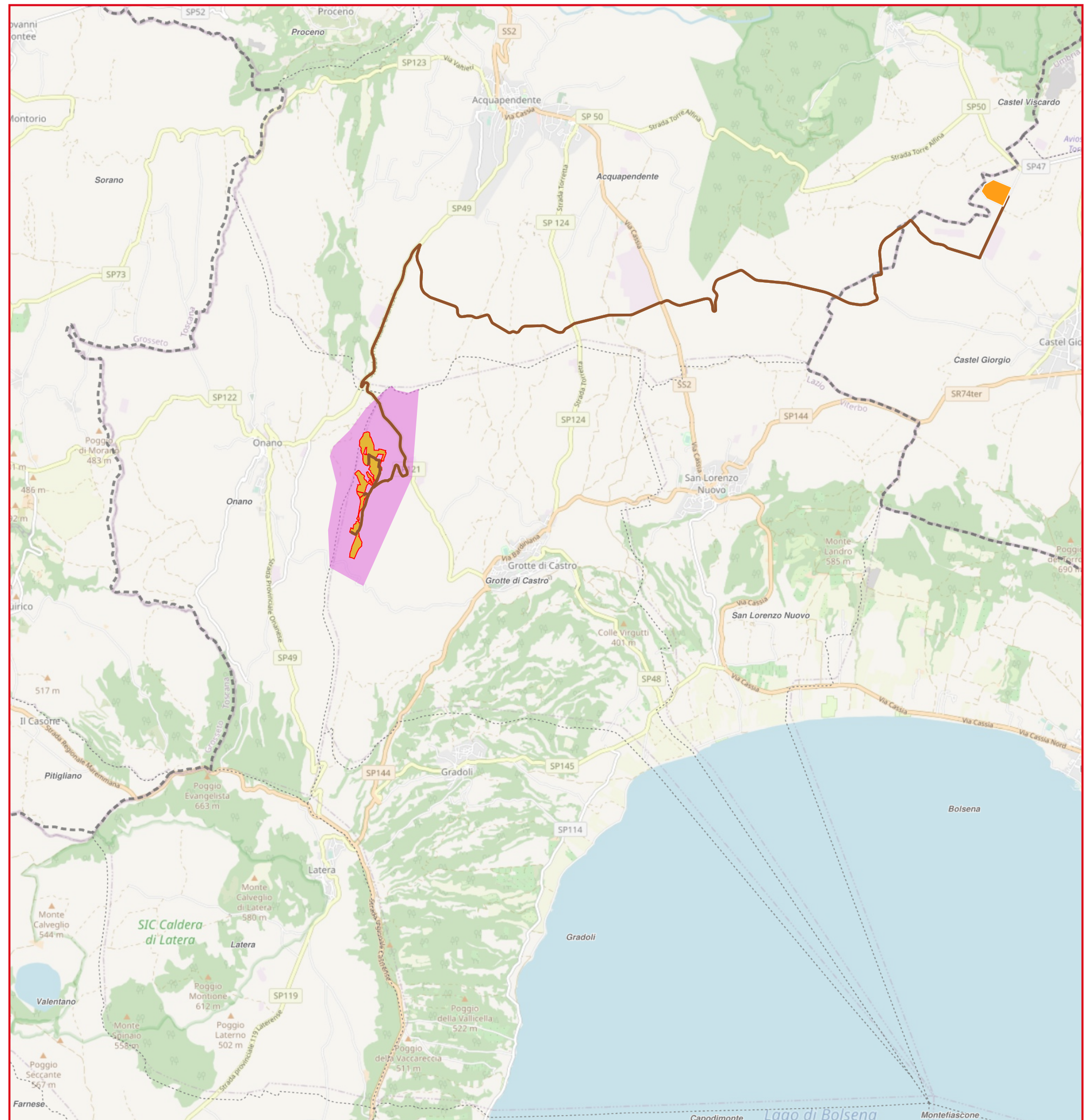


Fig. 1 - Impianto fotovoltaico previsto dal progetto.

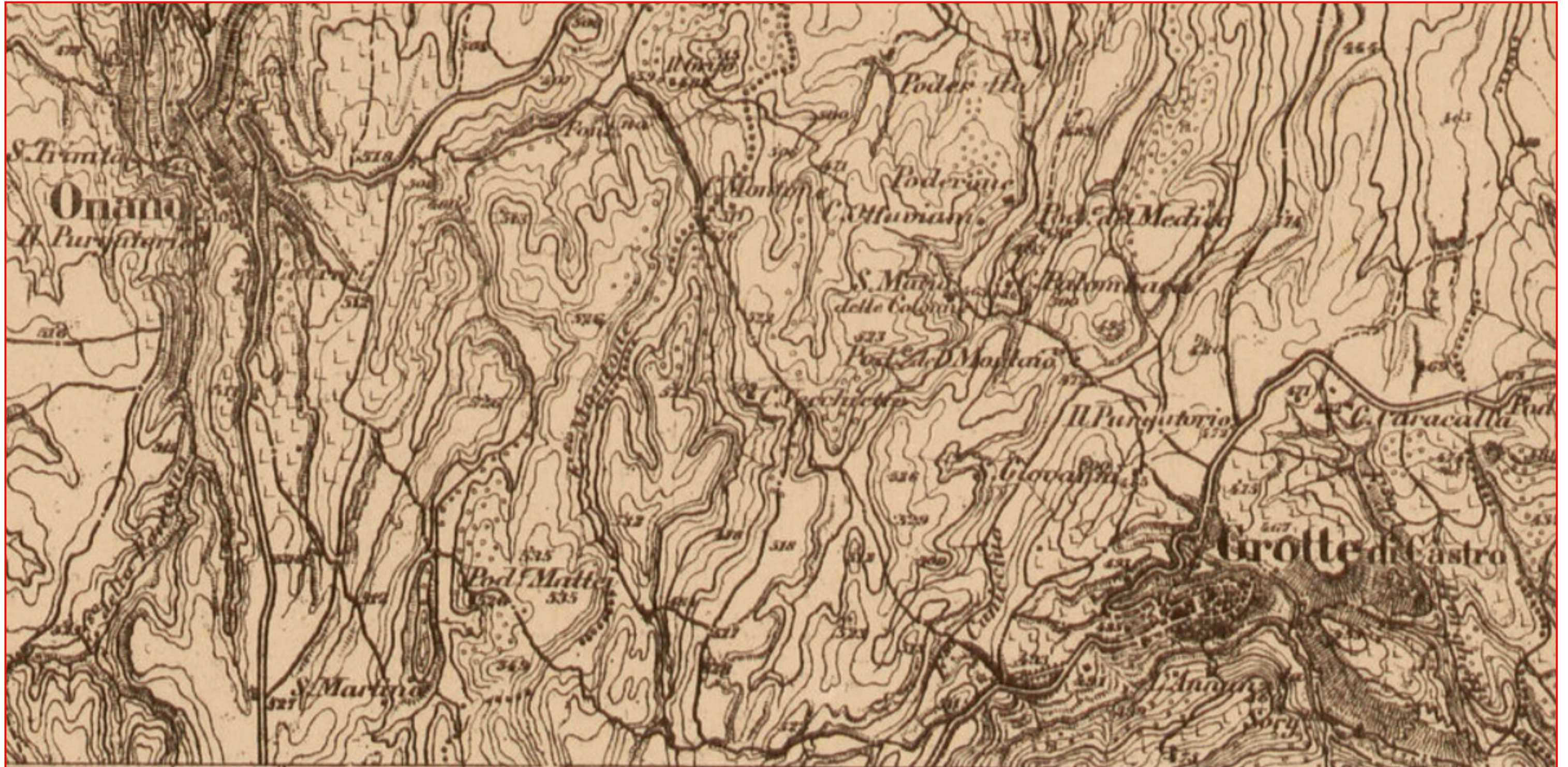
GEOMORFOLOGIA DEL TERRITORIO

Il progetto interessa la sommità di un rilievo collinare situato ad ovest del centro abitato di Onano, tra la Strada Vicinale La Prota, la SP49 e la SP 121, ai confini amministrativi del comune di Grotte di Castro (VT). Il promontorio, posto a una quota di ca. 520 m s.l.m., è di forma allungata e disegnato a ovest dal Torrente Quintaluna e a est dal Fosso Mantone. Il territorio è incluso nei limiti cartografici della tavoletta IGM "Gradoli" (F. 136, I NE). La collina fa parte del complesso dei Monti Volsini, catena collinare di origine vulcanica che si estende a corona intorno al bacino del lago di Bolsena. L'attuale configurazione geologica e litologica è il risultato dell'attività eruttiva, iniziata circa 600.000 anni fa, dei tre complessi vulcanici dell'apparato vulsino: Bolsena, Montefiascone e Latera. Il vulcanesimo vulsino, come del resto quello degli altri apparati laziali, ha avuto carattere essenzialmente esplosivo, come testimonia la scarsa quantità di lave rispetto ai tufi. circa 400.000-300.000 anni fa risale il primo apice eruttivo, che precede una lunga sequenza di fasi esplosive che hanno dato luogo al bacino che contiene il lago di Bolsena. Seguono le eruzioni prevalentemente effusive del vulcano di Montefiascone (300.000-150.000 anni fa) e delle bocche localizzate all'interno e sui bordi della depressione calderica di Latera (160.000-145.000 anni fa). Sempre alla fase finale dell'attività vulsina sono riconducibili le edificazioni di due tuffi conici, sorti direttamente all'interno della conca lacustre, che oggi vanno a costituire le isole Martana e Bisentina. La Carta Geologica d'Italia al foglio 333 Acquapendente menziona nella zona una estesa presenza della formazione di Onano, ossia di scorie e lapilli prodotti dalle ultime fasi eruttive dei Monti Volsini.



CARATTERI AMBIENTALI STORICI

Lo spoglio della documentazione edita e della cartografica storica ha restituito scarse informazioni sui caratteri ambientali storici della zona: assenti sono i toponimi che identificano il promontorio. Ben visibili sono i due principali assi viari: il primo, a nord, che collegava Onano a Grotte di Castro, mentre il secondo, a ovest, diretto a Gradoli. Fin dall'antichità, il promontorio era coperto da estese aree boschive, gradualmente ridotte nel corso dei secoli, per far spazio a terreni coltivati.



CARATTERI AMBIENTALI ATTUALI

Negli ultimi decenni sono state condotte diverse iniziative di disboscamento finalizzate all'introduzione di una coltivazione intensiva; quest'ultima ha eroso la sommità collinare, tanto da mutarne l'originaria morfologia. I pochi fabbricati ad uso produttivo sono stati realizzati lungo la Strada Vicinale La Prota, ai limiti occidentali della collina.



Fig. 2. Panoramica di un lotto di terreno adibito a coltivazione.



Fig. 3. Strada sterrata a ovest del promontorio.

SINTESI STORICO ARCHEOLOGICA

Le prime forme di occupazione del territorio di Onano risalgono all'età del Bronzo, come confermato da alcuni affioramenti di materiale fittile e industria litica presso la località Berogne. L'assetto territoriale subì trasformazioni in età etrusca, quando vennero costruiti alcuni piccoli insediamenti di carattere rustico, sparsi sulle colline limitrofe; a tale periodo viene fatta risalire la fondazione del centro di Onano, il cui toponimo sembra richiamare l'antica divinità etrusca Uni o, verosimilmente, il nome di un proprietario locale Aulo o Auno. Dei piccoli siti rimangono alcune labili tracce, come sepolture dislocate attorno ad una viabilità non troppo dissimile da quella attuale. In età romana vennero intensificate le costruzioni di ville rustico/residenziali e di pagi, anch'essi sparsi sulle sommità collinari caratteristiche della zona. Invariata rimase la viabilità che collegava i diversi centri locali. Nel corso del VI secolo d.C., l'abitato di Onano venne devastato dai Goti. La prima fonte che menziona il centro fortificato è il Codex Diplomatico Amiatino, dove viene menzionato un Casale Aulanum i cui beni, Valperto, nobile longobardo, donò all'Abbazia di San Salvatore del Monte Amiata nell'823. Durante l'età medievale, il centro fu conteso fra guelfi e ghibellini e, successivamente, fra signori locali e la Chiesa per la sua posizione strategica fra Lazio e Toscana. Dal 1215 Onano cadde sotto il controllo del libero Comune di Orvieto per divenire, nel 1355, dominio dei Farnese e poi, dal 1398 al 1561, dei Monaldeschi della Cervara; a tale periodo venne avviata la costruzione della imponente fortezza quadrangolare, localmente detta Palazzo Madama. Più correttamente si trattò dell'aggiunta di tre successivi potenti volumi alla preesistente torre fortificata (1333) della Rocca nuova i cui lavori, attraverso successivi interventi architettonici (fino alla metà del XVII secolo), hanno dato all'edificio la forma attuale. Dal 1561 e fino alla quarta generazione, il cardinale Guido Ascanio Sforza di Santaflora, ottenne dalla Camera Apostolica il dominio del castello di Onano. Tornato alla Chiesa sul finire del XVII secolo, il centro fu assegnato a titolo enfiteutico a Giuseppe Denham (1769) e da questi alla figlia Carlotta i cui nipoti, Riccardo ed Oscar Bousque. Nel 1870 Onano entrò a far parte del Regno d'Italia.

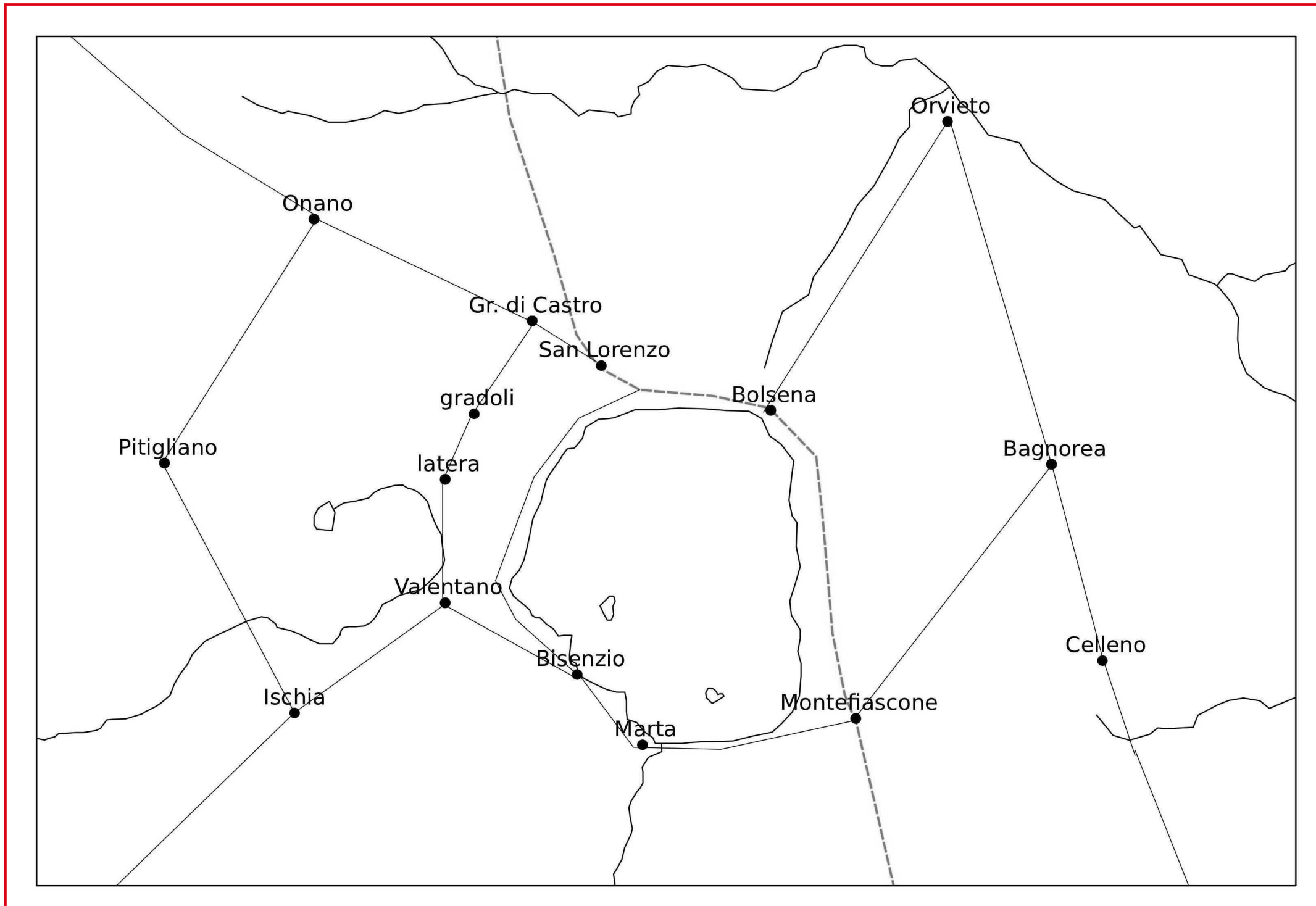
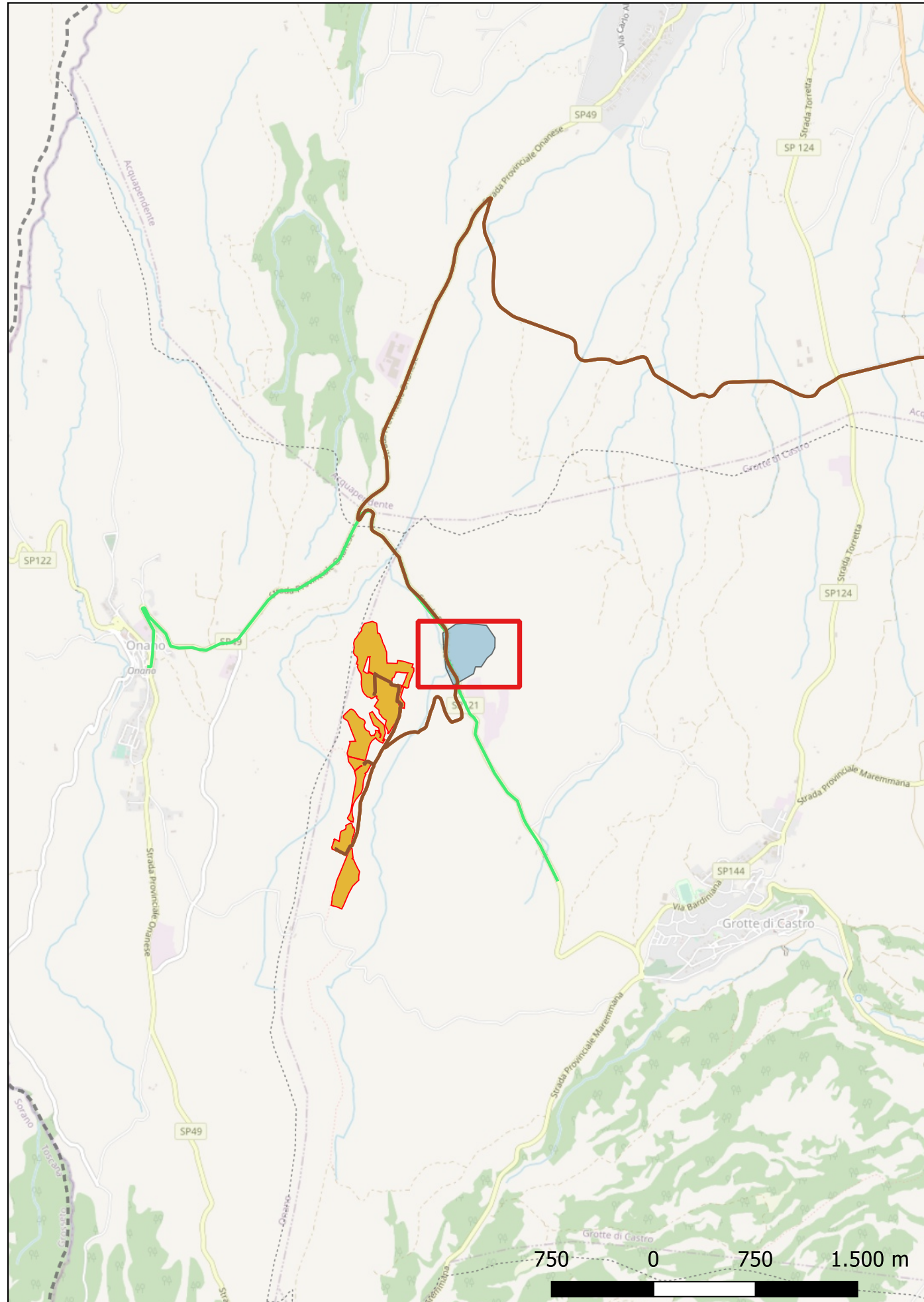


Fig. 4. Viabilità principale in età medievale (da Salomone 2011).

Sito 1 - Sito 1 (SABAP-VTEM_2023_00107-AR_000004_1)



Localizzazione: Grotte di Castro (VT), Casale Montone, SP 121

Definizione e cronologia: area di materiale mobile, {area di frammenti fittili, area di frammenti fittili e materiali da costruzione, area di materiale eterogeneo}. {Età Romana},

Modalità di individuazione: {dati bibliografici, ricognizione archeologica/survey }

Distanza dall'opera in progetto: 200-500 metri

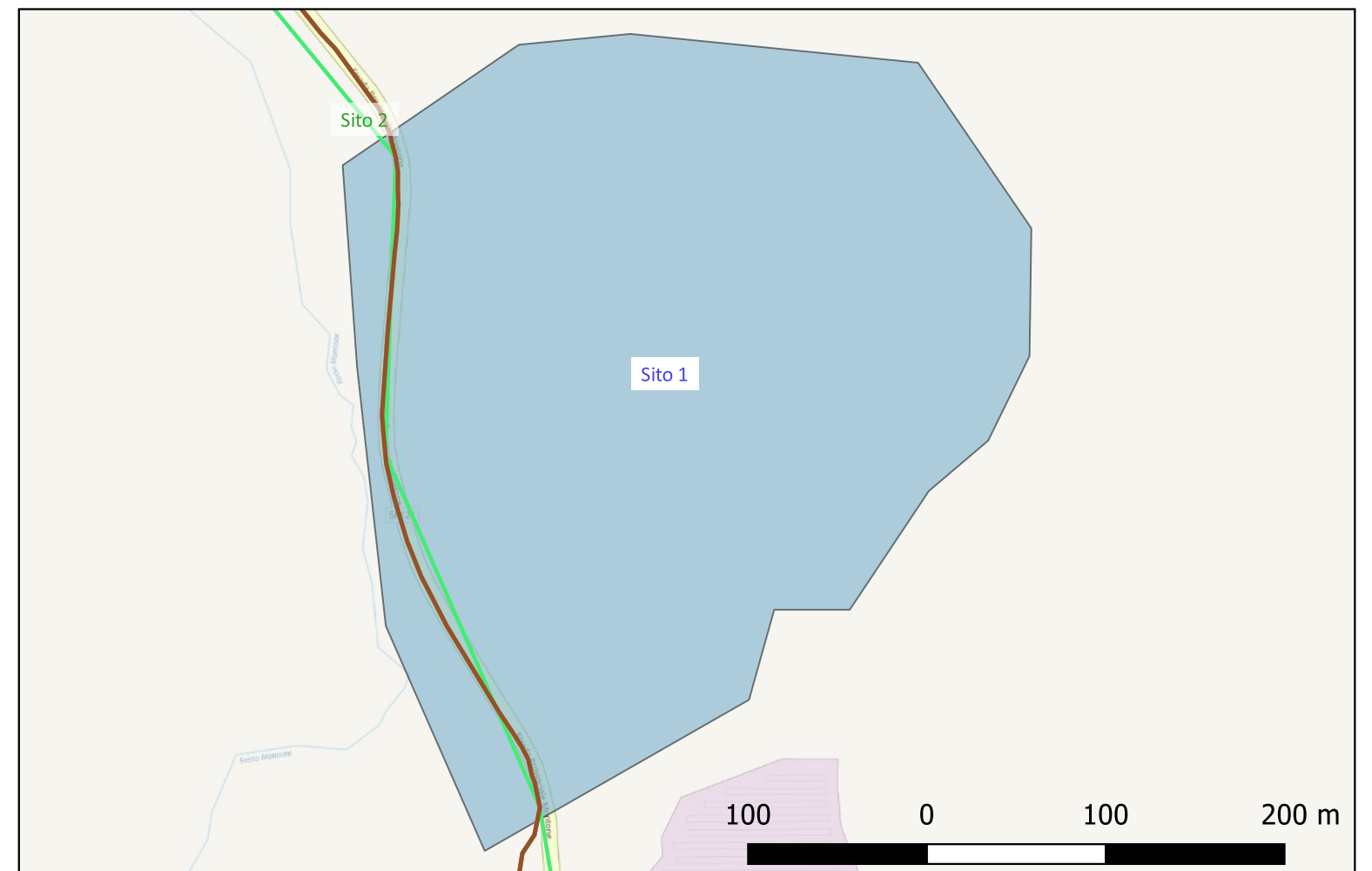
Potenziale: potenziale alto

Rischio relativo: rischio medio

P. Giannini riporta, nella zona del casale, l'esistenza di colonne in marmo antico. Le ricognizioni effettuate da F. Salomone, all'interno di un terreno arato, mostrano una discreta concentrazione di materiale fittile (m 50x40 ca.); in dettaglio sono stati recuperati: numerosi fr. di tegole e di mattoni di laterizio; diversi nuclei di conglomerato cementizio; sporadici fr. di cer. a vernice nera (pareti); diversi fr. di cer. sigillata italica (pareti); sporadici fr. di cer. a pareti sottili (pareti e un orlo riferibile alla forma Marabini LXVIII) numerosi fr. di sigillata africana «A» (pareti e due orli riferibili alle forme Hayes 8B/Lamboglia 1c1 e Hayes 6B/Lamboglia 232); alcuni fr. di cer. da cucina africana (pareti e un orlo della forma Lamboglia 10a3) numerosi fr. di anfore da trasporto (pareti, alcune delle quali riferibili ad anfore di prod. africana e di prod. italica); rari fr. di mortai in opus doliare. I dati sembrano confermare l'esistenza di un centro residenziale di età imperiale, probabilmente frequentato già dal III-II secolo a.C.

P. Gianni 1970, P. Giannini, Centri etruschi e romani del viterbese, Viterbo, 140.

F. Salomone 2011, La Civita di Grotte di Castro. Carta Archeologica, Università La Sapienza di Roma, 40.



Sito 2 - Sito 2 (SABAP-VTEM_2023_00107-AR_000004_2)

Localizzazione: Grotte di Castro (VT), Onano, SP49/P121

Definizione e cronologia: infrastruttura viaria, {tracciato viario}. {Età Medievale, Età Moderna},

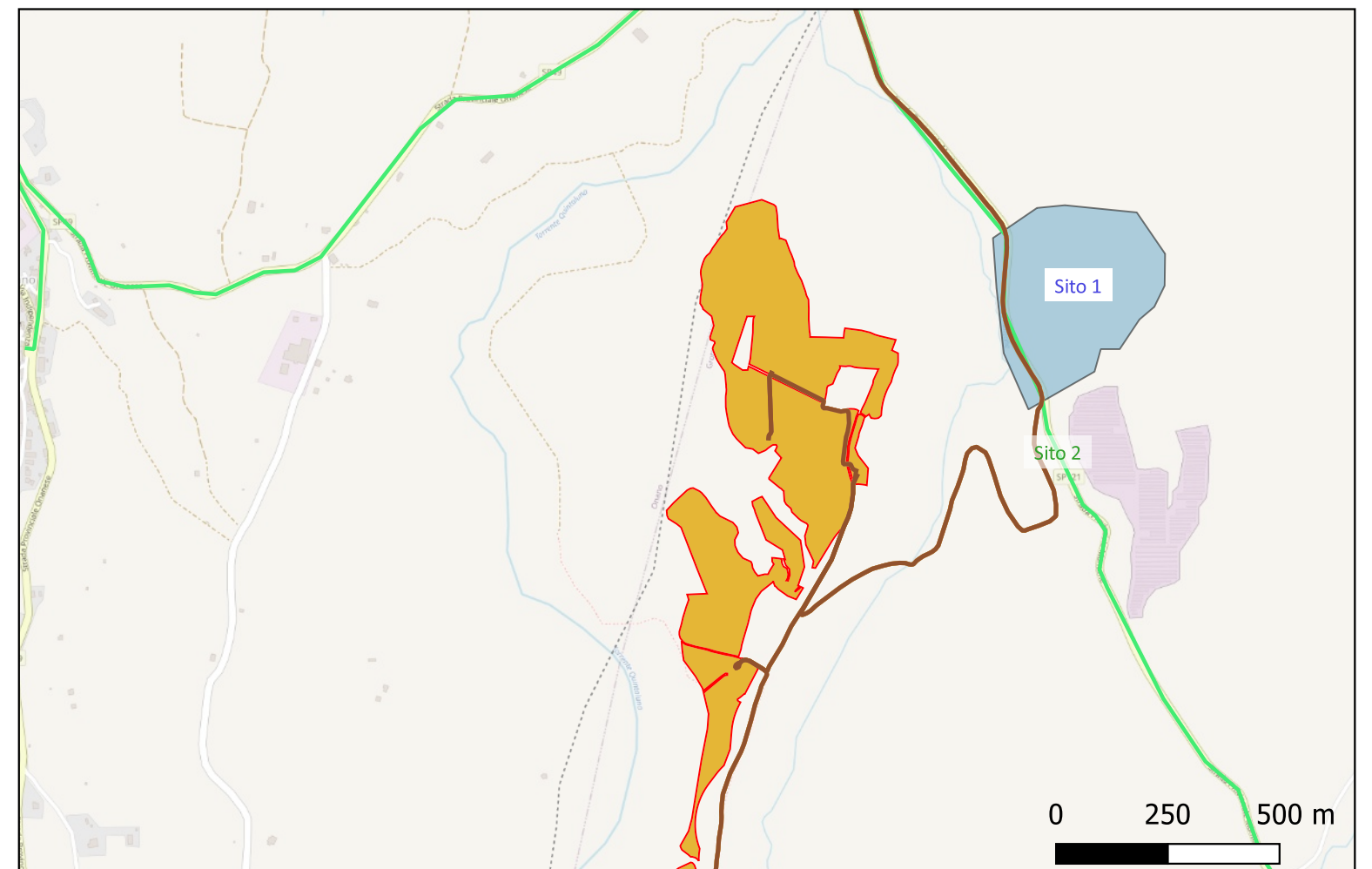
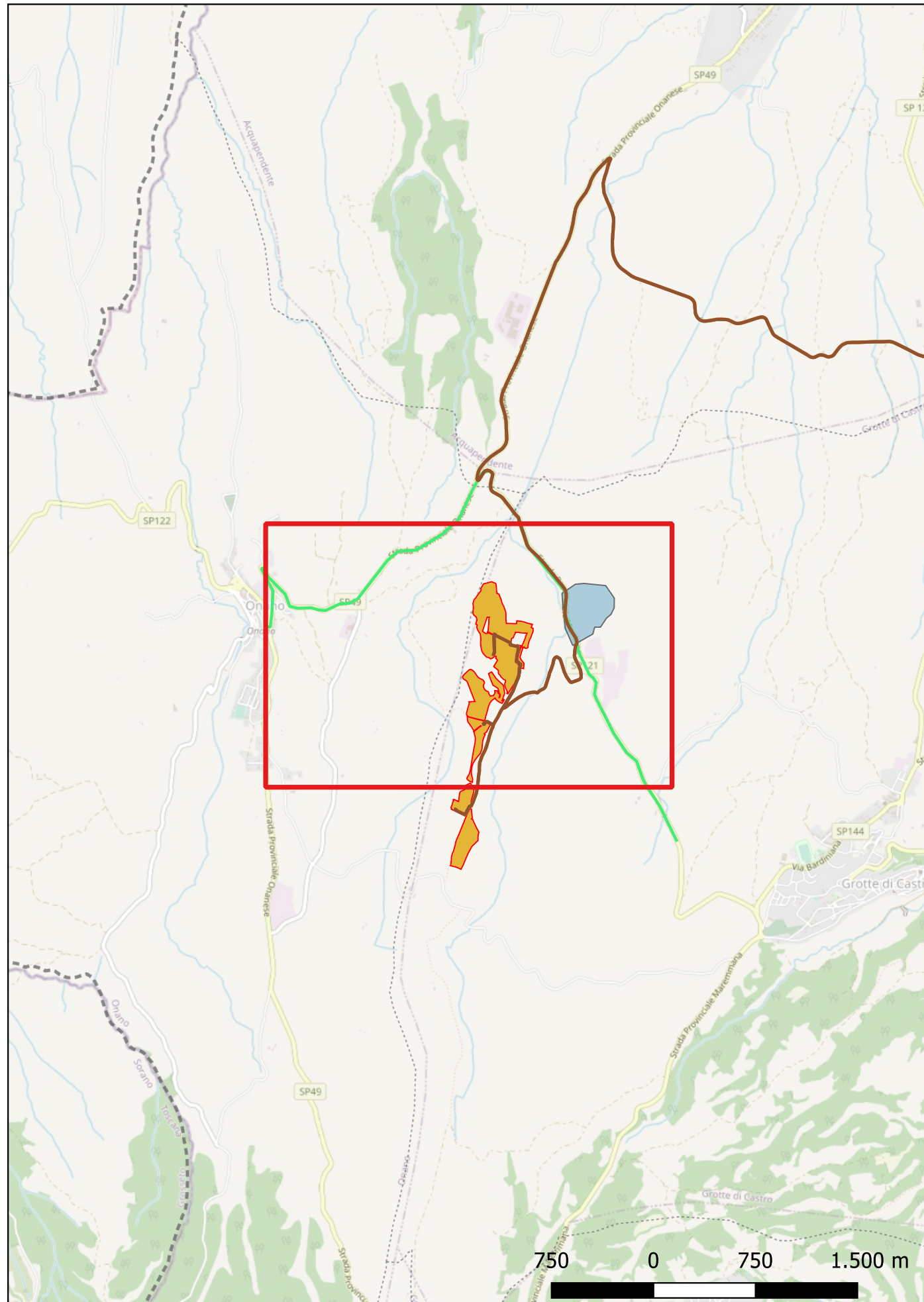
Modalità di individuazione: {cartografia storica}

Distanza dall'opera in progetto: 50-100 metri

Potenziale: potenziale alto

Rischio relativo: rischio alto

Lo spoglio della cartografia storica prodotta dal XVI secolo d.C. ha evidenziato l'esistenza di un tracciato viario di collegamento tra i centri fortificati di Onano e Grotte di Castro; la strada venne costruita in età medievale, quando vennero edificati i centri fortificati. Il percorso è stato forse ricalcato dalle due strade provinciali.



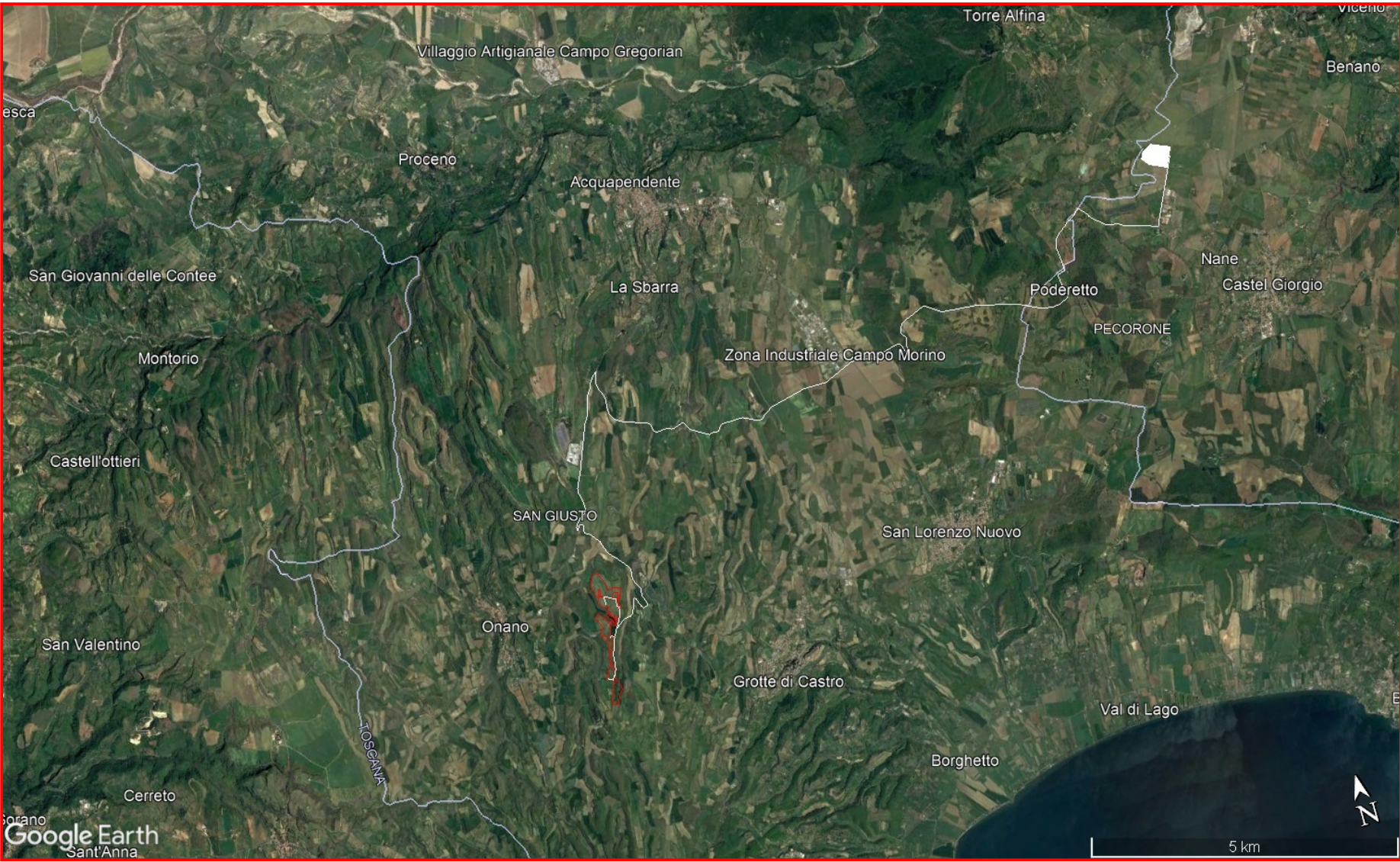
Ricognizione 5eda4e30456d45fab3c9343405897c83

Unità di ricognizione SABAP-VTEM_2023_00107-AR_000004_01 - Data 2023/07/31

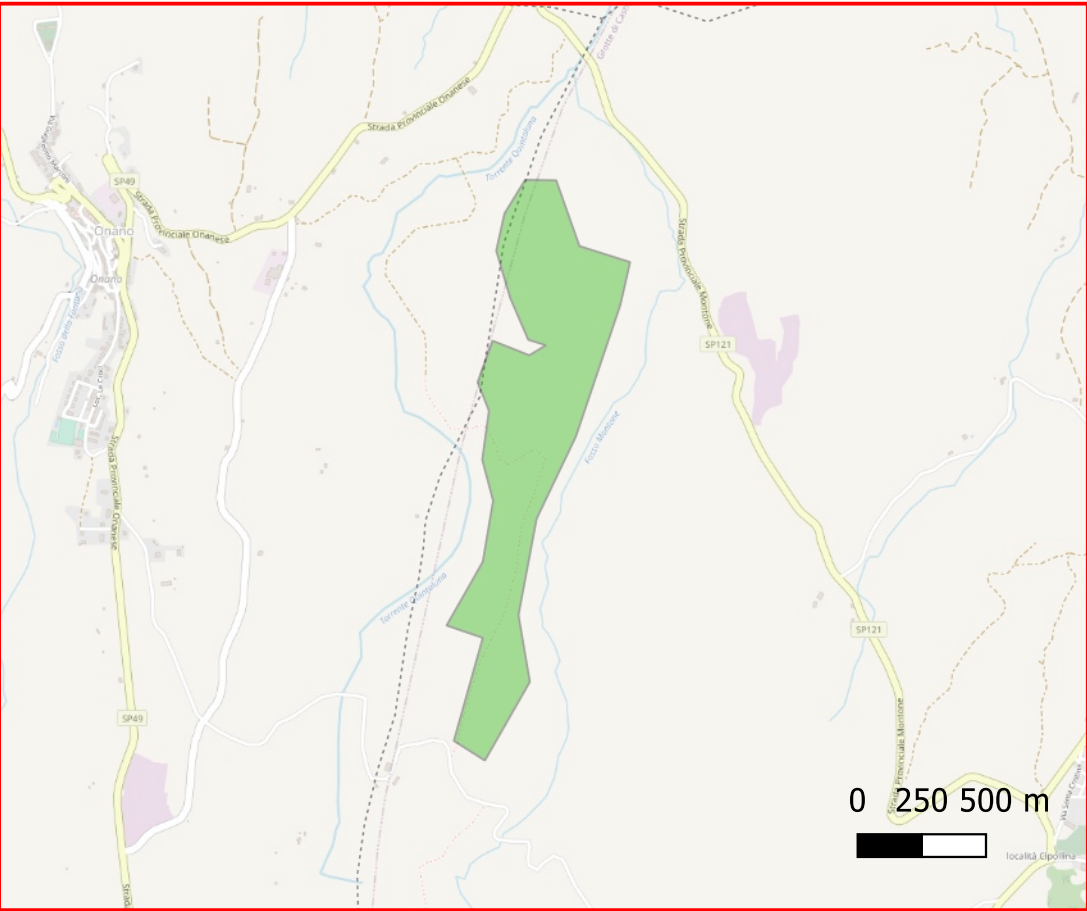
Visibilità del suolo: 1

Copertura del suolo: superficie agricola utilizzata - La copertura del suolo è caratterizzata da una folta vegetazione coltivata che ha impedito di individuare tracce antropiche di interesse archeologico.

Sintesi geomorfologica: Promontorio di una collina adiacente il Torrente Quintaluna.

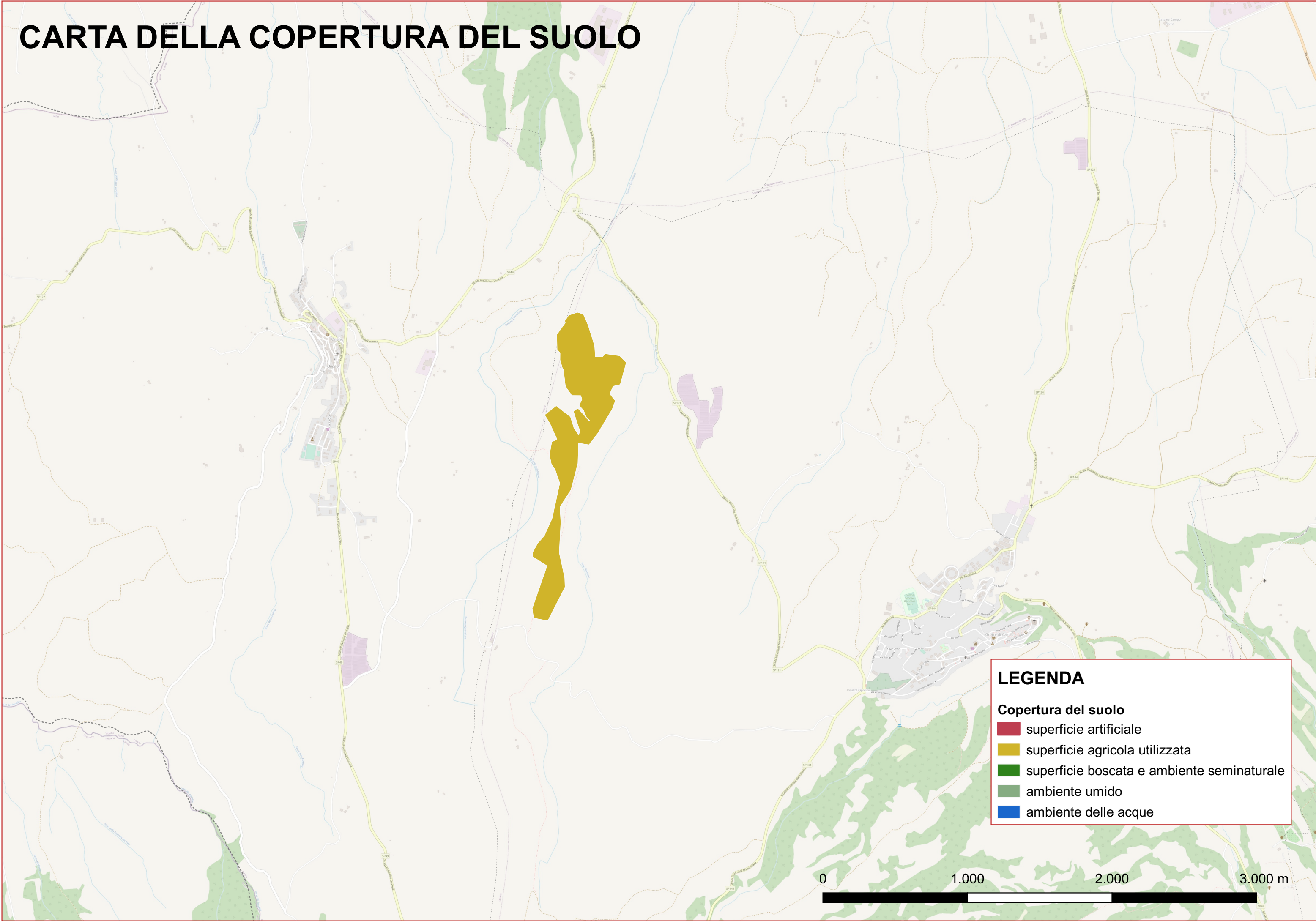


Ortofoto da Google Earth: l'intervento ricade su un promontorio caratterizzato da aree coltivate alternate a piccole zone boschive.



Lotto preso a campione durante la ricognizione: copertura del suolo caratterizzata da vegetazione che ha impedito di individuare tracce archeologiche.

CARTA DELLA COPERTURA DEL SUOLO



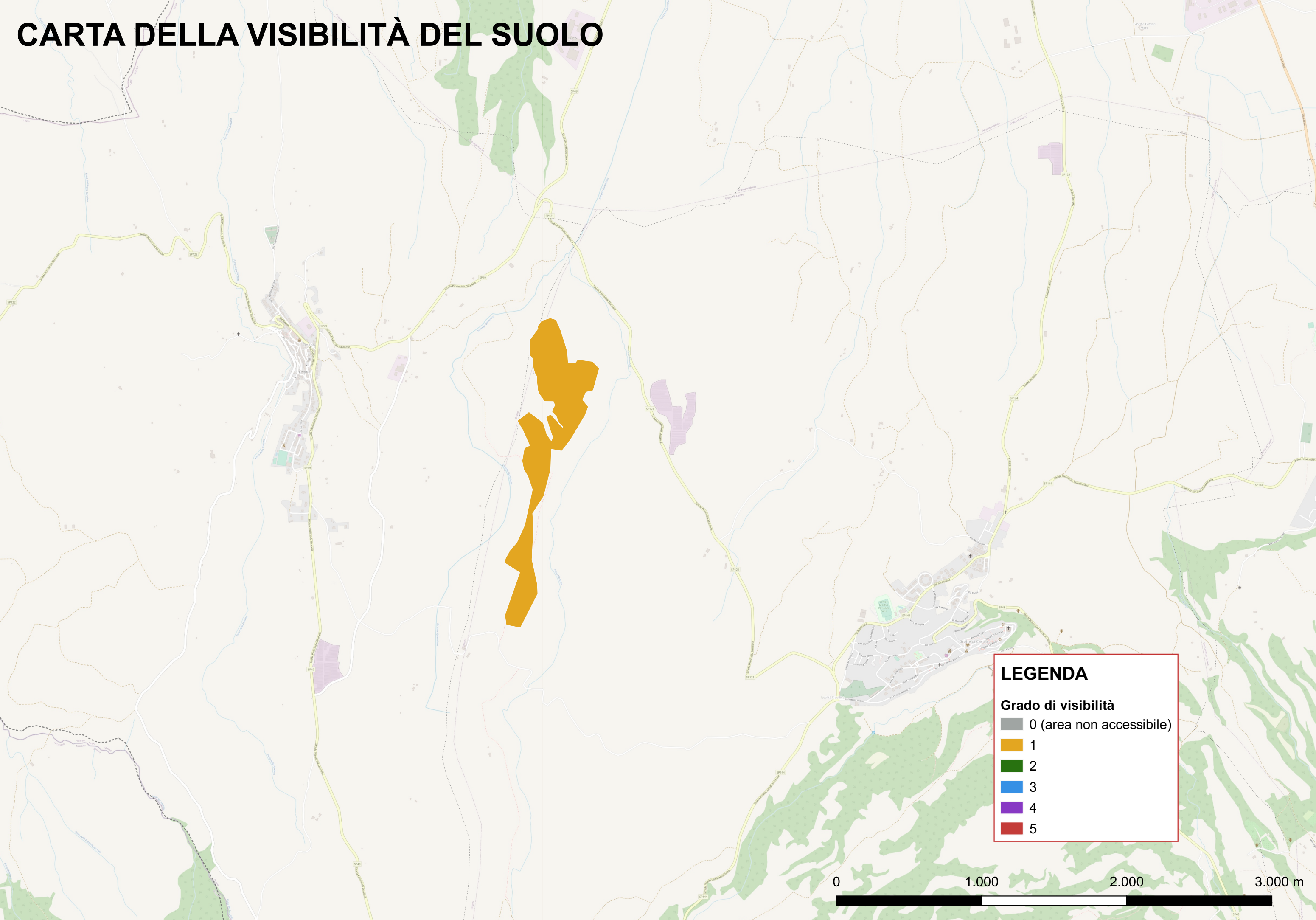
LEGENDA

Copertura del suolo

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



CARTA DELLA VISIBILITÀ DEL SUOLO



LEGENDA

Grado di visibilità

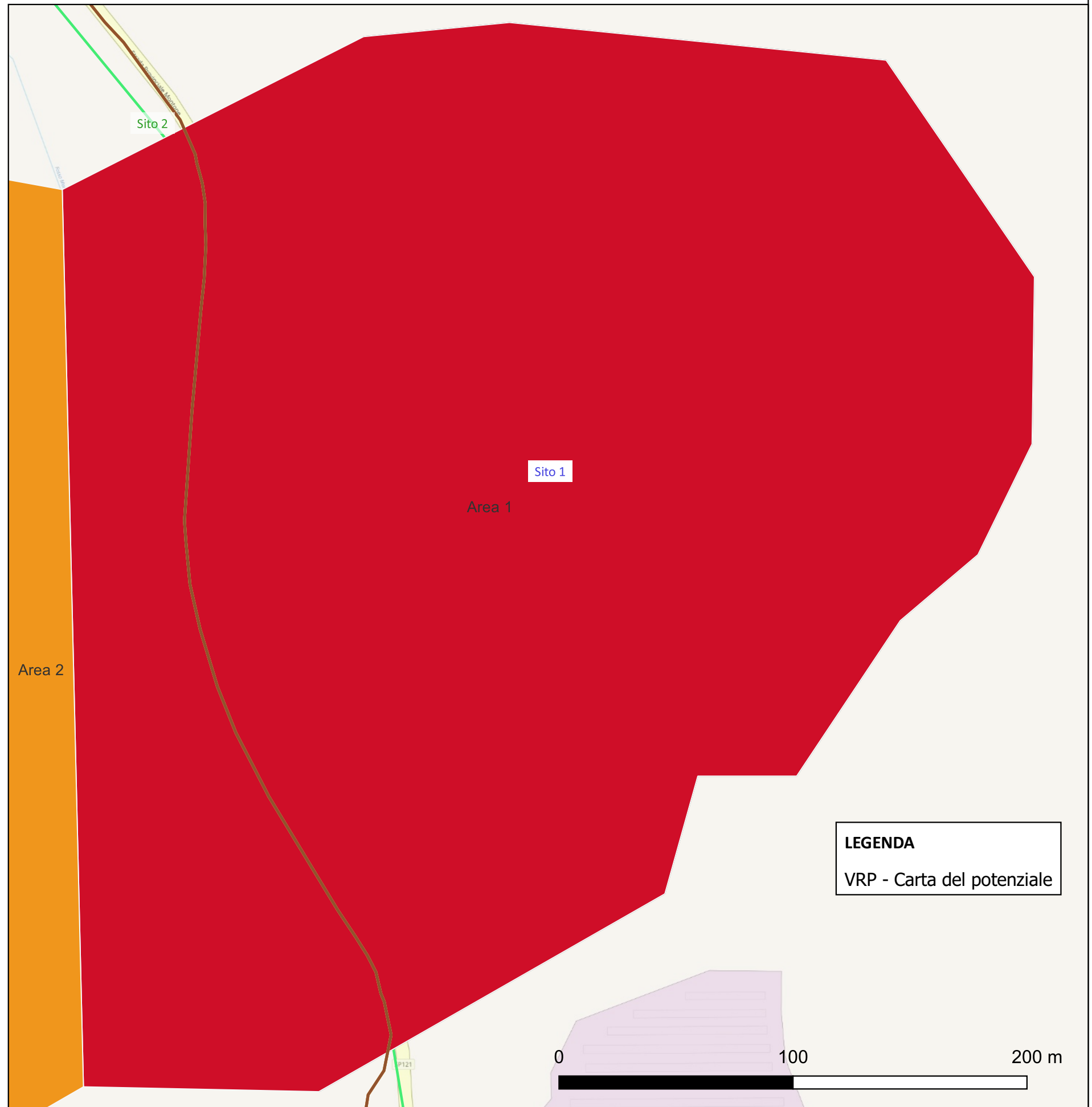
- 0 (area non accessibile)
- 1
- 2
- 3
- 4
- 5



CARTA DEL POTENZIALE - SABAP-VTEM_2023_00107-AR_000004 - area Area 1

potenziale alto - affidabilità ottima

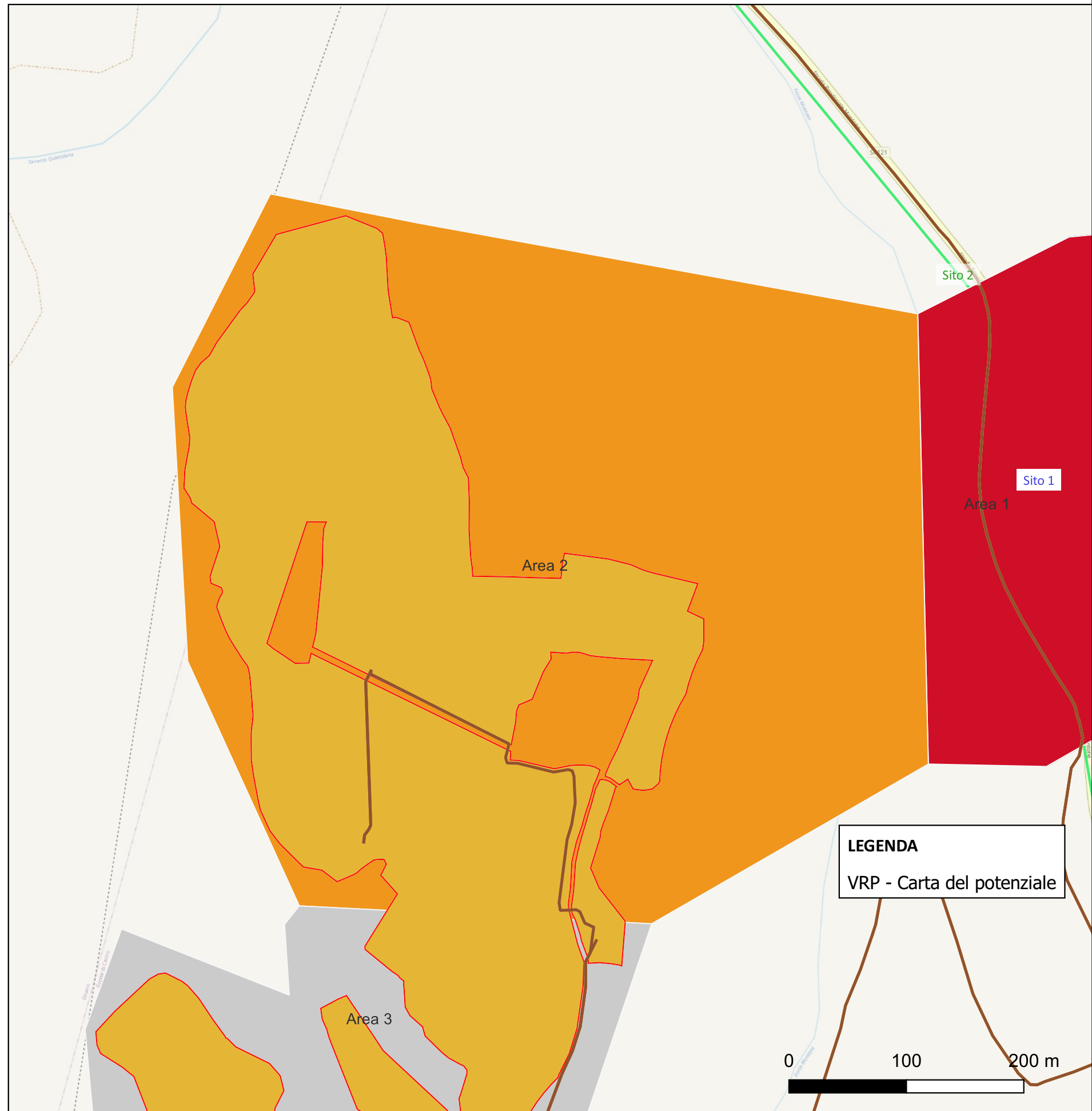
La zona di Casale Montone è indiziata da un consistente affioramento di materiali fittili e architettonici che sembrano testimoniare l'esistenza di un insediamento rustico/residenziale di età imperiale; pertanto, è stato riconosciuto un potenziale archeologico ALTO.



CARTA DEL POTENZIALE - SABAP-VTEM_2023_00107-AR_000004 - area Area 2

potenziale medio - affidabilità discreta

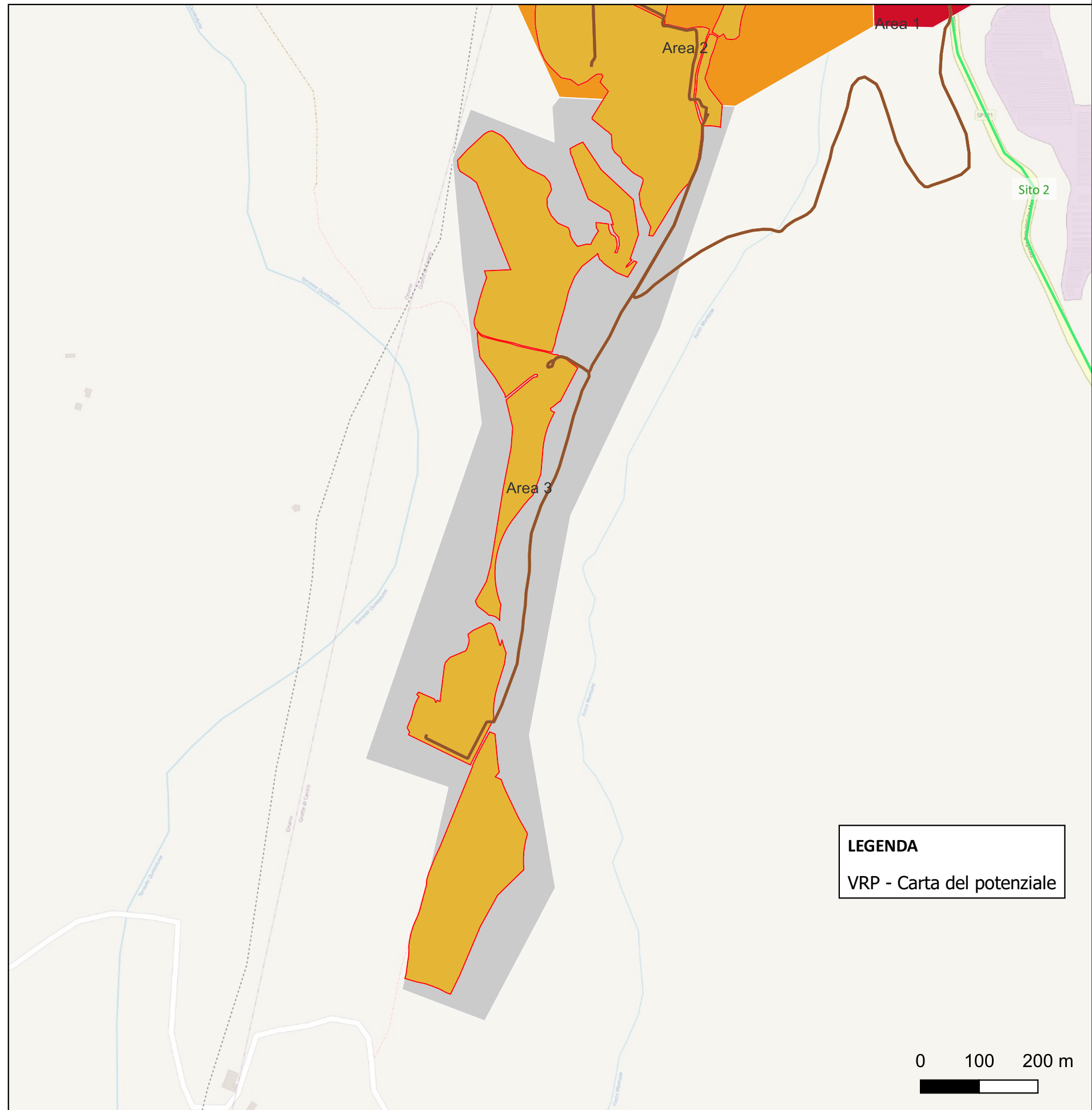
La zona è situata a breve distanza da un possibile insediamento rustico/residenziale di età imperiale (vd. Sito 1); è probabile che nelle aree limitrofe possano esistere tracce relative al complesso. Pertanto è stato riconosciuto un potenziale archeologico MEDIO.



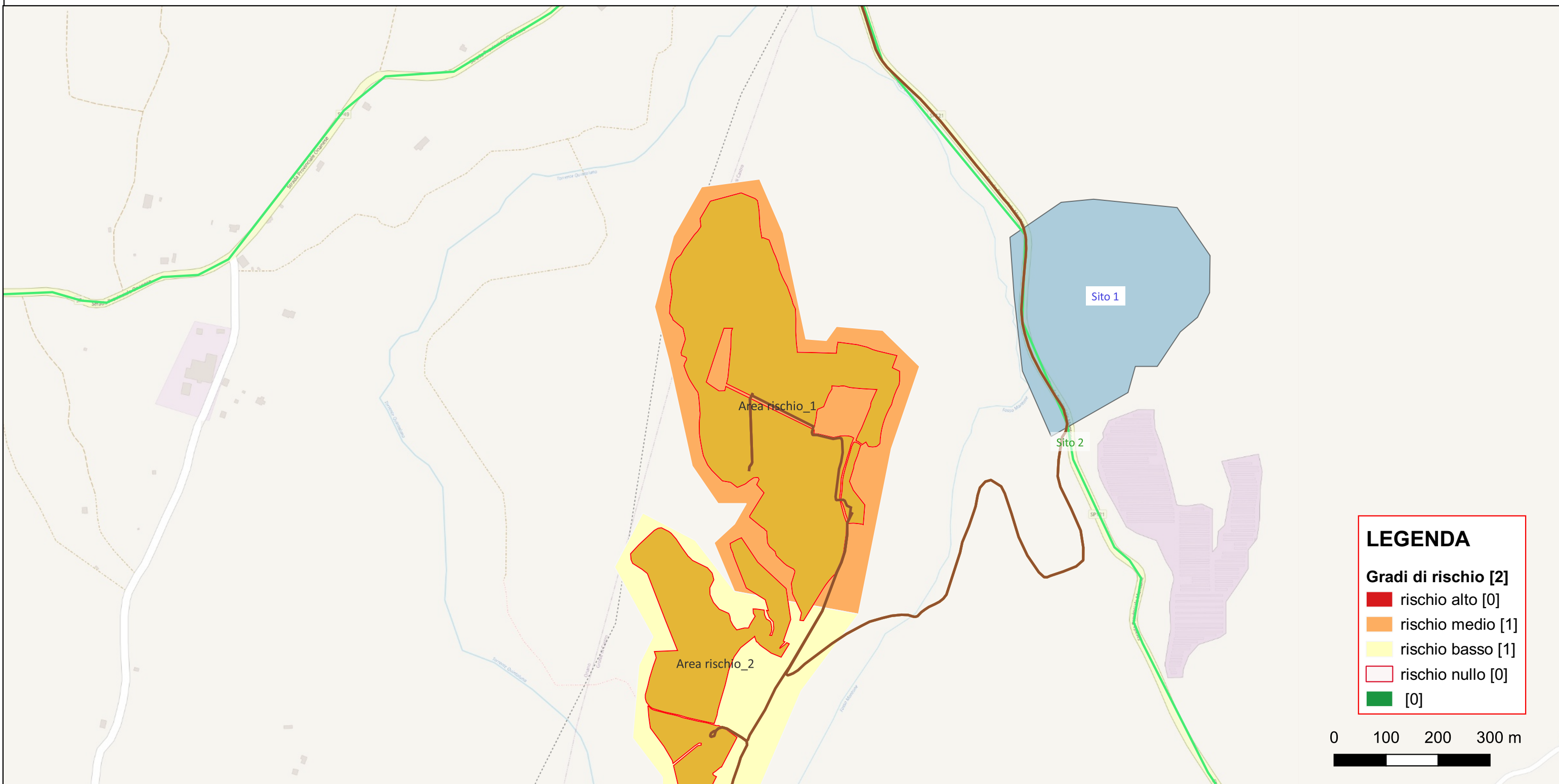
CARTA DEL POTENZIALE - SABAP-VTEM_2023_00107-AR_000004 - area Area 3

potenziale non valutabile - affidabilità discreta

L'assenza di informazioni archeologiche relative all'area in oggetto non consentono, al momento, di esprimere con certezza un potenziale archeologico.

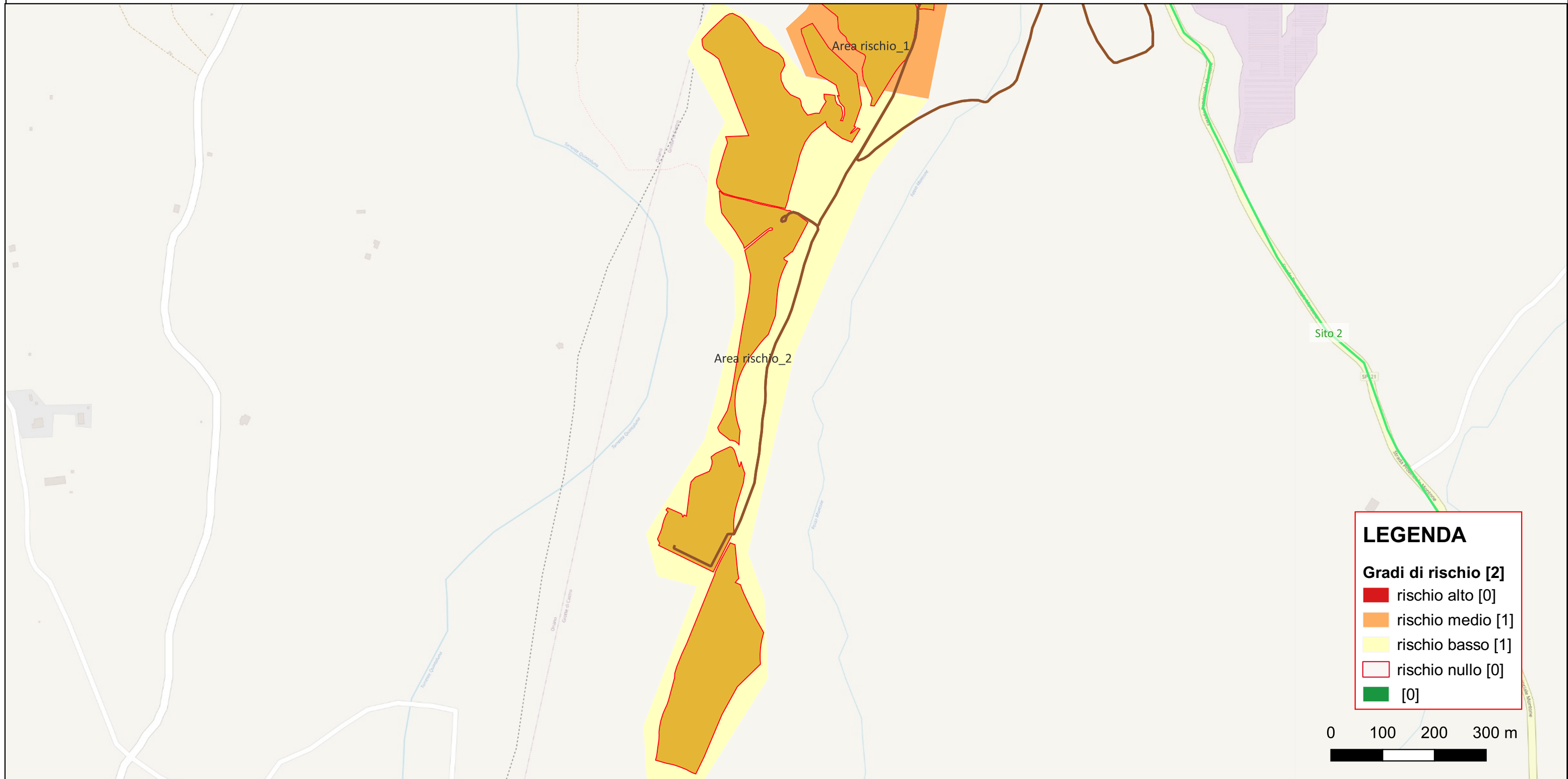


CARTA DEL RISCHIO - SABAP-VTEM_2023_00107-AR_000004 - area Area rischio_1



Riferimento (VRDR)	Rischio - sintesi (VRDS)	Note (VRDN)
Area rischio_1	rischio medio	L'intervento ricade ad una distanza compresa tra i 500 e i 700 metri dal Sito 1 (possibile villa di età imperiale); non si esclude la possibilità di individuare tracce antropiche di interesse archeologico, pertinenti alla villa, durante le movimentazioni di terreno. Pertanto, è stato riconosciuto un rischio archeologico MEDIO. Per ogni opera prevista dal progetto, che intervenga in superficie e nel sottosuolo, si rimanda, per quanto di competenza, al parere della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la provincia di Viterbo e per l'Etruria meridionale.

CARTA DEL RISCHIO - SABAP-VTEM_2023_00107-AR_000004 - area Area rischio_2



Riferimento (VRDR)	Rischio - sintesi (VRDS)	Note (VRDN)
Area rischio_2	rischio basso	Lo spoglio della documentazione edita e della cartografia storica non hanno restituito tracce archeologiche nell'area oggetto dell'intervento; non si esclude totalmente la possibilità di rinvenire manufatti antichi durante le operazioni di scavo. Al momento, è stato riconosciuto un rischio archeologico BASSO per la zona. Per ogni opera prevista dal progetto, che intervenga in superficie e nel sottosuolo, si rimanda, per quanto di competenza, al parere della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la provincia di Viterbo e per l'Etruria meridionale.