# AMMINISTRAZIONE PROVINCIALE DELL'AQUILA

SETTORE VIABILITA'

Via Saragat Loc. Campo di Pile, 67100 L'Aquila

DIRIGENTE DEL SETTORE Ing. Nicolino D'Amico

COESIONE ITALIA 21-27 ABRUZZO — ACCORDO PER LA COESIONE 2021-2027 — FSC Fondo per lo Sviluppo e la Coesione

***Fondo di Sviluppo e Coesione 2021-2027*** *Delibera CIPESS n. 15 del 23/04/2024 - Accordo per la Coesione Governo - Regione Abruzzo.* **INTERVENTI DI MESSA IN SICUREZZA E DI ADEGUAMENTO FUNZIONALE DELLE STRADE PROVINCIALI.**

**CUP : F37H24000030001**


I Progettisti :

BRANDI SOCIETÀ D'INGEGNERIA
*(mandataria)*
Ing. Roberto Brandi

INGEGNERIA GEOLOGIA AMBIENTE — TECNOSOIL ENGINEERING s.r.l.
*(mandante)*
Geol. Eustachio Pietromartire

**GEOCART PROFESSIONAL SERVICE S.R.L.**
*(mandante)*
Geom. Nicola Mantini

**LIMES SOCIETA' COOPERATIVA**
*(mandante)*
Archeol. Hermann Borghesi

**STUDIO TECNICO ING. TARABORRELLI B.**
*(mandante)*
Ing. Taraborrelli Bellafronte Angelo

**STUDIO TECNICO AGRONOMICO DOTT. NICOLA TAVANO** *(mandante)*
Dott. Nicola Tavano

**"ORANGES & DI CARMINE ASSOCIATI"**
*(mandante)*
Arch. Maurizio Oranges

**SGAI S.R.L. di E. Forlani & C.**
*(ausiliaria)*
Ing. Andrea Forlani

Il Responsabile del Progetto:
Ing. Ghizzoni Angela


Approvazioni:

## PROGETTO ESECUTIVO (D.Lgs. 36/2023 - All. I-7 )

## *G - STUDI PAESAGGISTICI ED AMBIENTALI*

### SUB-INTERVENTO 3.2 - SP80 DEL VADO DI SOLE

| *Tavola/Allegato* | *G13* | **Verifica di interesse archeologico - VIARCH** | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| *Codice commessa* | *T2502* | *Data di emissione* *Novembre 2025* | *Rev* *00* | *Scala* | *Formato* *doc* |
| *Codice elaborato* | *PA13* | *Redatto* *Limes Società Cooperativa* | *Controllato* *Pietromartire L.* | *Approvato* *Brandi R.* | |

| | | |
|---|---|---|
| | | |
| *Novembre 2025* | *Brandi R.* | *Emissione Progetto Esecutivo* |
| *Data* | *Operatore* | *Descrizione* |

# Amministrazione provinciale dell'Aquila - SABAP-AQ-TE

**Abruzzo - AQ – Castel del Monte**

## F37H24000030001_1

# Fondo di Sviluppo e Coesione 2021-2027 Delibera CIPESS n. 15 del 23/04/2024 - Accordo per la Coesione Governo - Regione Abruzzo. INTERVENTI DI MESSA IN SICUREZZA E DI ADEGUAMENTO FUNZIONALE DELLE STRADE PROVINCIALI. SP80

## OPERA LINEARE - A RETE

**strada [SS, SP, SC, viabilità urbana] - Fase di progetto: fattibilità**

Società Cooperativa Limes

Funzionario responsabile: {Martellone, Alberta} - Responsabile della VIArch: Terracciano, Francesco
Compilatore: Borghesi, Hermann - Data della relazione: 2025/08/11

# DESCRIZIONE DELL'OPERA IN PROGETTO

## PREMESSA METODOLOGICA

Lo studio della stabilità del versante lungo cui corre la SP 86 del Vasto è stato realizzato dalla compagine delle società guidata dalla Brandi S.r.l., aggiudicataria del bando della Provincia dell'Aquila, riguardante gli interventi di messa in sicurezza e di adeguamento funzionale delle strade provinciali. Nella Relazione tecnica generale (A1.EG1.0.2503.Relazione tecnica generale), a p. 20, viene descritto, nello specifico l'intervento. Per ciò che riguarda la SP80 di Campo Imperatore, gli interventi analizzati, prevedono sia la sostituzione delle barriere bordo laterali esistenti che interventi di consolidamento in roccia mediante barriere paramassi non dissipative. Infatti come anticipato al capitolo 2 della presente relazione, tra le principali carenze del tratto stradale sono da evidenziare sia l'assenza di un adeguato sistema di attenuazione degli urti, che la presenza di scarpate in roccia caratterizzate da un grado di alterazione tale da determinare distacchi e crolli puntuali di materiale grossolano. In merito a quest'ultimo aspetto è stata valutata la possibilità di realizzare delle opere di contenimento con reti paramassi non dissipative, in sostituzione dei pannelli in acciaio esistenti ed ormai deformati.

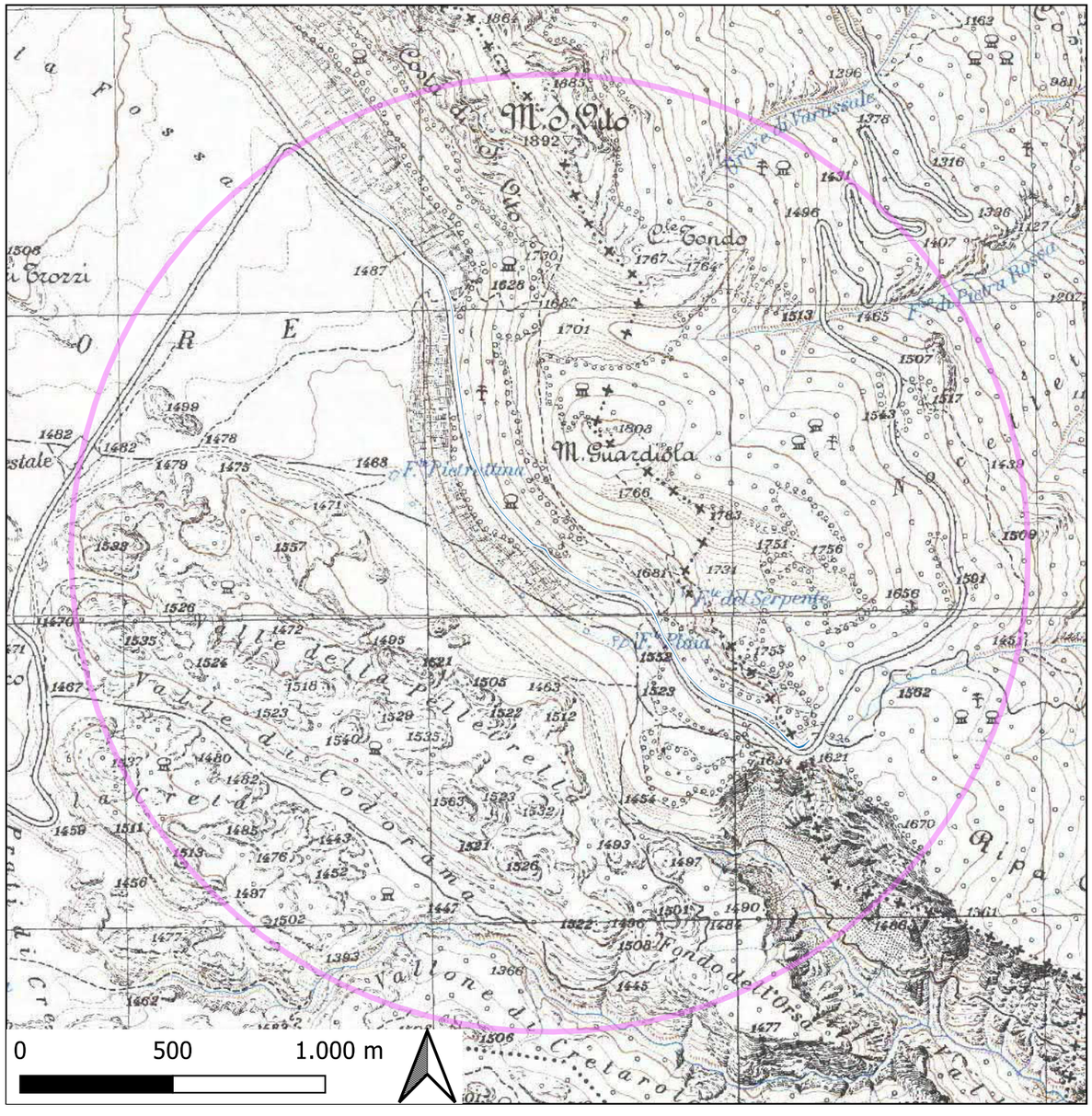



Fig. 1 - Inquadramento topografico del tratto di SP 80 interessato dai lavori su carta IGM.

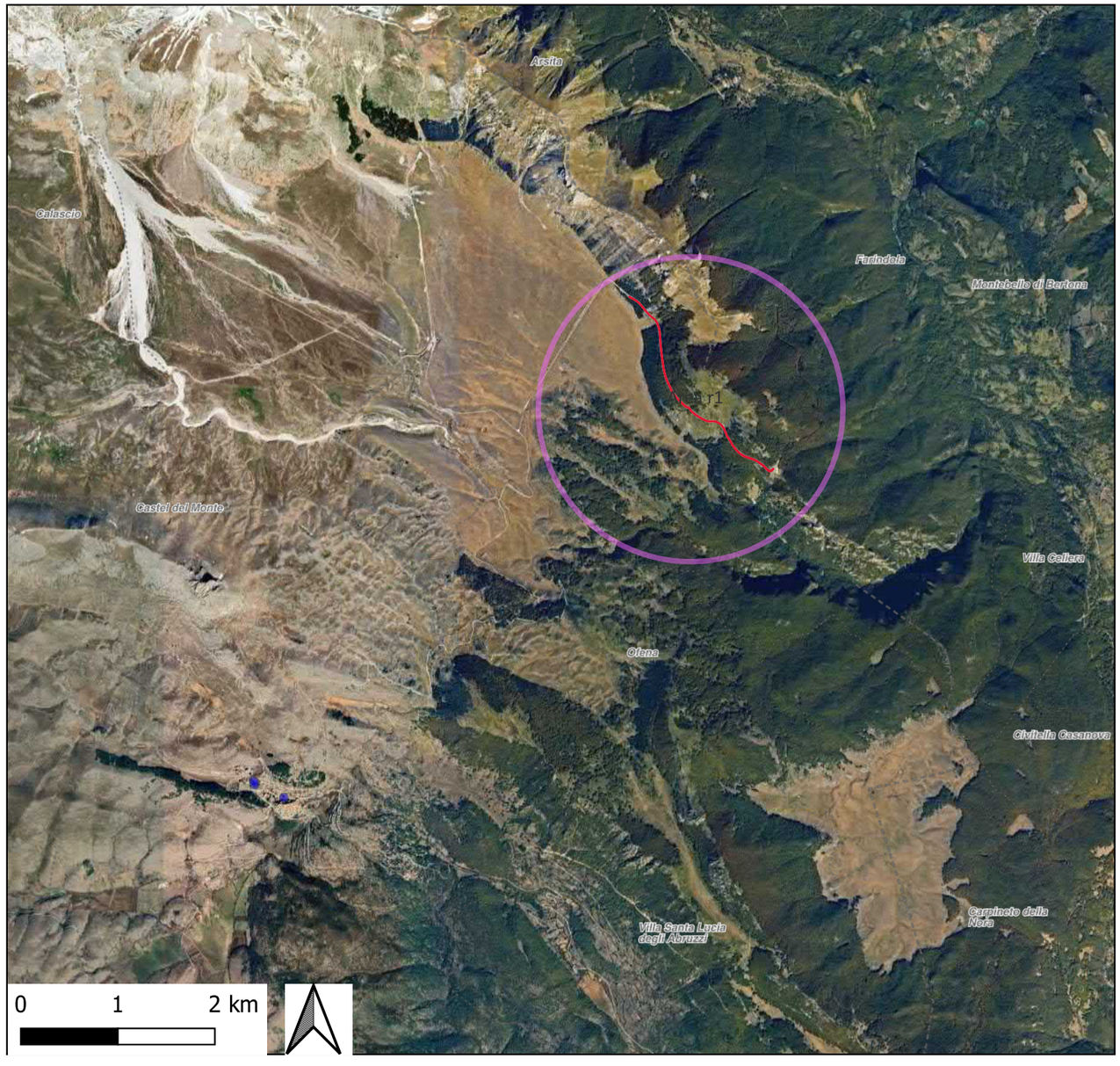
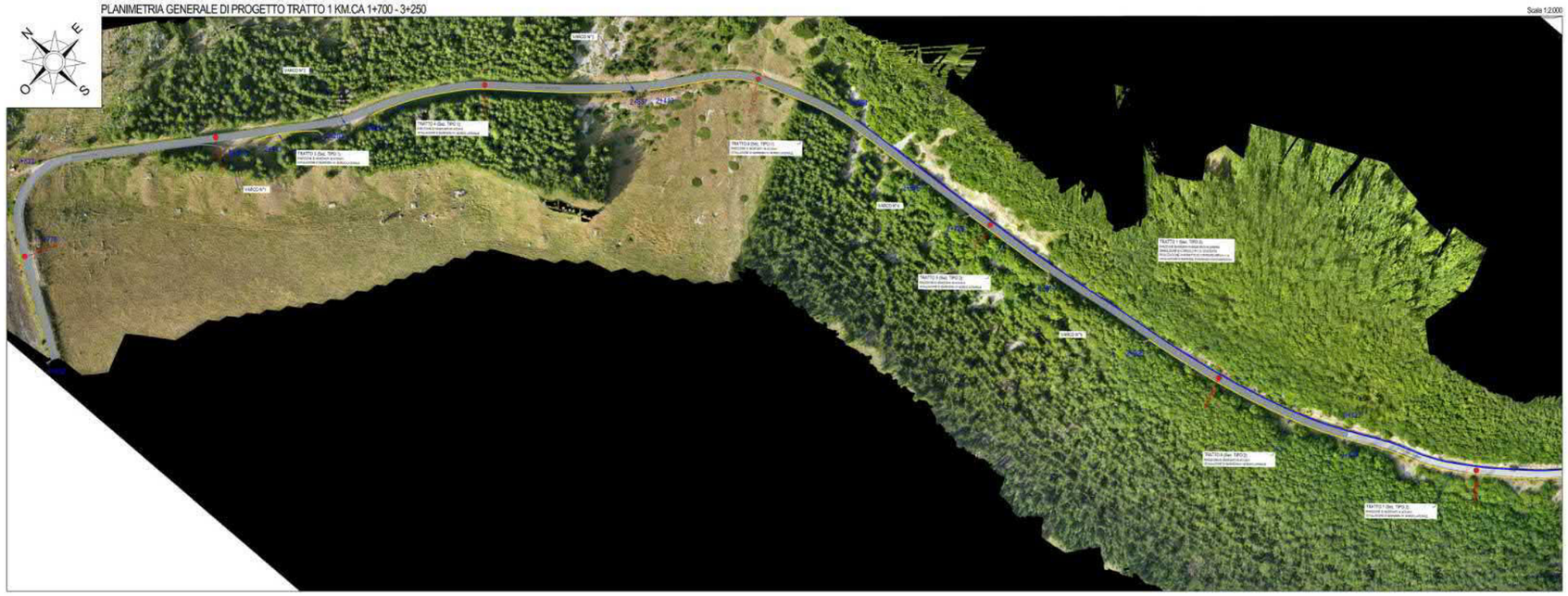



Fig. 2 - Inquadramento dell'area interessata dai lavori su immagine satellitare

PLANIMETRIA GENERALE DI PROGETTO TRATTO 1 KM.CA 1+700 - 3+250

Scala 1:2.000



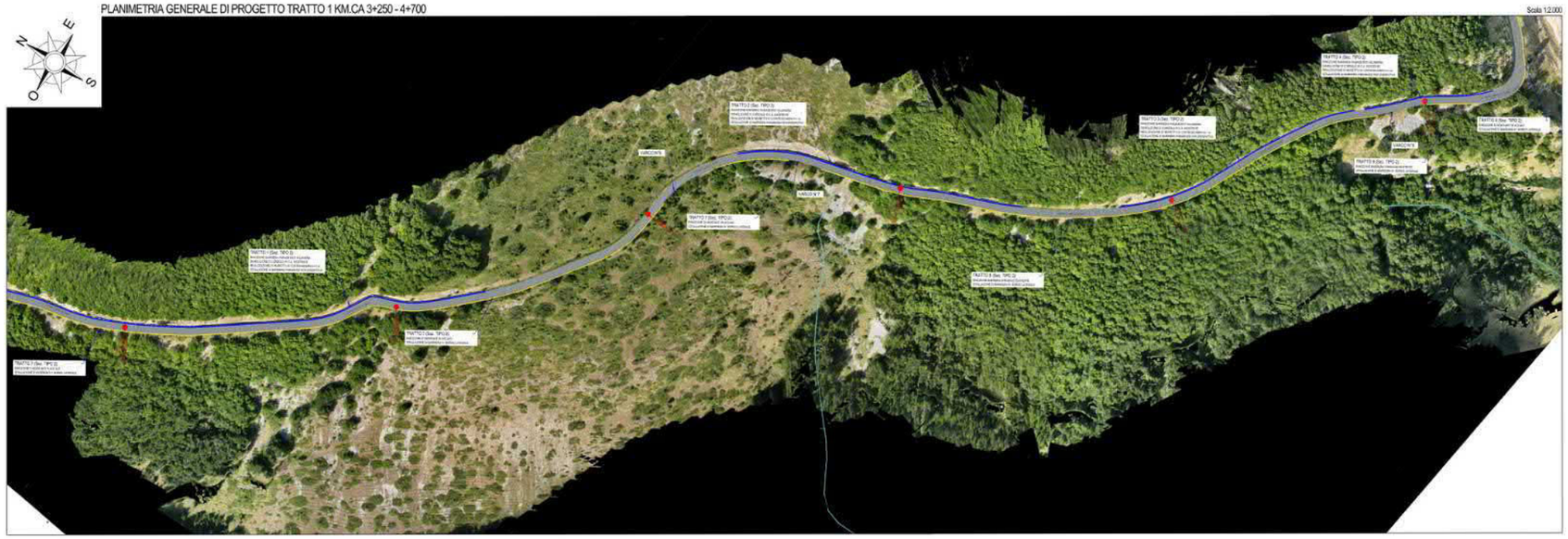
**LEGENDA**

- Barriere stradali non interessate da interventi.
- Barriera stradale H1 Bordo Laterale di nuova installazione.
- Realizzazione di barriera stradale non dissipativa fissata su nuovo muretto in c.a. di altezza pari a 1 m.

| TABELLA BARRIERE STRADALI DA INSTALLARE | | |
|---|---|---|
| | KM.CA | |
| TRATTO 3 | 2+143 - 2+203 | L=60m |
| TRATTO 4 | 2+251 - 2+675 | L=265m |
| TRATTO 5 | 2+410 - 2+675 | L=265m |
| TRATTO 6 | 2+729 - 2+819 | L=90m |
| TRATTO 7 | 2+925 - 3+127 | L=202m |
| TABELLA BARRIERE PARAMASSI DA INSTALLARE | | |
| | KM.CA | |
| TRATTO 1 | 2+594 - 3+127 | L=533m |
| TABELLA BARRIERE STRADALI DA INSTALLARE | | |
| | KM.CA | |
| TRATTO 8 | 3+127 - 3+772 | L=645m |
| TRATTO 9 | 3+825 - 3+892 | L=67m |
| TRATTO 10 | 3+925 - 4+155 | L=230m |
| TRATTO 11 | 4+500 - 4+542 | L=42m |
| TRATTO 12 | 4+542 - 4+637 | L=95m |
| TRATTO 13 | 4+637 - 4+729 | L=92m |
| TABELLA BARRIERE PARAMASSI DA INSTALLARE | | |
| | KM.CA | |
| TRATTO 1 | 3+127 - 3+580 | L=453m |
| TRATTO 2 | 3+847 - 4+112 | L=265m |
| TRATTO 3 | 4+202 - 4+435 | L=233m |
| TRATTO 4 | 4+444 - 4+558 | L=114m |

PLANIMETRIA GENERALE DI PROGETTO TRATTO 1 KM.CA 3+250 - 4+700

Scala 1:2.000



*F- ELABORATI GRAFICI DI PROGETTO*

Sub-intervento 3.2 - SP80 Vado di Sole

PLANIMETRIA GENERALE DI PROGETTO

*F22*

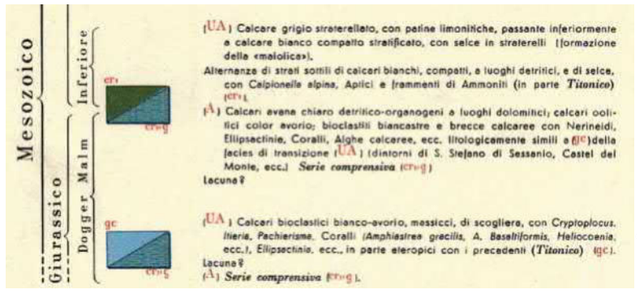
1:2.000

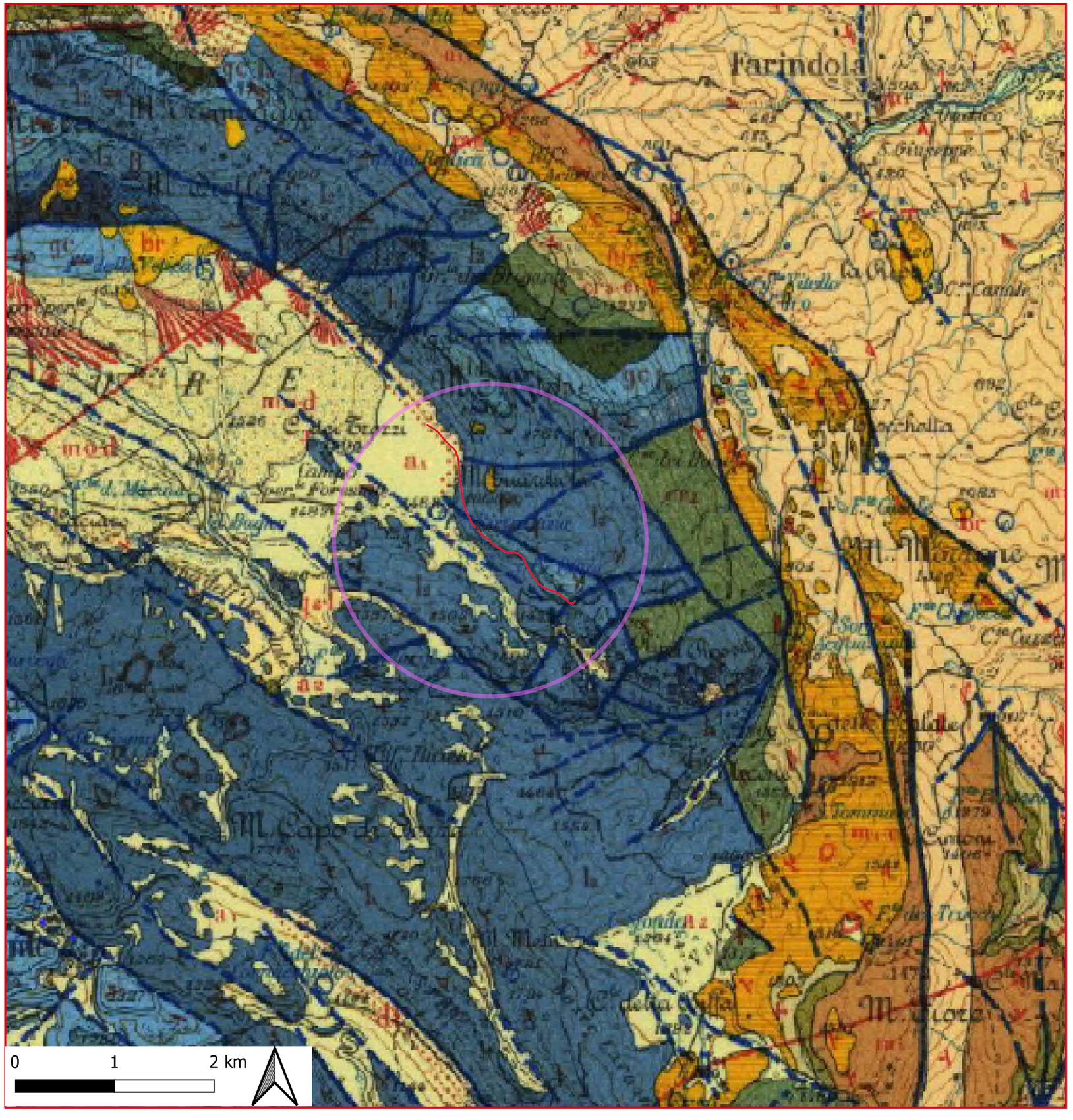
*GR22*

# GEOMORFOLOGIA DEL TERRITORIO

La SP 80 di Campo Imperatore, dal bivio con la SS 17 bis (1480m slm) sale al passo Vado di Sole (1640m slm), tagliando, a mezzacosta, il versante occidentale del Monte Guardiola (1808m slm). Il tratto di strada in cui si devono effettuare gli interventi s'inerpica per un pendio molto acclive, soggetto a fenomeni gravitativi importanti con scivolamento a valle delle coltri nevosi oltre che degli strati geologici superficiali e incoerenti. Il Monte Guardiola insieme al Monte S. Vito (1892 m slm) e al Monte Siella (2000m slm) forma una catena NO-SE che è parte integrante del massiccio del Gran Sasso. Il versante occidentale, aquilano, della catena montuosa presenta pendii molto impervi, con pareti quasi verticali, che nel caso del monte Siella si elevano per 500m sopra la piana di Campo Imperatore posizionata a 1547m slm Il versante orientale, pertinente alla provincia teramana degrada, in questo punto molto meno Il Gran Sasso d'Italia è formato da substrati prevalentemente calcarei e presenta morfologie rupestri con spettacolari pareti rocciose che spesso superano i 1000 m di sviluppo verticale. In tutto il massiccio sono molto evidenti le morfologie legate all'erosione selettiva, quali ad esempio la caratteristica cengia corrispondente all'affioramento del thrust superiore, che mette a contatto le due più elevate unità tettoniche del massiccio e che si segue con continuità, a formare talora un vero e proprio ripiano, dal Corno Grande fino ad oriente del Monte Brancastello. Scarpate di erosione selettiva di notevole altezza e continuità laterale (versante Assergi - Valico delle Capannelle) si osservano inoltre in corrispondenza dell'affioramento dei grossi banchi amalgamati e poco stratificati dei calcari bioclastici inferiori, che localmente danno luogo a placche rocciose monolitiche (Corno Piccolo), mentre pareti di notevole 24 sviluppo verticale, soggette però a frequenti crolli a causa dell'elevato grado di fratturazione, si impostano in genere in corrispondenza del Calcare Massiccio (Gruppo del Corno Grande). Caratteristiche infine le morfologie pseudocalanchive, particolarmente evidenti a Campo Imperatore appena ad est di Vado di Corno, le quali si impostano sulle spesse fasce cataclastiche delle formazioni dolomitiche e calcareo-dolomitiche, associate alle faglie dirette di grande rigetto e ai thrust. L'assetto giaciturale ha inoltre favorito il modellamento di morfologie tipiche quali flat irons (es. Val Venacquaro). La presenza di faglie dirette ad attività quaternaria (GIRAUDI, 1988a; CARRARO & GIARDINO, 1992; GIRAUDI & FREZZOTTI, 1995) di notevole lunghezza ha generato il modellamento di estesi versanti di faglia in corrispondenza dei quali sono presenti importanti coperture detritiche e alluvionali. L'attività olocenica di alcune di queste faglie è testimoniata tra l'altro dalle evidenti scarpate di faglia molto fresche e da scarplets che si seguono con notevole continuità lungo i versanti (versante Assergi - Valico delle Capannelle, Fossa di Paganica, la Fossetta, Monte Stabiata, Arischia) e da morfologie caratteristiche quali faccette triangolari e trapezoidali (Campo Imperatore). La tettonica distensiva quaternaria ha inoltre favorito e guidato alcune catture e deviazioni fluviali il cui esempio più evidente è costituito dalla cattura del Fiume Vomano, oggi decapitato in corrispondenza della Valle dell'Acqua Santa e catturato dal reticolo afferente al Fiume Aterno attraverso fasi successive che hanno infine condotto all'individuazione delle valli sospese e delle relative selle della Valle del Lago e del Valico delle Capannelle. Oggi il drenaggio dell'area avviene attraverso la valle di Capo Faschiano che confluisce nel Fiume Aterno con un'inversione di drenaggio verso NO prima di deviare bruscamente verso SO e SE appena fuori dell'area del Foglio mentre il Fiume Vomano viene alimentato alcuni chilometri più a valle dal Fosso Chiarino e dal Rio Fucino.

Adamoli L.-Calamita F.& Pizzi A., foglio 349 Gran Sasso d'Italia, Note illustrative della carta geologica d'Italia alla scala 1:50000



# CARATTERI AMBIENTALI STORICI

Per l'analisi dei caratteri ambientali storici dell'area del MOPR si è fatto riferimento all'Atlante geografico del Regno di Napoli, a cura di Rizzi Zannoni, del 1808. Del foglio è stata ritagliata la porzione di territorio che va a N, fino a Farindola, a S, fino a Castel del Monte, ad O, fino a Serra dei Bolzi e a E fino a Civitella Casanova. L'orografia rappresentata artisticamente mediante un sistema di ombreggiatura prospettica, ottenuta col tratteggio, rende bene la realtà geomorfologica del territorio e le caratteristiche insediative dei centri abitati. Nella carta di Rizzi Zannoni viene indicata graficamente con una doppia linea tratteggiata la strada che da Assergi continua verso NE fino alle pendici del Gran Sasso; qui piega verso E, passa nella valletta tra il Massiccio e il Monte Cristo, gira lievemente verso SE e continua sempre costeggiando il Gran Sasso a N del Lago di Passaneto; prosegue quindi in questa direzione fino a il Piano di Campo Imperatore. La strada dopo aver attraversato in parte il Piano gira a N e raggiunge il valico appenninico in località Guado di Sielle. Dal valico la strada continua in direzione di Farindola. Nella carta ottocentesca non è indicato per questa parte di territorio nessun altro tracciato stradale. Non è segnata, quindi la strada che dal piano di Campo Imperatore sale verso il Vado di Sole come la SP80. Il percorso descritto persiste attualmente in parte su strade secondarie e di montagna, nel tratto tra la funivia del Gran Sasso e la località "Fosse di Paganica" e successivamente nella SS n. 17bis fino al Piano di Campo Imperatore, poi continua per una strada di montagna fino al valico ed oltre. Anche nella carta IGM F°140 II-NO (CASTELLI) Anno:1955 esiste ancora il toponimo che indica il passo come "Vado di Siella". Non sono presenti invece i toponimi riguardanti le cime del monte S Vito e del Monte Guardiola che nella carta del XIX secolo vengono indicate invece con il nome de "La Scalata". È presente invece il toponimo di Pietrarossa che persiste in Ripa Rossa nella carta IGM F°140 II-SO (CASTEL DEL MONTE) Anno:1955. Non sono segnati nell'area del MOPR insediamenti umani. Fuori dell'area circoscritta si trovano i paesi di Castel del Monte e di Villa Santa Lucia.

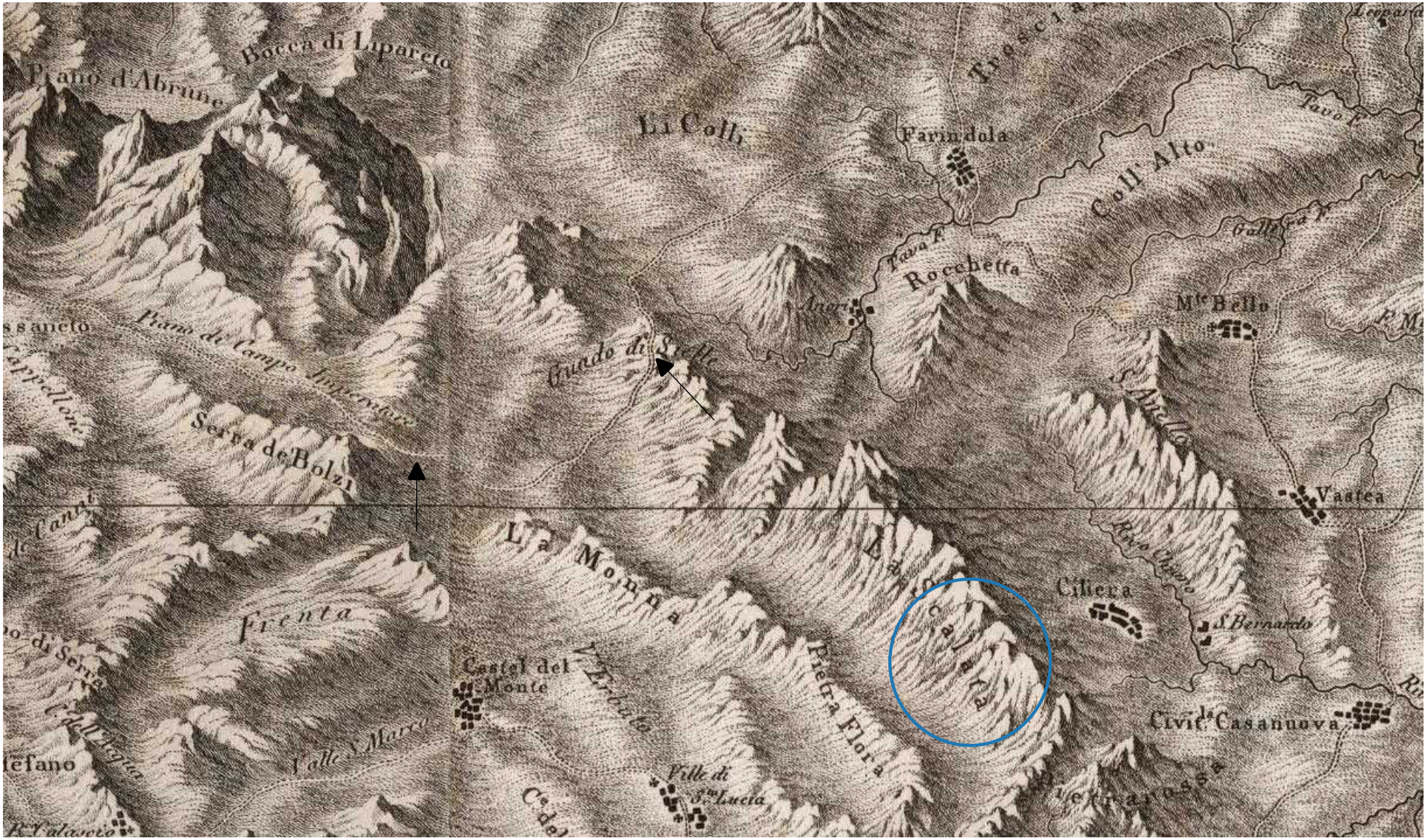



Fig. 3 - Atlante geografico del Regno di Napoli, a cura di Rizzi Zannoni, del 1808. Nel cerchio blu l'area soggetta ai lavori. Le frecce indicano il tracciato verso il valico

# CARATTERI AMBIENTALI ATTUALI

Il tratto di strada in cui devono essere effettuati i lavori di mitigazione del rischio idrogeologico, attraversa un territorio montano, caratterizzato da rilievi molto alti che arrivano fino a 2000m slm (Monte Siella) e pianure che non scendono al di sotto dei 1460m slm (Piano di Campo Imperatore). I versanti dei monti che appartengono alla catena del Massiccio del Gran Sasso presentano in quest'area pendii fortemente scoscesi e pareti rocciose quasi verticali. Si tratta quindi di un'area ancora oggi poco antropizzata. Si nota la presenza di alcuni stazzi per gli animali. L'area presa in considerazione si trova all'interno di una delle riserve naturali più importanti e ricche di biodiversità: il Parco Nazionale del Gran Sasso e Monti della Laga. Il territorio è frequentato da escursionisti e scalatori che percorrono sentieri e vie per arrampicata tra paesaggi di incantevole bellezza. A Vado di Sole si trova una falesia divisa in tre scudi più piccoli che hanno in comune la caratteristica di avere tracciati molto boulderosi con calcare grigio compattissimo a tacche e buchetti talvolta svasi. L'esposizione ad O della parete consente di avere ombra per tutta la mattina, il settore centrale rimane lontano dal sole anche nel pomeriggio grazie alla faggeta.




Fig. 4 - L'area interessata dai lavori e del territorio intorno

# SINTESI STORICO ARCHEOLOGICA

Per l'inquadramento storico topografico dell'area in esame è stato circoscritto un territorio di 7,71kmq, con un raggio di 1,56km dal tratto di strada oggetto dei lavori. Il MOPR è stato esteso oltre la distanza usuale di 1km dal centro dell'area interessata dagli interventi per far rientrare nei limiti del progetto almeno un punto archeologico noto (n. 1) la "L'area di industria litica di Camporotondo". Materiale litico attribuibile al Paleolitico inferiore-medio è stato rinvenuto nella piana di Campo Imperatore, a quota 1533-1537 m s.l.m. presso il bivio della strada statale 17 bis per Castel del Monte e in altre località limitrofe (pendici di Colle San Francesco presso il laghetto di Racollo a quota 1537m slm a 8,5km lineari ad E del punto n.1 e in località Il Prato a quota 1553, a Est di Monte Cecco d'Antonio). Alcuni strumenti, non abbondanti, sono stati raccolti anche a Piano San Marco, quota 1163 m (Giustizia 1985 p. 11) e a quota 1060 (Giustizia 1978 e 1980; Radmilli 1977, p. 123). Si tratta di frequentazioni stagionali da parte dei gruppi di cacciatori-raccoglitori che si spostavano alla continua ricerca di approvvigionamento. Ricordiamo l'eccezionale scoperta dei resti di un giovane uomo vissuto circa 35.000 anni fa (Paleolitico medio) nei Grottoni di Calascio, non lontano dal luogo di cui ci stiamo interessando. Sono occupazioni saltuarie e temporanee dei luoghi, degli anfratti ma è notevole la testimonianza del passaggio di genti che, a seconda delle condizioni climatiche, si spostavano a quote differenti sfruttando il ricco habitat naturale che avevano a disposizione.

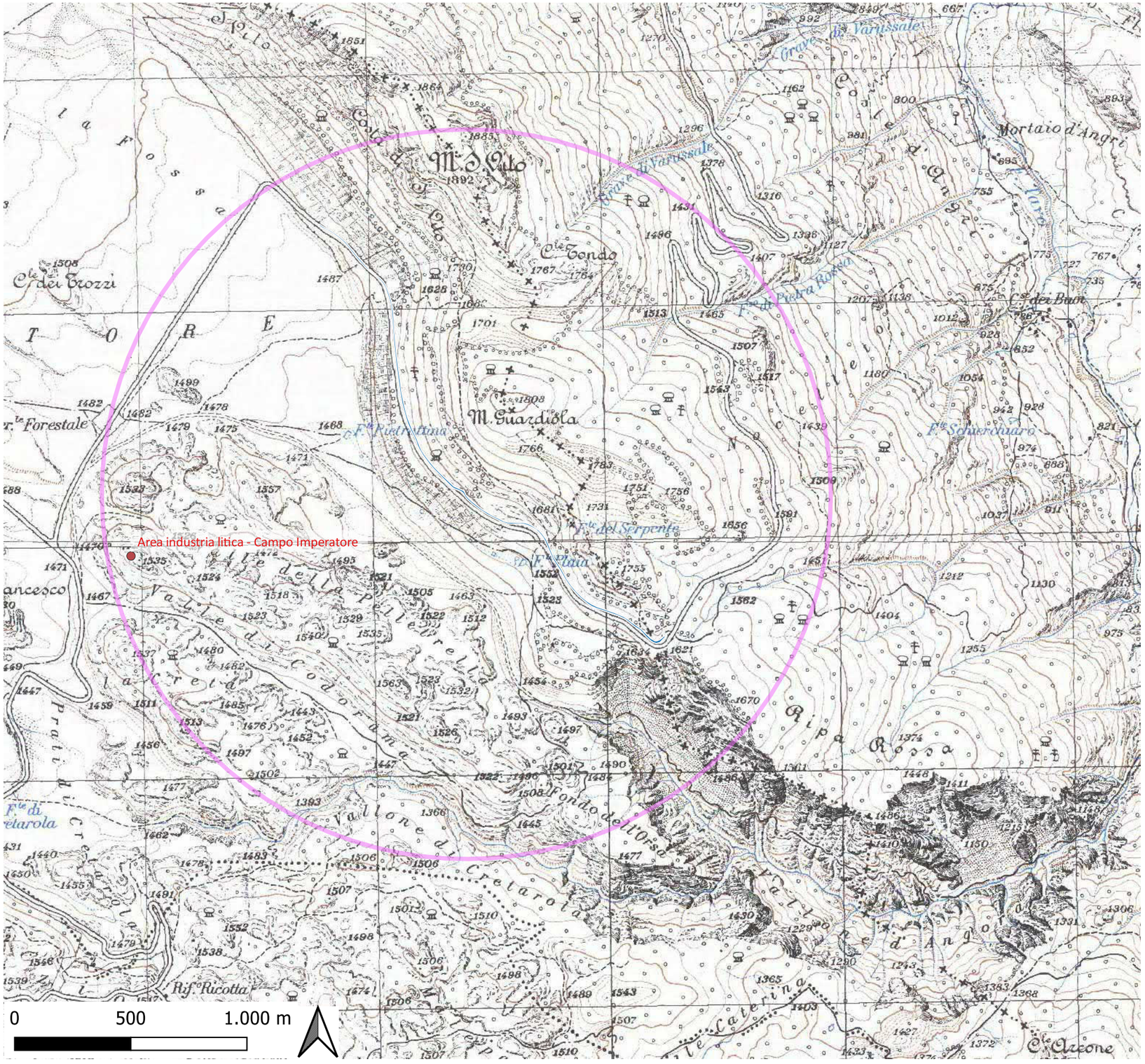



Fig. 5 - Inquadramento storico topografico dell'area

MOSI

- MOSI_multipoint [1]

MOPR

- MOPR [1]

IPOTESI RICOSTRUTTIVE

- SP 80

LAYER WMS DA GNA

WMS_MOSI_multipoint

WMS_MOSI_multilinea

WMS_MOSI_multipolygon

WMS_DSC_multipolygon

WMS_R_MOSI_multilinea

WMS_R_MOSI_multipolygon

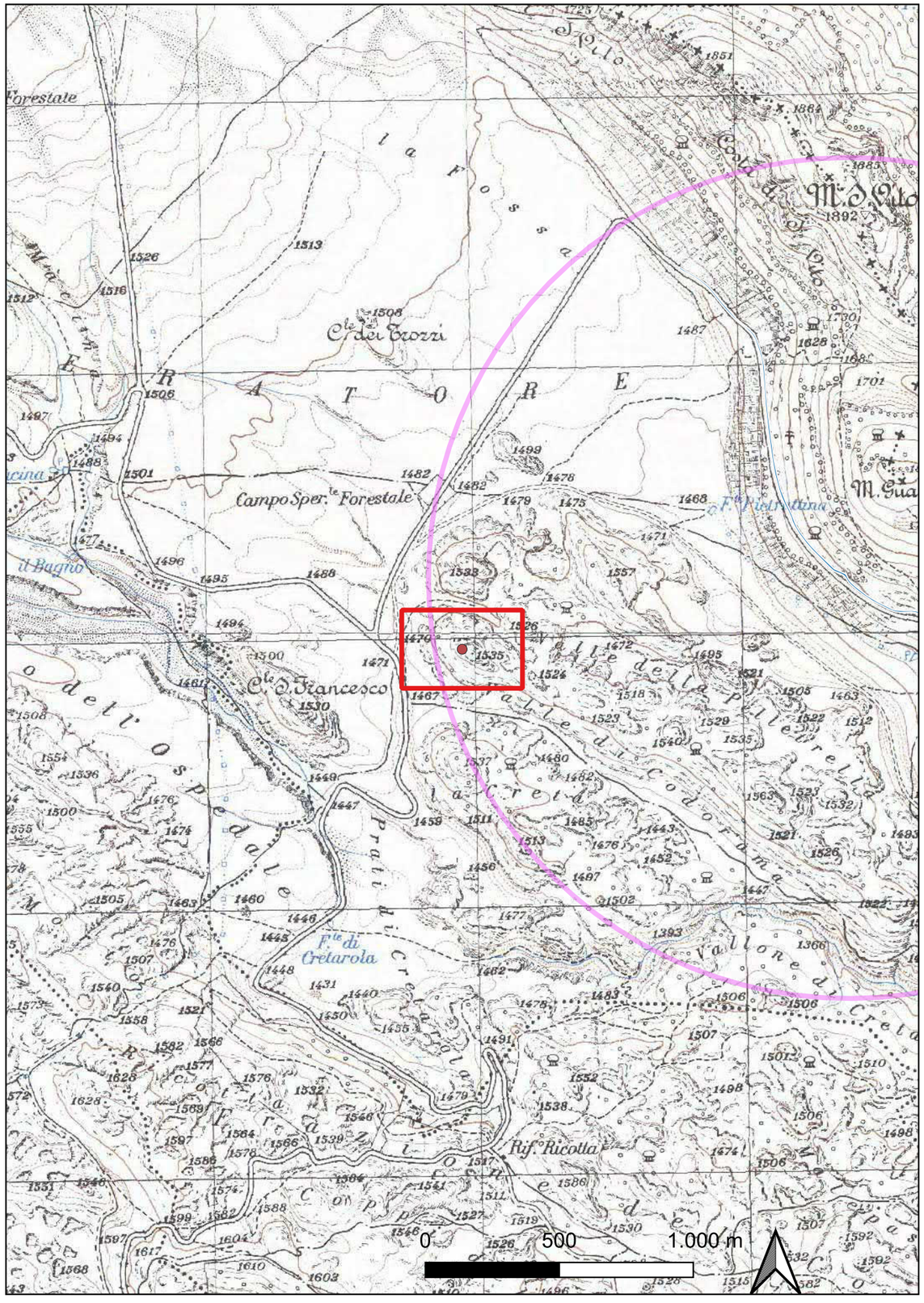
Censimento

Catalogo ICCD

CARTOGRAFIA WMS/WFS

IGM25k_WGS84.ecw

# Sito 1 - Area industria litica - Campo Imperatore (F37H24000030001_1_1)




**Localizzazione:** Castel del Monte (AQ), Campo Imperatore,

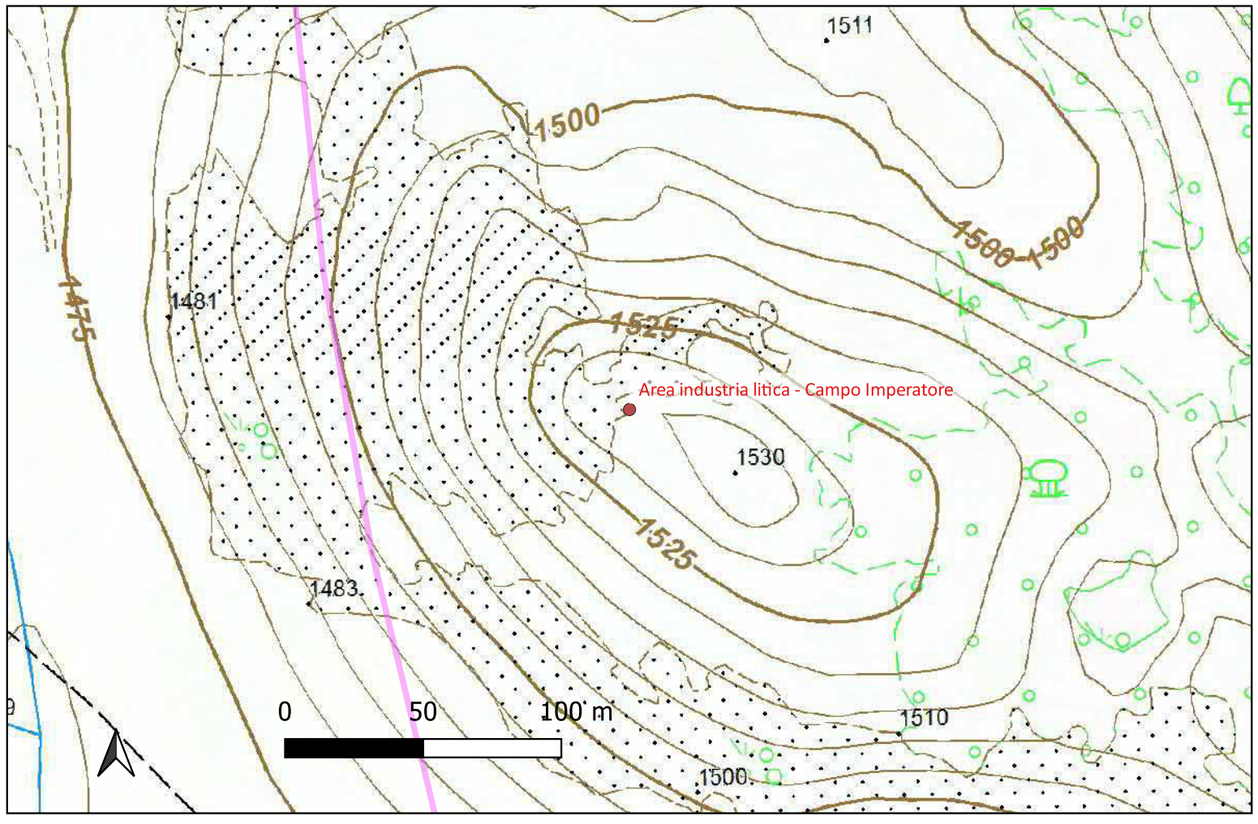
**Definizione e cronologia:** area di materiale mobile, {industria litica}. {02 - Paleolitico inferiore (2000000 - 200000 a.C.), 03 - Paleolitico medio (300000 - 35000 a.C.)},

**Modalità di individuazione:** {dati bibliografici}

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

Materiale litico attribuibile al Paleolitico inferiore-medio è stato rinvenuto nella piana di Campo Imperatore, a quota 1533-1537 m s.l.m. presso il bivio della strada statale 17 bis per Castel del Monte


Giustizia F. 1985: Paletnologia e archeologia di un territorio, Roma
Radmilli A.M. 1977: Storia dell'Abruzzo dalle origini all'età del bronzo, Pisa-Roma 1977

# Ricognizione 13cb636c498c40d1b2c6dd649142756a

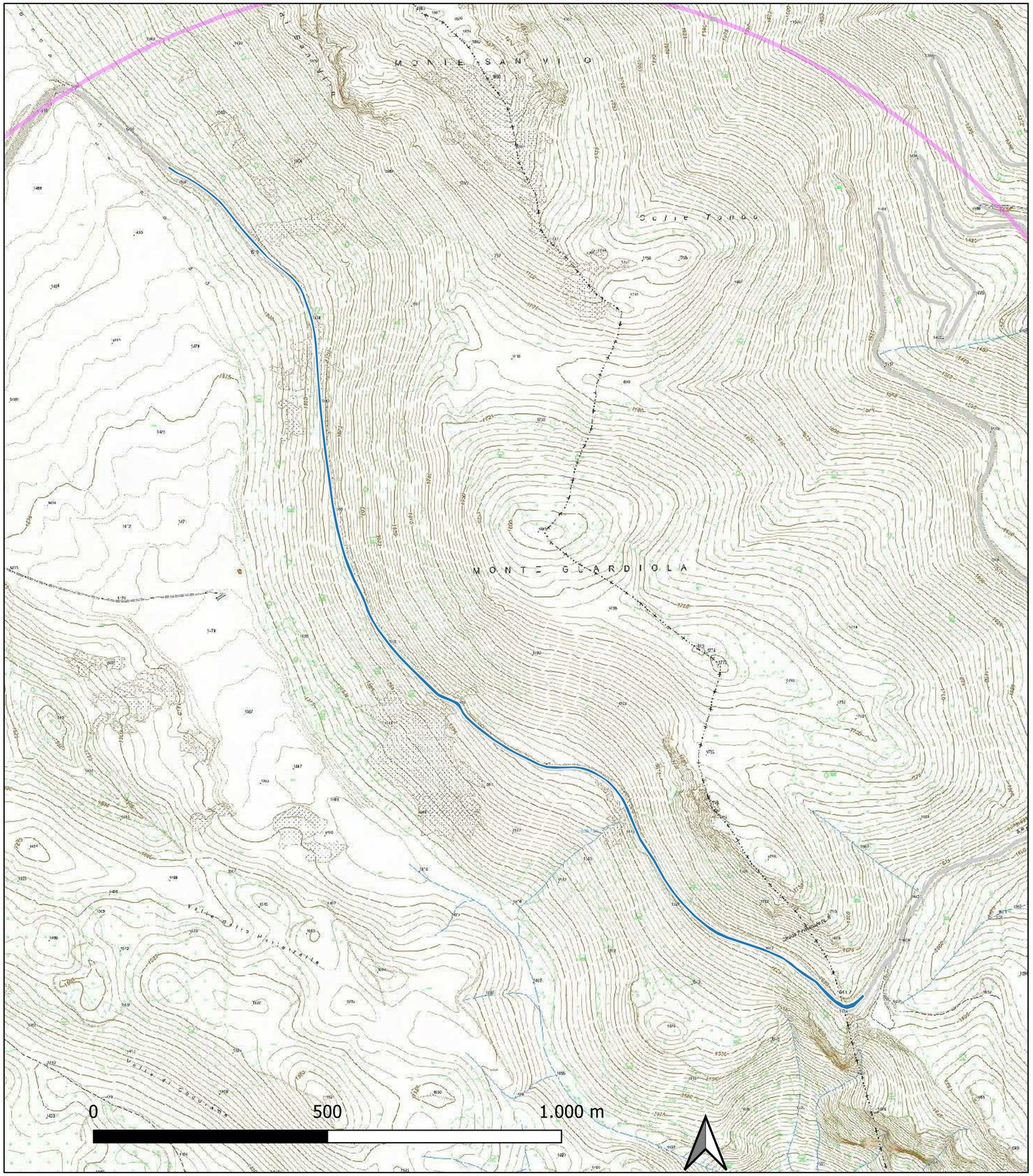
## Unità di ricognizione Area 1 - Data 2025/08/10

**Visibilitàa del suolo [*]: 1**

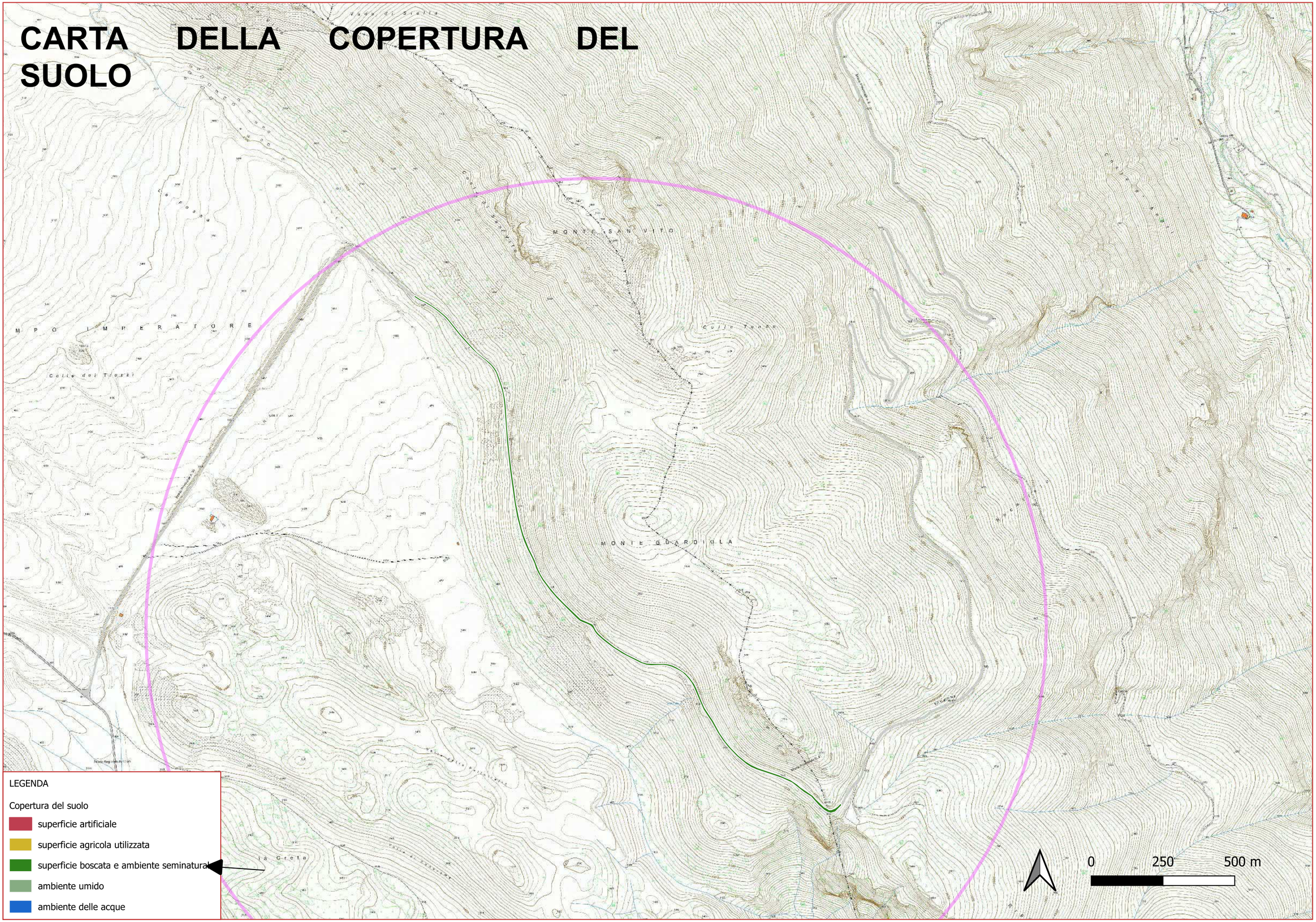
**Copertura del suolo [*]: superficie boscata e ambiente seminaturale - La ricognizione sul tratto stradale interessato dai lavori di mitigazione del rischio idrogeologico riguardante gli ultimi 3km della SP80 tra il piano di Campo Imperatore e il valico appenninico di Vado di Sole è stato effettuato il giorno 10/08/2025. La strada è tagliata a mezzacosta del fianco orientale del Monte Guardiola che presenta una notevole acclività con pendenze superiori al 60% , nel lato a monte e oltre il 70% nel lato a valle. La superficie del terreno è coperto da una vegetazione allo stato naturale, priva di materiale archeologico. A N della strada,**



Foto 1 tratto esemplificativo di uno dei punti in cui devono essere effettuati i lavori



# CARTA DELLA COPERTURA DEL SUOLO

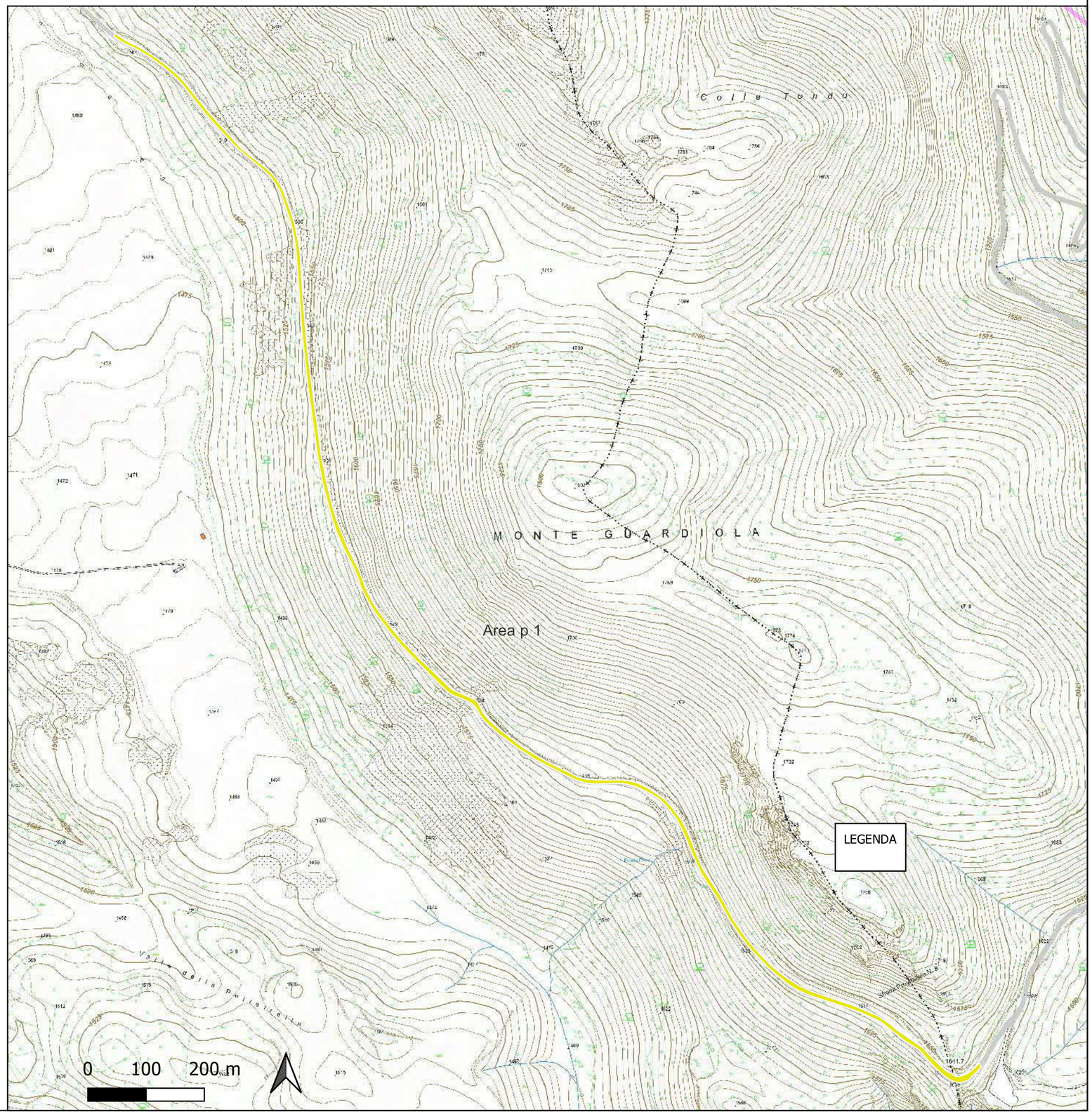


# CARTA DELLA VISIBILITÀ DEL SUOLO



# CARTA DEL POTENZIALE - F37H24000030001_1 - area Area p 1
# potenziale basso - affidabilità discreta

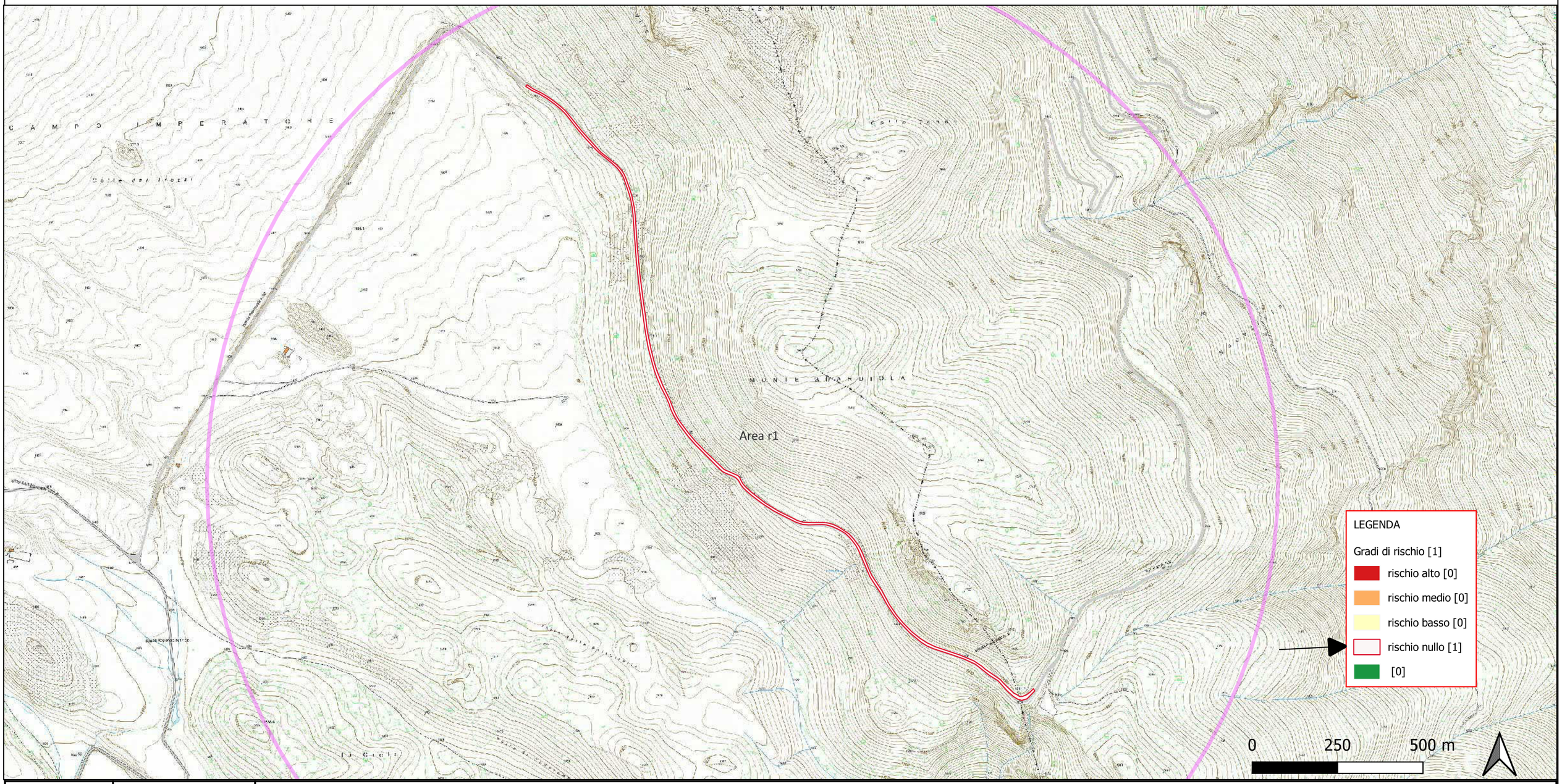
Per la definizione del potenziale archeologico dell'area oggetto dei lavori è stato preso in considerazione un territorio molto esteso (7,71kmq) nel quale è stato indicato soltanto un punto d'interesse storico-archeologico: L'area di industria litica di Camporotondo". Materiale litico attribuibile al Paleolitico inferiore-medio è stato rinvenuto nella piana di Campo Imperatore, a quota 1533-1537 m s.l.m. presso il bivio della strada statale 17 bis per Castel del Monte e in altre località limitrofe (pendici di Colle San Francesco presso il laghetto di Racollo a quota 1537m slm a 8,5km lineari ad E del punto n.1 e in località Il Prato a quota 1553, a Est di Monte Cecco d'Antonio). Alcuni strumenti, non abbondanti, sono stati raccolti anche a Piano San Marco, quota 1163 m (Giustizia 1985 p. 11) e a quota 1060 (Giustizia 1978 e 1980; Radmilli 1977, p. 123). Si tratta di frequentazioni stagionali da parte dei gruppi di cacciatori-raccoglitori che si spostavano alla continua ricerca di approvvigionamento. Alla luce dei dati raccolti, considerato che il punto archeologico più importante si trova ad oltre 1km di distanza dall'opera in progetto e che mancano altre testimonianze propriamente antiche, si ritiene opportuno indicare, per l'area interessata dai lavori, un potenziale archeologico di grado basso.




MOPR
MOPR [1]
AREE DI POTENZIALE E RISCHIO
VRP_multipolygon [1]
potenziale basso [1]
IPOTESI RICOSTRUTTIVE
SP 80
LAYER WMS DA GNA
WMS_MOSI_multipoint
Siti (punti)
WMS_MOSI_multilinea
Siti (linee)
WMS_MOSI_multipolygon
Siti (poligoni)
Siti (poligoni)

WMS_DSC_multipolygon
Indagine con esito positivo
Indagine con esito negativo
WMS_R_MOSI_multilinea
Siti (linee)
WMS_R_MOSI_multipolygon
Siti (poligoni)
Censimento
Elemento puntuale
Catalogo ICCD
Elemento puntuale
CARTOGRAFIA WMS/WFS
CTR_5K_2007.ecw

# CARTA DEL RISCHIO - F37H24000030001_1 - area Area r1




| Riferimento (VRDR) | Rischio - sintesi (VRDS) | Note (VRDN) |
|---|---|---|
| Area r1 | rischio nullo | Considerato il rischio potenziale archeologico di grado basso, tenuto conto che non sono presenti nelle vicinanze dell'area interessata dai lavori punti di interesse archeologico; visto che durante la ricognizione non sono stati rinvenuti materiali di importanza archeologica; verificato che i lavori per la riduzione del rischio idrogeologico riguardano per lo più interventi superficiali, consistenti nella messa in sicurezza dei manufatti esistenti, nel potenziamento delle barriere stradali e nel ripristino della pavimentazione stradale si ritiene opportuno indicare un grado di rischio nullo per gli interventi in progetto |

# INVIO EFFETTUATO CORRETTAMENTE AL SERVER GNA

E' stato effettuato l'invio del modulo di progetto (MOPR) **F37H24000030001_1**, con il numero progressivo **7278** del **13/08/2025 15:04:45**

Denominazione **Fondo di Sviluppo e Coesione 2021-2027 Delibera CIPESS n. 15 del 23/04/2024 - Accordo per la Coesione Governo - Regione Abruzzo. INTERVENTI DI MESSA IN SICUREZZA E DI ADEGUAMENTO FUNZIONALE DELLE STRADE PROVINCIALI. SP80**

Invio effettuato da **Borghesi, Hermann**; responsabile dei contenuti **Terracciano, Francesco**

Destinatari: Istituto MiC competente: **SABAP-AQ-TE**; funzionari responsabili **Alberta Martellone** [alberta.martellone@cultura.gov.it]

**Numero di record inviati:**

- Modulo di progetto (MOPR): **1**

- Siti MOSI lineari: **0**

- Siti MOSI puntuali: **1**

- Siti MOSI poligonali: **0**

*Lo staff del GNA*