Regione Liguria

Comuni di Andora (SV), San Bartolomeo al Mare (IM) e Villa Faraldi (IM)
Località Monte Chiappa

IMPIANTO EOLICO MONTE CHIAPPA

Realizzazione di un parco eolico di potenza complessiva pari a 29.40 MW mediante l'installazione di n.7 aerogeneratori e delle relative infrastrutture connesse, previo collegamento in antenna a 132 kV su nuova Stazione Elettrica (SE) a 132 kV della RTN da inserire in entra-esce alla linea RTN 132 kV "Imperia-Alassio"

Progettista

TECNOCREO ENGINEERS

Tecnocreo S.r.l.
Via G.Savonarola, n.15
54033, Carrara (MS) Italia
Tel. 0585 876887
Mail: info@tecnocreo.it
Web: www.tecnocreo.it

Revisione	Data	Descrizione	Preparato	Verificato	Approvato
0	31-10-2024	Emissione	L. Marasco	L. Marasco	M. Bertoneri

Proponente

TOZZIgreen

Tozzi Green S.p.A.
Via Brigata Ebraica 50, 48123 Mezzano (RA) Italia
P.IVA e C.F. 02668120393
Tel. +39 0544 525311
Fax. +39 0544 525319
PEC: tozzi.re@legalmail.it
Web: www.tozzigreen.com

Revisione	Data	Descrizione	Verificato	Approvato
0	31-10-2024	Emissione	M.Fontanari	C.Vitali

EMESSO PER

- ☒ PRELIMINARE
- ☐ COSTRUZIONE
- ☐ AS BUILT
- ☐ INFORMAZIONE

TITOLO

Relazione archeologica

FIRMA PROGETTISTA

ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI MASSA CARRARA
Dott. Matteo Bertoneri
SEZIONE A N° 669
Ingegnere civile ambientale ed edile
Ingegnere Industriale
Ingegnere dell'Informazione

FIRMA PROPONENTE

Tozzi Green S.p.A.
Legale Rappresentante
Andrea Tozzi

SCALA	COMMESSA	
-	IT020BD048	
FILE	FOGLIO	FORMATO
IT020BD048-9S9095.pdf	1/1	A3

DOCUMENTO N.°

IT020BD048-9S9095

Questo documento e' di nostra proprieta' esclusiva. E' proibita la riproduzione anche parziale e la cessione a terzi senza la nostra autorizzazione

SISMA srl
Piazza Togliatti, 40 - 50018 Scandicci (FI)
Cod. Fiscale e Part. IVA 06557670484

Tozzi Green S.p.A. – SABAP-IM-SV

Liguria - IM – Villa Faraldi, San Bartolomeo al Mare - SV – Andora

SABAP-IM-SV_2024_0088-SMA_000015

Impianto Eolico Monte Chiappa

OPERA LINEARE - A RETE

Impianto eolico

Fase di progetto: fattibilità

SISMA s.r.l.
Sistemi integrati di Monitoraggio Architettonico
Piazza Togliatti, 40 - 50018 Scandicci (FI)
Cod. Fisc. e Part. IVA 06557670484

Firmato digitalmente da MARASCO LORENZO
C: IT

Funzionario responsabile: {Conventi, Marta, Costa, Stefano} – Responsabile della VIArch: Marasco, Lorenzo

Compilatore: Marasco, Lorenzo – Data della relazione: 2024/11/12

INDICE

1 PREMESSA …… 02
2 DESCRIZIONE DELL'OPERA IN PROGETTO …… 04
3 GEOMORFOLOGIA DEL TERRITORIO …… 12
4 CARATTERI AMBIENTALI STORICI …… 13
5 CARATTERI AMBIENTALI ATTUALI …… 15
6 SINTESI STORICO ARCHEOLOGICA …… 19
7 RICOGNIZIONE …… 21
8 POTENZIALE ARCHEOLOGICO …… 26
9 RISCHIO ARCHEOLOGICO …… 27
BIBLIOGRAFIA …… 28

ALLEGATI

Dettaglio Ricognizioni - schedario

Catalogo MOSI (evidenze archeologiche)

Carta delle Evidenze archeologiche – Tav. 1

Carta di Visibilità e copertura suolo – Tav. 2

Carta di Potenziale archeologico – Tav. 3

Carta di Rischio archeologico – Tav. 4

1 PREMESSA

Il presente elaborato espone i risultati dello studio condotto ai sensi dell'art. 41, c. 4 – All. I.8 del D.lgs. 36/2023, per conto di Tozzi Green S.p.a., per definire il valore di rischio archeologico ed eventuale assoggettabilità a procedura VPIA relativi al progetto Impianto Eolico Monte Chiappa, con localizzazione nei territori di comunali di Villa Faraldi (IM), San Bartolomeo al Mare (IM) e Andora (SV) (fig. 1).

Nel rispetto delle prescrizioni previste per la procedura di Verifica Preventiva dell'Interesse Archeologico, lo studio ha compreso le principali attività di indagine ricadenti nella fase prodromica di analisi indiretta, che comprende nello specifico i seguenti interventi: analisi del progetto e dei vincoli del contesto; analisi dei caratteri geologici e geomorfologici; analisi dei caratteri ambientali storici, anche attraverso lo studio cartografico e toponomastico; analisi dei caratteri ambientali attuali, anche attraverso lo studio delle foto aeree; analisi ricostruttiva del contesto storico-archeologico; sopralluoghi ricognitivi.

La fase finale del percorso di analisi ha visto la valutazione del grado di potenziale per la presenza di depositi archeologici nel contesto dell'opera e la sua analisi complessiva per la definizione del valore di rischio archeologico riferito allo specifico progetto. Per le analisi conclusive si rimanda ai Parr. 8-9 e alla cartografia di riferimento (Tavv. 3-4).

Nel complesso, il metodo di lavoro adottato ha previsto la raccolta del maggior numero di informazioni storico-archeologiche e storico-ambientali disponibili rispetto alla localizzazione dell'opera, estendendo tale analisi anche al territorio immediatamente limitrofo, entro un areale definito con ampiezza di 2 km intorno al punto delle lavorazioni (in linea con il limite previsto dalla vigente normativa D.M. 21/06/2024 in GU n. 153 del 2 luglio 2024) e per un'estensione complessiva del contesto di studio pari a circa 61 kmq (fig. 2).

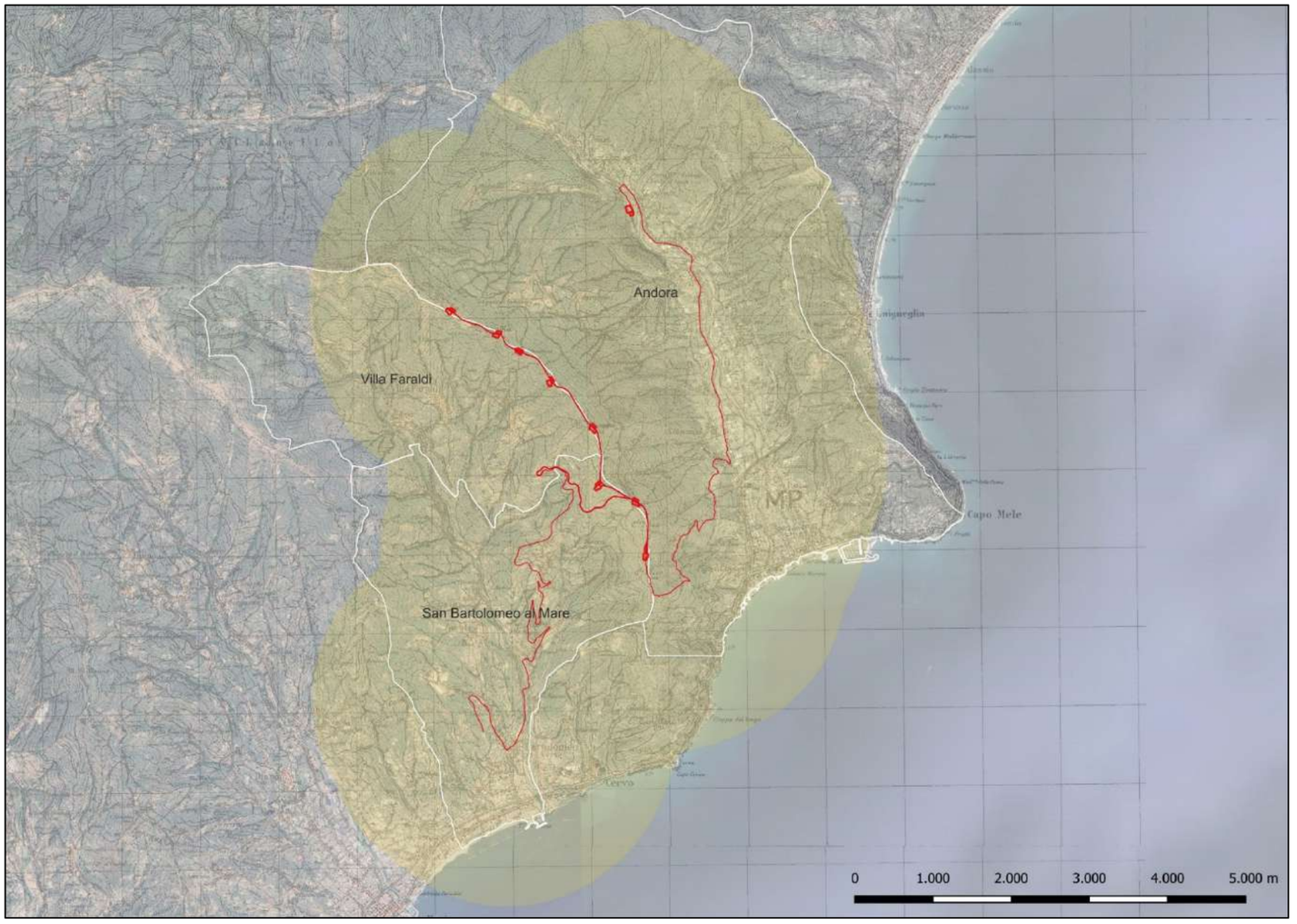


Fig. 1 Inquadramento dell'area di progetto, con indicazione degli elementi dell'opera (in rosso, impianto e tracciati di viabilità) e dell'areale di studio selezionato (in giallo).

Nel rispetto delle ultime disposizioni ministeriali contenute nelle nuove linee guida per l'Archeologia Preventiva approvate con DPCM del 14/02/2022 (GUn.88 del 14/04/2022) l'attività di raccolta e registrazione dei dati archeologici è stata effettuata secondo gli standard descrittivi dell'ICCD, mediante l'applicativo appositamente predisposto, costituito da template QGIS scaricabile dal sito web dell'Istituto centrale per l'archeologia http://www.ic_archeo.beniculturali.it. La consegna finale degli elaborati avviene in versione digitale tramite elaborazione di apposito file in formato GeoPackage QGIS, contenente i diversi layer predisposti all'interno del template e con i rispettivi report di stampa in PDF per elemento Atlante MOPR, Catalogo MOSI, Dettaglio Ricognizioni e per le carte di Visibilità e Copertura Suolo, di Potenziale Archeologico e di Rischio Archeologico. Si specifica inoltre che i dati raccolti all'interno del template GNA, in ottemperanza a quanto disposto dal Servizio II della DG ABAP (Circolare n. 9 del 28/03/2024), contestualmente alla redazione del presente documento, sono stati conferiti nella banca dati del Geoportale Nazionale per l'Archeologia tramite l'apposito plugin, come da ricevuta allegata attestante l'avvenuto caricamento.

L’elaborato tecnico è redatto e sottoscritto dal dott. Lorenzo Marasco, archeologo abilitato di I Fascia ai sensi del D.M. MiBACT 244/2019 iscrizione n. 5605 del 31/03/2021 e già titolare dei requisiti previsti dall’art.25, comma 2, del D.lgs. 50/2016 (con iscrizione n. 1321 del 21/10/2010 nell’Elenco degli Operatori Abilitati per l’Archeologia Preventiva).

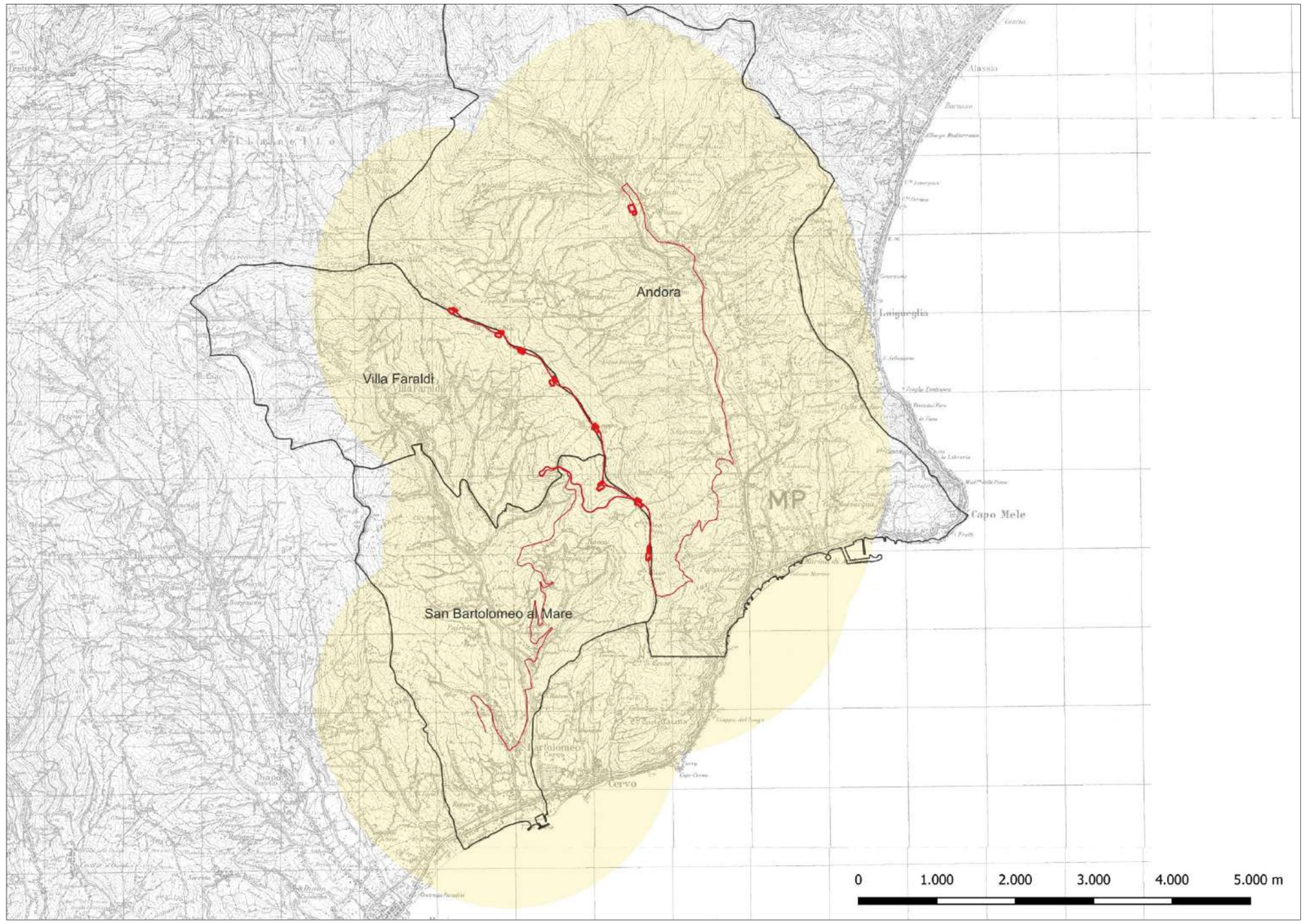


Fig. 2 Inquadramento dell’area di progetto su base IGM 25.000, con indicazione degli elementi dell’opera (in rosso, impianto e tracciati di viabilità) e dell’areale di studio selezionato (in giallo).

2 DESCRIZIONE DELL'OPERA IN PROGETTO

Il progetto per l'opera in esame prevede la realizzazione lungo la dorsale dei rilievi in località Monte Chiappa, di un impianto eolico di potenza complessiva pari a 29,4 MW, mediante l'installazione di sette torri eoliche tripala e delle relative infrastrutture nel territorio circostante, in particolare per la connessione con apposito collegamento in antenna a 132 kV ad una nuova Stazione Elettrica da realizzare nella valle del Torrente Merula in loc. San Bartolomeo, a nord di Andora. Nello specifico l'impianto eolico si svilupperà sul crinale della lunga dorsale che si genera dal vertice di Pizzo d'Evigno (988 m s.l.m.) per discendere a sud, in direzione del mare, verso Monte Chiappa (542 m s.l.m.) e i promontori di Colle Dico (368 m s.l.m.) e Colle Cervo (324 m s.l.m.) (figg. 3-5). Il contesto territoriale interessato dal progetto si colloca quindi sulla linea di confine tra le provincie di Imperia e Savona, con coinvolgimento dei comuni di Villa Faraldi (IM), San Bartolomeo al Mare (IM) e Andora (SV).
Il corpo centrale dell'impianto è costituito principalmente da sette aerogeneratori (WTG 01-07), di potenza 4,2 MW ciascuno, con struttura in acciaio dotata di torre con involucro terminale dove è alloggiato un generatore elettrico, e dalle rispettive piazzole per la loro installazione. Queste avranno dimensioni variabili a seconda delle singole localizzazioni, ma con un'estensione media pari a 3000 mq, con fondazioni di diametro compreso tra 20 e 22 m (figg. 6-7).



Fig. 3 Il contesto dell'opera affacciato sul versante di San Bartolomeo al Mare (IM).



Fig. 4 Il contesto dell'opera affacciato sul versante di Andora (SV).

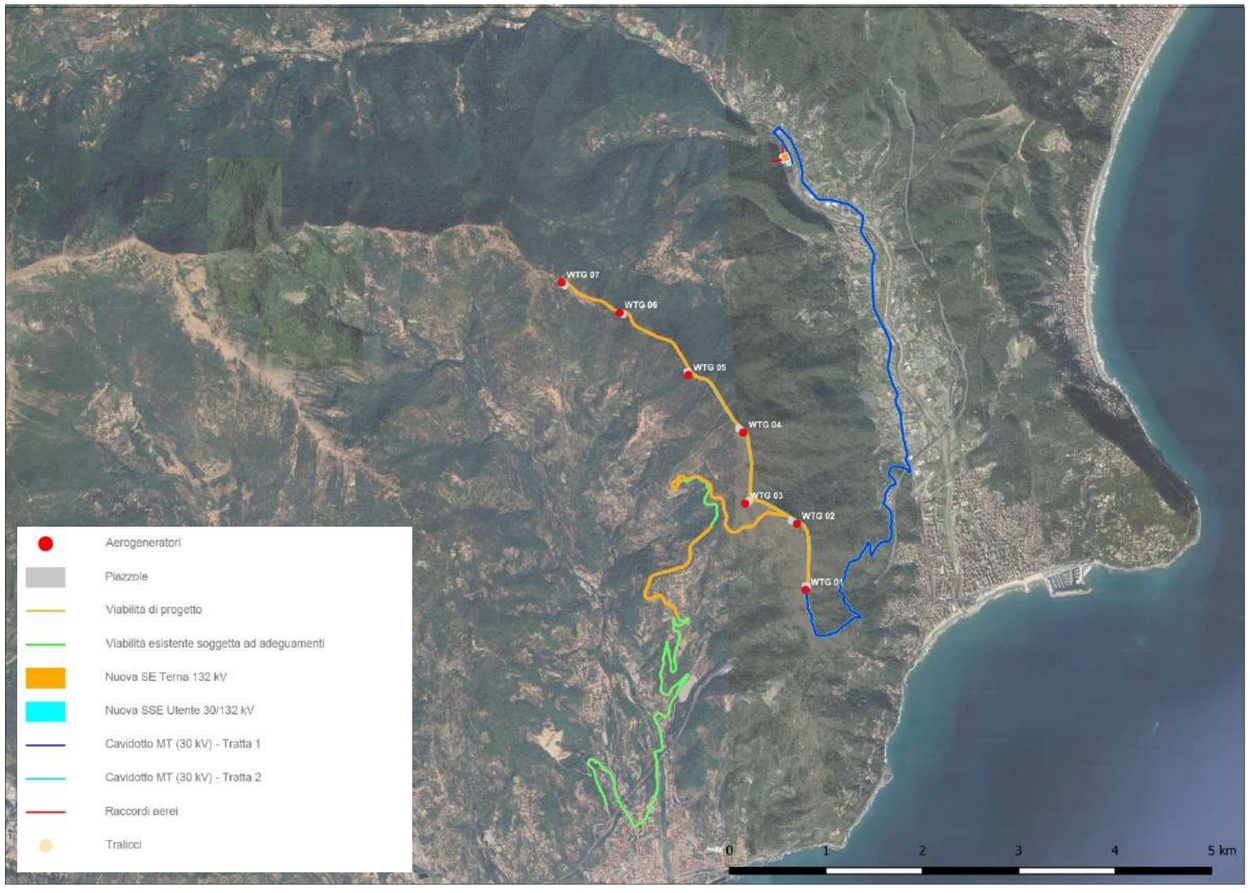


Fig. 5 Planimetria complessiva di progetto con evidenza dei singoli elementi dell'opera.

Il collegamento tra i singoli aerogeneratori si svilupperà lungo il crinale dei rilievi che costituiscono la dorsale di Monte Chiappa e sarà garantito da un cavidotto MT a 30 kV, suddiviso in due tratte principali, che consentirà la connessione anche alla cabina utente interna all'area di impianto e alla cabina di trasformazione, per l'innalzamento della tensione di esercizio e il collegamento finale alla nuova Stazione Elettrica e alla linea RTN 132 kV "Imperia-Alassio".

Come già indicato, oltre alla costruzione dell'impianto il progetto del nuovo parco eolico comprende anche una serie di infrastrutture distribuite sul territorio, sia come opere civili che come opere impiantistiche, tra le quali in particolare si segnala la realizzazione di un'apposita viabilità interna all'impianto e l'adeguamento di viabilità esistente, sia interna sia esterna al sito, le lavorazioni per lo scavo di posa dei cavidotti, le realizzazioni della cabina e di altri edifici funzionali alla gestione dell'impianto, così come di varie opere temporanee connesse alla cantierizzazione dell'area. Rispetto all'area di progetto, considerando quelle che sono le componenti dimensionali del generatore, le opere che dal punto di vista tecnico-operativo e di potenziale impatto presentano maggiore rilevanza, rispetto all'allestimento del cantiere, sono identificabili nella costruzione dei plinti di fondazione degli aerogeneratori con le relative piazzole e della viabilità di servizio all'impianto.

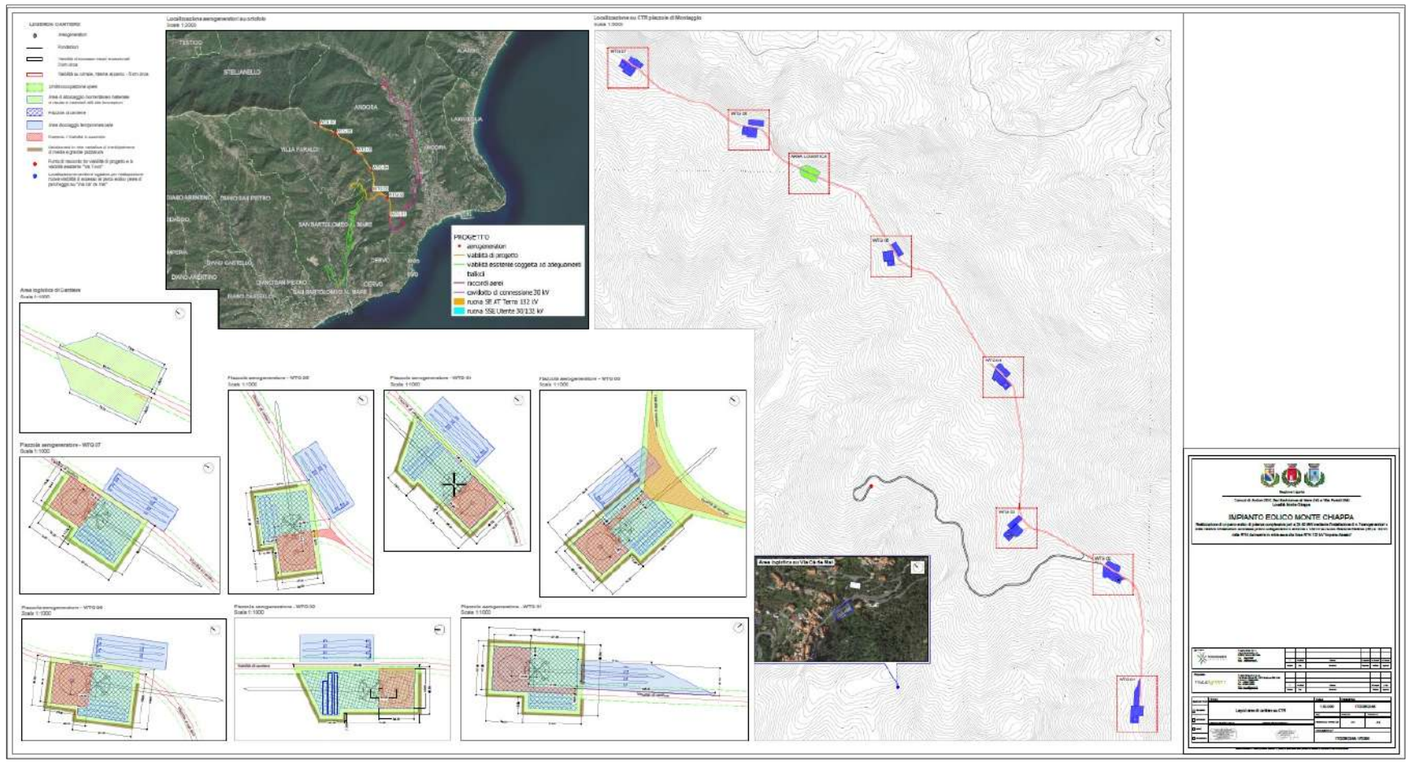


Fig. 6 Planimetria di progetto relativa all'area dell'impianto, con dettaglio dei sette aerogeneratori.

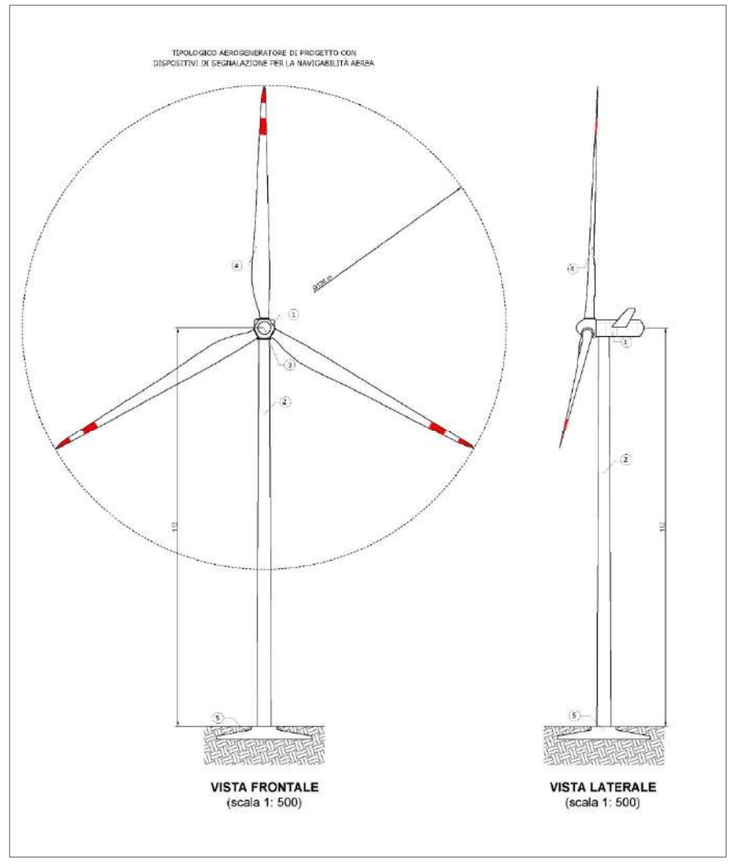
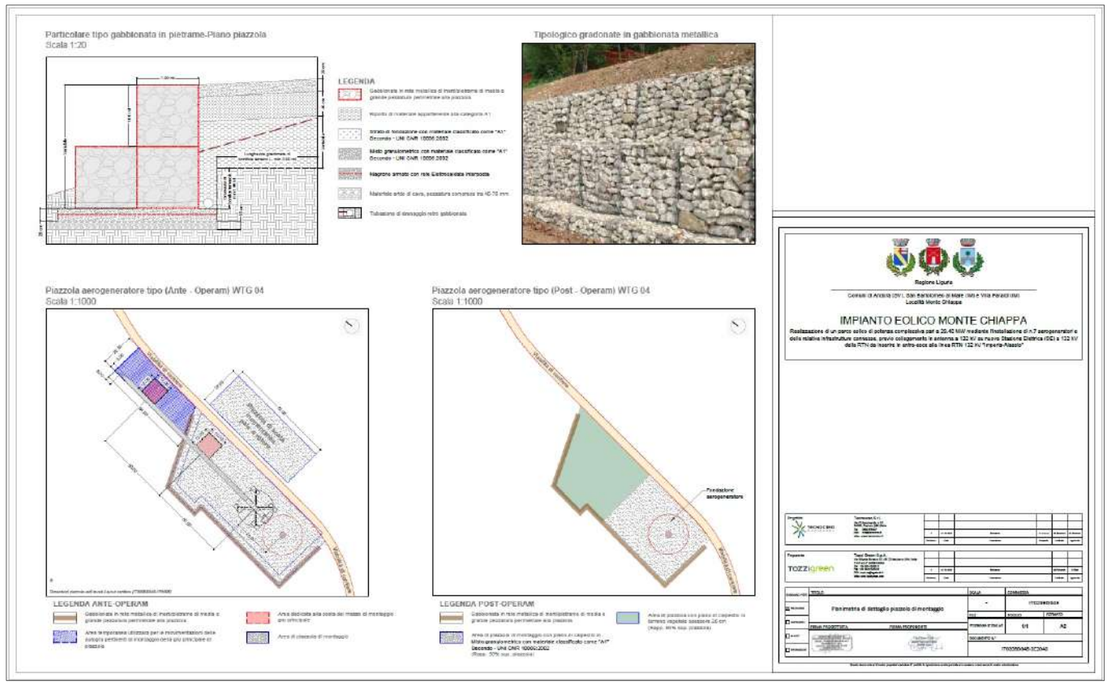


Fig. 7 Dettaglio tipologico degli aerogeneratori.

Per l'allestimento dei plinti di fondazione degli aerogeneratori, con dimensioni di almeno 23x23 m, si prevede una profondità di imposta di 3,5 m circa, oltre ad eventuali scavi aggiuntivi per rampe di accesso al piano di imposta delle fondazioni stesse. Le piazzole, invece, saranno realizzate previa riprofilatura della porzione di pendio e/o crinale interessata, con attività di scavo a gradonata e gradino di sottofondo di altezza massima pari a 1 m e lunghezza minima pari a 3 m (fig. 8). Per le piazzole con sviluppo sul versante il progetto prevede in particolare l'allestimento sul lato a valle di gradonata con gabbioni a scatola in rete metallica di 1 m x 1m, riempiti con inerti e/o pietrame di medio/grande pezzatura e poggianti su livello stabilizzante con spessore di circa 35 cm. Come già anticipato, in relazione all'impianto è prevista anche la realizzazione delle cabine e di altri possibili manufatti interni all'area, così come delle stazioni elettriche esterne (SE e SSE), per la cui realizzazione tuttavia il progetto contempla limitati interventi di escavazione, con piani di posa da realizzare fuori terra e semplice regolarizzazione del terreno tramite compattazione e realizzazione di una platea di sostegno.


Particolare tipo gabbionata in pietrame-Piano piazzola
Scala 1:20
Tipologico gradonate in gabbionata metallica
LEGENDA
Piazzola aerogeneratore tipo (Ante - Operam) WTG 04
Scala 1:1000
Piazzola aerogeneratore tipo (Post - Operam) WTG 04
Scala 1:1000
LEGENDA ANTE-OPERAM
LEGENDA POST-OPERAM
Regione Liguria
IMPIANTO EOLICO MONTE CHIAPPA
Fondazione aerogeneratore
Fondazione aerogeneratore
Fondazione aerogeneratore

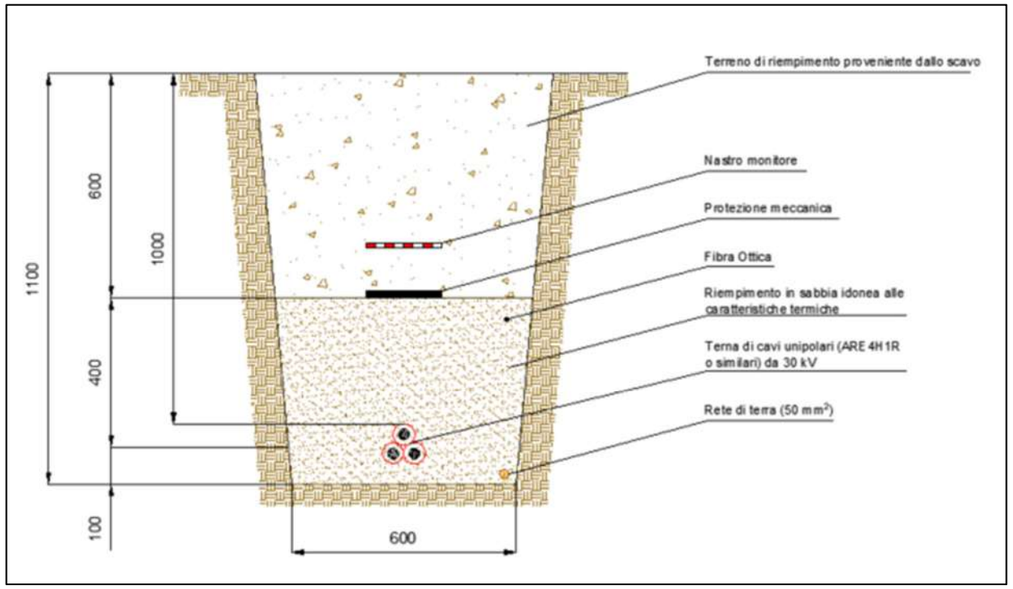


Fig. 10 Sezione tipologica di cavidotto in strada sterrata.

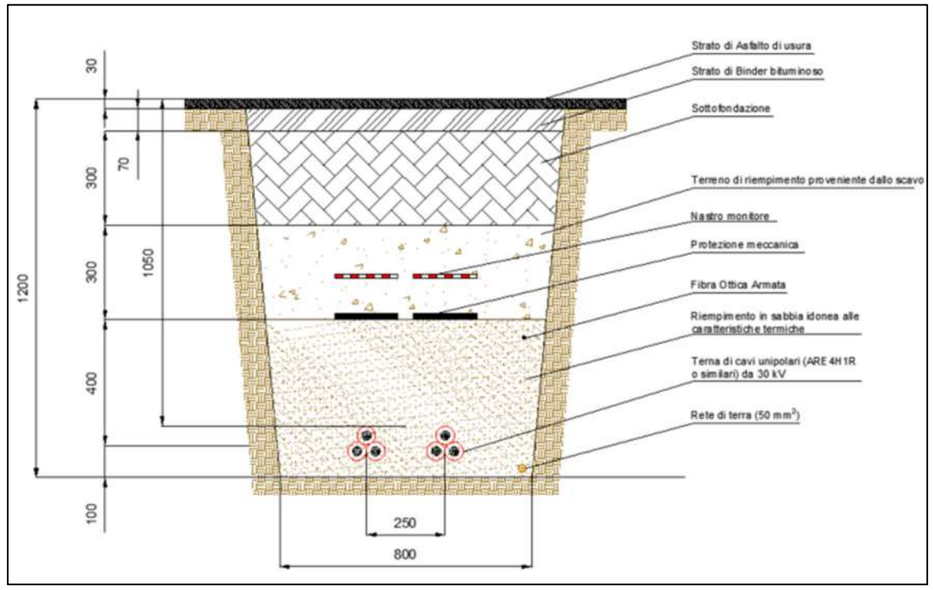


Fig. 11 Sezione tipologica di cavidotto in strada asfaltata.

La fase di analisi e acquisizione dei dati di progetto, valutati in relazione all'interesse archeologico del contesto, ha previsto anche la consultazione degli strumenti di pianificazione territoriale vigenti, con la finalità di definire l'eventuale rapporto del progetto con le aree o i singoli elementi già dichiarati di valore archeologico o storico-culturale, ai sensi delle disposizioni legislative in materia.

L'indagine è stata indirizzata principalmente alle risorse in formato digitale fornite dai diversi Enti Amministrativi e disponibili sulle rispettive piattaforme web, contenenti le perimetrazioni e le localizzazioni puntuali dei provvedimenti di tutela vigenti.

L'analisi delle banche dati ministeriali ha previsto la consultazione del sistema webgis SITAP della Direzione Generale per il paesaggio, le belle arti, l'architettura e l'arte contemporanea, e del portale Vincoli in Rete dell'Istituto Superiore per la Conservazione ed il Restauro – MiC (figg. 12-13).

I due sistemi sono finalizzati in particolare alla gestione e condivisione delle informazioni relative alle aree sottoposte a tutela ai sensi del D.lgs. 42/2004 (ex art.1497/39) del Codice dei beni culturali e del paesaggio e ai contesti oggetto di vincoli diretti. I portali riportano inoltre le eventuali perimetrazioni di aree definite come zone di interesse archeologico, sottoposte a vincolo ai sensi della ex L. 1089/1939 e s.m.i. o del D.lgs. 490/1999, nonché i beni immobili (Beni archeologici, Beni Architettonici, Parchi e Giardini) di Interesse Culturale dichiarato, o in corso di verifica.

Analogamente, sono stati consultati anche gli strumenti di pianificazione territoriale degli enti locali, in particolare la banca dati dei Vincoli Architettonici, Archeologici e Paesaggistici fornita dalla Regione Liguria in collaborazione con il Segretariato Regionale del MIBACT per la Liguria (fig. 14), tramite apposito visualizzatore online (http://www.liguriavincoli.it/home.asp), e gli elaborati cartografici redatti nell'ambito del Quadro Formativo del Piano Territoriale di Coordinamento (PTC) della Provincia di Imperia, con particolare riferimento alla Tavola n. 24 "Mappatura dei Nuclei storici, Beni e Siti vincolati" (fig. 15), e quelli relativi alla Tav. AE3.b - Carta dei Vincoli Paesistici del PTC della Provincia di Savona (fig. 16), consultabili anche tramite apposito SIT - Sistema Informativo Territoriale (https://www.provincia.savona.it/sites/default/files/allegati/attivita/T11b.pdf).

La consultazione dei principali strumenti e delle normative ha rivelato l'assenza di elementi puntuali o aree tutelate e sottoposte a prescrizione di vincolo archeologico specifico all'interno dell'area delle lavorazioni, evidenziando tuttavia l'esistenza all'interno dell'areale complessivo di studio (entro il limite di 3 km dall'opera di progetto indicato dalla normativa, ex D.M. 21/06/2024 in GU n. 153 del 2 luglio

2024) di due vincoli archeologici nel comune di Andora, in relazione al Borgo del Castello di Andora (cod. vincolo Regione Liguria 070574, data 04/03/2024) e alla Spiaggia Pleistocenica Tirrenica in loc. Conca Verde (id. bene 3061548, data 18/12/1981), e, sul limite ovest dell'areale, del vincolo archeologico corrispondente alla mansio romana individuata in loc. Rovere, nel comune di San Bartolomeo al Mare (id. bene 2996824, data 19/02/1986). Oltre a questi, si registra la presenza all'interno dell'areale complessivo, senza rapporto diretto con le aree di lavorazione, di numerosi vincoli architettonici riferibili a immobili di interesse storico-culturale dichiarato e/o da verificare.

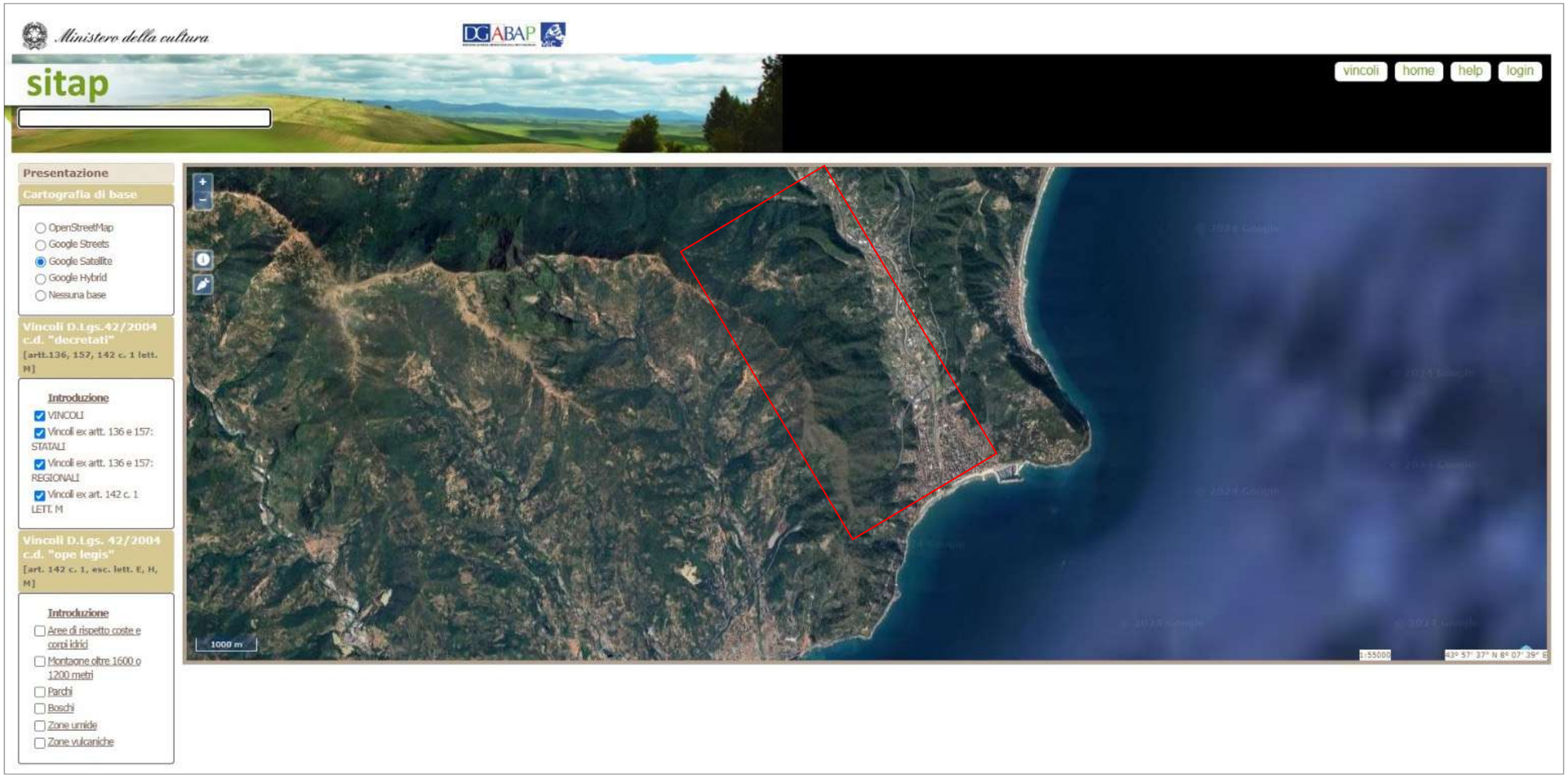


Fig. 12 Carta degli eventuali elementi sottoposti a vincolo di tutela (ex art. 136, 157, 142 c.1 lett. m del Codice) in relazione all'area in esame, da portale ministeriale SITAP (http://sitap.cultura.gov.it).

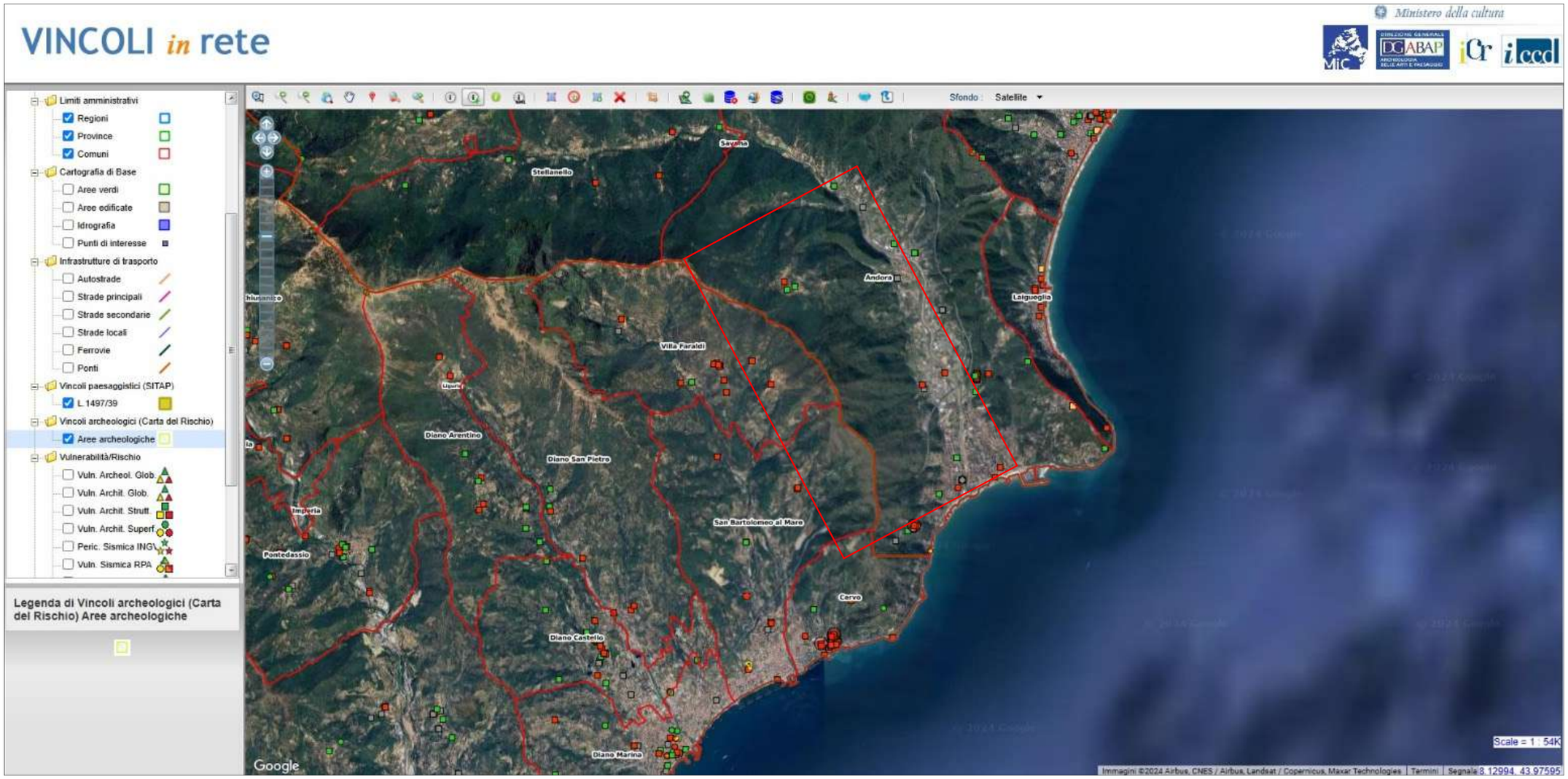


Fig. 13 Carta delle aree con vincolo archeologico e dei beni immobili con interesse culturale dichiarato (in rosso) e/o da verificare (in verde) in relazione all'area in esame, da portale ministeriale Vincoli in Rete (http://vincoliinrete.beniculturali.it/).

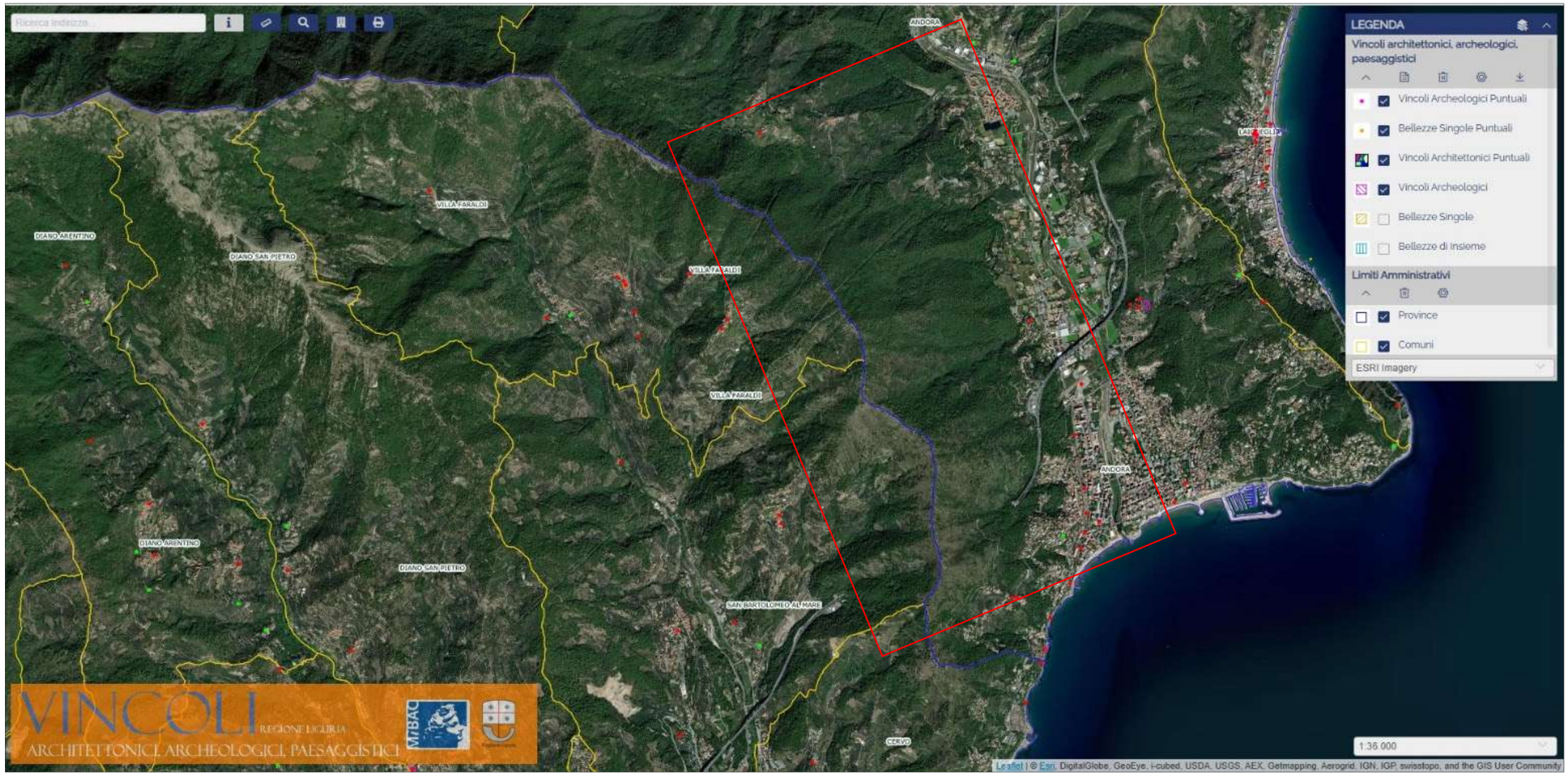


Fig. 14 Carta dei Vincoli Architettonici, Archeologici e Paesaggistici relativi ai beni culturali immobili registrati per la Regione Liguria (ex D.Lgs.42 del 22/01/2004 Codice per i Beni Culturali e del Paesaggio).

Fig. 15 Mappatura dei Nuclei storici, Beni e Siti vincolati (Tav. 24), da PTC della Provincia di Imperia.

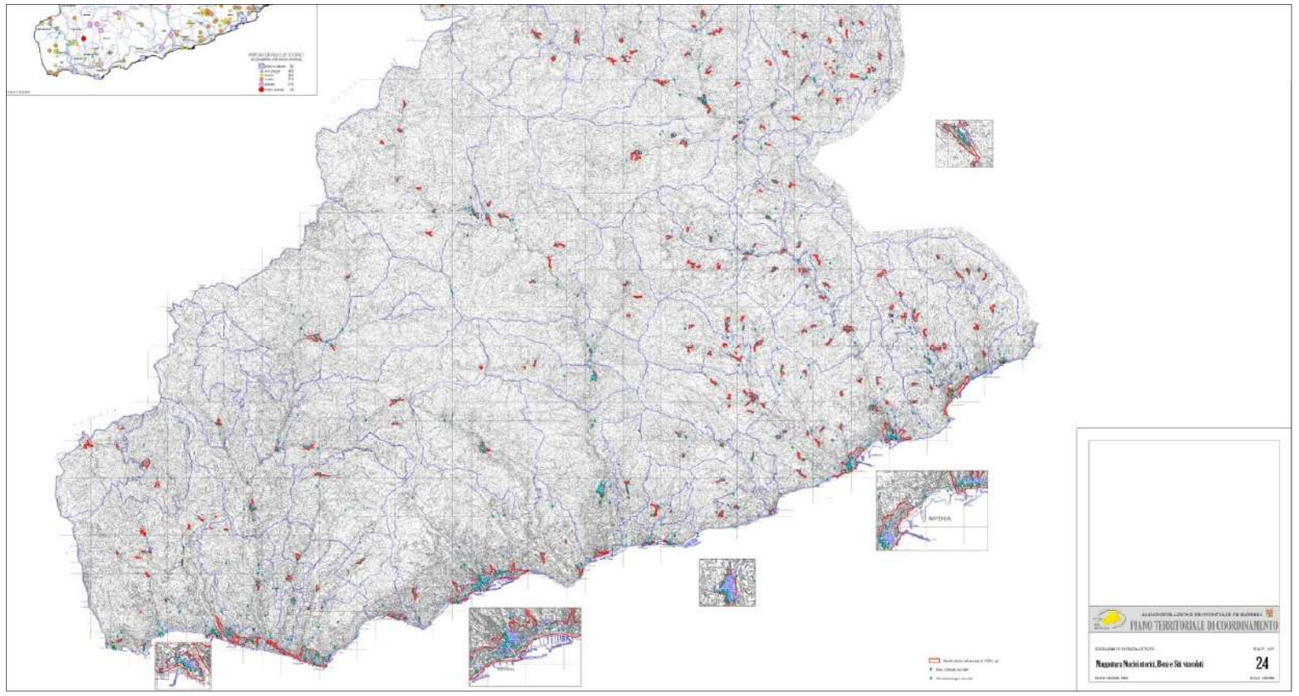
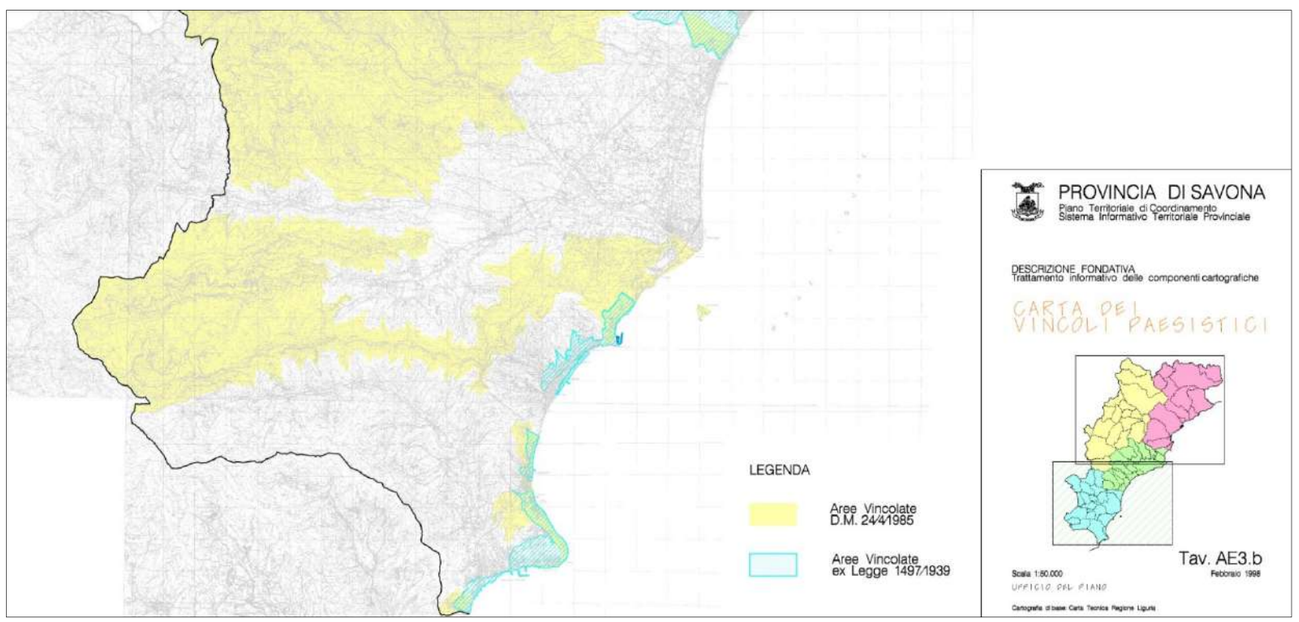


Fig. 16 Carta dei Vincoli Paesistici (Tav. AE3.b), da PTC della Provincia di Savona.



3 GEOMORFOLOGIA DEL TERRITORIO

Per la redazione del presente paragrafo ci si è avvalsi degli inquadramenti geologici del comprensorio presenti nelle cartografie geologiche e geomorfologiche dei Piani Territoriali di Coordinamento delle Province di Imperia e Savona, integrati con il quadro generale documentato al foglio 103 “Imperia” della Carta Geologica d’Italia al 100.000 e del documento di Inquadramento Geologico inserito nella documentazione di progetto (fig. 17).

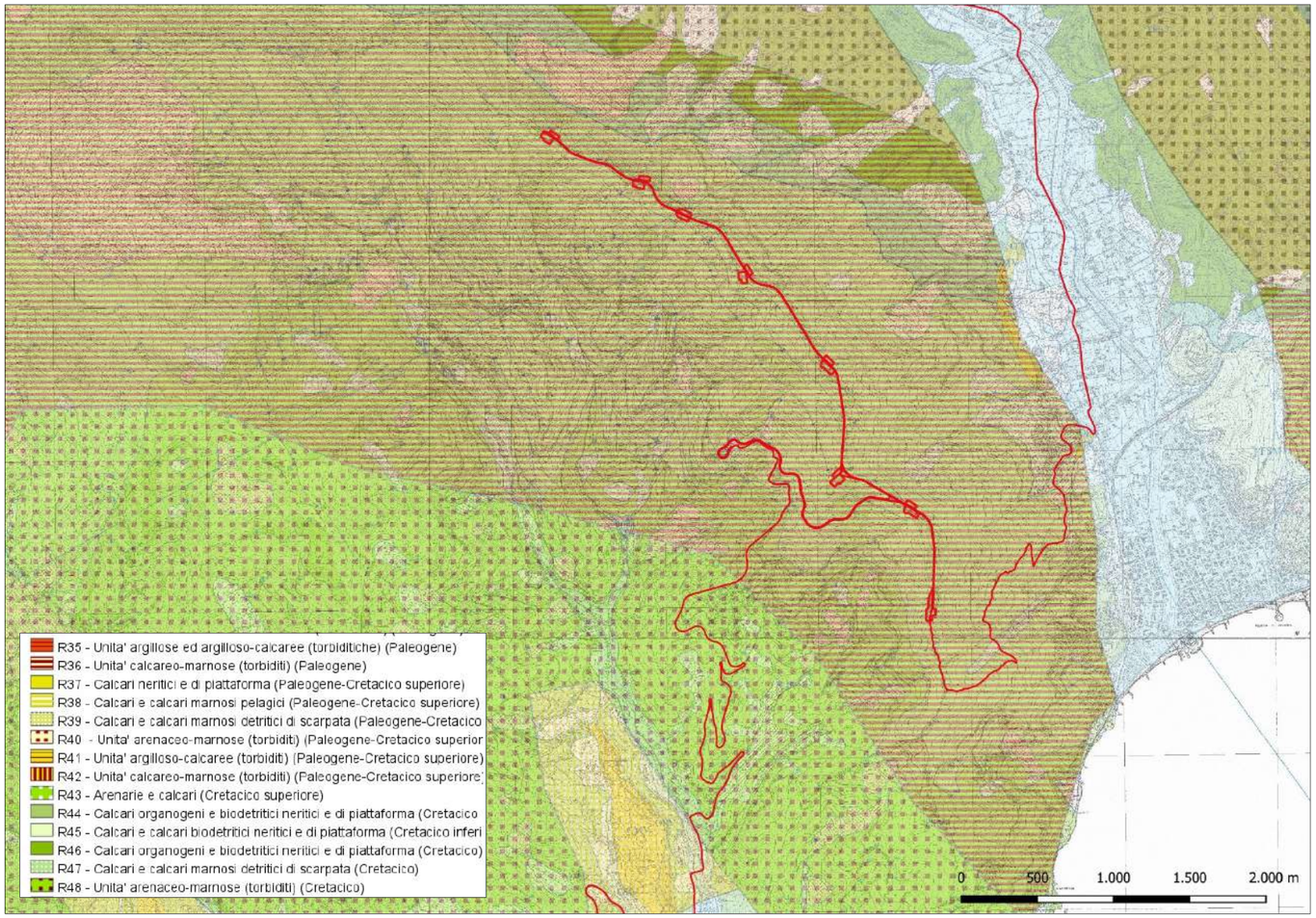


Fig. 17 Cartografia dell’assetto geologico e geomorfologico dell’area dell’opera.

La struttura geologica dell'area di studio si caratterizza per la presenza predominante dei rilievi delle Alpi, la cui origine è attribuita alla tettonica convergente che ha causato la collisione tra la placca europea e quella africana, portando alla chiusura nel Miocene dell'oceano ligure-piemontese. Durante il Cretaceo, si registra un’interruzione dell’espansione oceanica e l’inizio di processi geodinamici legati alle fasi iniziali della chiusura dell’oceano e al riavvicinamento delle due placche.

Il bacino oceanico si restringe grazie alla formazione di uno o più piani di subduzione che si immergono sotto la placca insubrica, mentre avviene la sedimentazione delle spesse successioni fliscioidi (Flysch ad Helminthoidi) che caratterizzano maggiormente il contesto.

In particolare per l’area di progetto possiamo evidenziare l’affioramento di diverse formazioni geologiche, corrispondenti alla formazione Flysch di San Remo (FSM), costituita dai seguenti membri: il Membro di Capo Mele (FSM1), visibile tra Capo Mele e Marina di Andora e costituito da marne e arenarie calcaree; il Membro di Villa Faraldi (FSM 2), che corrisponde all’area occupata dalla maggior parte del progetto e formato anch’essa da strati torbiditici di marne e arenarie calcaree, con strati calcilutitici alla base passanti verso l’alto a strati marnoso-arenacei; il Membro di San Lorenzo (FSM4), affiorante in particolare nell’area prossima alla costa, tra Capo Mimosa e Porto Maurizio, e in cui prevalgono soprattutto strati arenaceo-argillitico-marnosi, con più rare intercalazioni di calcilutiti e rari strati marnoso-arenacei di spessore massimo di 1-2 m.

L’evoluzione morfologica del contesto si lega essenzialmente all’attività dei corsi d’acqua, dei processi di versante e della degradazione meteorica, oltre all’azione del moto ondoso e delle correnti litoranee per quanto riguarda la zona costiera, non direttamente interessata dalle lavorazioni dell’opera in esame. Particolarmente evidenti risultano i condizionamenti dovuti alle caratteristiche litologiche delle formazioni affioranti, all’assetto strutturale prodotto dalle fasi deformative e anche a movimenti tettonici recenti.

4 CARATTERI AMBIENTALI STORICI

L’area di progetto occupa la porzione di crinale di una dorsale montuosa con versanti a media pendenza, connotata da ambiente poco favorevole allo stanziamento antropico stabile ma funzionale come area di collegamento e passaggio tra due zone vallive affacciate sulla linea di costa. L’ambiente storico dell’area, quindi, sembra riferibile soprattutto ad un valore connesso alla viabilità e alle attività di transito, con un’occupazione umana che nel tempo si è distribuita sui versanti seguendone l’andamento e con progressiva conquista degli spazi naturali.

Per l’analisi ricostruttiva dell’ambiente storico collegato all’area di realizzazione del progetto è stato effettuato in particolare lo studio della cartografia storica, alla ricerca di elementi raffigurati nel paesaggio cartografato utili per la comprensione delle trasformazioni storiche subite dall’ambiente locale e per l’individuazione di possibili tendenze antiche del popolamento.

In relazione all’area di progetto è stato possibile soprattutto analizzare alcuni documenti cartografici prodotti nel corso del XVIII e XIX secolo e riferibili genericamente al territorio della Riviera di Ponente.

In particolare, seppur in maniera schematica, una rappresentazione parziale dell’area di progetto è contenuta nella carta doc. 280 IGM 36 della Riviera di Ponente databile alla metà del XVIII secolo (fig. 18), nella quale si evidenzia per l’area di Cervo e San Bartolomeo al Mare, un paesaggio fortemente rurale, con coltivazioni alternate e copertura boschiva, con pochi nuclei insediativi distribuiti lungo i crinali collinari e nel fondovalle in prossimità della costa. Analoga raffigurazione della porzione sudovest dell’areale di indagine traspare anche dall’osservazione della “Pianta delle due Riviere della Serenissima Repubblica di Genova divise ne’ Commissariati di Sanità” di Matteo Vinzoni, databile anche in questo caso alla prima metà del XVIII secolo e dove si possono ben analizzare oltre alla dorsale del Monte Chiappa, anche le due aree di fondovalle del Cervo e del Merula (fig. 19).

Si data invece al XIX secolo, e si caratterizza per un maggiore e più evidente taglio cartografico, la “Carta Topografica degli Stati di Terraferma di SM il Re di Sardegna”, IGM 32 doc. 253, datata al 1829 e che raffigura in modo ancor più preciso e dettagliato lo stesso assetto del paesaggio (fig. 20).



Fig. 18 Carta doc. 280 IGM 36 Riviera di Ponente (XVIII secolo).

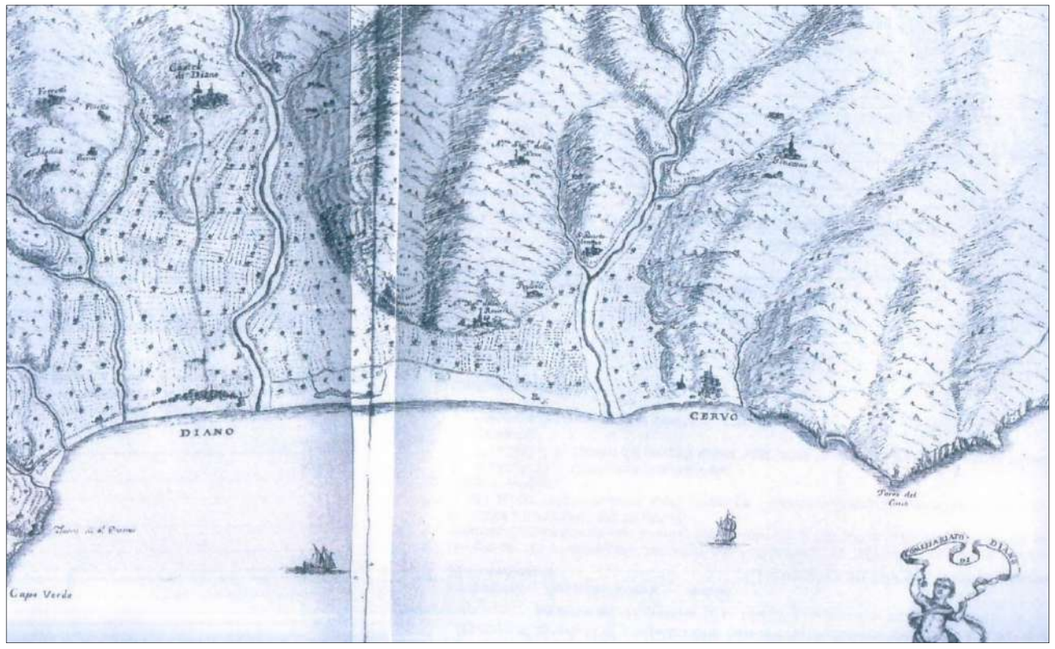


Fig. 19 “Pianta delle due Riviere della Serenissima Repubblica di Genova divise ne’ Commissariati di Sanità” di Matteo Vinzoni (XVIII secolo).

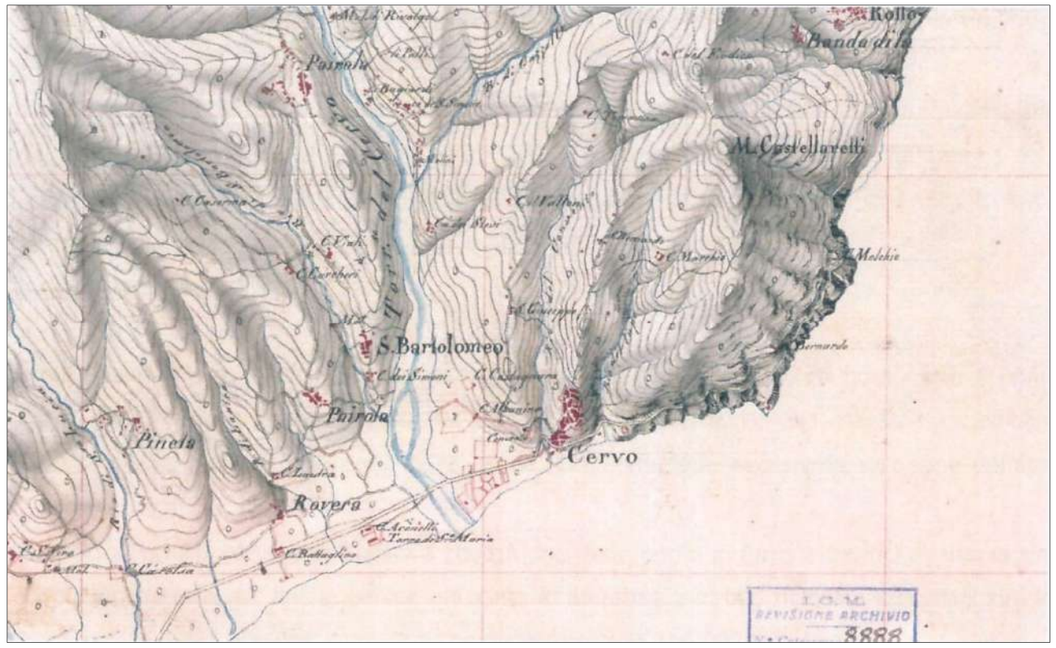


Fig. 20 “Carta Topografica degli Stati di Terraferma di SM il Re di Sardegna”, IGM 32 doc. 253 (1829).

Infine, per una più efficace analisi ricostruttiva dell’ambiente storico è stato effettuato anche lo studio su base cartografica IGM dei toponimi presenti all’interno dell’areale, per ricercare in particolare la sopravvivenza di possibili indicatori riferibili alla struttura del paesaggio antico e dell’ambiente storico che caratterizza il contesto dell’opera, ed eventualmente anche alla sua evoluzione in rapporto al potenziale archeologico (fig. 21).

Nel corso dell’analisi complessiva non sono emerse evidenze significative né elementi indiziari riferibili alla ricostruzione storica del popolamento antico, essendo per lo più riconoscibili anche in riferimento ai toponimi, elementi connessi prevalentemente ad antroponimi familiari o al contesto rurale e naturale.

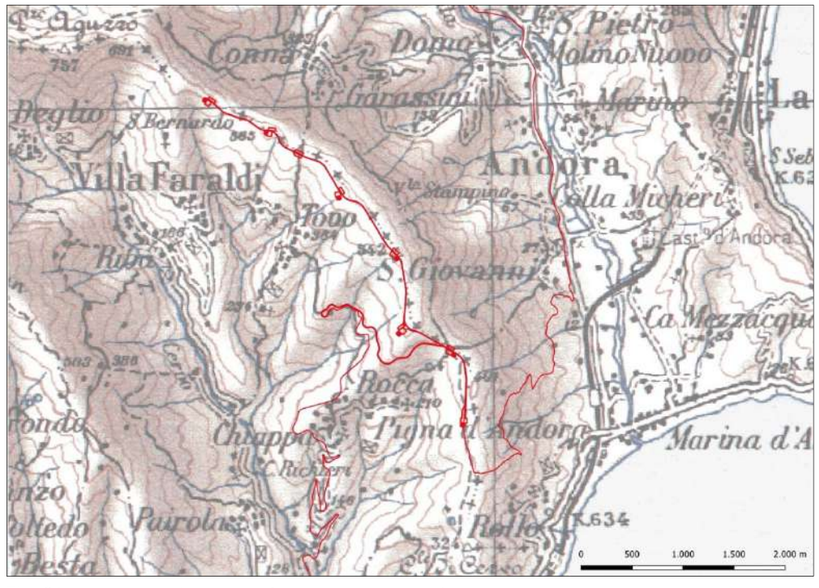


Fig. 21 Particolare della cartografia IGM utilizzata per l’analisi toponomastica del paesaggio attuale, in relazione agli elementi dell’opera (in rosso).

5 CARATTERI AMBIENTALI ATTUALI

L’opera in esame si caratterizza, come già evidenziato, per una prevalente collocazione sui versanti e sul rilievo sommitale della dorsale montuosa che separa le valli del Torrente Merula, a nord-est, e del Cervo, a sud-ovest, con distribuzione specifica dell’impianto a seguire il crinale di una lunga dorsale che dall’interno scende progressivamente verso il mare, affacciandosi a est sull’area di Andora (SV) e a ovest sulla costa di San Bartolomeo al Mare (IM) e di Diano Marina (IM). L’area dell’opera, quindi, presenta un ambiente connotato da predominante carattere naturale alto-collinare/montano, con versanti mediamente acclivi nella parte alta e con morfologie via via più arrotondate nelle fasce altimetriche inferiori, sebbene la porzione costiera, in corrispondenza dei promontori, rimanga alta e rocciosa.
Il contesto presenta oggi un paesaggio profondamente inciso dall’impatto antropico, in particolare sulla fascia di alta-collina e sui versanti, anche quando piuttosto scoscesi. Questi, infatti, si presentano sistemati con il modellamento di terrazzamenti sostenuti da muri a secco e utilizzati per la prevalente coltivazione degli ulivi, talvolta visibili anche in forma relittuale all’interno di porzioni di terreno storiche ormai abbandonate e riconquistate dalla vegetazione. Soltanto in relazione alle porzioni di progetto che riguardano la viabilità connessa all’opera possiamo registrare il coinvolgimento di aree collinari e di pianura a più intensa e stabile occupazione antropica, caratterizzate da spazi coltivati alternati a nuclei residenziali via via più consistenti, fino ad arrivare alle aree pienamente urbanizzate presso Andora e presso San Bartolomeo al Mare (figg. 22-24).



Fig. 22 L’area dell’impianto in corrispondenza del crinale.



Fig. 23 Il contesto dell’impianto eolico visto dalla frazione di Chiappa (San Bartolomeo al Mare, IM).



Fig. 24 Particolare del versante orientale che guarda verso Andora, in prossimità dell’area abitata.

La caratterizzazione dell’ambiente attuale è stata ulteriormente definita analizzandone anche il processo di evoluzione di epoca contemporanea, attraverso l'osservazione progressiva delle foto aeree storiche disponibili, dotate di un buon valore informativo per la ricostruzione del paesaggio. Per il contesto in esame l’analisi è stata condotta operando direttamente in ambiente GIS tramite servizio WMS all’interno della banca dati del Geoportale Nazionale del Ministero dell’Ambiente e della Sicurezza Energetica – MASE, analizzando in particolare i fotogrammi in B/N dei voli del 1989 e del 1997, e quelli a colori del 1999, del 2007 e del 2010 (figg. 25-29). Rispetto al paesaggio ricostruito nei precedenti paragrafi si conferma per l’areale di indagine una storica caratterizzazione di tipo naturale/ rurale, con una presenza di spazi boscati o a incolto, alternati a superfici agricole di modesta estensione definite da opere di terrazzamento in muratura, in relazione alla particolare morfologia del territorio. Di questi manufatti si sottolinea anche il significativo valore storico in relazione ad alcuni spazi di coltivazione oggi abbandonati e riconquistati dalla vegetazione spontanea.
In conclusione, per questo studio possiamo segnalare come, nel corso dell’osservazione dei documenti aerofotografici effettuata per l’analisi del contesto, non siano stati riscontrati anomalie o elementi riconducibili a preesistenze di tipo archeologico.

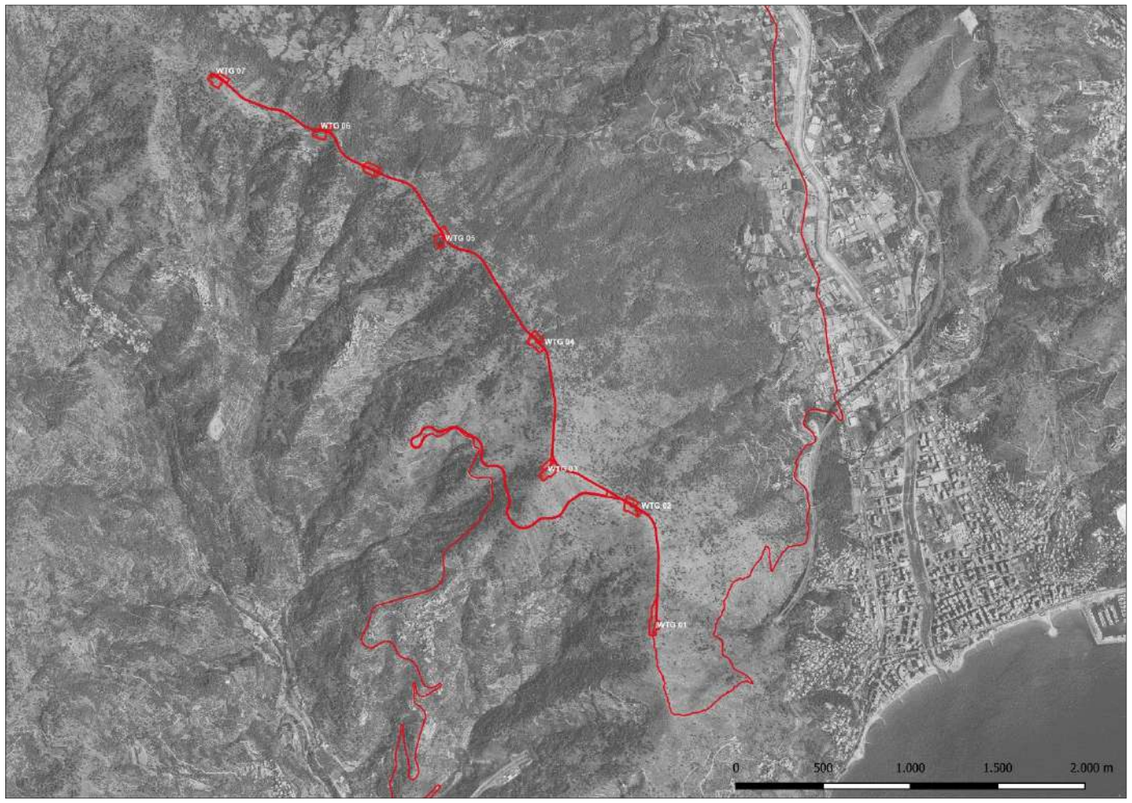


Fig. 25 Foto aerea storica del 1989.

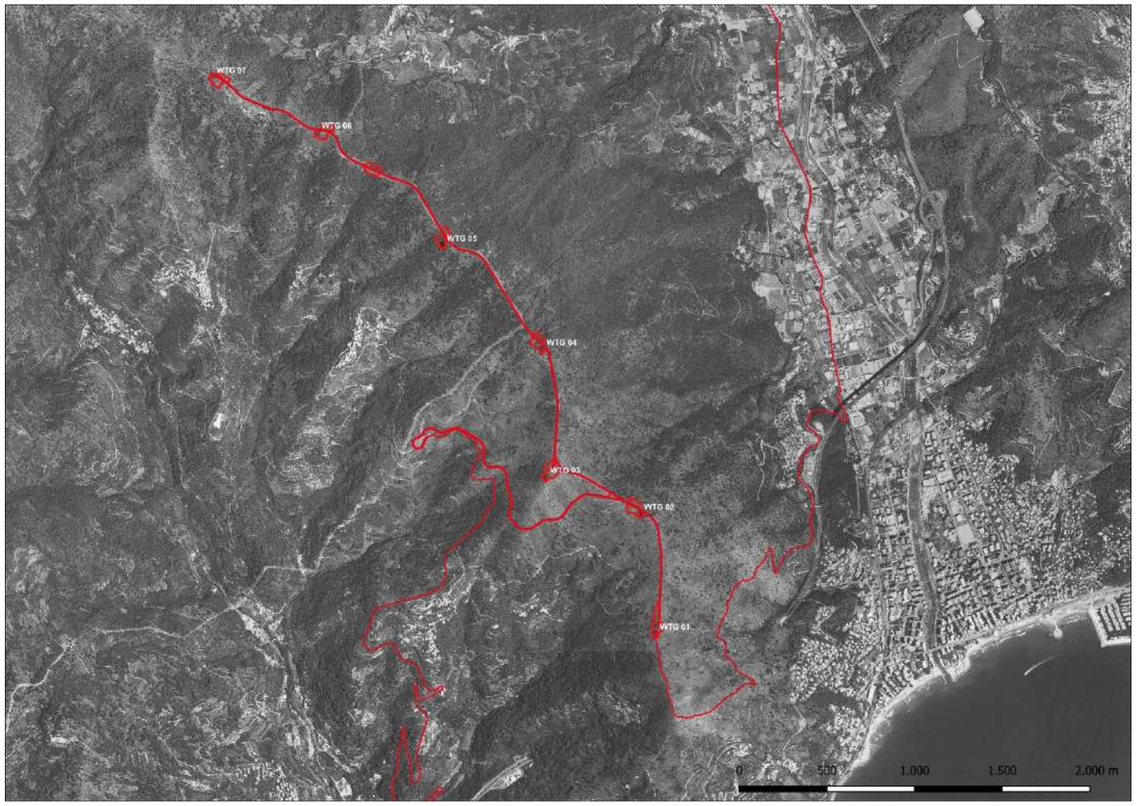


Fig. 26 Foto aerea storica del 1997.

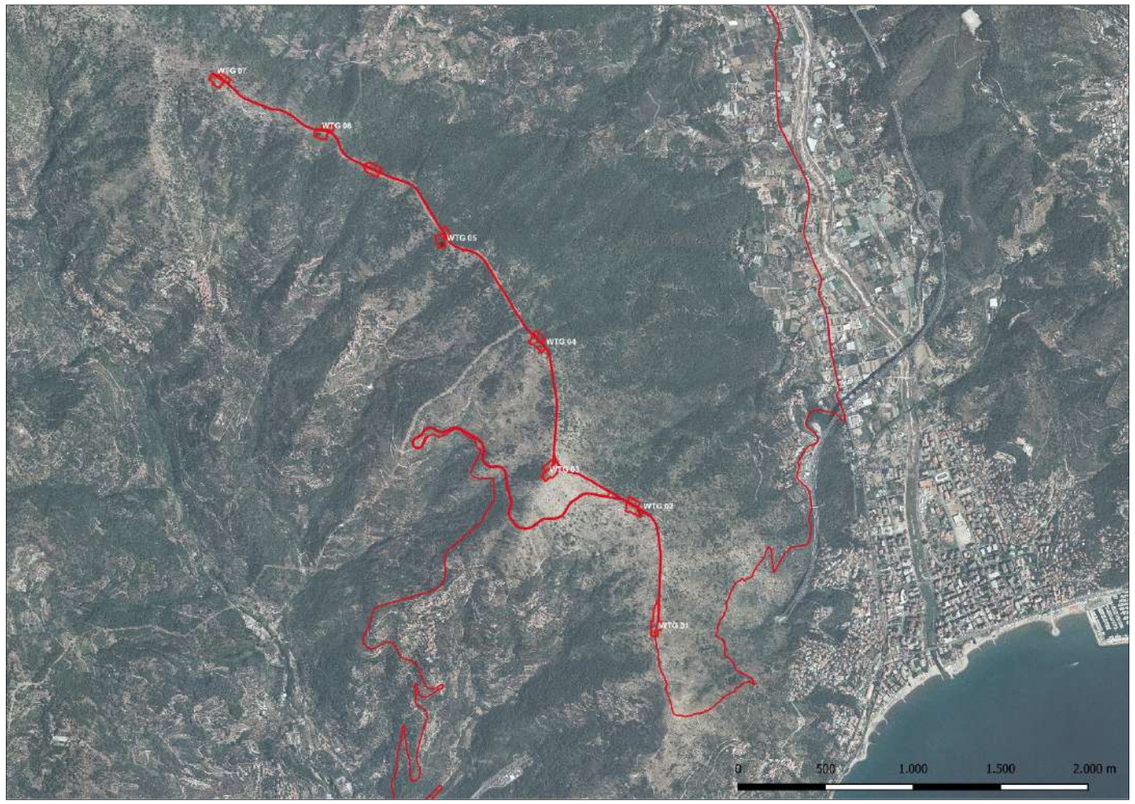


Fig. 27 Foto aerea storica del 1999.

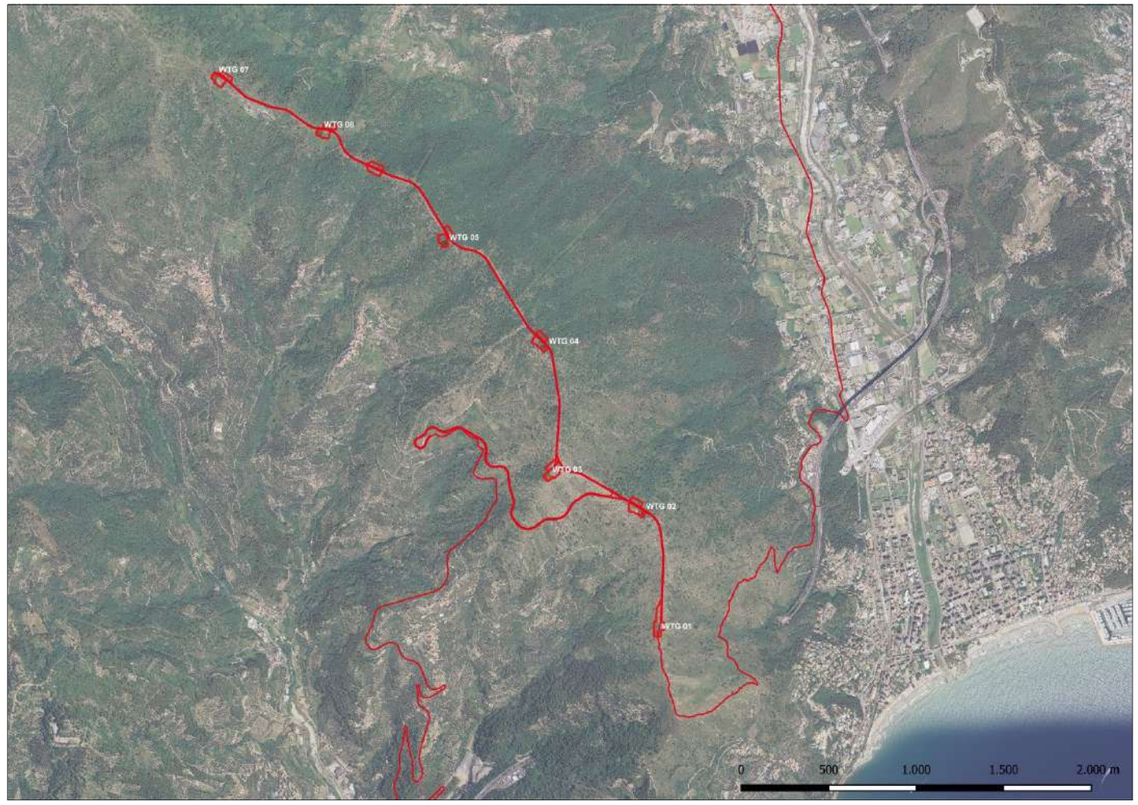


Fig. 28 Foto aerea storica del 2007.

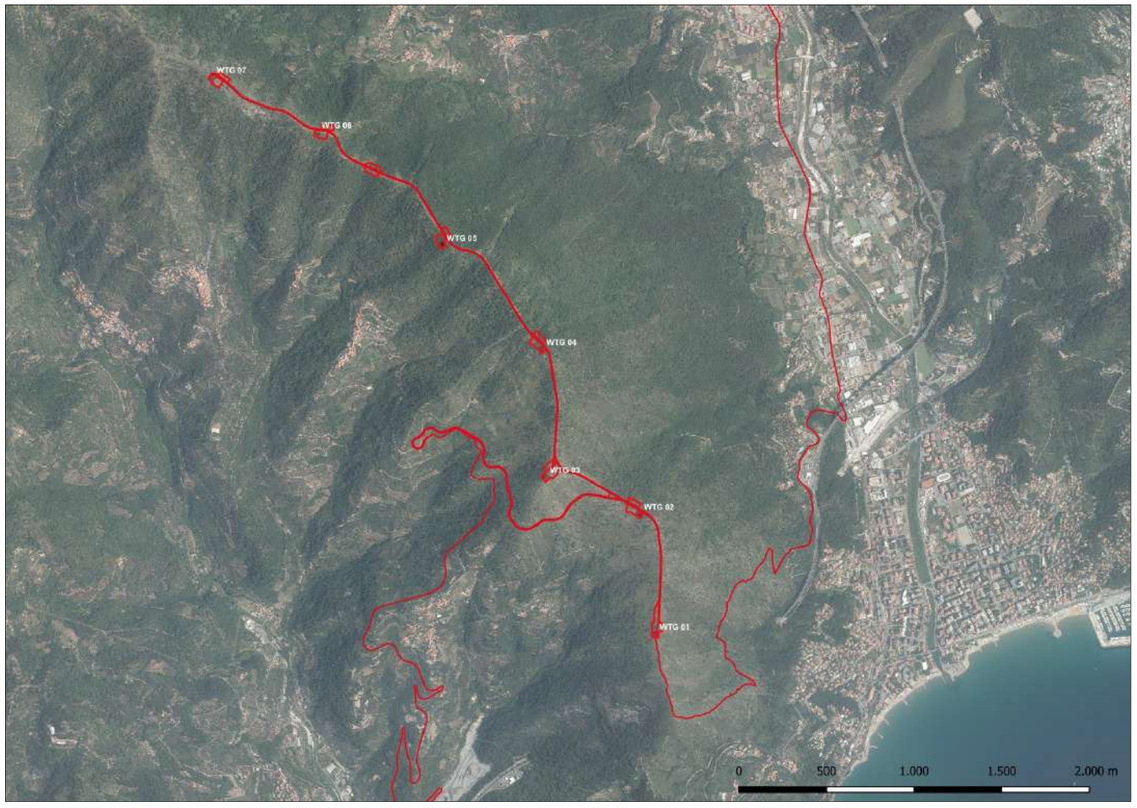


Fig. 29 Foto aerea storica del 2010.

6 SINTESI STORICO ARCHEOLOGICA

Il paragrafo che segue presenta la ricostruzione dei paesaggi archeologici per l'area in esame distinti nelle varie epoche ed è il risultato dell'analisi delle principali fonti edite, sia bibliografiche che di censimento e catalogazione a fini di tutela. Lo scopo dello studio non è solo la redazione di una carta delle eventuali attestazioni archeologiche che presentano interferenza con l'opera, ma anche la definizione delle dinamiche del popolamento antico inerenti l'area di progetto, quale strumento predittivo per valutare il rischio archeologico in assenza di indicazioni dirette. Per fornire un quadro più esaustivo del potenziale archeologico del contesto sono state prese in considerazione non solo le eventuali segnalazioni interne all'areale di studio, ma anche i principali contesti archeologici localizzabili nel territorio limitrofo.

I contesti localizzabili entro il buffer di 2 km dall'opera sono stati oggetto di schedatura specifica e vengono inseriti nel Catalogo MOSI del template, con identificativo numerico progressivo e sigla MCH, da "Monte Chiappa" (fig. 30; si veda Catalogo MOSI e Carta delle evidenze archeologiche – Tav. 1). L'opera in progetto ricade all'interno di un'area che restituisce un complesso di evidenze archeologiche piuttosto significativo, in relazione alla frequentazione antropica antica della fascia costiera e delle aree vallive e/o di dorsale, sviluppate verso l'interno come possibili direttrici di viabilità. Al di fuori del quadro sul popolamento antropico possiamo tra l'altro segnalare, come prima evidenza del contesto, il rinvenimento di un deposito paleontologico sulla fascia litoranea di Andora, in loc. Conca Verde, rappresentato da un lembo di spiaggia pleistocenica con resti di fauna marina (MOSI MCH_21).

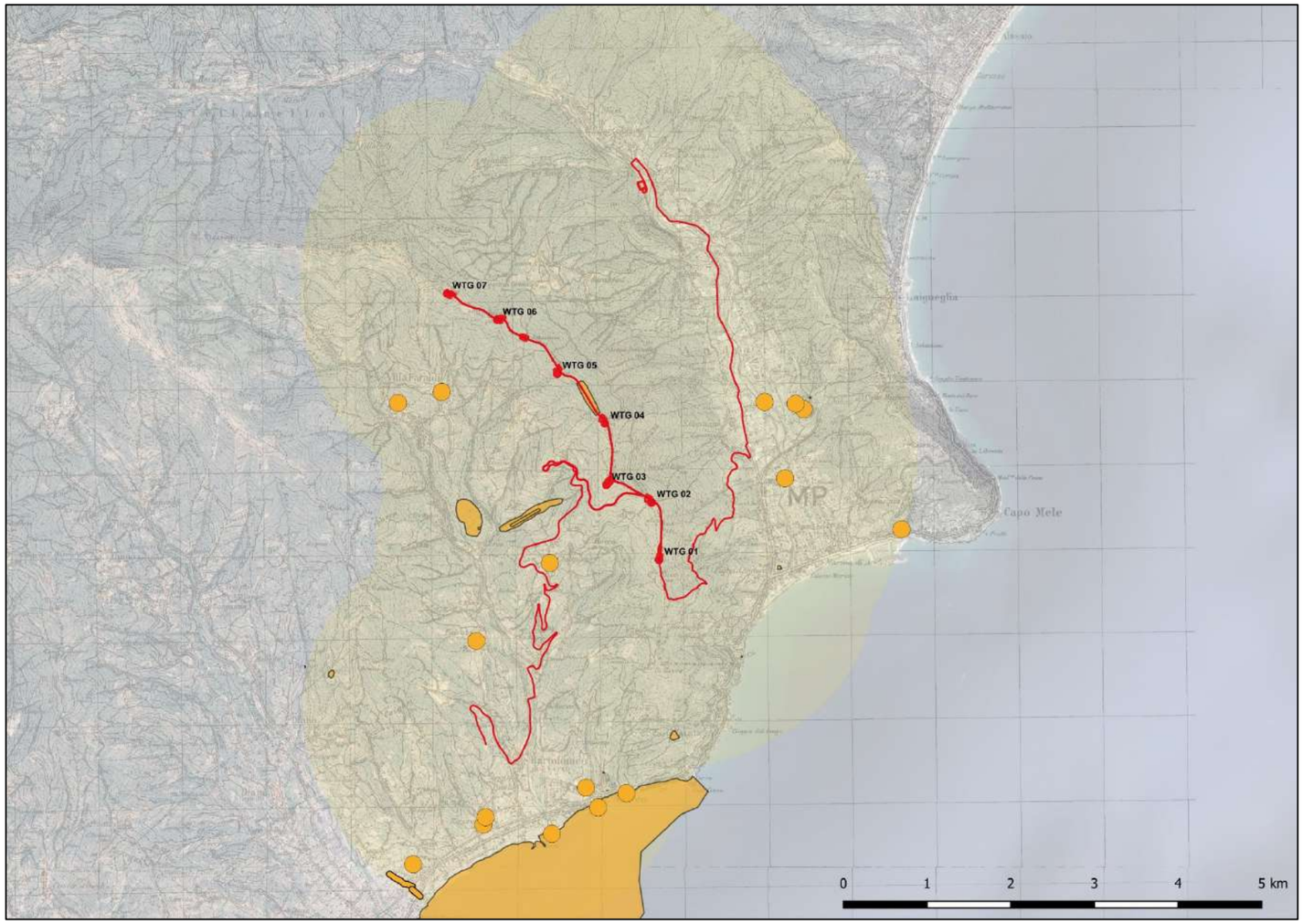


Fig. 30 Cartografia delle evidenze archeologiche individuate in relazione all'areale di studio e agli elementi dell'opera (vedi anche Catalogo MOSI).

Il quadro delle evidenze archeologiche riferibili invece al popolamento antropico appare privo di evidenze in età preistorica, con una prima serie indicatori identificabili solo a partire dall'età dei Metalli. A generica età protostorica, infatti, si può datare a 1,6 km dall'opera, il possibile insediamento di altura localizzato nel comune di Cerco, in loc. Colle Castellaretto, dove sul pianoro sommitale caratterizzato da ampia visuale su tutta la linea di costa è stata rilevata la presenza di strutture murarie con andamenti diversi, di impianto piuttosto consistente (MOSI MCH_22). Il sito potrebbe riferirsi alla più ampia serie di insediamenti di altura che caratterizzano i rilievi costieri dell'area ligure, mantenendo anche un collegamento visivo diretto con gli analoghi siti di Monte Sette Fontane, Monte Follia e Monte Acquarone. Ad analogo scenario tra età del Bronzo e del Ferro può essere riferito sia il primo nucleo insediativo in loc Rovere, a ovest di San Bartolomeo al Mare (MOSI MCH_29), sia ipotetici insediamenti in loc. Tovo Castellà, posto più a monte su una dorsale adiacente alla frazione di Chiappa, a circa 230 m dalle viabilità dell'opera (MOSI MCH_13), e sulla sommità del rilievo di Molino del Fico, posto all'inizio di una piccola dorsale che separa il torrente di Tovo

da quello di Cervo (MOSI MCH_11). A questo paesaggio antropico di antica frequentazione si collegano ipoteticamente anche tracciati viari diretti verso i rilievi interni e verso la dorsale di Monte Chiappa, ipotizzabili anche in base all'individuazione archeologica di elementi murari a secco e resti di mulattiere (MOSI MCH_12 e 14). L'esistenza di un'antica rete di viabilità sviluppata sui versanti collinari e sul vicino crinale può essere ipotizzata anche per la sola evidenza che presenta contatto diretto con l'opera e con le possibili lavorazioni di progetto, e la cui presenza viene ipotizzata, forse già da età preistorica, tra le loc. di Monte Chiappa e Monte Bandia (MOSI MCH_03).

Decisamente più consistente e leggibile appare il quadro delle attestazioni archeologiche riferibili al popolamento dell'area in età romana, caratterizzato ancora da forte relazione con la possibile viabilità che correva, in posizione più o meno rilevata, lungo la costa, e con i paralleli collegamenti via mare. Ad una prima fase del processo di romanizzazione e ad età romano repubblicana si possono riferire l'epigrafe di I sec. a.C. conservata presso la chiesa parrocchiale di San Lorenzo, a Villa Faraldi (MOSI MCH_02), a circa 1 km dall'impianto in progetto, che conferma una possibile direttrice di popolamento antico lungo la valle del Cervo (o Steria), e soprattutto i primi manufatti ceramici nel sito pluristratificato in loc. Rovere. Proprio questo contesto, posto sul limite ovest dell'areale di studio, benché distante dalle lavorazioni per l'opera in esame, evidenzia come nell'area di studio un incremento consistente del popolamento si registri in particolare nella prima età romano imperiale, a seguito dell'apertura dell'importante arteria stradale della via Iulia Augusta. Alla presenza di un'importante viabilità di età romana si collega non solo lo stesso sito in loc. La Rovere, identificabile con la mansio di Lucus Bormani (MOSI MCH_29), ma anche una serie di evidenze distribuite in particolare lungo la fascia costiera, tra gli attuali ambiti comunali di Laigueglia/Andora e l'area di Cervo/ San Bartolomeo al Mare. Alla direttrice dell'antica Via Augusta si possono riferire ad esempio le evidenze di un ponte di età romana presso San Lazzaro ad Andora (MOSI MCH_16). In relazione a questa stessa viabilità le fonti riferiscono la presenza di murature di età romana presso il borgo di Laigueglia, subito a est dell'areale di studio, così come un ipotetico tracciato viario viene sviluppato tra Colla Micheri e il nucleo dei SS. Nazario e Celso ad Andora, che ancora in età tardoantica verrebbe confermato da una possibile area funeraria attestata dal sarcofago ritrovato presso Marina di Andora, in loc. Binello (MOSI MCH_18). Ad uno stesso collegamento lungo costa, proveniente da Andora e diretto ad ovest attraverso l'area di Cervo, è da riferire anche un possibile contesto di necropoli attestato dall'epigrafe conservata all'interno della chiesa di San Giorgio, oggi di San Nicola da Tolentino, presso il nucleo storico di Cervo (MOSI MCH_32).

Importanti testimonianze archeologiche dell'intensa frequentazione di quest'area costiera in età romana sono documentate del resto anche dai depositi subacquei, relativi a diversi contesti collegati a rinvenimenti occasionali di materiale fittile di età romana, così come a veri e propri relitti, localizzati in particolare nel tratto di mare antistante la foce del Torrente Cervo (MOSI MCH_30-31 e 36).

Per quanto riguarda più direttamente il contesto dell'opera, anche per quest'area interna si conferma in età romana una sua funzione come possibile area di transito della viabilità collinare, lungo una direttrice sia di collegamento con quella costiera indicata sopra, sia alternativa a quest'ultima. La presenza di una direttrice viaria sarebbe confermata ad esempio dal rinvenimento di un miliario di età augustea nella frazione di Chiappa a Villa Faraldi, in prossimità dell'opera (MOSI MCH_15), nonché dalla segnalazione di un possibile tratto di strada ritenuto di età romana emerso presso il nucleo abitato di Riva Faraldi (MOSI MCH_01). Queste evidenze sembrerebbero attestare una viabilità di valico trasversale proprio alla soprastante dorsale di Monte Chiappa, che doveva mettere in comunicazione la valle del Merula con l'area di Diano, lungo una direttrice interna parallela a quella costiera. A ulteriore conferma dell'intensità di frequentazione di questo territorio per tutta l'età romana possiamo segnalare anche il rinvenimento lungo la stessa valle del Cervo di due sarcofaghi di età tardoantica, databili al V-VI sec. d.C., in loc. Pairola, nel comune di San Bartolomeo al Mare (MOSI MCH_20).

La struttura del popolamento delineata nel corso dell'età romana, fortemente connessa alle infrastrutture viarie, sembra mantenersi attiva anche nella fase di passaggio all'età medievale, seppure in un quadro di generale contrazione quantitativa dei nuclei insediativi e delle evidenze archeologiche. Ad una viabilità est-ovest parallela alla costa è collegabile ad esempio il ponte di età medievale attestato presso la loc. di San Giovanni ad Andora (MOSI MCH_04), con funzione di collegamento tra la collina occupata dallo stesso castello di Andora e la Pieve di San Giovanni, sulla riva dx del Merula, per la quale si ipotizza anche un primo nucleo di età altomedievale. Proprio ad Andora si localizzano alcuni dei contesti archeologici e architettonici più significativi per l'età medievale, rappresentati dal castello e dal suo borgo, particolarmente sviluppato tra età bassomedievale ed età moderna (MOSI MCH_05-10).

Tra le ultime evidenze dell'area possiamo segnalare in relazione al paesaggio insediativo dello stesso periodo anche i contesti individuati nel corso di attività archeologiche di tutela presso il centro storico di Cervo, il cui castello risulta attestato a partire dal XII secolo. Ad un contesto sicuramente antico ma di incerta interpretazione si riferiscono ad esempio il livello di calpestio e la sepoltura individuati proprio in Piazza del Castello (MOSI MCH_33-34), mentre ad una successiva fase storica di XVI secolo si può datare la struttura fortificata del Bastione di Mezzogiorno, edificato nella seconda metà del XVI secolo presso l'area del castello, subito all'esterno della cinta muraria di età basso medievale. L'opera rientra in una serie di fortificazioni coeve che caratterizzano la costa dell'area di studio nel corso dell'età moderna, con funzione difensiva contro le incursioni marittime, e che sono rappresentate anche dalla Torre Saracena di Andora, dalla Torre di Sant'Antonio presso Capo Cervo, e dalla Torre di Santa Maria presso San Bartolomeo al Mare, tutti beni immobili già registrati nel Catalogo Generale dei Beni Culturali.

7 RICOGNIZIONE

La fase operativa della ricognizione ha previsto attività di tipo non invasivo finalizzate ad un controllo diretto dei terreni, con l'obiettivo sia di verificare tramite sopralluogo sul campo le caratteristiche di contesto registrate nelle precedenti fasi dello studio, sia di individuare eventuali indicatori archeologici riferibili a contesti/siti non segnalati.

Per questo studio è stato considerato un areale di quasi 1,5 Kmq intorno al tracciato dell'opera, valutato in riferimento alla tipologia delle lavorazioni previste e alla loro localizzazione, andando poi a selezionare al suo interno le sole superfici che, al momento dell'attività sul campo, risultavano accessibili e analizzabili (fig. 31 e Carta di visibilità e copertura suolo – Tav. 2). In particolare sono state valutate come particolarmente rilevanti le lavorazioni collegate alla realizzazione dell'impianto sul crinale montuoso e quelle connesse all'allestimento della viabilità interna allo stesso, risultate avere all'analisi il maggior impatto rispetto anche al contesto ambientale interessato. Sono state escluse dalle attività ricognitive sia le aree di versante esclusivamente coperte da fitta vegetazione boschiva, per evidenti difficoltà di esecuzione dei sopralluoghi, sia le aree interessate dalla realizzazione del cavidotto interrato sul lato verso Andora, prevalentemente localizzate all'interno del contesto urbano e in corrispondenza del manufatto stradale già esistente. Analogamente, sono state valutate non analizzabili tramite analisi dei suoli le aree localizzate nella porzione ovest dell'areale, dove si prevede unicamente l'adeguamento della strada carrabile già esistente e sviluppata anch'essa in contesti urbanizzati.

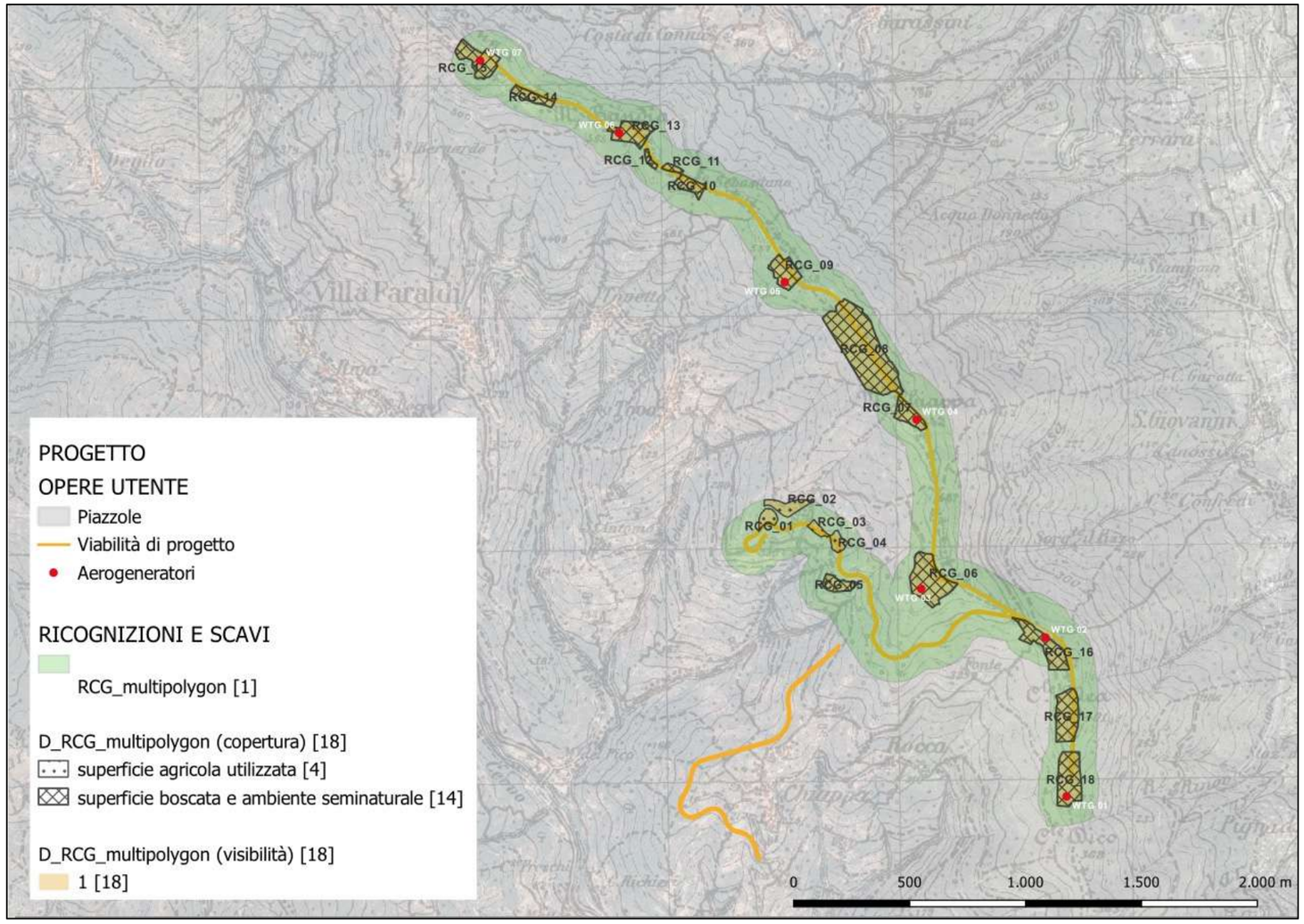


Fig. 31 Cartografia dell'attività ricognitiva con evidenza dei terreni effettivamente analizzati e indicazioni dei diversi valori di visibilità/copertura suolo.

I sopralluoghi ricognitivi sono stati effettuati tra il 24/04/2024 e il 02/05/2024 ed hanno interessato tutti i terreni aperti, accessibili e praticabili, all'interno del perimetro selezionato, con documentazione fotografica esemplificativa delle condizioni di uso del terreno e di visibilità archeologica riscontrate (figg. 32-49). Sono stati esclusi in questo caso i terreni caratterizzati da ambiente naturale con fitta copertura boschiva e quelli eccessivamente acclivi o impervi, anche per ragioni di sicurezza dell'operatore. Nel complesso possiamo segnalare come, nonostante l'esclusione iniziale delle aree eccessivamente boscate e non praticabili, quasi tutti i terreni analizzati siano risultati caratterizzati da assenza di visibilità superficiale e da fitta presenza di vegetazione naturale/spontanea.

In particolare si evidenzia l'individuazione di superfici parzialmente coltivate, con destinazione a vigneto e coltivazione promiscua o in stato di incolto, caratterizzate dai tipici terrazzamenti in muratura, soltanto sul versante occidentale della dorsale montuosa, tra le fazioni di Chiappa e Tovo Faraldi (RCG_01 e 03), a cui si aggiungono anche alcune aree vicine che restituiscono presenza di terrazzamenti in stato di abbandono e oggi coperti da vegetazione arbustiva e boscaglia (RCG_02, 04-05).

I restanti lotti dell'indagine, invece, si localizzano in corrispondenza del crinale della dorsale interessata dall'opera, con particolare riferimento alle aree dove si prevede la realizzazione delle piazzole e degli aerogeneratori (RCG_06-10, 13, 15, 16, 18). Qui si segnala la presenza, già nota e documentata, dei ruderi di un edificio in muratura riferibile ad età moderna e identificabile con una cappella dedicata a San Sebastiano (lotto RCG_11), collegata a modelli di sfruttamento di quest'area di crinale a scopo agricolo e di transito che oggi sono leggibili solo in parte nel paesaggio superstite.
Un approfondimento di indagine, infine, è stato effettuato nell'area di localizzazione dell'evidenza archeologica di un tracciato viario antico ipotizzato sulla dorsale che fa da spartiacque tra le valli del Merula e del Cervo, in collegamento con il cosiddetto Passo della Chiappa (MOSI MCH_03). All'interno della superficie analizzata con prospezione sul campo non è stato possibile riconoscere alcun indicatore materiale specifico, anche per la presenza di vegetazione molto sviluppata (RCG_08).
In conclusione, nessun contesto sottoposto a ispezione ha restituito indicatori materiali riferibili a presenza di depositi archeologici sepolti o a generiche frequentazioni antropiche antiche, sebbene tale dato, alla luce di quanto evidenziato e della ridotta visibilità archeologica dei terreni indagati, debba essere valutato di attendibilità medio-bassa.



Fig. 32 – Foto di RCG_01.



Fig. 33 – Foto di RCG_02.



Fig. 34 – Foto di RCG_03.



Fig. 35 – Foto di RCG_04.



Fig. 36 – Foto di RCG_05.



Fig. 37 – Foto di RCG_06.



Fig. 38 – Foto di RCG_07.



Fig. 39 – Foto di RCG_08.



Fig. 40 – Foto di RCG_09.



Fig. 41 – Foto di RCG_10.



Fig. 42 – Foto di RCG_11.



Fig. 43 – Foto di RCG_12.



Fig. 44 – Foto di RCG_13.



Fig. 45 – Foto di RCG_14.



Fig. 46 – Foto di RCG_15.



Fig. 47 – Foto di RCG_16.



Fig. 48 – Foto di RCG_17.



Fig. 49 – Foto di RCG_18.

8 POTENZIALE ARCHEOLOGICO

La procedura di valutazione del potenziale archeologico, e del conseguente valore di rischio, tiene in considerazione tutti i livelli informativi esposti sopra ed analizza nel complesso il quadro del popolamento antico che ne deriva, all'interno di un ambito più ampio della singola porzione di territorio coinvolta nel progetto costruttivo. Il contesto territoriale generale, infatti, rappresenta la base a cui si sovrappongono i paesaggi archeologici antichi e le sue caratteristiche definiscono direttamente sia la possibile attrattiva di una data area per l'occupazione antropica, sia la presenza di potenziali tracce di queste frequentazioni, anche in riferimento alle porzioni eventualmente prive di dati archeologici diretti.
La finalità di questo processo è la definizione, attraverso l'analisi comparata di tutti i dati, del grado di probabilità che nell'area esaminata siano presenti depositi archeologici e quale sia il rischio di interferenze con la realizzazione dell'opera. L'efficacia di tale procedimento e la validità dei livelli di potenziale/ rischio archeologico che ne derivano dipendono in modo diretto dalla qualità e dalla quantità dei livelli informativi che è stato possibile analizzare nel processo di indagine e pertanto i valori proposti sono da intendersi con efficacia relativa.
Ai fini di definire i suddetti valori, la valutazione degli elementi ritenuti significativi ha tenuto come riferimento le indicazioni contenute nella Tabella 1 allegata alla circolare DG-ABAP 22/12/2022 - n. 53 della Direzione Generale Archeologia Belle Arti e Paesaggio del MiC, che definisce quali sono i criteri di valutazione da considerare per la definizione dei differenti gradi potenziale archeologico.
In riferimento all'areale di indagine oggetto di questo studio, condotto in relazione al progetto per *Impianto Eolico Monte Chiappa*, da realizzarsi nei territori comunali di Villa Faraldi (IM), San Bartolomeo al Mare (IM) e Andora (SV), il processo di analisi consente di individuare due diverse porzioni di territorio nelle aree coinvolte dal progetto, per le quali i vari dati raccolti consentono di definire i corrispondenti valori di Potenziale archeologico (Tavola 3):

- **Area PTNZ_1 – affidabilità buona / potenziale medio**: area in cui la frequentazione antica, in particolare per l'età protostorica e romana, è da ritenersi probabile, per vicinanza a possibili contesti noti e/o verificati e per confronto con le conoscenze su aree limitrofe. Il contesto presenta caratteri geomorfologici e topografici favorevoli alla presenza antropica, soprattutto in relazione alle direttrici viarie. Pur in assenza di visibilità al suolo per copertura vegetale e per presenza di urbanizzazione, è probabile sulla base di riscontri archeologici in contesti simili che le trasformazioni recenti non abbiano asportato completamente eventuali depositi.

- **Area PTNZ_2 – affidabilità discreta / potenziale basso**: area caratterizzata da scarsi elementi indicativi di frequentazione antica e caratterizzata da un contesto di fondovalle fluviale con caratteri geomorfologici non del tutto favorevoli all'insediamento stabile. Il contesto non presenta visibilità al suolo per presenza di diffusa urbanizzazione, ma risulta tuttavia da segnalare la limitatezza di dati diretti per consentire un'adeguata valutazione del contesto.

9 RISCHIO ARCHEOLOGICO

Sulla base delle considerazioni presentate e con riferimento alle caratteristiche costruttive dell'opera, nonché alle progettate modalità di intervento, attenendosi alle indicazioni contenute nella Tabella 1 allegata alla circolare DG-ABAP 22/12/2022 - n. 53 della Direzione Generale Archeologia Belle Arti e Paesaggio del MiC, che stabilisce quali sono i criteri di valutazione da considerare per la definizione del valore di rischio archeologico, è possibile distinguere tre diversi lotti interessati dalla realizzazione degli interventi costruttivi in esame, per quali si definiscono i seguenti valori di Rischio Archeologico relativo (Tavola 4):

- **Area RSCH_1 – rischio basso**: area con potenziale archeologico di grado medio in cui sono previste lavorazioni che non incidono in quote potenzialmente interessate da stratificazione archeologica, essendo riferibili unicamente a interventi di adeguamento di viabilità esistente.

- **Area RSCH_2 – rischio medio**: area con potenziale archeologico di grado medio in cui sono previste lavorazioni per l'installazione dell'impianto eolico e della viabilità di progetto che incidono direttamente sulle quote alle quali si ritiene possibile la presenza di deposito archeologico.

- **Area RSCH_3 – rischio basso**: area con potenziale archeologico di grado basso nella quale è improbabile la presenza di stratificazione archeologica conservata, sebbene siano previste lavorazioni che possono incidere a quote interessate in altri contesti da stratificazione archeologica.

BIBLIOGRAFIA

Archivio SAL 1979 = Archivio Soprintendenza della Liguria, nota Prot. 999 del 23/04/1979.

BERNABÒ BREA 1941 = Bernabò Brea Luigi, Una tomba tardo-romana presso Cervo, in «Rivista Ingauna e Intemelia», n.s., a. VII, 1941, n. 1, gennaio marzo 1941, pp. 28-31, ed in estratto.

GANDOLFI 1994 = Gandolfi Daniela, Attività archeologica nell'area del Lucus Bormani, in «Rivista Ingauna e Intemelia», n.s., aa. XLVI-XLVII, 1994, pp. 137-152

GANDOLFI, PALLARÉS 1983 = Gandolfi Daniela, Pallarés Francisca, Carta Archeologica Sottomarina della Liguria, in Naviga Fundo Emergunt. Trentatré anni di ricerche e di attività in Italia e all'estero del Centro Sperimentale di Archeologia Sottomarina, Quaderni della Soprintendenza Archeologica della Liguria n. 1, Genova 1983, pp. 33-44.

GAMBARO 1999 = Gambaro Luigi, La Liguria costiera tra III e I secolo a.C. Una lettura archeologica della romanizzazione, a cura di L. Gambaro, Mantova, 1999.

GERVASINI 1978 = Gervasini Lucia, I resti della viabilità romana nella Liguria occidentale, in “Rivista Ingauna Intemelia”, n.s. a. XXXI-XXXIII 1976-1978, nn. 1-4, pp. 116-117.

LAMBOGLIA 1931 = Lamboglia Nino, Un'iscrizione romana inedita di Villafaraldi, Collana Storico Archeologica della Liguria Occidentale, I, n. 2, ed in estratto, Casale Monferrato, Milano e C., 1931, pp. 1-8.

LAMBOGLIA 1934 = Id., Andora: sarcofago di tarda età romana, in “Bollettino della società storico archeologica ingauna intemelia”, anno I, n. 1-2, 1934, pp. 64-66.

LAMBOGLIA 1960 = Id., Iscrizione funeraria romana trovata a Cervo, in «Rivista Ingauna e Intemelia», XV, 1960, n. 1-3, pp. 21-22.

LAMBOGLIA 1963 = Id., Restauro della fontana medievale del Castello di Andora, in “Rivista Ingauna Intemelia”, n.s. a. XVIII, 1963, nn. 1-4, pp. 116-117.

MASSABÒ 1990 = Massabò Bruno, San Bartolomeo al Mare, in AA. VV., Archeologia in Liguria, vol. III, t. 2: Scavi e scoperte 1982-86 - Dall’epoca romana al Post-Medioevo, Soprintendenza Archeologica della Liguria, Genova, 1990, pp. 471-472

MASSABÒ 1998 = Id., Attività archeologica nell'area di Lucus Bormani in “Rivista Ingauna e Intemelia”, XLVI-XLVII, 1991-1992 (1998), pp.146-151

MASSABÒ 2001 = Id., Dal promontorio della Caprazoppa a Capo Berta, in Luccardini R. (a cura di) “Vie romane in Liguria”, Genova 2001, pp. 153-172.

TORNATORE 2018 = Tornatore Michela, Documento di valutazione archeologica in sede di progetto relativo ai lavori d iscavo per posa condotta idrica DN150 presso Strada Castello, Località San Lazzaro, Andora (SV), SABAP-IM-SV, 2018, p. 51, n. 3.

SURACE 1990 = Surace Antonio, San S. Bartolomeo al Mare, in AA.VV., Archeologia in Liguria, vol. III, t. 2: Scavi e scoperte 1982-86 - Dall’epoca romana al Post-Medioevo, Soprintendenza Archeologica della Liguria, Genova, 1990, pp. 189-196.

VEZZARO 2004 = Vezzaro Marino, Il paese detto Castello d'Andora, Albenga 2004, pp. 203-205.