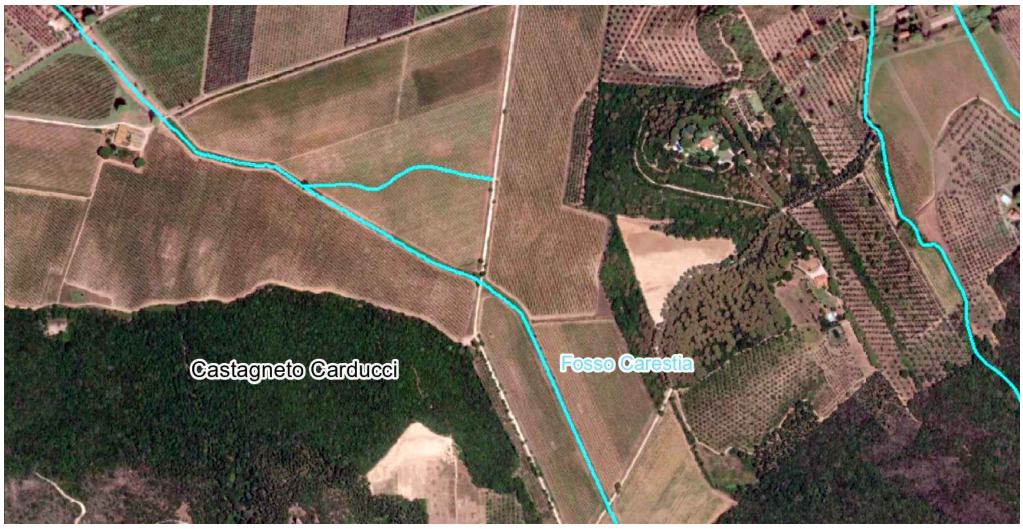
Consorzio 5 Toscana Costa

C.F. 01779220498 - www.cbtoscanacosta.it

09IR022/CI - INTERVENTI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA AD UN TRATTO DEL CORSO D'ACQUA DENOMINATO FOSSO CARESTIA NEL COMUNE DI CASTAGNETO CARDUCCI LOC. PORCARECCE - ***CUP G17001490002***

DPCM 18/06/2021 - DGRT 164/2022 - DGRT 116/2023



PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA

Relazione di Verifica Preventiva dell'Interesse Archeologico

Gruppo di progettazione:

Ing. Elisa Totti
Ing. Riccardo Benifei
Geom. Angela Nencioni
Geol. Marco Casini

R.U.P.

Ing. Giorgio Vannucci

DATA	ELABORATO
Novembre 2023	**A7**

Consorzio Associato

Via degli Speziali, 17 - Loc. Venturina Terme
57021 CAMPIGLIA M.ma (LI)
Tel: +39 0565 85761 Fax: +39 0565 857690
cb5@pec.cbtoscanacosta.it - protocollo@cbtoscanacosta.it

INTERVENTI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DEL CORSO D'ACQUA DENOMINATO FOSSO CARESTIA IN LOC. PODERE PORCARECCE

COMUNE DI CASTAGNETO CARDUCCI (LI)

Oggetto: Verifica preventiva dell'interesse archeologico

INDICE

1. PREMESSA 3
2. DESCRIZIONE DEL PROGETTO 3
3. INQUADRAMENTO DEL TERRITORIO: LINEAMENTI GEOLOGICI, GEOMORFOLOGICI E IDROGRAFICI 6
4. INQUADRAMENTO STORICO-ARCHEOLOGICO 7
5. METODOLOGIA UTILIZZATA PER LA RACCOLTA DEI DATI ARCHEOLOGICI E ATTIVITÀ CONOSCITIVE SVOLTE SUL TERRITORIO 11
   5.1 Raccolta dei dati di archivio e bibliografici 11
   5.2 Analisi cartografica e toponomastica 11
   5.3 Fotointerpretazione 12
   5.4 Ricognizione archeologica di superficie (*field survey*) 12
6. ELABORAZIONE DELLA CARTA DI VISIBILITÀ – DESCRIZIONE E DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA 13
7. RISULTATI DELL'ANALISI TOPONOMASTICA 16
8. RISULTATI DELLA FOTOINTERPRETAZIONE 16
9. VALUTAZIONE DEL POTENZIALE E DEL RISCHIO ARCHEOLOGICO 18
   9.1 Criteri utilizzati per la valutazione del potenziale archeologico 18
   9.2 Definizione dei gradi di Potenziale Archeologico: 18
   9.3 Valutazione del potenziale archeologico del territorio 20
   9.4 Valutazione del rischio archeologico relativo 21
10. BIBLIOGRAFIA 22
11. ELENCO NAZIONALE ARCHEOLOGI 23

1. Premessa

Il presente studio riguarda la redazione della documentazione relativa agli aspetti archeologici, per la verifica preventiva dell'interesse archeologico (art.25 del D.lgs. 50/2016), integrativi del Progetto "Interventi di manutenzione straordinaria del corso d'acqua denominato fosso Carestia in Loc. Podere Porcarecce (LI)"

2. Descrizione del progetto

Il progetto prevede l'esecuzione di interventi di manutenzione straordinaria per la realizzazione di interventi di ripristino e di difesa spondale, eseguiti sul corso d'acqua denominato Fosso Carestia nel Comune di Castagneto Carducci.

In particolare, il tratto oggetto di intervento è sito in Loc. Porcarecce e si estende per una lunghezza di circa 250 metri.

Trattasi di interventi consistenti nella realizzazione di scogliere e ripristino dell'officiosità idraulica del ponticello esistente.

In base alla previsione definitiva delle opere si può schematicamente descrivere il seguente ordine di realizzazione degli interventi previsti:

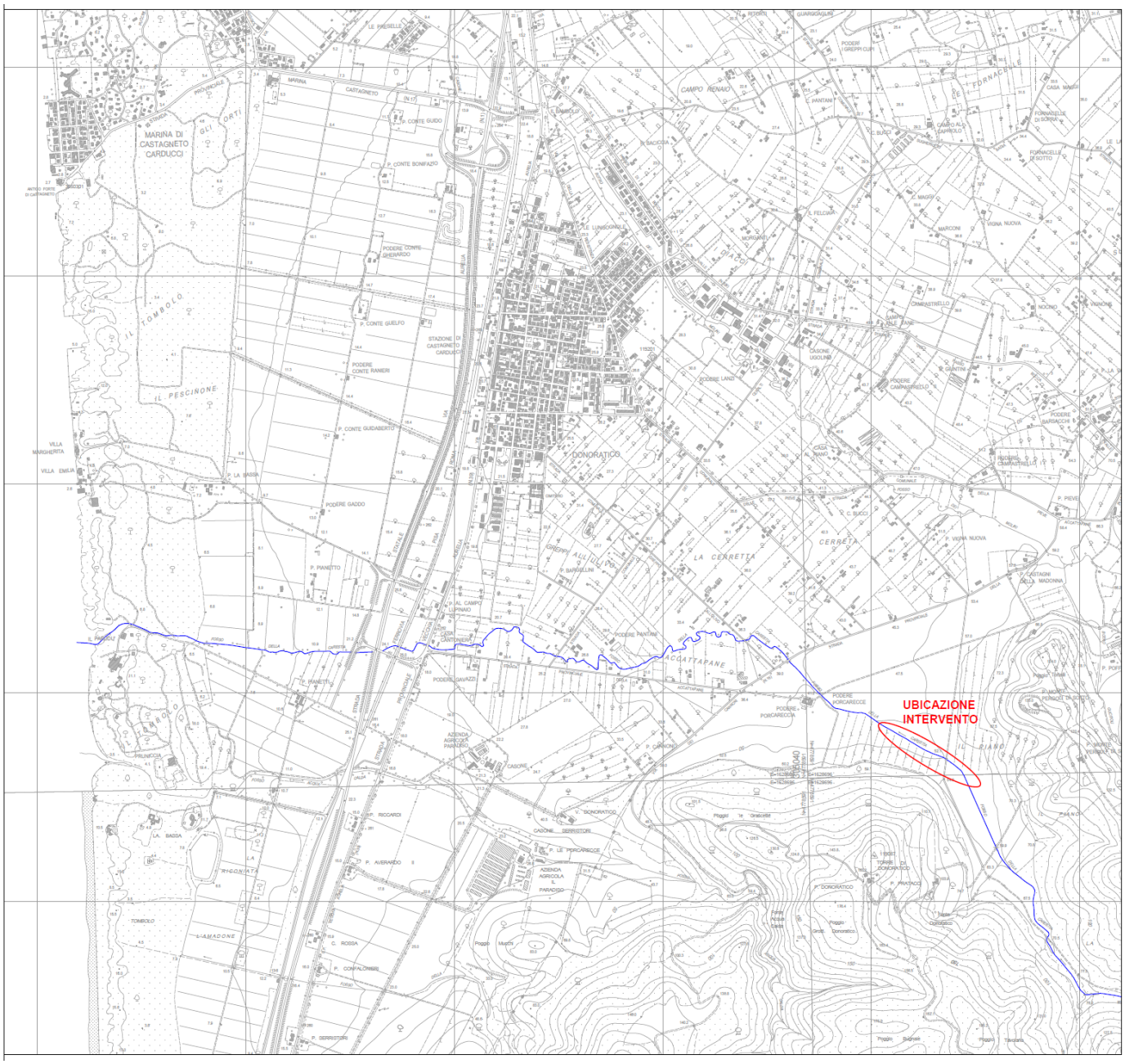
- Sfalcio meccanizzato della vegetazione;

- Taglio raso di piante di alto fusto;

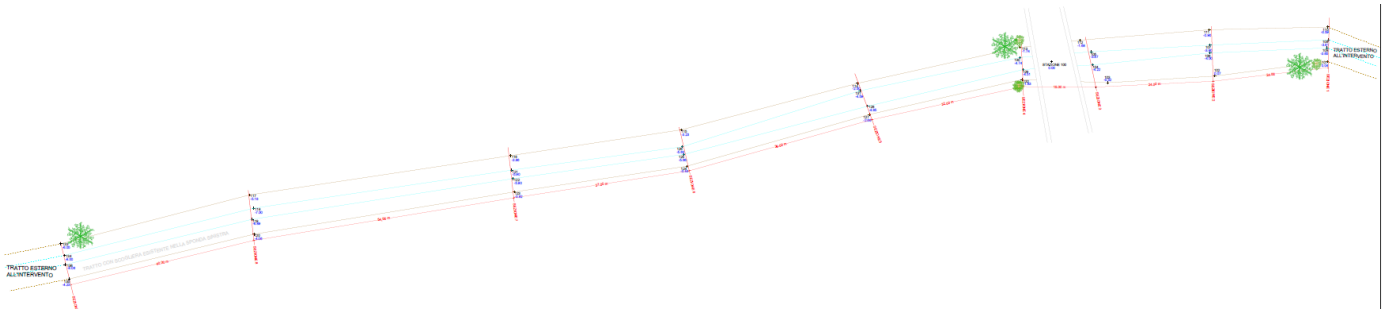
- Scavo di sbancamento;

- Ripristino dell'officiosità idraulica del ponticello esistente;

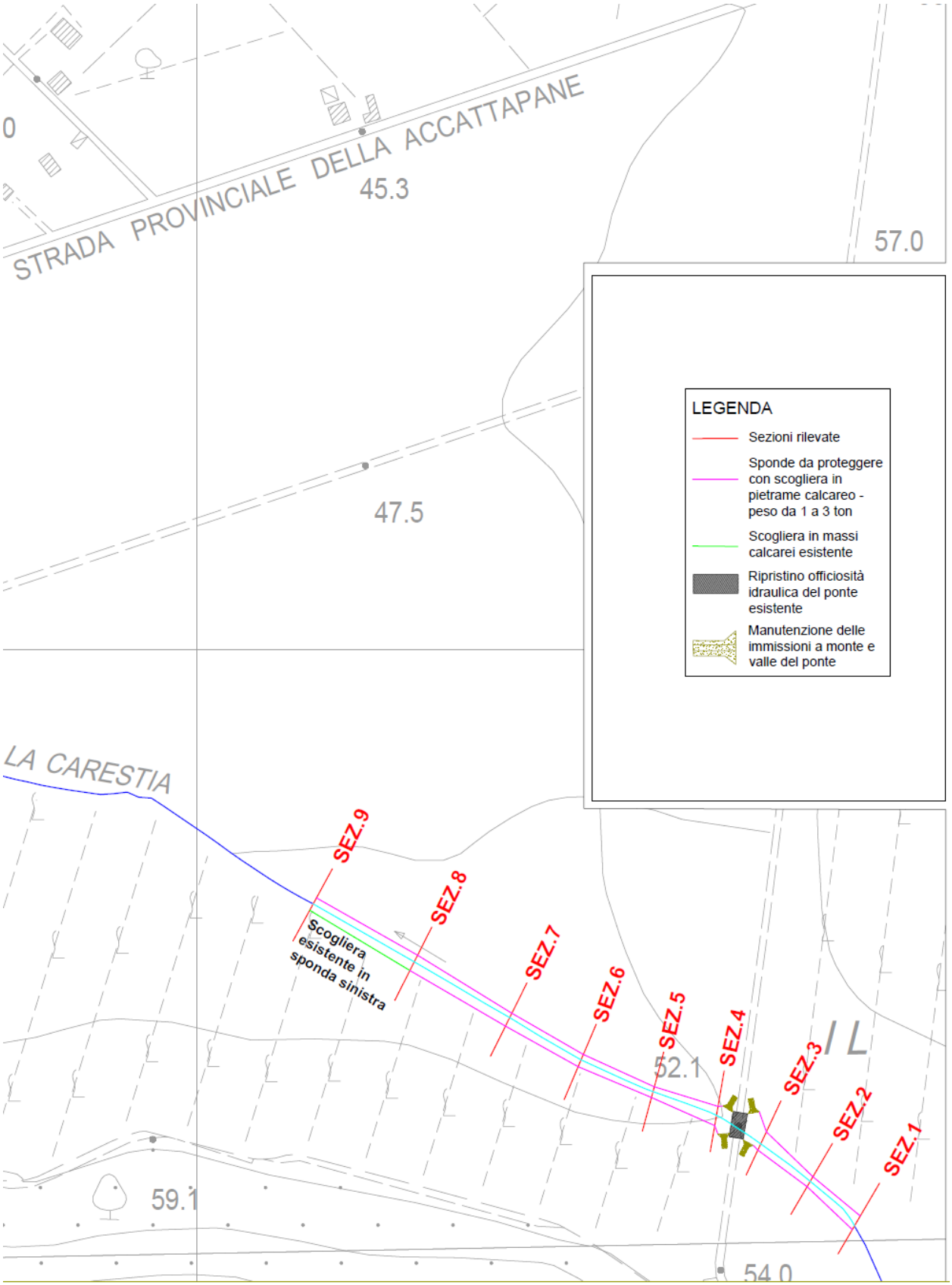
- Scogliere con pietrame calcareo peso da 1 t a 3 t;



Tav. n°1 Inquadramento degli interventi



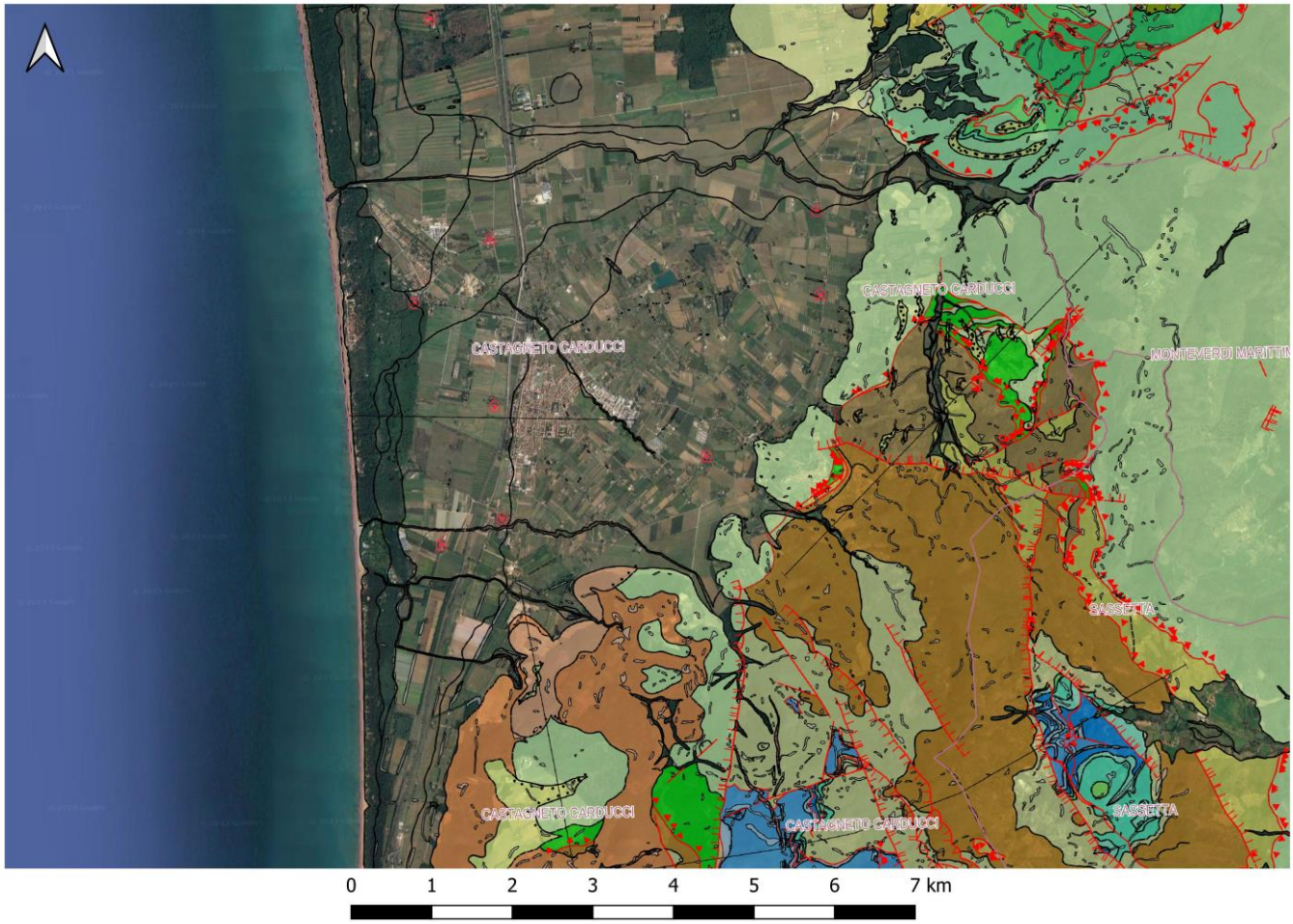
Tav. n°2 Inquadramento degli interventi



Tav. n°3 Inquadramento degli interventi

3. Inquadramento del territorio: lineamenti geologici, geomorfologici e idrografici

Le numerose formazioni che costituiscono il territorio del Comune di Castagneto sono riconducibili al Complesso Neoautoctono, al Complesso del Dominio Ligure e di quello Toscano, a loro volta inframezzati da intrusioni del Complesso Neogenico Magmatico.



Tav. n°4 Inquadramento geologico dell'area

All'interno dei vari complessi sono poi distinguibili depositi distinti, a loro volta comprendenti un numero variabile di formazioni. I depositi individuati, dal basso verso l'alto risultano i seguenti.

- depositi della falda Toscana che costituiscono il substrato pre-neogenico ed affiorano nella porzione sudorientale del territorio comunale (Monti di Sassetta e Castagneto)

- depositi del Dominio Ligure che costituiscono il substrato pre-neogenico, riferibili all'Unità Ofiolitica e a quella Australpina. Affiorano a costituire tutta la porzione collinare e montuosa che borda il territorio comunale ad Est
- depositi del Neoautoctono Toscano sin-rift ulteriormente suddivisi in:
    - depositi miocenici (modesti affioramenti nella zona di Castiglioncello di Bolgheri)
    - depositi plio-pleistocenici (in modesti affioramenti associati ai precedenti);
- depositi del Neoautoctono Toscano post-rift pleistocenici. Costituiscono tutta la porzione occidentale pianeggiante del territorio comunale;
- -depositi recenti ed attuali. Si rinvengono nelle depressioni vallive dei maggiori corsi d'acqua e nella estrema porzione occidentale del territorio comunale, in prossimità della linea di costa

4. Inquadramento storico-archeologico

Le testimonianze più antiche testimonianze provenienti dal territorio di Castagneto Carducci sono state ritrovate in località Greppi Cupi, dove un recupero di superficie ha permesso di identificare un insediamento del Paleolitico superiore. Alla fase neolitica risale invece un frammento di ceramica ad incisioni cardiali rinvenuto in località Paduletto.

Con l'età del Ferro non si hanno molte attestazioni, le quali tuttavia denotano per la loro ricchezza e fattura la vocazione mineraria dell'area, evidente fin dal IX sec. a.C. A questo periodo risalgono due navicelle in bronzo recuperate nel comune di Castagneto Carducci in località non meglio specificata nella seconda metà dell' '800, e adesso perdute. Nello stesso orizzonte cronologico e storico, vanno a porsi anche i pendaglietti a forma di faretra trovati a Donoratico, di cui, come sopra, non è possibile risalire alla precisa zona di rinvenimento.

Certamente più famoso è il ripostiglio del Bambolo, un nascondiglio di oggetti in bronzo nuovi ed usati, che costituiva il vero e proprio "tesoro" di un artigiano itinerante nella zona. La quantità e la varietà dei materiali, conservati in un pozzetto nel terreno, e mai più recuperati dal loro proprietario, fa pensare ad un loro valore monetale e/o ponderale; si trattava in poche parole di oggetti nuovi o usati, nascosti per essere poi ripresi, e magari ri-fusi per creare nuove forme, o utilizzati come mezzi di scambio. L'epoca villanoviana ha restituito anche altre tracce di notevole interesse, riconducibili a necropoli, ad esempio a Bolgheri fu rinvenuto agli inizi del '900 un consistente lotto di materiali proveniente da alcune tombe, non ben precisate. Si tratta di ben

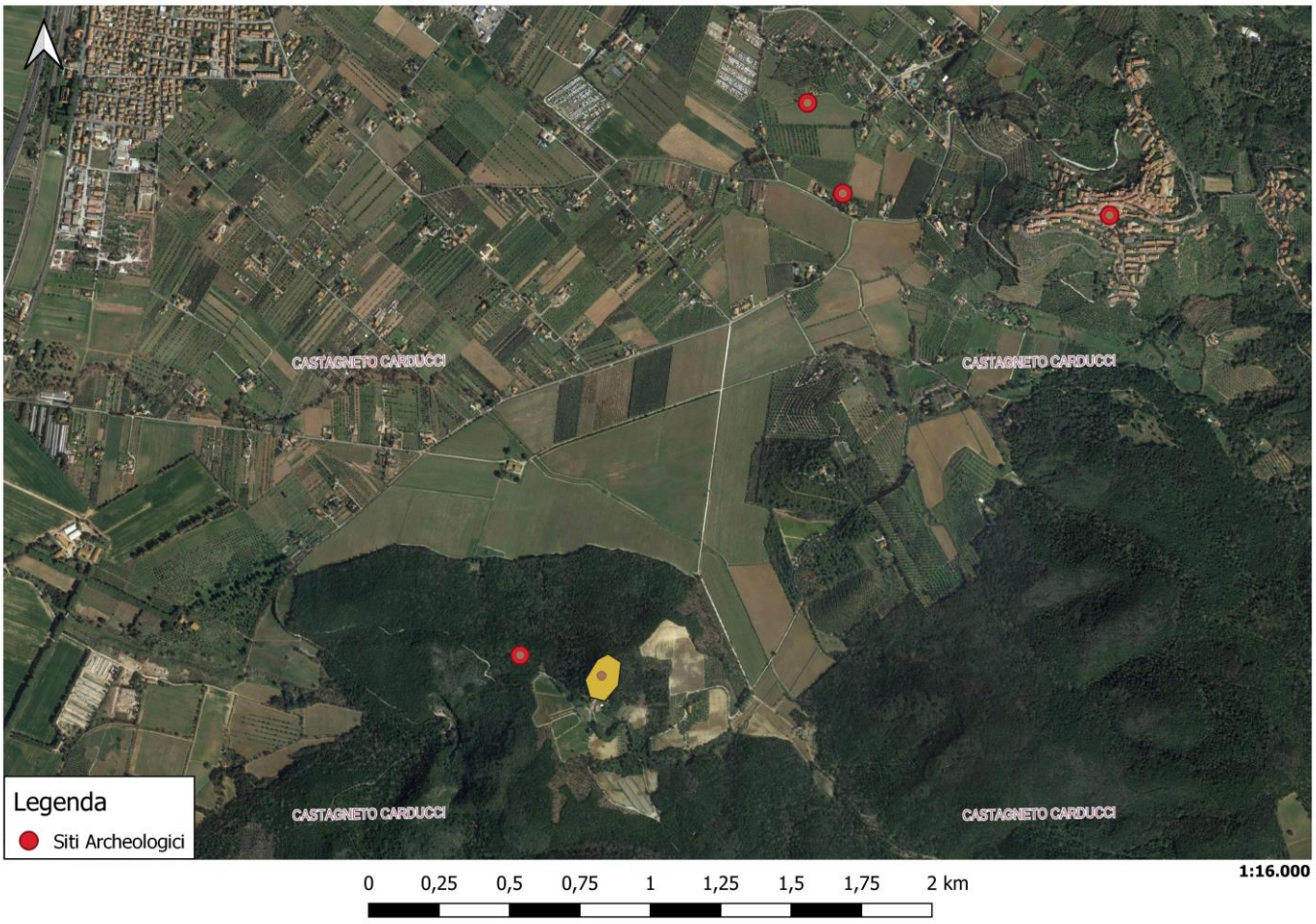
18 fibule in bronzo, una fibbia, due cuspidi di lancia, un pendaglietto a rotella, un'ascia, una capocchia di spillone e altri materiali frantumati acquistati dal Museo Archeologico di Firenze. Altri nuclei di sepolture villanoviane provengono dal Bambolo, da cui viene una grande fibula, e dalle proprietà Serristori a Donoratico. Dalla fine dell'VIII sec. a.C. iniziano le attestazioni riferibili all'età Etrusca, testimoniate dalla presenza, nota solo in bibliografia, di un tumulo nelle campagne di Bolgheri, genericamente attribuibile al VII- inizi del VI sec. a.C. Il tumulo non doveva essere isolato, ma più probabilmente faceva parte di una necropoli di epoca orientalizzante, dalla quale provengono vasi in bucchero e fibule databili al VII sec. a.C.. L'individuazione di un gruppo di tre tombe a camera ipogee nella pianura di Bolgheri potrebbe far pensare ad una identità tra il nucleo scoperto e i rinvenimenti del 1907. Molto importanti in questa fase sono anche i siti di altura, come ad esempio quello individuato presso la Torre di Donoratico, che costituisce uno degli avamposti più importanti della città di Populonia. L'esame dei materiali recuperati durante lo scavo delle fasi medievali, pur non portando ancora in luce le strutture di epoca etrusca - eccetto una larga porzione delle mura di cinta - attestano una frequentazione dell'area sommitale del poggio fin dal V sec. a.C., con una fase di crescita dell'insediamento verso la fine del IV – inizi del III sec. a.C. A mezza costa del monte sul versante che guarda verso ovest, in località Le buche del Saracino, si trova la relativa necropoli rupestre. I tre sepolcri finora noti, probabilmente attribuibili alla prima fase insediativa dell'abitato, emersi dalla fitta macchia mediterranea che ricopre il pendio, hanno camera singola, a pianta quadrangolare, con banchine di deposizione su tre lati, con porte di ingresso decorate da belle lesene a becco di civetta precedute da corridoio di accesso tagliato nella roccia. Le indagini topografiche sul territorio hanno permesso di individuare un fitto popolamento di epoca ellenistica testimoniato dalla presenza di 13 villaggi e 26 fattorie, che in molti casi hanno continuità di vita fino alla piena età imperiale. In località Il Casino, in prossimità della strada Bolgherese, la Sovrintendenza per i Beni Archeologici della Toscana ha individuato e scavato, a metà degli anni '80, una piccola necropoli di età ellenistica, costituita da tre tombe a pozzetto, databili tra il III ed il II sec. a.C. Altri scavi hanno interessato la località Le Fornaci che ha restituito i resti di strutture relative ad alcune forni da ceramica.1A Grattamacco, in località Cavalferro, lungo il corso della Fossa di Bolgheri, è stato recentemente individuato, grazie ad alcune segnalazioni, un sito di riduzione del minerale ferroso per la produzione di metallo grezzo, con strutture emergenti dal terreno ed un tratto di strada acciottolata in diretta connessione. La scoperta che da un primo esame potrebbe essere attribuibile ad epoca genericamente ellenistica (fine IV - inizi del I sec. a.C.), conferma la vocazione metallurgica dell'area, già emersa per epoche anteriori. Altre notizie circa la presenza

di forni fusori provengono da Valle delle Dispense, Fonte Ferrata nella valle sotto Segalari, e a M. Gabbro presso Le Ginestre, oltre ai cumuli di scorie segnalati alle Ferrugini di Castagneto, Ferrugini di Bolgheri, Casavecchia in località Felciaiano, via del Guado al Melo, e Campi al Mare, tutti siti che necessitano ancora di una verifica diretta sul campo.

Con il periodo romano si mantiene la fitta rete di nuclei agricoli, con un nuovo sistema di *villae* di grandi dimensioni, che gestivano un'ampia porzione di territorio, per la messa a coltura intensiva e la produzione di beni di prestigio, come olio e vino. Le ricognizioni degli anni '80 hanno messo in luce una fitta rete di insediamenti, villaggi e *villae rusticae* soprattutto individuate presso le Sondraie, tutto il crinale che corre verso occidente della collina di Castelvecchio a Bolgheri, la parte orientale della via Bolgherese che va dalla Fossa di Bolgheri verso nord, la zona compresa tra Podere Barsacchi e Podere Campastrello e il Podere La Pieve, ai piedi della collina di Castagneto. Nel II sec d.C. questi impianti agricoli vengono trasformati in vere e proprie residenze nobiliari, riccamente decorate. Senza dubbio la struttura di maggior pregio, era la villa di Segalari, un impianto di notevoli dimensioni, sorto ai piedi della omonima collina. Scoperto nel 1865 da Niccolò Maffei, la villa fu oggetto di scavi che permisero il recupero di due eccezionali mosaici di II sec. d.C. che furono portati al Museo Guarnacci di Volterra. La presenza di decorazioni di pregio come quelle qui recuperate, differenzia la villa di Segalari dalla consueta struttura delle numerose ville rustiche del territorio, connotandola allo stesso tempo come residenza patrizia di rilievo e punto di fulcro della zona. Un bacino marmoreo di forma quadrata di grandi dimensioni trovato a Bolgheri, in località Il Paradisino, fornisce un'ottima indicazione circa la presenza *in loco*, di una villa, forse provvista di impianto termale o di una fontana. In località Il Puntone di Bolgheri venne ritrovata una stele funeraria dedicata a M. Anaenius Pharianus, un cavaliere volterrano della fine del II - inizi del III sec. a.C., dalla lunga e prestigiosa carriere politica, membro di quella classe dirigente di origine etrusca, proprietario di una villa, con il relativo *fundus*, nei terreni adiacenti. Le ville si distribuivano nella piana ai piedi della fascia collinare che Emilia Scauri. Altre località che hanno restituito materiale archeologico: 1) Bandita di Bolgheri (urna cineraria); 2) Belvedere di Bolgheri (capitello di colonna); 3) Caccia al Piano (industria litica preistorica); 4) Capanne di Castiglioncello; 5) Grottine di Bolgheri (vasi di bucchero e altro vasellame); 6) Marina (bronzetto);7) Piano di Bolghieri, Pietrarossa, Valle di Castagneto (ceramica etrusca).Per quanto riguarda i dati relativi allo scavo della Torre di Donoratico, si rimanda ai lavori editi dall'università di Siena che ha condotto lo scavo. Con il Medioevo, il territorio di Castagneto Carducci fu un possedimento dei Conti della Gherardesca, chiamati fino al XIII sec d.C. Conti di Donoratico. Nei primi decenni del secolo ottavo, il

capostipite dei Della Gherardesca, il Duca longobardo Ratcauso, ricevette dal re Liutprando l'incarico della difesa del litorale toscano contro i Saraceni ed è proprio in quest'occasione che si stabilisce in Pisa con il titolo di "Comes". Da questo momento la cronaca delle vicende storiche del territorio è strettamente legata a questa famiglia.

Con la crisi economica di Pisa nel XIII secolo, le campagne erano spopolate e gran parte della popolazione risiedeva nei castelli posti sulle alture prospicenti il mare, tra cui Donoratico, Castagneto e Bolgheri.



Tav. n°5 Carta dei siti archeologici – area lavori

5. Metodologia utilizzata per la raccolta dei dati archeologici e attività conoscitive svolte sul territorio

Le diverse operazioni svolte per redigere la seguente relazione hanno contribuito in modo diverso a delineare un quadro conoscitivo del territorio, interessato dagli "Interventi di manutenzione straordinaria del corso d'acqua denominato fosso Carestia in Loc. Podere Porcarecce (LI)". Le attività svolte hanno consentito di raccogliere tutti i dati scientifici pertinenti l'area dei lavori e su di essi si baseranno le ipotesi di intervento e verifica del potenziale archeologico.

5.1 Raccolta dei dati di archivio e bibliografici

E' stato effettuato lo spoglio di tutto il materiale edito. Le informazioni raccolte sono state utilizzate per delineare il quadro conoscitivo storico-archeologico della zona; i siti archeologici noti, o eventuali notizie di ritrovamenti sporadici, sono stati inseriti sia all'interno delle Schede Sito sia nella Cartografia archeologica.

5.2 Analisi cartografica e toponomastica

Per l'analisi cartografica sono state utilizzate le carte di base presenti su sistemi informativi pubblicati sul Web (Webgis); le fonti di origine dei dati cartografici sono sia della Regione Toscana che dei comuni interessati dai lavori in oggetto.

Sono state effettuate specifiche analisi territoriali per individuare quali terreni fossero più appetibili, per caratteristiche fisiografiche, all'insediamento umano. Tali analisi sono state effettuate con il software della ESRI Arcgis versione 10.1; in particolare sono state effettuate analisi di Cost surface analysis, utilizzate per la determinazione del potenziale archeologico.

Per individuare il valore dei terreni questa tipologia di analisi prende in considerazione diversi fattori che possono influenzare la maggiore appetibilità degli stessi (pendenza dei terreni, vicinanza a sorgenti e fonti di approvvigionamento idrico etc…)

Per quanto riguarda la toponomastica sono stati consultati testi specifici inerenti lo studio linguistico del territorio toscano, con particolare riferimento all'elemento dialettale nella

toponomastica della regione. I toponimi sono stati classificati per tipologia (agionimi, prediali, idronimi etc…) e localizzati sulla cartografia.

5.3 Fotointerpretazione

E' stata effettuata la lettura delle foto aeree pertinenti all'intera area, mettendo in evidenza eventuali anomalie presenti sul terreno. Tali anomalie sono state successivamente verificate durante le ricognizioni archeologiche.

5.4 Ricognizione archeologica di superficie (*field survey*)

La ricognizione è stata effettuata sul tracciato interessato dai lavori.

La visibilità è stata classificata secondo cinque gradi: non ricognibile; minimo (meno del 10%); mediocre (da 10 a 50%), buono (da 50 a 80 %) ed eccellente (da 80 a 100%).

Strumenti utilizzati in ricognizione: GPS Garmin Etrex Venture; Garmin GPSmap 60C; macchina fotografica Canon con gps integrato.

Per l'impostazione della ricerca sul campo e per la gestione dei dati raccolti durante la stessa è stata predisposta una piattaforma GIS (Esri Arcgis 10.1).

6. Elaborazione della carta di visibilità – descrizione e documentazione fotografica

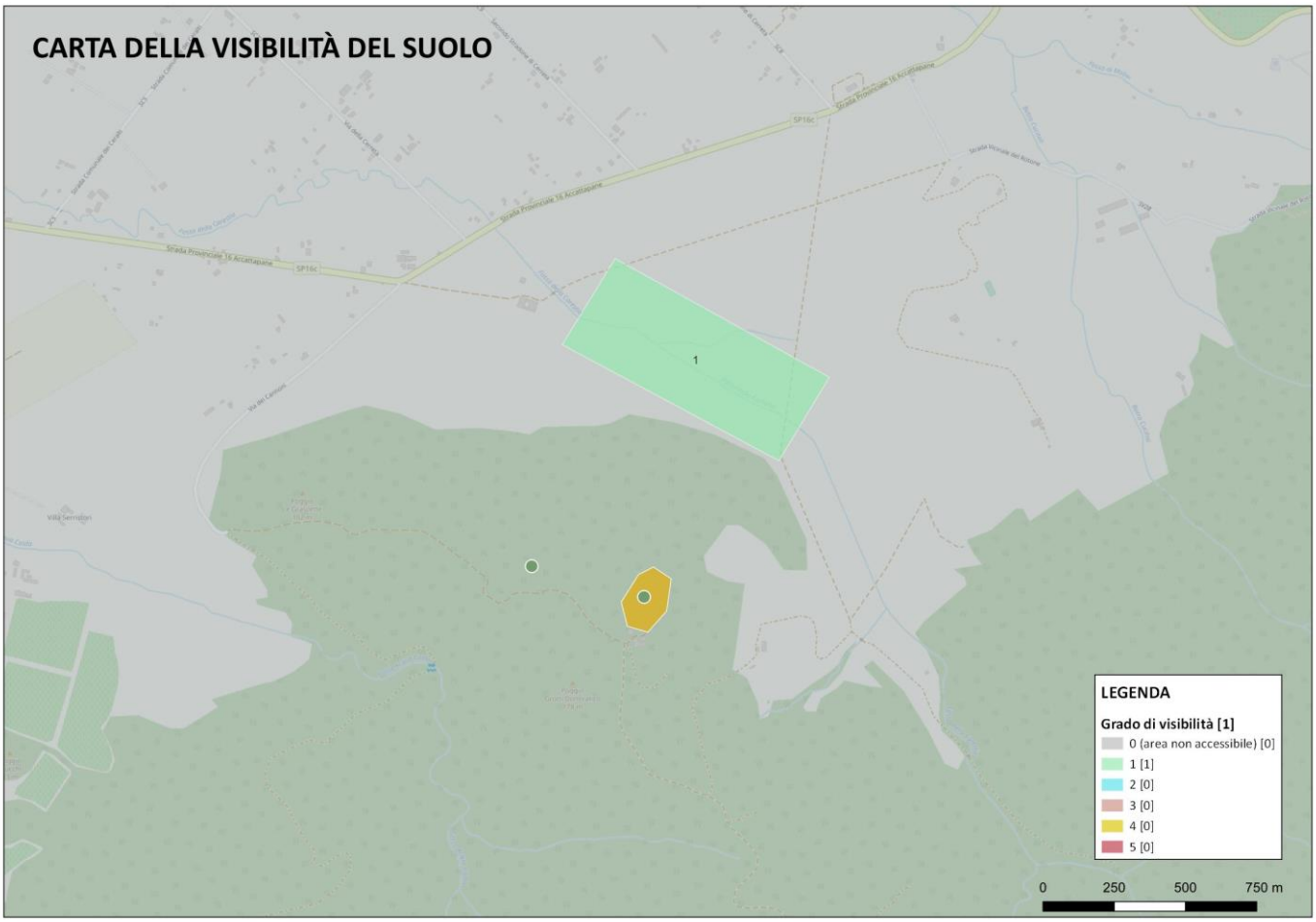
Data la totale assenza di visibilità archeologica, causa l'intesa messa a coltura dell'area, si riportano alcune immagini esplicative delle aree di intervento allo stato attuale.

Fig. n° 1

Fig. n° 2

Fig. n° 3

Fig. n° 4



Tav. n° 6 Carta generale visibilità

7. Risultati dell'analisi toponomastica

Non si segnala la presenza di toponimi significativi nell'area.

8. Risultati della fotointerpretazione

Sono state analizzate le foto aeree pertinenti alle annate del 1954,1978,1988,1996, 2007, 2010, 2013.

Dalle foto emerge che il fosso Carestia è stato già rettificato dopo gli anni '70 del secolo scorso, dato che prima scorreva più a Nord. In luogo del corso attuale prima vi era una strada che

collegava il cascinale posto a Ovest rispetto all'area dei lavori con l'incrocio che porta al castello di Donoratico dove oggi è presente un rudere che attesta la presenza di una fonte.

Fig. n°5 Ortofoto 1978

Fig. n°6 Ortofoto 1978

9. Valutazione del potenziale e del rischio archeologico

9.1 Criteri utilizzati per la valutazione del potenziale archeologico

Tutti i dati raccolti sono stati oggetto di una analisi diacronica comparata, attraverso la quale è stato possibile determinare i diversi gradi di potenziale archeologico presenti nel territorio oggetto dei lavori; questa operazione ha portato alla redazione della Carta di Potenziale Archeologico.

Il potenziale archeologico viene determinato dalla somma di più fattori: presenza di siti archeologici; presenza di materiale individuato durante le ricerche di superficie; vicinanza con zone archeologiche note; presenza di toponimi significativi; presenza di elementi geografici particolarmente importanti per le dinamiche insediative; presenza di anomalie identificate durante il processo di fotointerpretazione; valutazione dei dati editi; valutazione della cartografia storica; valutazione dei dati di archivio; valutazione dei dati provenienti da fonti antiche; individuazione di eventi antropici o naturali che possono aver comportato una difficile lettura del terreno (opere che abbiano comportato sbancamenti come casse di espansione o lavori edili, ferrovie etc…).

9.2 Definizione dei gradi di Potenziale Archeologico:

Potenziale Alto:

- presenza di siti archeologici noti;
- vicinanza di aree di interesse storico-archeologico;
- presenza di materiale archeologico fortemente concentrato in superficie;
- aree non edificate ubicate su conformazioni geomorfologiche particolarmente significative;
- aree per cui non si possiedono dati storico-archeologici;
- aree ad alto potenziale informativo (fonti storiche, toponomastiche, epigrafiche, cartografia storica)
- individuazione di anomalie da fotointerpretazione aerea particolarmente evidenti (riconoscimento di perimetri murari, o conformazioni di tipo antropico);

- conformazioni geomorfologiche particolarmente appetibili per l'insediamento umano in aree non edificate ed in presenza di rinvenimenti ubicati nelle vicinanze.

Potenziale Medio:

- vicinanza a zone ad alto potenziale archeologico;
- presenza di materiale archeologico mediamente concentrato in superficie;
- aree parzialmente edificate ubicate su conformazioni geomorfologiche particolarmente significative;
- aree a medio potenziale informativo (fonti storiche, toponomastiche, epigrafiche, cartografia storica)
- assenza di dati noti;
- individuazione di anomalie da fotointerpretazione aerea mediamente evidenti;
- conformazioni geomorfologiche particolarmente appetibili per l'insediamento umano in aree parzialmente edificate ed in presenza di rinvenimenti ubicati nelle vicinanze.

Potenziale Basso:

- aree a basso contenuto informativo
- aree fortemente urbanizzate
- relativa distanza da siti archeologici noti o a concentrazioni di materiali archeologici
- offsite
- aree interessate da vie di comunicazione moderne (strade, ferrovie);

Sulla base di questi tre livelli di potenziale è stata redatta la Carta di Potenziale Archeologico, da cui è stata successivamente elaborata la Carta di Rischio Archeologico, nella quale si mettono in evidenza, per i diversi settori dell'area in progetto, i gradi di rischio.

La determinazione del grado di rischio è in funzione delle tipologie di lavori che verranno effettuati su una certa zona che può avere diversi gradi di potenzialità archeologica.

La profondità delle opere, la loro ampiezza incidono sulla valutazione del rischio archeologico, infatti se in un'area ad alto potenziale archeologico non vengono svolte operazioni di scavo il fattore di rischio sarà ridotto, viceversa se in una area a medio o basso potenziale archeologico i lavori di scavo raggiungono notevoli profondità il fattore di rischio salirà proporzionalmente.

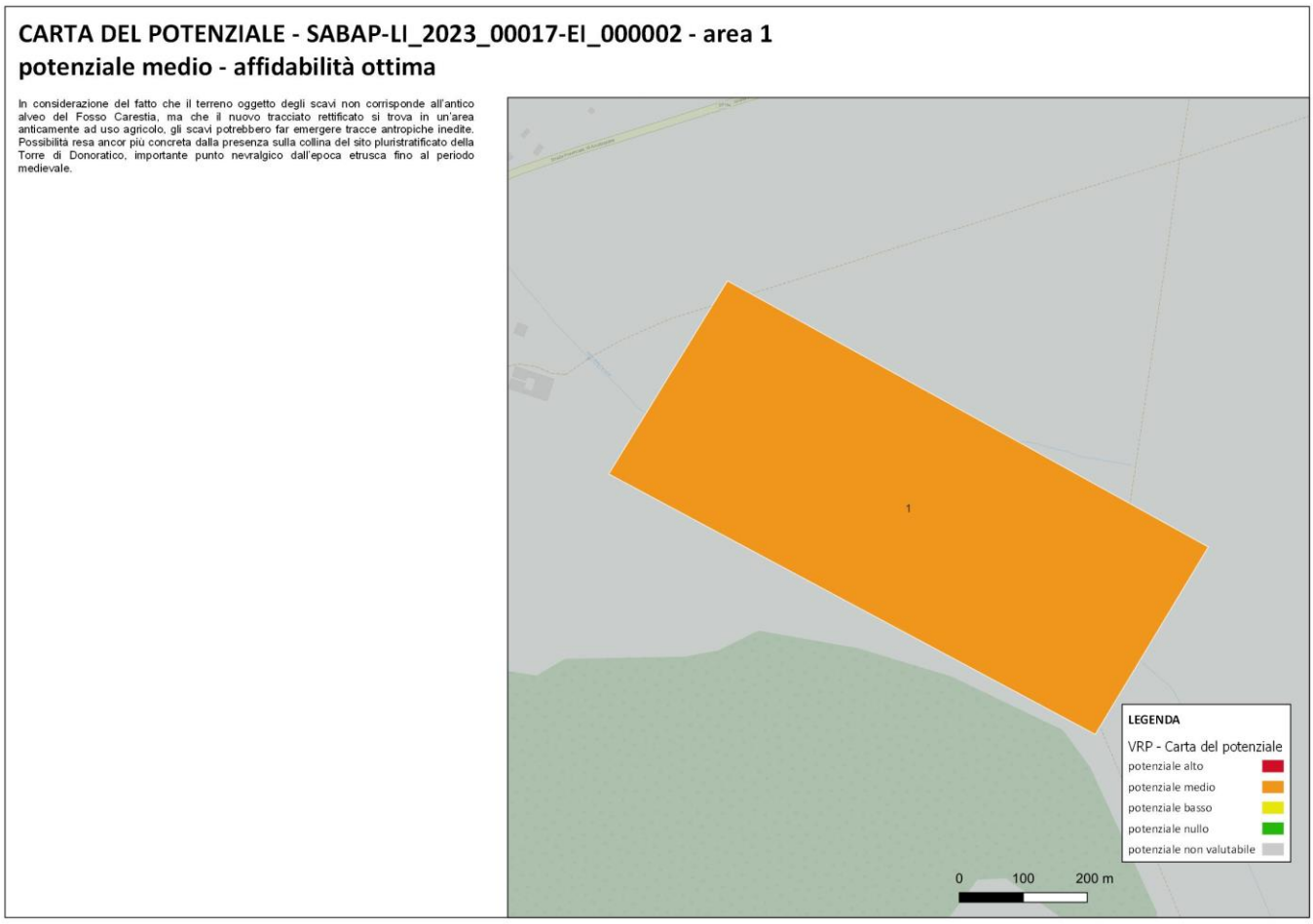
9.3 Valutazione del potenziale archeologico del territorio

La carta di potenziale archeologico deriva dall'analisi di diversi fattori, sia antropici che geografici; l'interazione tra questi elementi ed il territorio circostante è stata evidenziata ed elaborata cartograficamente attraverso il software della ESRI Arcgis versione 10.1.

I fattori geografici che vengono analizzati sono la pendenza del terreno, la quota, la viabilità, la presenza di corsi d'acqua e di sorgenti, mentre dal punto di vista antropico vengono considerati la presenza di siti archeologici noti, (estensione, importanza storica, densità) ed eventuali anomalie aeree riconducibili grazie alle ricognizioni al suolo a contesti archeologici di diverse datazioni.

Il modello di potenziale è stato creato mediante la somma di queste elaborazioni: 1) carta riclassificata delle pendenze (Slope), derivata dal modello digitale del terreno (D.T.M.) ed espressa in gradi di inclinazione, dove è stato assegnato un valore maggiore a quelle aree che sono meno in pendenza;2) carta altimetrica, originata dal modello T.I.N. (Triangulated Irregular Network), riclassificata secondo il criterio per cui ad una maggiore quota corrisponde un valore minore, così come le zone depresse e paludose;3) carta idrografica riclassificata secondo il criterio per cui i fiumi così come le sorgenti, in quanto fonti di approvvigionamento idrico hanno un alto valore;4) carta di densità dei siti noti; 5) carta riclassificata dell'esposizione dei versanti, maggiore valore a quelle aree che sono più esposte al sole. 6) carta riclassificata delle anomalie aeree.

Sulla base delle notizie storiche e geografiche il potenziale archeologico dell'area oggetto dei lavori è medio.



Carta del Potenziale archeologico relativo alle opere

9.4 Valutazione del rischio archeologico relativo

Rischio medio: In considerazione del fatto che il terreno oggetto degli scavi non corrisponde all'antico alveo del Fosso Carestia, ma che il nuovo tracciato rettificato si trova in un'area anticamente ad uso agricolo, gli scavi potrebbero far emergere tracce antropiche inedite. Possibilità resa ancor più concreta dalla presenza sulla collina del sito pluristratificato della Torre di Donoratico, importante punto nevralgico dall'epoca etrusca fino al periodo medievale.

CARTA DEL RISCHIO - SABAP-LI_2023_00017-EI_000002 - area 1

Area	Rischio sintesi	Motivazione
1	rischio medio	In considerazione del fatto che il terreno oggetto degli scavi non corrisponde all'antico alveo del Fosso Carestia, ma che il nuovo tracciato rettificato si trova in un'area anticamente ad uso agricolo, gli scavi potrebbero far emergere tracce antropiche inedite. Possibilità resa ancor più concreta dalla presenza sulla collina del sito pluristratificato della Torre di Donoratico, importante punto nevralgico dall'epoca etrusca fino al periodo medievale.

Carta del Rischio archeologico relativo alle opere

10. Bibliografia

FEDELI F. - GALIBERTI A.- ROMUALDI A., *Populonia e il suo territorio*, p. 45, 1993, Firenze.
SETTI B., in Dal Bronzo al Ferro, il II millennio nella Toscana centro-occidentale, pp. 220 ss., 1997, Pacini Editore, Livorno-Pisa
DELPINO F., in Etruria Mineraria, pp. 265 ss., 1981;
COCCHI GENICK D. – CECCANTI M., in Studi sul territorio livornese, pp. 144 ss., 1978
FIUMI E., La facies arcaica del territorio volterrano, in St. Etr. 1961, p. 260.
TERRENATO N. - SAGGIN A., Ricognizione archeologiche nel territorio di Volterra, in Arch.Cl. XLVI, 1994, pp. 470 s.
PISTOLESI M., in Il Castello di Donoratico, 2004, pp. 19 ss.;
REGOLI E. TERRENATO N., in Guida al Museo Archeologico di Rosignano Marittimo, p. 35, 2000, Siena.
PISTOLESI M., in Il Castello di Donoratico, 2004, Siena , p. 24.
BEZZINI L., Storia di Castagneto, p. 2, nota 11, 1998, Pontedera.
CIAMPOLTRINI G., Le stele funerarie d'età imperiale dell'Etruria settentrionale, in Prospettiva 31, 1982, pp. 2 ss.;
PACK E., M. Anaenius Pharianus, in Zeitschrift für Papyrologie und Epigraphik, 43,1981, pp.267 ss.
Torelli M. (a cura di) 1992, Atlante dei siti archeologici della Toscana, Roma

11. Elenco Nazionale Archeologi

Ministero per i beni e le attività culturali e per il turismo

MINISTERO PER I BENI E LE ATTIVITÀ CULTURALI E PER IL TURISMO
DIREZIONE GENERALE EDUCAZIONE, RICERCA E ISTITUTI CULTURALI

ATTESTATO DI ISCRIZIONE

Si attesta che
Eleonora Iacopini
è iscritto con il numero **3361** nell'elenco nazionale di
ARCHEOLOGO
Fascia I

è quindi professionista abilitato ad eseguire interventi sui beni culturali
ai sensi dell'articolo 9bis del
Codice dei beni culturali e del paesaggio (d.lgs.42/2004)
ed è in possesso dei titoli previsti per la verifica preventiva dell'interesse archeologico
ex d.lgs 50/2016 art. 25

data 23/03/2020

Per IL SEGRETARIO GENERALE AVOCANTE
(Dott. Salvatore Nastasi)
LA DELEGATA
(Dott.ssa Maria Letizia Sebastiani)

Il presente certificato non può essere prodotto agli organi della Pubblica Amministrazione o ai privati gestori di pubblici servizi (art. 40 del DPR 445/2000)