



BIO soc. Agricola Srl

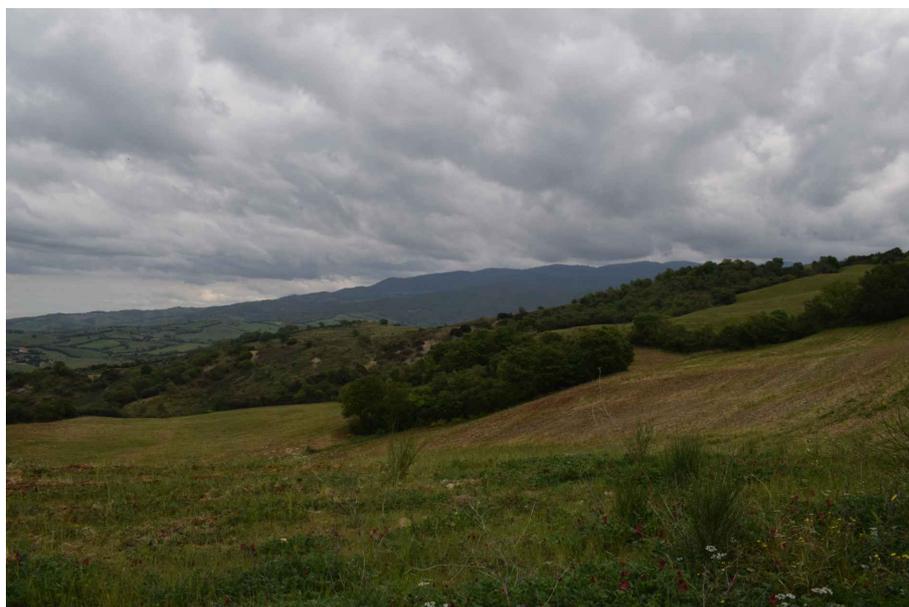
Viale Camillo Benso Conte di Cavour, 136 - Siena - 53100

P.IVA 01483240527 pec biosrlsocagr@pec.it

amministratore FAUSTO Francesco cf: FSTFNC95E31C309K

REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO CONNESSO ALLA R.T.N. DELLA POTENZA DI 45,594 MWp DENOMINATO "MAREMMA" COMUNI DI CAMPAGNATICO E ROCCALBEGNA PROVINCIA DI GROSSETO

**PROCEDIMENTO UNICO IN MATERIA AMBIENTALE
(Art. 27 del D. Lgs. 152/2006)**



Codice Elaborato BIO-MAR-DOCTEC004	VALUTAZIONE ARCHEOLOGICA PREVENTIVA	scala A4
Revisione 00		consegna 30.09.2023

Sviluppatore:

UNICABLE SRL

Viale Camillo Benso Conte di Cavour 136 Siena 53100

p.IVA 00944150523 pec unicablesrl@pec.it

amministratore FAUSTO Americo cf: FSTMRC57T31E330P

Progettista:

Ing. Fernando FAUSTO

C.F: FSTFNN57T31E330F

presso UNICABLE srl via delle Genziane 12 Cast.ne del lago (PG)

tel 0756976354 cell 3382721657

mail: fernando@unicableimpianti.it

pec: unicablesrl@pec.it

iscrizione ordine ingegneri Provincia di Perugia A859

*Tecnico incaricato per gli aspetti autorizzativi e per
il coordinamento delle prestazioni specialistiche:*

Ing. Alessandra UGOLINI

C.F: GLNLSN85H54E202V

presso EWS Engineering srl via Oberdan 33/b Grosseto (GR)

tel 05641793952 cell 3388111674

mail: a.ugolini@ewsenengineering.it

pec: ewsenengineering@pec.it

iscrizione ordine ingegneri Provincia di Grosseto A844



Tecnico incaricato per l'elaborato specifico:

Dott.ssa Elena CHIRICO

C.F: CHRLNE79S41D799R

presso Supernova srl via Aurelia Nord 221 Grosseto (GR)

cell 3939181331

mail: chiricoelena@gmail.com

pec: supernova.pmp@pec.it

iscrizione in fascia 1 all'Elenco nazionale di Professionisti Archeologici

Nota metodologica

L'approccio metodologico utilizzato per la Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico (VPIA – ex Viarch) dell'area oggetto di indagini si attiene a quanto sancito dalla normativa in materia (da ultimi l'art. 25, comma 1 del D. Lgs. 50/2016, la circolare n.11 del 07/03/2022 e, infine, il DPCM del 14 febbraio 2022 e relativo allegato pubblicato nella serie GURS n.88 del 14 aprile 2022 con l'approvazione delle linee guida per la procedura di VPIA).

Per l'elaborazione della seguente relazione sono state ricostruite le testimonianze storico-archeologiche individuate nel territorio attraverso una ricerca bibliografica, attraverso l'analisi delle emergenze archeologiche e paesaggistiche segnalate dal P.I.T. della Regione Toscana, dal sito nazionale VIR (vincoli in rete), dal Regolamento urbanistico dei comuni interessati e dalle ricerche archeologiche condotte. Per la fase di ricerca bibliografica e storico-archeologica relativa alle aree limitrofe alla zona interessata dall'intervento, attraverso inoltre l'analisi della cartografia storica e moderna di tali territori. Sono state analizzate le fotografie aeree e la cartografia storica, in particolare il Catasto Leopoldino, rilievo geometrico realizzato dagli ingegneri del granduca Leopoldo di Lorena tra gli anni venti e la metà dell'Ottocento. Le evidenze archeologiche individuate sono state posizionate sulla piattaforma GIS in modo puntuale insieme alle aree interessate dai lavori così da poter valutare eventuali interferenze, soprattutto alla luce delle opere previste in progetto. Alla luce di queste analisi è stato valutato il rischio archeologico attraverso l'analisi delle caratteristiche del territorio e delle eventuali presenze archeologiche.

Descrizione dell'opera in progetto

La presente relazione è finalizzata alla Verifica Preventiva dell'Interesse Archeologico dell'area interessata dai lavori relativi al progetto "Maremma". Il progetto consiste nella realizzazione di un impianto fotovoltaico da 46MW nei comuni di Campagnatico e Roccalbegna, nella provincia di Grosseto. I lavori si estendono su una superficie di 83,6 ettari in un'area perimetrata e recintata. Ulteriore finalità dell'elaborato è quella di fornire ulteriori dati rispetto a quelli noti per il territorio interessato dal progetto, al fine di ridurre il grado di rischio relativo all'incidenza che l'opera da realizzare potrebbe avere sull'eventuale patrimonio archeologico presente.

Tale elaborato, al fine di ottemperare alla normativa vigente in materia di tutela e conservazione dei Beni archeologici, analizza la componente archeologica presente nell'areale oggetto dei lavori e nelle immediate aree limitrofe, in considerazione dei dati provenienti dalla documentazione edita, da indagini di superficie e dall'elaborazione cartografica specifica relativa al grado di rischio relativo e assoluto rispetto all'area in oggetto.

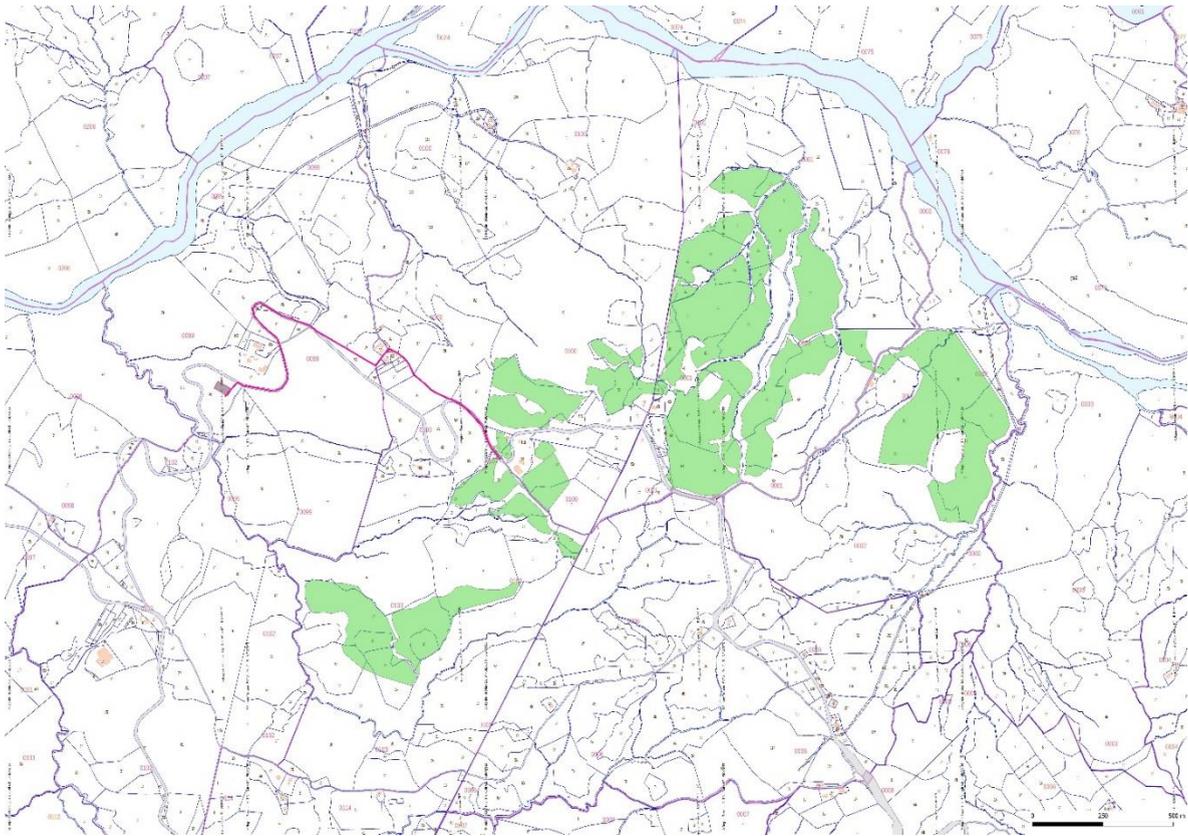


Fig.1 Estratto da catasto con rappresentazione in verde dei terreni interessati dal progetto, in rosa dell'elettrodo di connessione e in grigio della sottostazione.

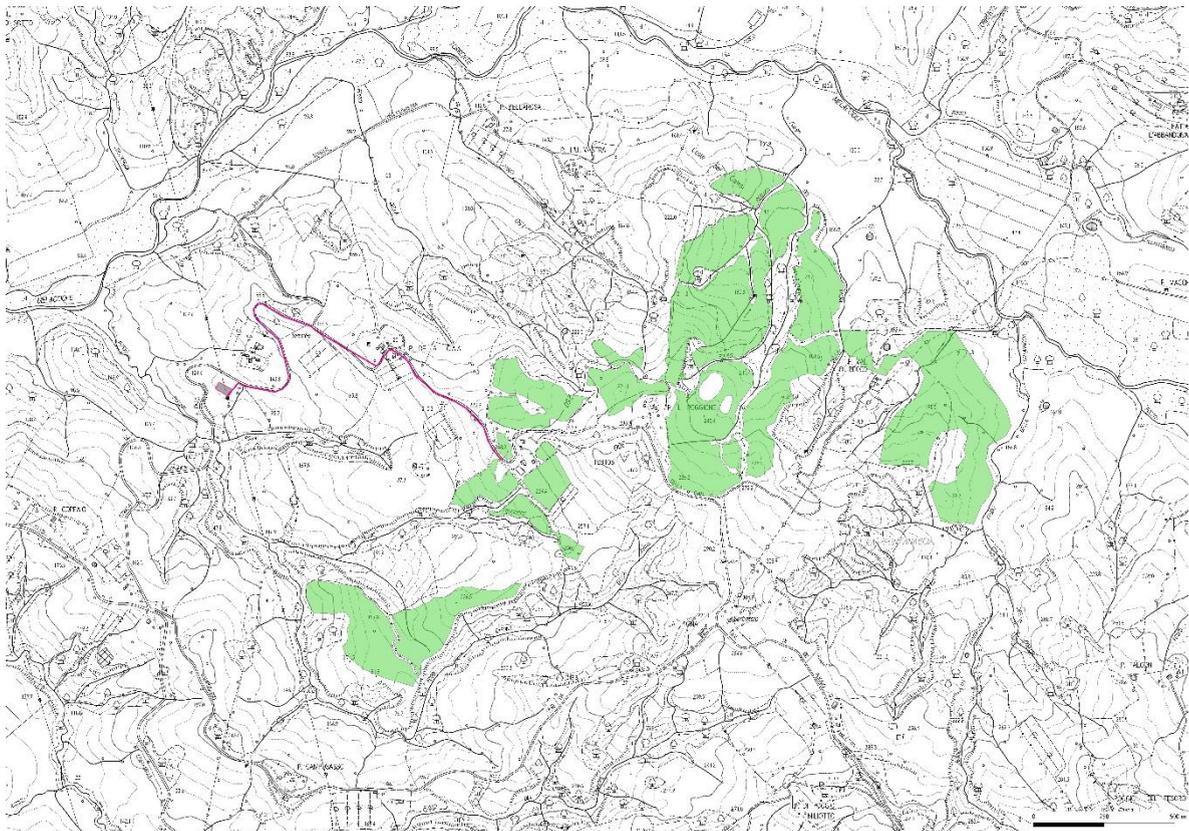


Fig.2 Estratto da CTR con rappresentazione in verde dei terreni interessati dal progetto, in rosa dell'elettrodo di connessione e in grigio della sottostazione.

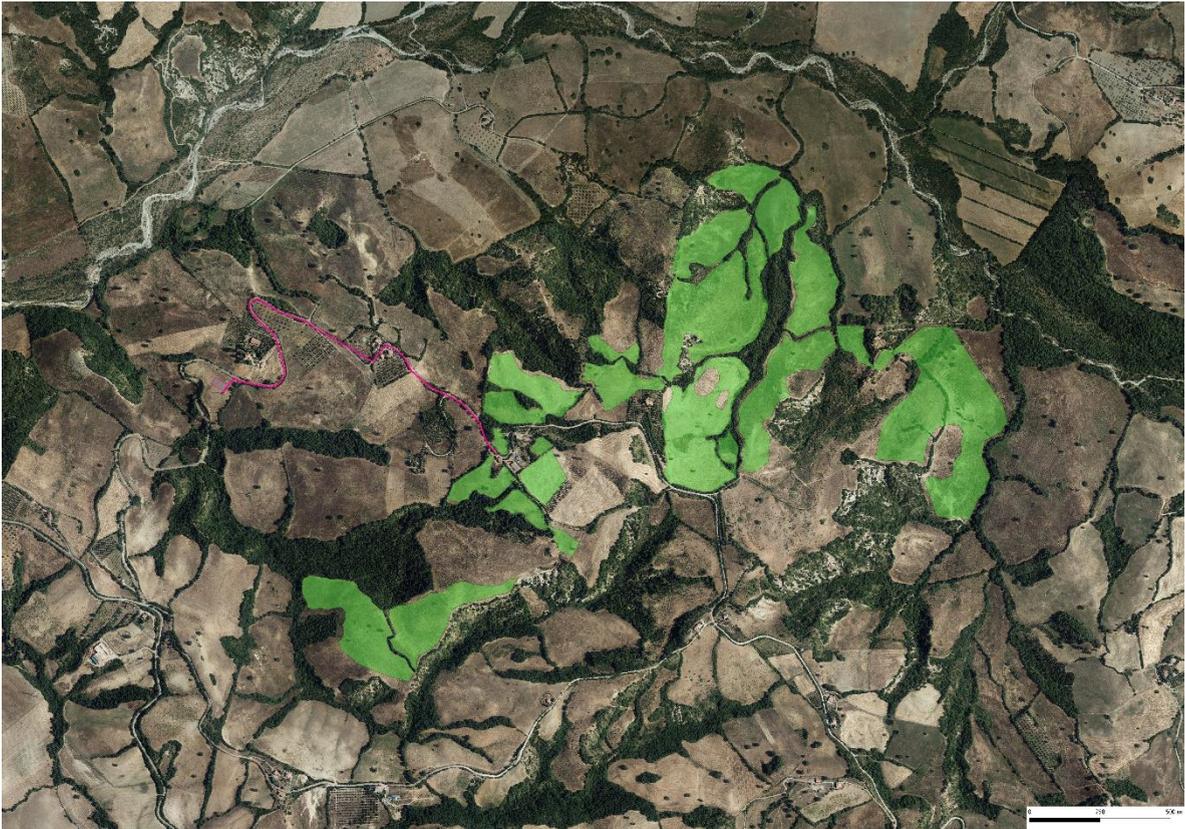


Fig.3 Estratto da Google Earth con rappresentazione in verde dei terreni interessati dal progetto, in rosa dell'elettrodo di connessione e in grigio della sottostazione.

Geomorfologia del territorio

L'areale interessato dal progetto "Maremma" insiste sui comuni di Campagnatico e di Roccalbegna, nella provincia di Grosseto. Si tratta, almeno nella zona interessata dai lavori, di territori dalle caratteristiche simili dal punto di vista geomorfologico.

Il territorio indagato è caratterizzato da unità litostratigrafiche affioranti sono state attribuite a quattro unità tettoniche e a un complesso neo-autoctono trasgressivo: il substrato di età meso-cenozoica (Trias-Eocene) è costituito da formazioni geologiche appartenenti al Dominio Toscano, sormontato dal Dominio Ligure; la trasgressione mio-pliocenica è rappresentata da depositi sia continentali che marini neo-autoctoni. I terreni del complesso neo-autoctono appartengono a due cicli sedimentari rappresentati da: un ciclo del Miocene superiore, dubitativamente comprensivo nella parte alta del Pliocene inferiore, con sedimenti di ambiente marino, salmastro e continentale, un ciclo di Pliocene superiore, trasgressivo e discordante sul precedente, costituito da depositi marini e separati dai primi. Al Pliocene superiore appartengono argille siltoso-marnose e compatte di colore grigio azzurro con patine biancastre e localmente giallastre per alterazione limonitica. I conglomerati sono poco cementati con scarsa matrice sabbioso-siltosa. Al Pliocene inferiore appartengono conglomerati poligenici e arenarie con limi sabbiosi e sabbie risedimentate addensate con banchi decimetrici e con strutture trattive. Al Turoliano appartengono conglomerati poco cementato e talvolta ciottolame sciolto proveniente da calcari alloctoni e dalla Formazione del Macigno e da anageniti e quarziti del Verrucano.

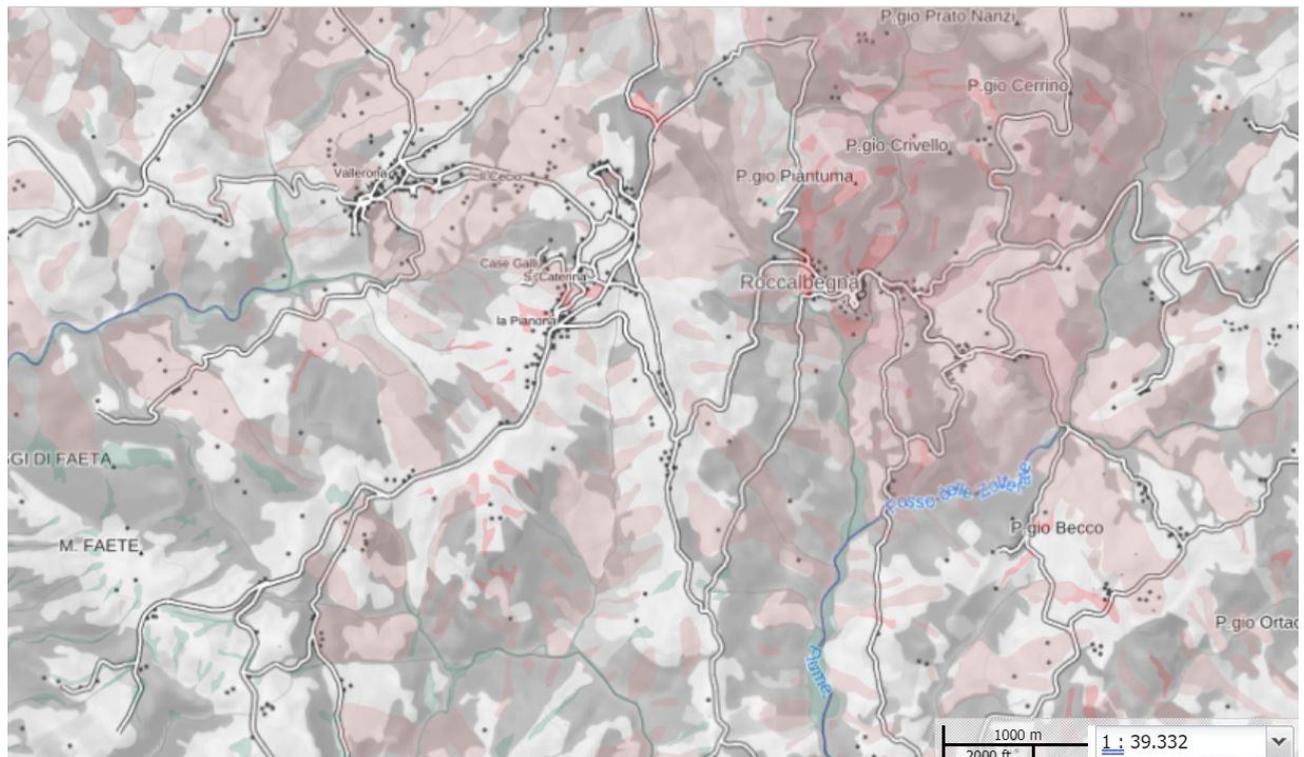


Fig.4 Estratto da DB geomorfologico della regione Toscana.

Caratteri ambientali storici

L'attuale comune di Campagnatico ha origine da un borgo di origine medievale, caratterizzato da una bassa densità demografica e da vocazione agricola e pastorale, elementi che hanno permesso la conservazione dei valori paesaggistici e dei monumenti storici. È possibile che la scarsa occupazione di questa parte del territorio possa essere legata alle caratteristiche del terreno, geologicamente instabile e soggetto a dissesti attivi tra il fiume Ombrone, il Torrente Melacce e il torrente Trasubbie.

Il comune di Roccalbegna, similmente, sorse in età medievale sul versante meridionale di Monte Labbro, sviluppatosi tra due speroni rocciosi che conferiscono al paese un aspetto aspro e suggestivo. Il fiume Albegna lambisce l'abitato che si è sviluppato nello spazio compreso tra il primo sperone, la cosiddetta Rocca aldobrandesca, e l'altro ben più elevato che sovrasta il paese ed è denominato Pietra o Sasso, sul quale sorge il Cassero Senese.

Caratteri ambientali attuali

Il progetto "Maremma" si riferisce all'impianto di un campo fotovoltaico in un'area compresa tra i comuni di Campagnatico e Roccalbegna, nel settore nord-orientale della provincia di Grosseto. I due comuni sono stati inseriti dal P.I.T. della Regione Toscana, in due diversi ambiti: Campagnatico nell'ambito 18, la Maremma grossetana, Roccalbegna nell'ambito 19, l'Amiata.

Sintesi storico-archeologica

Il comune di Campagnatico è un borgo di origine medievale, la cui bassa densità demografica e la vocazione agricola e pastorale hanno permesso la conservazione dei valori paesaggistici e dei monumenti storici. È possibile che la scarsa occupazione di questa parte del territorio possa essere legata alle caratteristiche del terreno, geologicamente instabile e soggetto a dissesti attivi tra il fiume Ombrone, il Torrente Melacce e il torrente Trasubbie.

Il comune si estende attorno al tratto terminale della valle dell'Ombrone; il centro sorse come possesso dell'Abbazia del San Salvatore al Monte Amiata, da cui passò sotto gli Aldobrandeschi a cui apparteneva nel 973 d.C. L'uccisione di Umberto Aldobrandeschi nel 1259 determinò il passaggio del castello sotto il comune di Siena. Insieme a Siena entrò a far parte nella metà del XVI del Granducato di Toscana del quale seguì le sorti.

La storia archeologica del territorio è stata per molto tempo lacunosa per l'assenza di un centro maggiore di età etrusca e romana. Tale lacuna è stata in parte colmata dall'edizione *Natione Italus*. Valerio Clemente e il territorio di Campagnatico dalle origini al Medioevo, che costituisce una mappatura delle principali evidenze archeologiche (di età pre e protostorica, etrusca, romana e medievale) recuperate nel corso degli anni e al cui interno sono confluiti anche i risultati delle ricognizioni di superficie condotte dall'Università degli Studi di Siena¹.

Le prime evidenze archeologiche nel territorio si datano al Pliocene inferiore, ma è soprattutto dall'età del Bronzo che è documentata un'occupazione stabile in alcuni siti (Montorsaio, Aia del Castellare e Grotta dei Pipistrelli). Poche sono le testimonianze di età etrusca e si riferiscono a tombe come quelle riconosciute a podere Manzinello di Sotto e Stertignano- podere Roberto scoperte casualmente durante lavori agricoli. È soprattutto in età romana che il territorio di riceve un'organizzazione articolata e strutturata intorno ad alcuni centri maggiori come la grande mansio riconosciuta a Pieve Vecchia, riutilizzata nel Medioevo come pieve, e l'insediamento di Poggio Rotigli. Forse tale riorganizzazione è da mettere in relazione alla nascita della colonia di Roselle e, quindi, all'ingresso di nuovi coloni che presumibilmente occuparono le aree più periferiche caratterizzate dalla disponibilità di terra e dalla bassa densità demografica. Tali grandi strutture sorgono, tra I secolo a.C. e I secolo d.C., alla base di pendii o su versanti collinari in posizioni che sembrano essere in relazione con le vie di comunicazione.

È in età medievale che si forma l'attuale comune di Campagnatico che sorse come possesso dell'Abbazia di San Salvatore al monte Amiata e passò poi sotto il controllo della famiglia comitale degli Aldobrandeschi, a cui apparteneva nel 973 d.C.

Al contrario di quanto documentato per Campagnatico, manca per il comune di Roccalbegna una mappatura delle principali evidenze archeologiche rinvenute nel territorio, forse per la mancanza di ricerche sistematiche che avrebbero permesso di ricostruire un quadro coerente delle dinamiche insediative.

Le principali notizie sono quelle relative all'abitato medievale di Roccalbegna, situato sul versante meridionale del Monte Labbro e sviluppatosi tra due speroni rocciosi che conferiscono al paese un aspetto

aspro e suggestivo. Il fiume Albegna lambisce l'abitato che si è sviluppato nello spazio compreso tra il primo sperone, la cosiddetta Rocca aldobrandesca, e l'altro ben più elevato che sovrasta il paese ed è denominato Pietra o Sasso, sul quale sorge il Cassero Senese. In un secondo momento queste due strutture fortificate furono collegate da una cinta muraria a protezione del centro abitato. Analogamente a Campagnatico, il paese fu possesso dei conti Aldobrandeschi e passò poi sotto il controllo della Repubblica di Siena, sotto la cui giurisdizione rimase fino alla fine del Cinquecento. Con la caduta della Repubblica, i Medici cedettero l'abitato alla contea di Santa Fiora. Nella seconda metà del Seicento, passò sotto il controllo della famiglia senese dei Bichi e alla fine del Settecento divenne un libero comune del Granducato di Toscana.

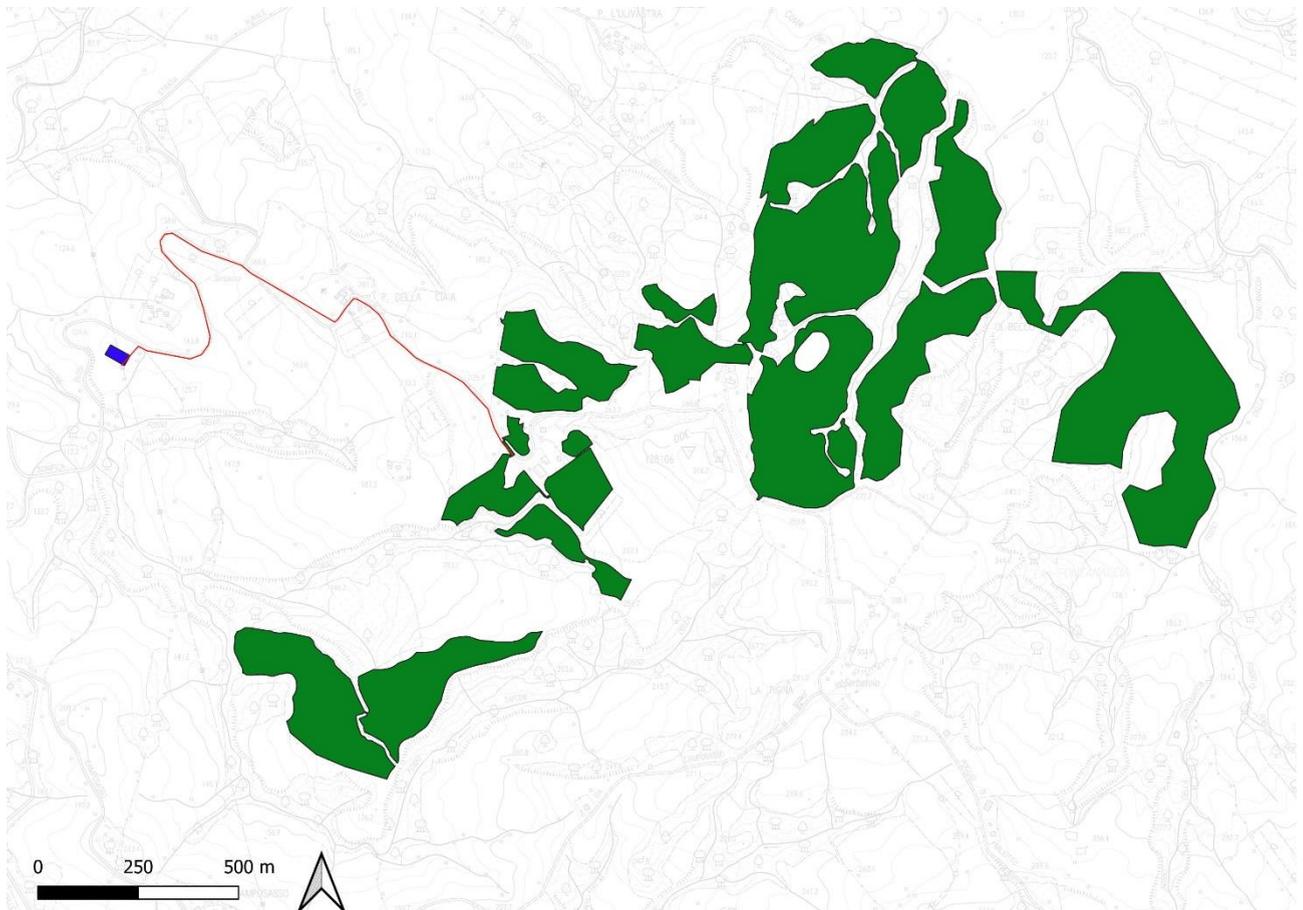


Fig.5 Elaborazione GIS con rappresentazione dei lavori previsti: in verde i terreni interessati dalla realizzazione del fotovoltaico, in rosso l'elettrodo connettore e in blu la sottostazione.

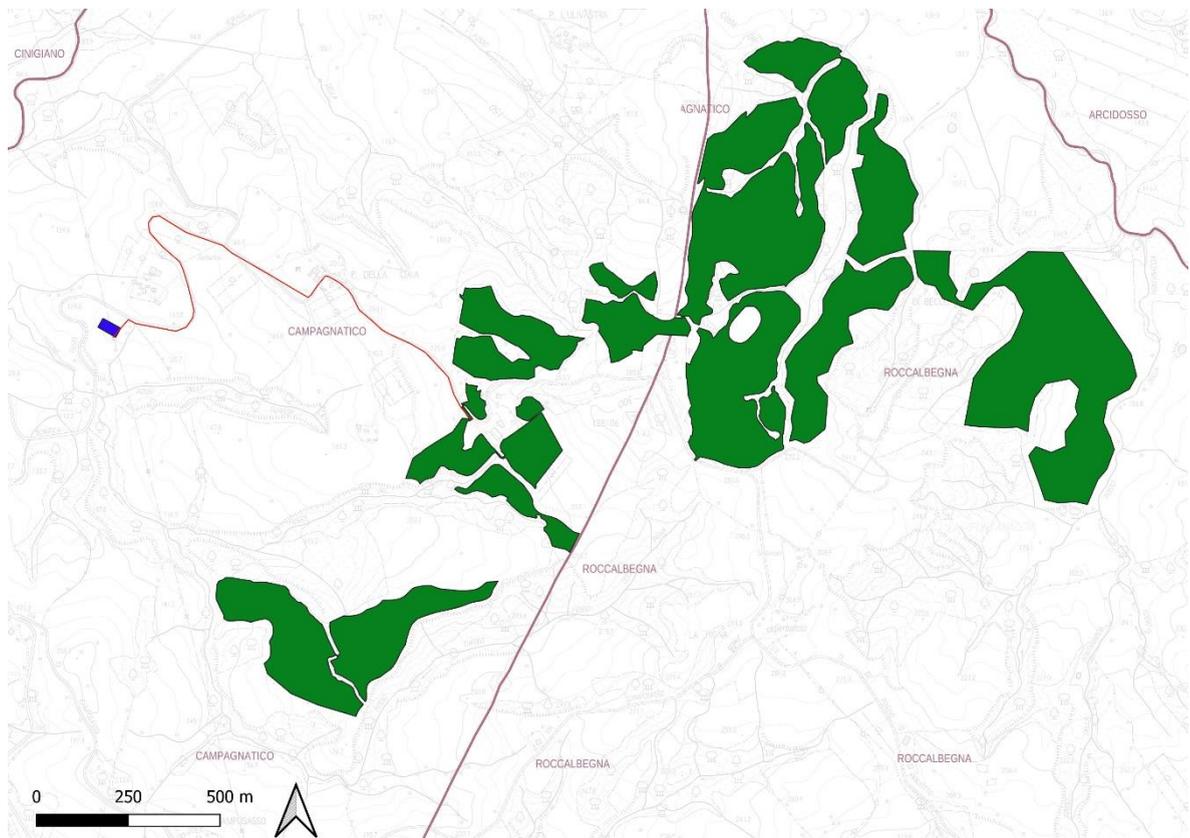


Fig.6 Elaborazione GIS con rappresentazione dei lavori previsti e dei diversi comuni interessati: in verde i terreni interessati dalla realizzazione del fotovoltaico, in rosso l'elettrodo connettore e in blu la sottostazione.

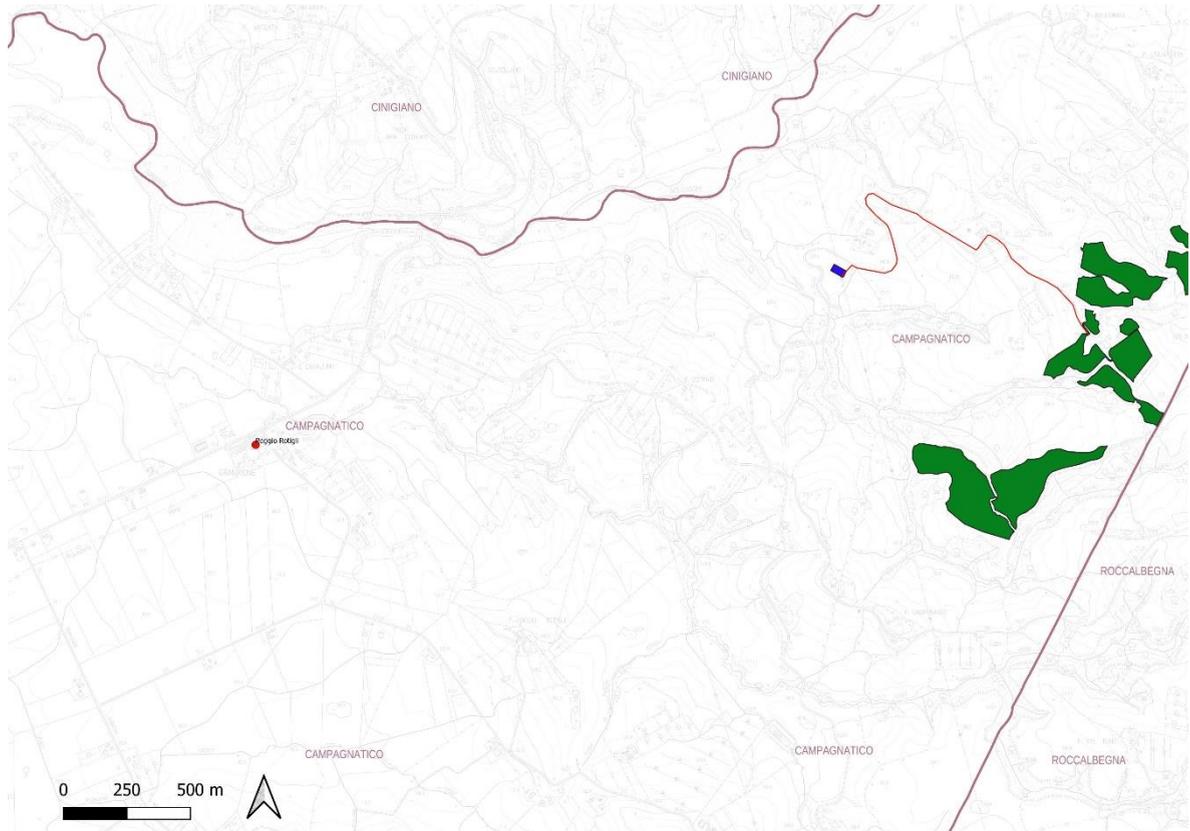


Fig.7 Elaborazione GIS con rappresentazione in rosso del sito di Poggio Rotigli dei lavori previsti: in verde i terreni interessati dalla realizzazione del fotovoltaico, in rosso l'elettrodo connettore e in blu la sottostazione.

Cartografia storica

L'analisi della cartografia storica è avvenuta attraverso la consultazione del portale GEOscopio della Regione Toscana e di Imagotusciae. Sono state consultate le piante disponibili ed è stata prestata particolare attenzione al Catasto Leopoldino, rilievo geometrico realizzato dagli ingegneri granducali tra il 1823 e il 1824. Dall'analisi del Catasto Leopoldino si evince che l'area interessata dai lavori era caratterizzata dalla presenza di un bosco e di una bandita di caccia e questo suggerirebbe l'assenza di evidenze archeologiche.

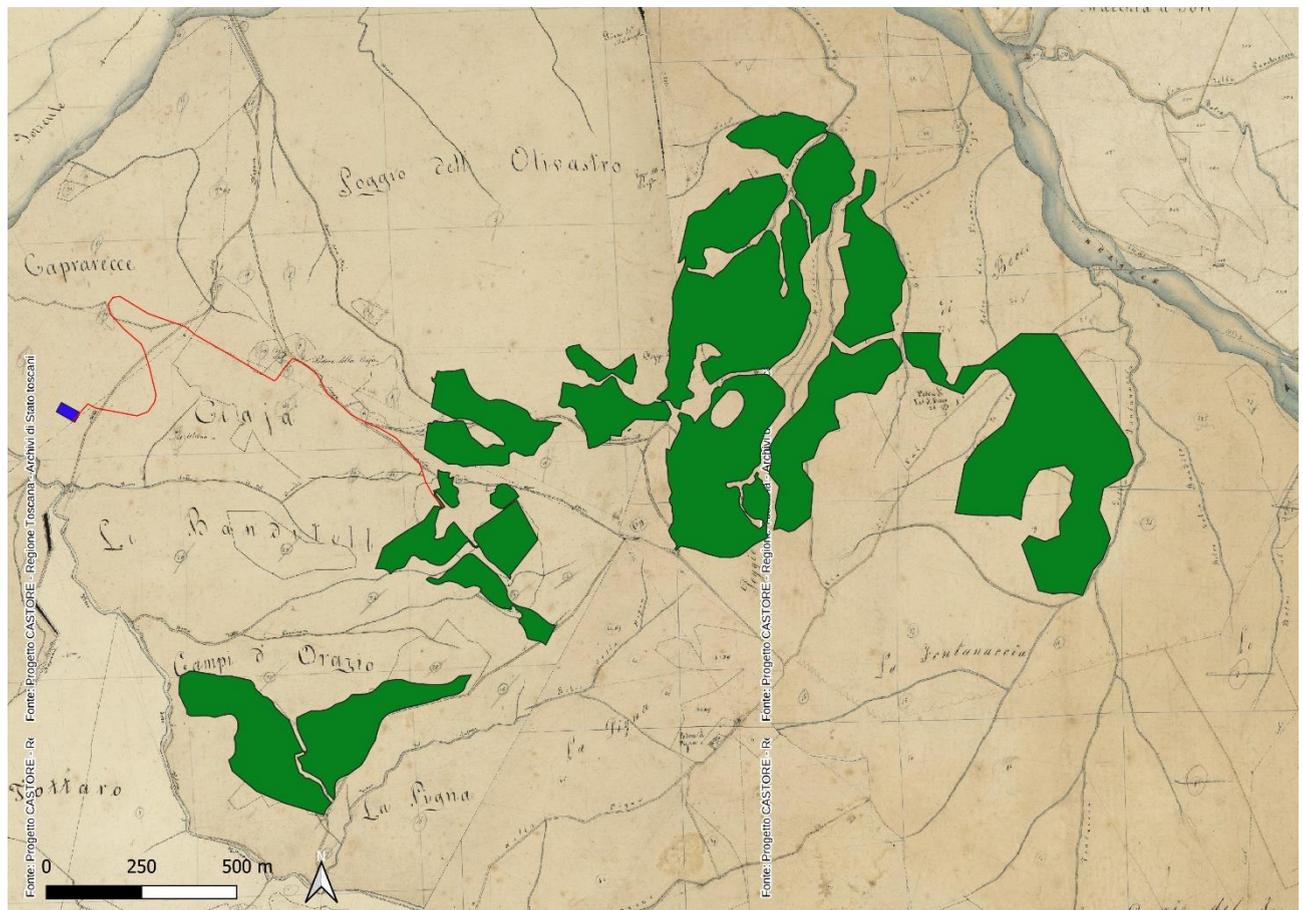


Fig.8 Elaborazione GIS del Catasto Leopoldino

Analisi delle fotografie aeree

L'analisi delle fotografie aeree è stata realizzata attraverso la consultazione del portale GEOscopio della Regione Toscana. Sono state prese in esame le fotografie scattate tra il 1954 e il 2021. Dall'analisi non sono emerse anomalie potenzialmente ricollegabili a evidenze archeologiche nell'area oggetto dei lavori.

OFC 1954 10K propr. IGM-RT esec. volo Gruppo Aereo Italiano

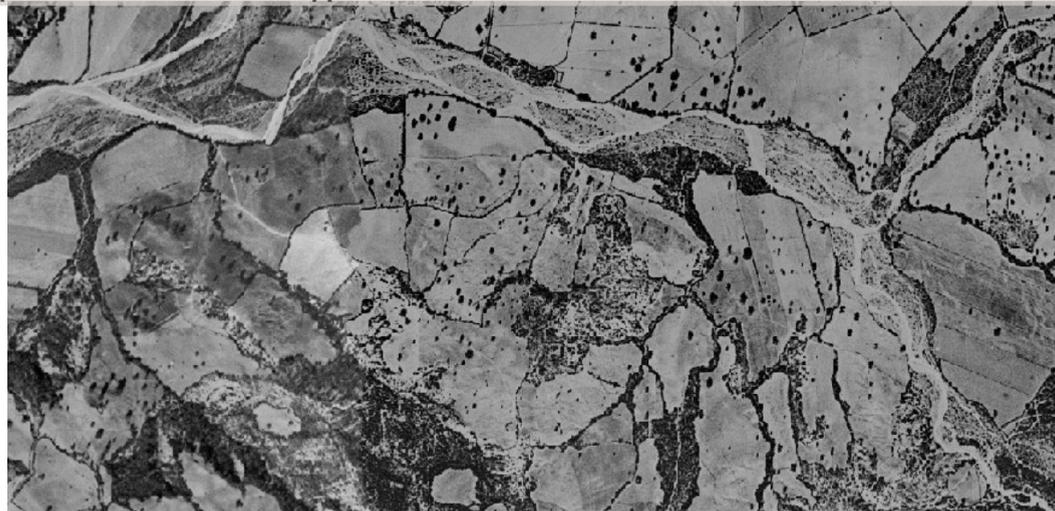


Fig.9 Foto aerea volo G.A.I. 1954.

OFC 1978 10K propr. RT esec. volo Rossi Brescia

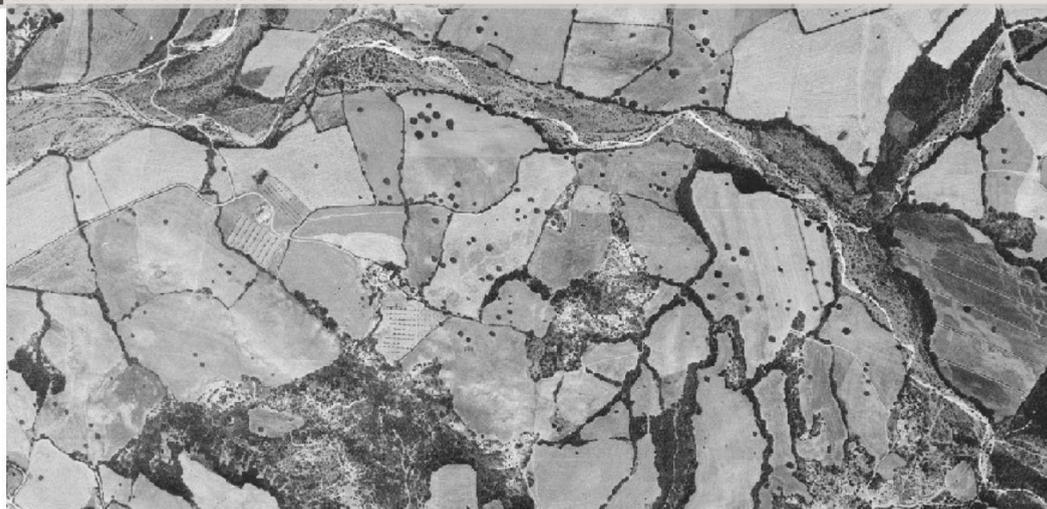


Fig.10 Foto aerea volo Rossi Brescia 1978.

OFC 1988 10K propr. RT esec. volo CGR Parma

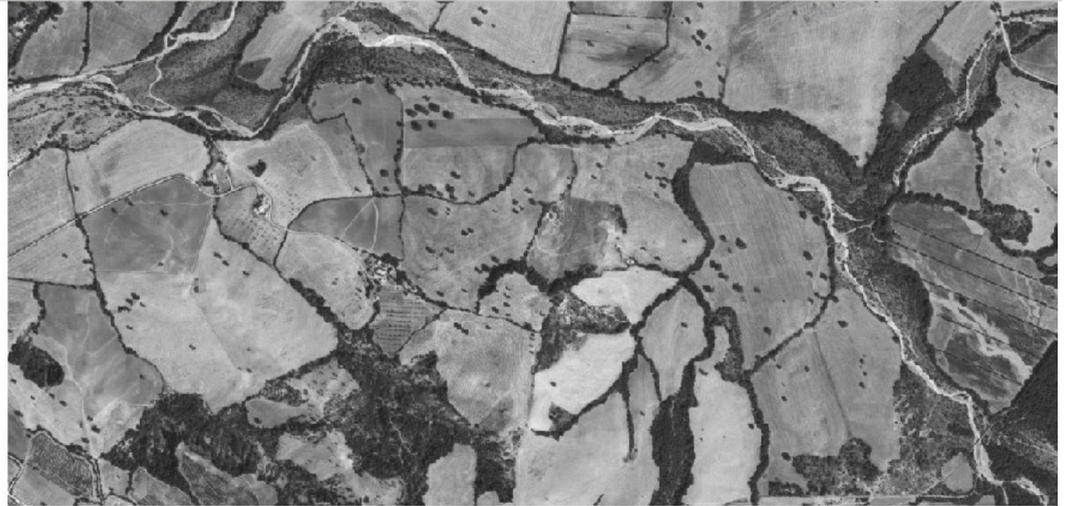


Fig.11 Foto aerea volo CGR Parma 1988.

OFC 1996 10K propr. (AIMA) AGEA esec. volo C.G.R. Parma

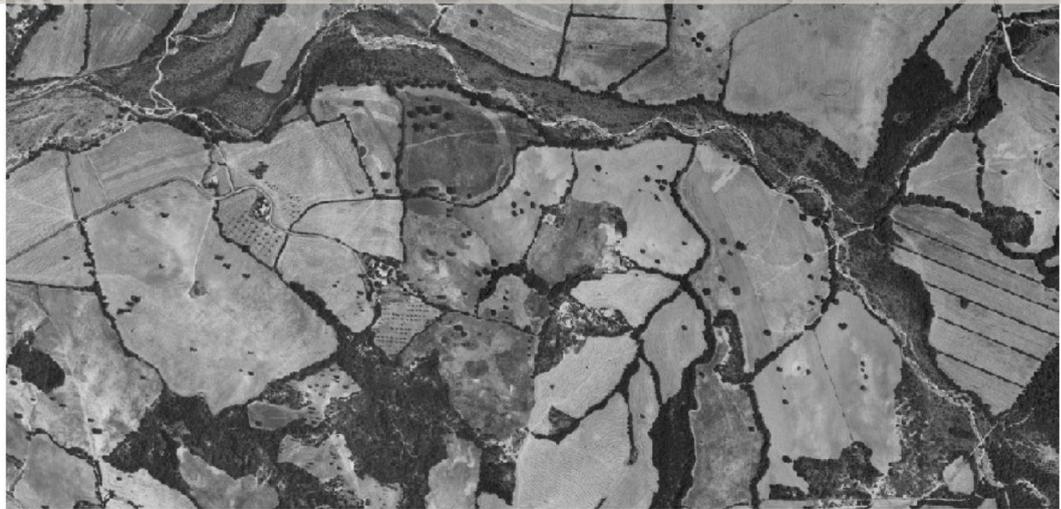


Fig.12 Foto aerea volo CGR Parma 1996.

OFC 2007 10K propr. BLOM-C.G.R. esec. volo BLOM-C.G.R.

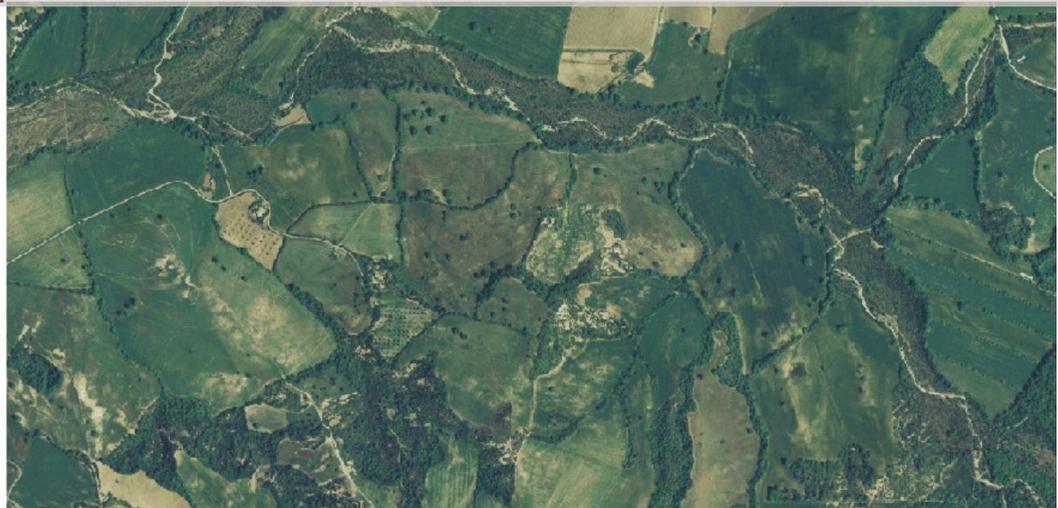


Fig.13 Foto aerea volo BLOM -C.G.R. 2007.

OFC 2010 10K propr. AGEA esec. volo Rossi Brescia



Fig.14 Foto aerea volo Rossi Brescia 2010.

OFC 2013 10K propr. AGEA esec. volo BLOM-CGR Parma



Fig.15 Foto aerea volo BLOM-CGR Parma 2013.

OFC 2016 5K (20cm) propr. Cons. TEA esec. volo CGR Parma

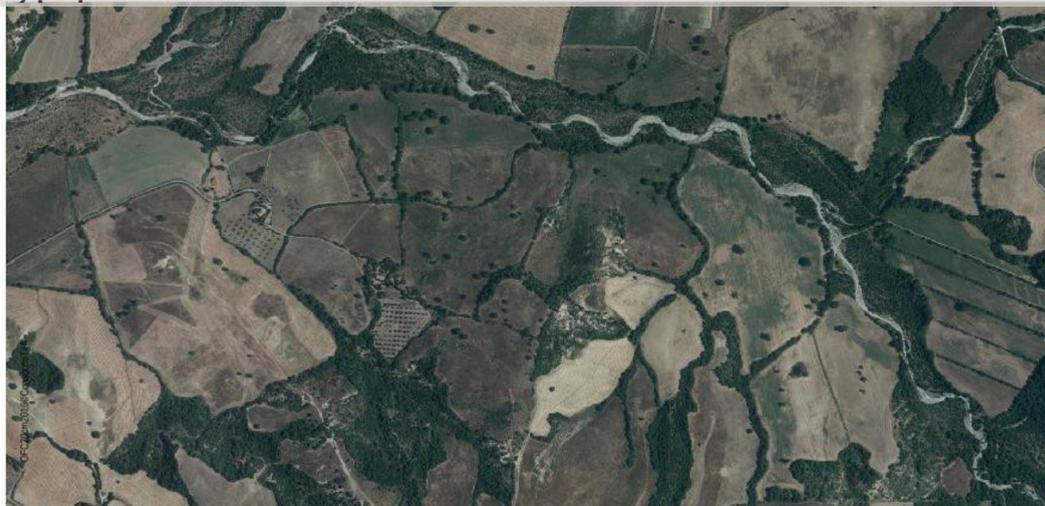


Fig.16 Foto aerea volo CGR Parma 2016.

OFC 2019 5K (20cm) propr. AGEA



Fig.17 Foto aerea volo AGEA 2019.

OFC 2021 5K (20cm) propr. RT



Fig.18 Foto aerea volo R.T. 2021.

Ricognizione dell'area (Figg.19-28)

Nell'ambito della realizzazione della Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico per il progetto "Maremma", le ricognizioni si sono svolte (02/05/2023) su una superficie boscata e un ambiente seminaturale con le migliori condizioni di visibilità e l'area può considerarsi esplorata esaustivamente. Occorre comunque precisare che la valutazione del rischio archeologico, per quanto attendibile, non esclude mai la possibilità di rinvenimento nelle aree in cui è stata riscontrata traccia alcuna di frequentazione antropica antica. L'indagine di superficie ha dato esito negativo.











Provvedimenti di tutela vigenti

La zona interessata dal Progetto non ricade all'interno di aree oggetto di provvedimenti di tutela, né nelle immediate vicinanze di Beni archeologici, paesaggistici e architettonici secondo quanto previsto dal D.Lgs. 42/2004. L'unica evidenza archeologica riconosciuta è il sito di Poggio Rotigli nel comune di Campagnatico, che dista in linea d'aria tra i 2 e i 4 km circa dai terreni più vicini interessati dalla realizzazione del fotovoltaico.

Poggio Rotigli

Il grande insediamento di Poggio Rotigli fu scoperto durante alcuni lavori agricoli nel 1958 e acquistò una certa importanza per il ritrovamento di un diploma militare appartenuto al legionario *Valerius Clemens* (Fig.7). L'insediamento, esteso su due ettari circa sulla base del materiale da superficie e dalle notizie raccolte sul posto, potrebbe essere identificato con una villa o un villaggio con impianto termale e necropoli, o più probabilmente come una *mansio* che si poneva su una piccola collinetta a poca distanza da un asse stradale secondario che si staccava dalla valle dell'Ombrone per proseguire verso sud.

Durante gli interventi di emergenza condotti nel 1958 furono individuate quattro stanze, realizzate con mattoni quadrati (30x30cm), di cui non resta più alcuna traccia e la cui esistenza è testimoniata dagli archivi della Soprintendenza. In quell'occasione furono recuperati numerosi reperti metallici e il diploma militare in bronzo. Uno scavo di emergenza condotto dalla già Soprintendenza per i Beni Archeologici della Toscana nel 2012 non ha portato all'individuazione di nuove strutture materiali, ma ha permesso il recupero di numerosi reperti metallici nella stessa zona in cui fu recuperato il diploma di *Valerius Clemens*. È stato pertanto ipotizzata la presenza di un'officina di un fabbro che riciclava vecchi rottami come a Roselle nella *Domus* dei Mosaici e ad Alberese nel quartiere manifatturiero di Spolverino. Altre evidenze riportano l'esistenza di un sepolcreto con tombe alla cappuccina e di materiale ascrivibile ad un impianto termale. Le ricognizioni hanno restituito prevalentemente mattoni, pietre e ceramica comune, durante gli scavi del 1958 sono state invece individuate 19 monete ascrivibili al IV secolo d.C., oltre a materiale ceramico in un orizzonte cronologico compreso tra I secolo a.C. e IV d.C.

Cospicuo è il numero di metalli, in particolare di bronzo, costituiti da oggetti di epoca diversa, tra cui chiodi e frammenti informi, una pentola in bronzo, una brocchetta in bronzo (III-IV d.C.), un'ansa in bronzo (I a.C.-I d.C.), un peso da stadera in bronzo, un piombo raffigurante una testa femminile (I a.C.-I d.C.) ed il diploma militare.

Quest'ultimo rappresenta un *unicum* sia per l'eccezionalità del ritrovamento sia in quanto il più recente

ad oggi conosciuto; è composto da due tavolette rettangolari, di diverso spessore, munite di fori centrali eseguiti dopo la scrittura del documento, che impediscono una lettura certa di tutte le lettere. Il diploma apparteneva a Valerio Clemente, di nazionalità italica che, sotto gli imperatori Flavio Valerio Costanzo e Galerio Valerio Massimiano, ricevette il 7 gennaio 306 d.C. lo *ius conubii*, il diritto di sposare una donna e la cittadinanza romana per i propri figli. Non conosciamo la zona di provenienza di Valerio Clemente, solitamente i pretoriani dopo il congedo tornavano nelle loro terre di origine, e forse Valerio Clemente era originario dell'*ager Rusellanus*, anche se non propriamente di Poggio Rotigli. La sua presenza all'interno di un repertorio così diverso di metalli lascia ipotizzare che il pezzo avesse perso il suo valore antico dopo la *Constitutio Antoniniana* (212 d.C.) e che a Poggio Rotigli fosse diventato un oggetto di riciclo.

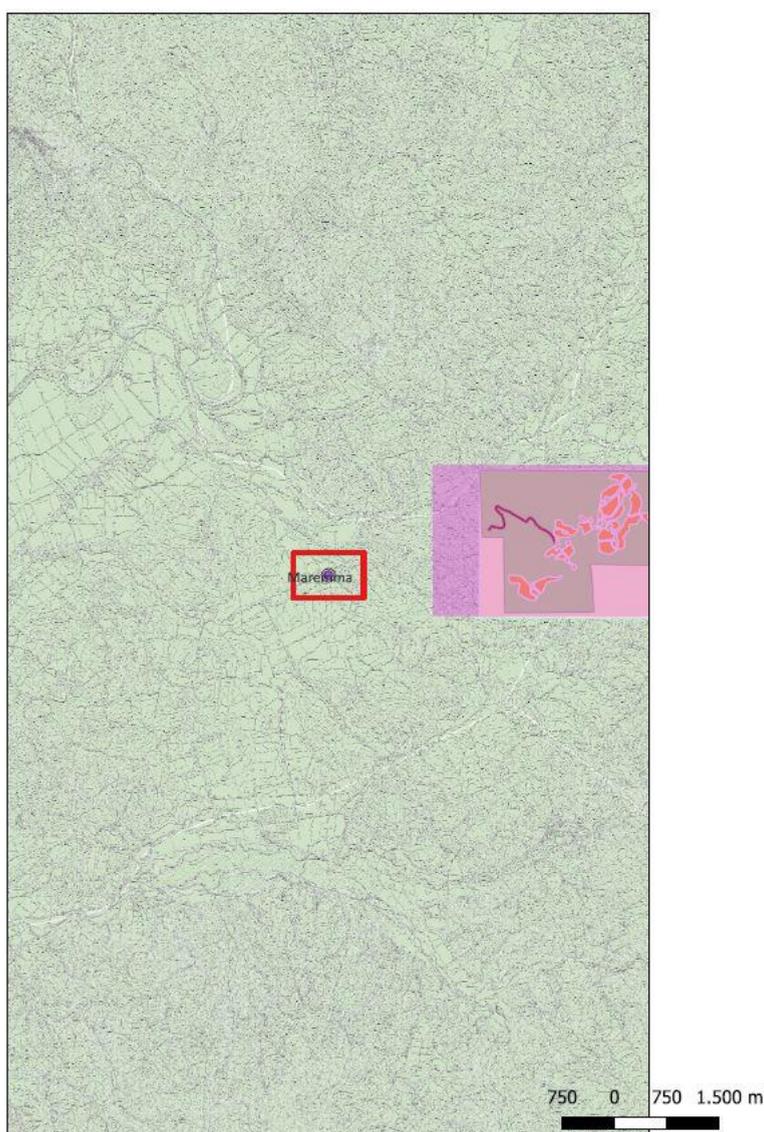


Fig.29 Area interessata dal progetto “Maremma” e localizzazione del sito di Poggio Rotigli

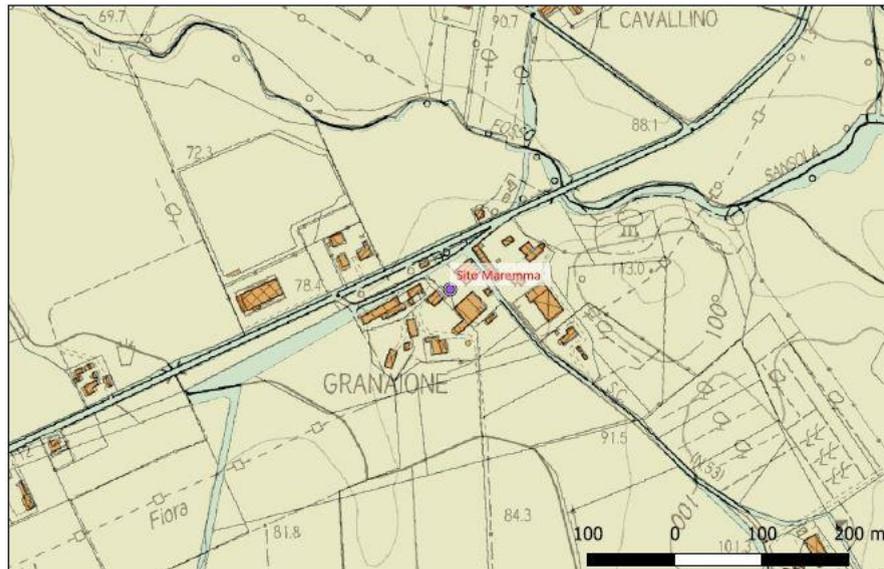


Fig.30. Localizzazione su CTR di Poggio Rotigli (Sito Maremma)

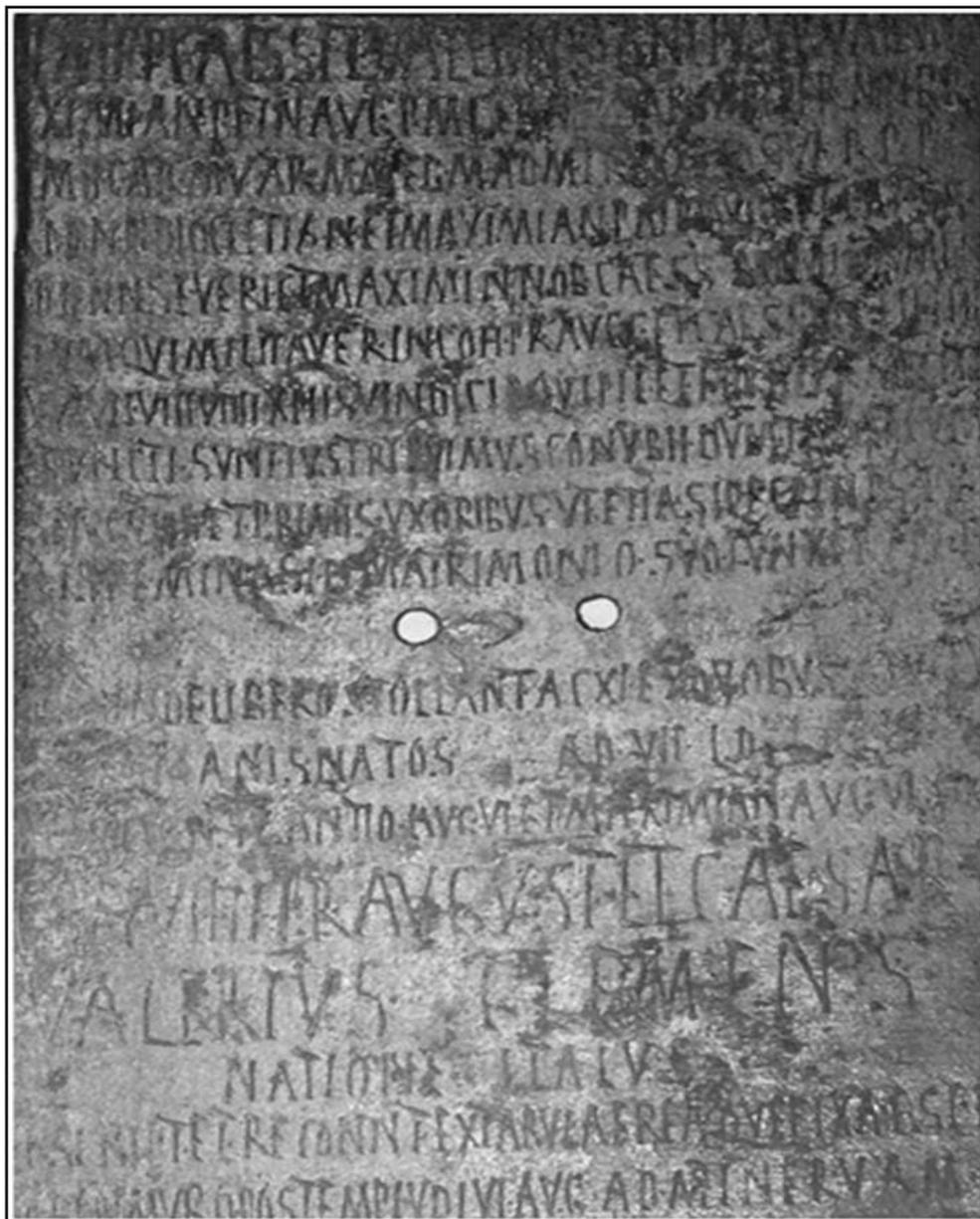


Fig.31. Il diploma militare di *Clemens*

Carta del Potenziale

Maremma – area Maremma

Potenziale nullo – affidabilità buona

Nell'area dei lavori non sono presenti vincoli diretti secondo quanto riportato dal P.I.T della Regione Toscana. Indicazioni di condizioni di rischio non sono evidenziate né nel quadro conoscitivo del Piano Strutturale né nella Scheda di Regolamento Urbanistico dei comuni interessati dal progetto. Secondo quanto riportato dal P.I.T. della Regione Toscana, l'area interessata dal progetto "Maremma" non è in una zona interessata da provvedimenti di tutela, né nelle sue immediate vicinanze sono presenti Beni archeologici, paesaggistici e architettonici oggetto di provvedimenti di tutela. Unica evidenza individuata è l'insediamento di Poggio Rotigli, ubicato tra i 2 e i 4 km in linea d'aria dai terreni più vicini nella zona interessata dal progetto. Il grado di potenziale archeologico dell'area dei lavori del progetto "Maremma" è nullo, cioè "il progetto ricade in aree prive di testimonianze di frequentazioni antiche oppure a distanza sufficiente da garantire un'adeguata tutela a contesti archeologici la cui sussistenza è comprovata e chiara".

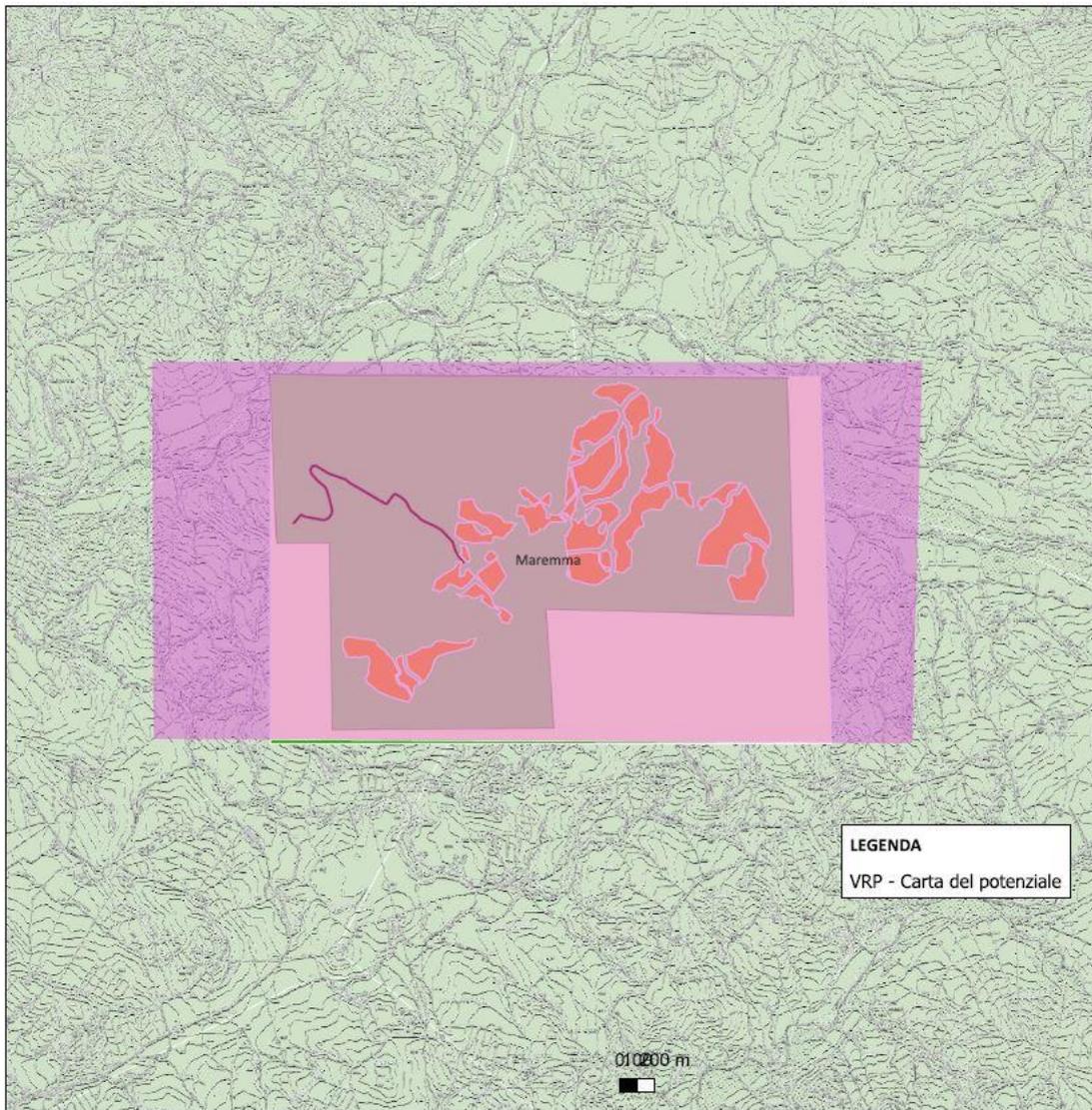


Fig.32 Carta del potenziale archeologico

CARTA DEL RISCHIO - Maremma - area Maremma



Riferimento (VRDR)

Rischio - sintesi (VRDS)

Note (VRDN)

Celuzza M. G., Turchetti M. A. 2013, Nazione Italus. *Valerio Clemente e il territorio di Campagnatico dalle Origini al Medioevo*, Grosseto.