



REGIONE LAZIO



PROVINCIA DI ROMA



COMUNE DI SANTA MARINELLA



COMUNE DI CERVETERI



COMUNE DI TOLFA



Proponente		<p><b>S40 S.r.l.</b>          Sede: Viale A. Volta, 101          50131 Firenze          P.IVA 07230390481</p>
------------	---	---

Progettazione, Coordinamento e progettazione elettrica		<p><b>STUDIO INGEGNERIA ELETTRICA</b>          MEZZINA dott. ing. Antonio          Via T. Solis 128   71016 San Severo (FG)          Tel. 0882.228072   Fax 0882.243651          e-mail: info@studiomezzina.net</p>	 
--	---	---	--

Studio di impatto ambientale	 <p><b>VDP S.r.l.</b>          Via Federico Rosazza n. 38 - 00153 Rome - Italy          Tel. +39 065800506-065883135-0658343877          Fax +39 065896686          mail: vdp@vdp srl.it</p>	Studio archeologico	<p><b>Dott. Archeologo Antonio Mangia</b>          cell. 338 3362537          E-Mail: amangia@yahoo.it          Elenco Nazionale dei Professionisti dei Beni Culturali del Ministero della Cultura n.1516</p>
		Studio idraulico geologico e geotecnico	<p><b>Dott. Nazario Di Lella</b>          Tel./Fax 0882.991704   cell. 328 3250902          E-Mail: geol.dilella@gmail.com          Ordine regionale dei Geologi della Puglia matr. n. 345</p>
		Studio acustico	<p><b>STUDIO FALCONE Ingegneria</b>  <b>Ing. Antonio Falcone</b>          Tel. 0884.534378   Fax. 0884.534378          E-Mail: antonio.falcone@studiodifalcone.eu          Ordine degli Ingegneri di Foggia matr. n.2100</p>
		Studio strutturale	<p> <b>STM TECHNICAL SOLUTIONS</b>  <b>Ing. Tommaso Monaco</b>          Tel. 0885.429850   Fax 0885.090485          E-Mail: ing.tommaso@studiotecnicomonaco.it          Ordine degli Ingegneri della provincia di Foggia matr. n. 2906</p>
		Consulenza topografica	<p><b>Geom. Matteo Occhiochiuso</b>          Tel. 328 5615292          E-Mail: matteo.occhiochiuso@virgilio.it          Collegio dei Circondariale Geometri e Geometri Laureati di Lucera matr. n. 1101</p>

Opera	<p><b>Progetto definitivo per la realizzazione di un impianto Fotovoltaico denominato "SANTA SEVERA" da realizzarsi su aree demaniali militari in località "Santa Severa" nel territorio comunale di Santa Marinella (RM) per una potenza complessiva di 47,662 MWp nonchè delle opere connesse ed infrastrutture indispensabili alla costruzione e all'esercizio dell'impianto</b></p>
-------	---

Oggetto	Folder:
	Nome Elaborato: <b>SABAP-VT-EM_2023_00179-AM_02</b>
	Descrizione Elaborato: VIPIA (ex VIARCH) ai sensi dell'art.25 del D.Lgs 50/2016 e ss.mm.ii, comprensiva dei risultati della ricerca bibliografica e d'archivio, di Ricognizioni esplorative puntuali e riferite all'area di progetto, fotointerpretazioni archeologiche e relative carte del potenziale e del Rischio archeologico.

00	Dicembre 2022	Progetto definitivo	Ing. F. Ventura	Ing. A. Mezzina	S40 S.r.l.
Rev.	Data	Oggetto della revisione	Elaborazione	Verifica	Approvazione

Scala:	
Formato:	

**REGIONE LAZIO**  
**PROVINCIA DI ROMA**  
**COMUNE DI SANTA MARINELLA**  
Loc. SANTA SEVERA

---

**Documentazione specialistica**  
**Verifica preventiva del rischio archeologico**

**IMPIANTO FOTOVOLTAICO DI POTENZA PARI A 47,662MWP, IN AGRO DI SANTA  
MARINELLA (RM), NONCHÉ DELLE OPERE CONNESSE E INFRASTRUTTURE  
INDISPENSABILI ALLA COSTRUZIONE E ALL'ESERCIZIO DELL'IMPIANTO**

---

Società proponente:

**S40 S.r.l.**,

sede legale in Viale A. Volta, 101 – 50131 - FIRENZE  
(C.F. e P.IVA 07230390481)

## Documento redatto ai sensi della vigente normativa

DECRETO DEL PRESIDENTE DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI 14 febbraio 2022 “Approvazione delle linee guida per la procedura di verifica dell’interesse archeologico e individuazione di procedimenti semplificati.

(22A02344) (GU Serie Generale n.88 del 14-04-2022)”

Ente di tutela competente per territorio:

**La Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la provincia di Viterbo e per l’Etruria meridionale**

Nel territorio della Provincia di Roma, il soprintendente della Soprintendenza nazionale svolge altresì le funzioni spettanti ai soprintendenti Archeologia, belle arti e paesaggio. Esercita inoltre sugli istituti e i luoghi della cultura statali presenti nel medesimo territorio, e non assegnati ad altri uffici del Ministero, le funzioni di cui all’articolo 43, comma 4.

---

Funzionario Archeologo competente per territorio

**Dott.ssa Rossella ZACCAGNINI**

---

Archeologi

**Dott. Antonio MANGIA (Incaricato)**

**Dott.ssa Valentina LEOPIZZI (Collaboratrice)**

---

**Progettazione: Dott. Ing. Antonio MEZZINA**

**Committente: S40 S.R.L.**

## Sommario

Normativa di riferimento .....	2
Introduzione .....	3
<b>1. INQUADRAMENTO TOPOGRAFICO E TERRITORIALE .....</b>	<b>5</b>
1.1. Localizzazione puntuale dell'opera in progetto .....	5
1.2. Supporti cartografici .....	7
1.3. Componenti geomorfologiche e idrografiche .....	8
1.4. Caratteri ambientali attuali: lineamenti floristico-vegetazionali .....	11
<b>2. LA RICERCA BIBLIOGRAFICA: I SITI NOTI E LA VIABILITÀ ANTICA .....</b>	<b>16</b>
2.1. Sintesi storico-archeologica .....	16
2.1.1. L'area archeologica di Pyrgi e del Castello di Santa Severa .....	17
2.1.2. La casa cantoniera – Via Aurelia .....	22
2.1.3. Viabilità antica nel territorio cerite .....	22
<b>3. RICOGNIZIONE TOPOGRAFICA E FOTOINTERPRETAZIONE .....</b>	<b>25</b>
<b>4. CARTA DEL POTENZIALE E DEL RISCHIO ARCHEOLOGICO .....</b>	<b>27</b>
4.1. Le interferenze dirette tra le opere in progetto e le evidenze archeologiche .....	29
4.1.1. Potenziale dell'area in esame .....	29
4.1.2. Rischio archeologico dell'opera in progetto .....	29
<b>5. RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI .....</b>	<b>33</b>
<b>6. ALLEGATI FOTOGRAFICI .....</b>	<b>34</b>

## Normativa di riferimento

La verifica preventiva dell'interesse archeologico è una procedura volta a valutare l'impatto della realizzazione di un'opera pubblica o di interesse pubblico disciplinata dal decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50, rispetto alle esigenze di tutela del patrimonio archeologico, riorientando eventualmente le scelte progettuali ed esecutive da applicare alla progettazione di fattibilità, per quella preliminare (relazione ex art. 95) e definitiva/esecutiva (approfondimenti diagnostici art. 96) per le opere ancora soggette al D.lgs. 163/2006.

La procedura si applica a tutti i progetti di opere pubbliche o di interesse pubblico disciplinati dal decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50, compresi i lavori afferenti ai settori speciali di cui all'art. 3, comma 3, lettera h) del predetto codice qualora, sulla base delle indagini di cui all'art. 25, comma 1, possa presumersi un interesse archeologico nelle aree oggetto di progettazione: *"Sono esclusi gli interventi che non comportano nuova edificazione o scavi a quote diverse da quelle impegnate dai manufatti esistenti, mutamenti nell'aspetto esteriore o nello stato dei luoghi oppure movimentazioni di terreno"*.

### NORMATIVA DI RIFERIMENTO AGGIORNATA A FEBBRAIO 2023

- Linee Guida, pubblicate nella Gazzetta Ufficiale -Serie Generale n. 88 del 14 aprile 2022 (DPCM del 14 febbraio 2022);
- Circolare n. 53 (22 dicembre 2022) avente a oggetto "Verifica preventiva dell'interesse archeologico. Aggiornamenti normativi e procedurali e indicazioni tecniche";
- Allegato alla Circolare n. 53 (22 dicembre 2022) avente a oggetto "Verifica preventiva dell'interesse archeologico";
- Circolare n. 1/2023 della Soprintendenza speciale PNRR;
- Allegato 1 della Circolare (Decreto della Presidenza del Consiglio superiore dei Lavori pubblici);
- Allegato 2 della Circolare (Linee guida per la disciplina attuativa della verifica preventiva dell'interesse archeologico all'interno del procedimento tecnico-amministrativo di cui all'art. 44 del d.l. n. 77/2021);
- Decreto Legge n. 13/2023 (Decreto Semplificazioni PNRR) pubblicato in GU il 24 febbraio 2023.

Le valutazioni (VPIA) sono coordinate dal sottoscritto con la consulenza e il supporto di collaboratori che operano nelle singole regioni in cui i progetti si collocano al fine di ottenere una opportuna validazione scientifica su ogni singolo progetto.

## Introduzione

L'area oggetto di indagine, sottoposta alla presente Verifica Preventiva dell'Interesse Archeologico (VPIA, ex ViArch) disciplinata dalla legge sull'archeologia preventiva (D.lgs. 163/2006) per le opere pubbliche o di pubblico interesse, risponde alla necessità di redazione e trasmissione da parte delle Stazioni appaltanti e dei proponenti dell'opera, alla Soprintendenza territorialmente competente, di copia dei progetti preliminari, corredati della documentazione redatta da parte degli archeologi professionisti in possesso dei requisiti ministeriali e volta a verificare la sussistenza di potenziali rischi di rinvenimenti archeologici nell'area in esame. Gli incaricati, Dott. Antonio Mangia (incaricato), Codice identificativo progetto: SABAP-VT-EM\_2023\_00179-AM\_02, e la Dott.ssa Valentina Leopizzi (collaboratrice) trasmettono il presente documento redatto in conformità a quanto previsto dall'allegato 1 del DPCM febbraio 2022.

Il soggetto proponente dell'iniziativa è la società **S40 s.r.l.**, con sede legale in Viale A. Volta, 101 – 50131, Firenze.

Nella presente relazione vengono riportati i risultati di un'indagine archeologica avente come obiettivo la valutazione del rischio archeologico relativa alla realizzazione di un parco per la produzione di energia da fonte rinnovabile denominato **“Impianto fotovoltaico di potenza pari a 47,662 MWP, in agro di Santa Marinella (RM), nonché delle opere connesse e infrastrutture indispensabili alla costruzione e all'esercizio dell'impianto”** e relativo cavidotto, della sottostazione elettrica utente, della stazione elettrica esistente.

Le opere, così come previsto dal progetto definitivo, sono ubicate circa 10 km a NO dall'abitato di Cerveteri e circa 2 km a SE dell'abitato di Santa Severa, in prossimità della costa.

Tale documento, commissionato ai sensi del DECRETO DEL PRESIDENTE DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI del 14 febbraio 2022 “Approvazione delle linee guida per la procedura di verifica dell'interesse archeologico e individuazione di procedimenti semplificati” pubblicato in Gazzetta Ufficiale, Serie Generale n. 88 del 14-04-2022, Allegato 1.

Nella zona oggetto di indagine è stata condotta una ricognizione topografica capillare in corrispondenza di tutte le aree nella giornata del 31 marzo 2013 da parte della dott.ssa Anna Maria Ianzano (archeologa 1° Fascia).

L'attività di ricognizione è stata integrata da un'approfondita analisi bibliografica e d'archivio sulle aree adiacenti: l'areale considerato per l'analisi dei siti noti e della viabilità antica, caratterizzata da un *buffer* di 1,5 chilometri dalle opere in progetto.

- Geodatabase QGIS, schedatura MOPR e MOSI secondo gli 585 standard ICCD su Template GNA:

I dati acquisiti sono stati georeferenziati su piattaforma QGIS: la schedatura delle singole evidenze archeologiche (MOSI) situate nell'area interessata dalla verifica preventiva dell'interesse archeologico, unitamente all'analisi della cartografia storica, delle foto aeree storiche e delle immagini satellitari, sono poi state inserite all'interno della cartella ALLEGATI.

Le evidenze archeologiche sono state poi messe in relazione con diversi supporti cartografici tra cui l'IGM del 1954, la Carta Tecnica Regionale, la Carta Geologica d'Italia<sup>1</sup>, le Ortofoto del 2016 e 2019 dalle quali sono state esportate le Tavole a corredo della presente relazione.

Nel presente lavoro, vengono esposti in maniera dettagliata i risultati di tutte le fasi del lavoro condotto, preceduti da alcune note propedeutiche riguardanti il quadro geomorfologico, i dati emersi dal censimento dei siti noti da bibliografia scientifica, le strategie sulla base delle quali è stato impostato e svolto il lavoro, le metodologie adottate nel corso dell'indagine sul campo e nell'analisi ed esposizione dei dati.

Al dettaglio dei dati archeologici fanno poi seguito alcune note per la lettura ed interpretazione della cartografia allegata e la valutazione comparata del rischio archeologico. All'interno della presente relazione, con lo scopo di facilitarne la lettura e di fornire un quadro sinottico dei dati più significativi di pronto utilizzo, vi è inoltre allegato il corredo cartografico, comprensivo di carte di localizzazione dei siti noti e della viabilità antica, unitamente al materiale fotografico realizzato nel corso della ricognizione inserito anche in formato A2 all'interno della cartella **VIPIA\_IMPIANTO FV\_SANTA SEVERA\_TAVOLE DI PROGETTO**.

## 1. INQUADRAMENTO TOPOGRAFICO E TERRITORIALE

### 1.1. Localizzazione puntuale dell'opera in progetto

L'opera in progetto prevede la realizzazione di un impianto fotovoltaico della potenza complessiva di **47,662 MWp, con potenza ai fini della connessione pari a 40,000 MW**, ricadente nella Regione Lazio, in Provincia di Roma, nel territorio comunale di Santa Marinella, circa 10 km a NO dall'abitato di Cerveteri e circa 2 km a SE dell'abitato di Santa Severa; nello specifico, 3 km ad O-NO dall'Aeroporto Militare di Furbara e 1,8 km a SE dal Castello di Santa Severa.

La superficie di impianto comprensiva di fascia di mitigazione visiva perimetrale, viabilità interna e area occupata dal generatore fotovoltaico è di circa 61,47 Ha.

Di seguito il posizionamento puntuale dell'impianto, con le specifiche delle aree occupate dal generatore FV (in azzurro), del previsto cavidotto dorsale (in rosso) e del punto di connessione individuato in corrispondenza della Cabina Primaria denominata "FURBARA" (in giallo) situata 5 km ad ovest dall'opera in progetto, collegata alla RTN mediante un collegamento interrato su nuovo stallo linea.

La sottostazione di trasformazione 30/150 kV è localizzata nei pressi alla predetta CP di Furbara; il collegamento tra l'impianto fotovoltaico e la sottostazione di trasformazione avviene mediante una linea elettrica in cavi interrati MT a 30 kV della lunghezza complessiva di 6,2 km.

L'impianto corrisponde alla p.lla 3 del foglio 27, UTTAT Servizio Poligono Santa Severa, intestate a "DEMANIO PUBBLICO DELLO STATO RAMO GUERRA".

La superficie catastale complessiva delle aree disponibili è pari a 897.900 mq, mentre quella utilizzata per la realizzazione dell'impianto è pari a 614.641 mq. La superficie rimanente non è utilizzata per la presenza di vincoli ambientali e paesaggistici come meglio dettagliato nella presente documentazione, necessità di realizzare opere di mitigazione e compensazione ambientale; etc., vincoli con attività militari limitrofe al sito di installazione e rispetto alle quali occorre mantenere determinate distanze e, in ultimo, in quanto trattasi di aree non rese disponibili dalle autorità militari in quanto suscettibili di essere utilizzate per scopi precipui di difesa.

In particolare l'area netta del generatore fotovoltaico è pari a 604.820 mq, mentre quella destinata alle opere di mitigazione e compensazione ambientale è pari a 9.821 mq; pertanto l'area lorda dell'impianto fotovoltaico è pari a 614.641 mq come sopra già citato.

La sottostazione sarà realizzata in agro di Cerveteri (RM) in prossimità della esistente Cabina Primaria ENEL 30/150kV, su terreno distinto al NCT alle particella 998 del foglio 26.

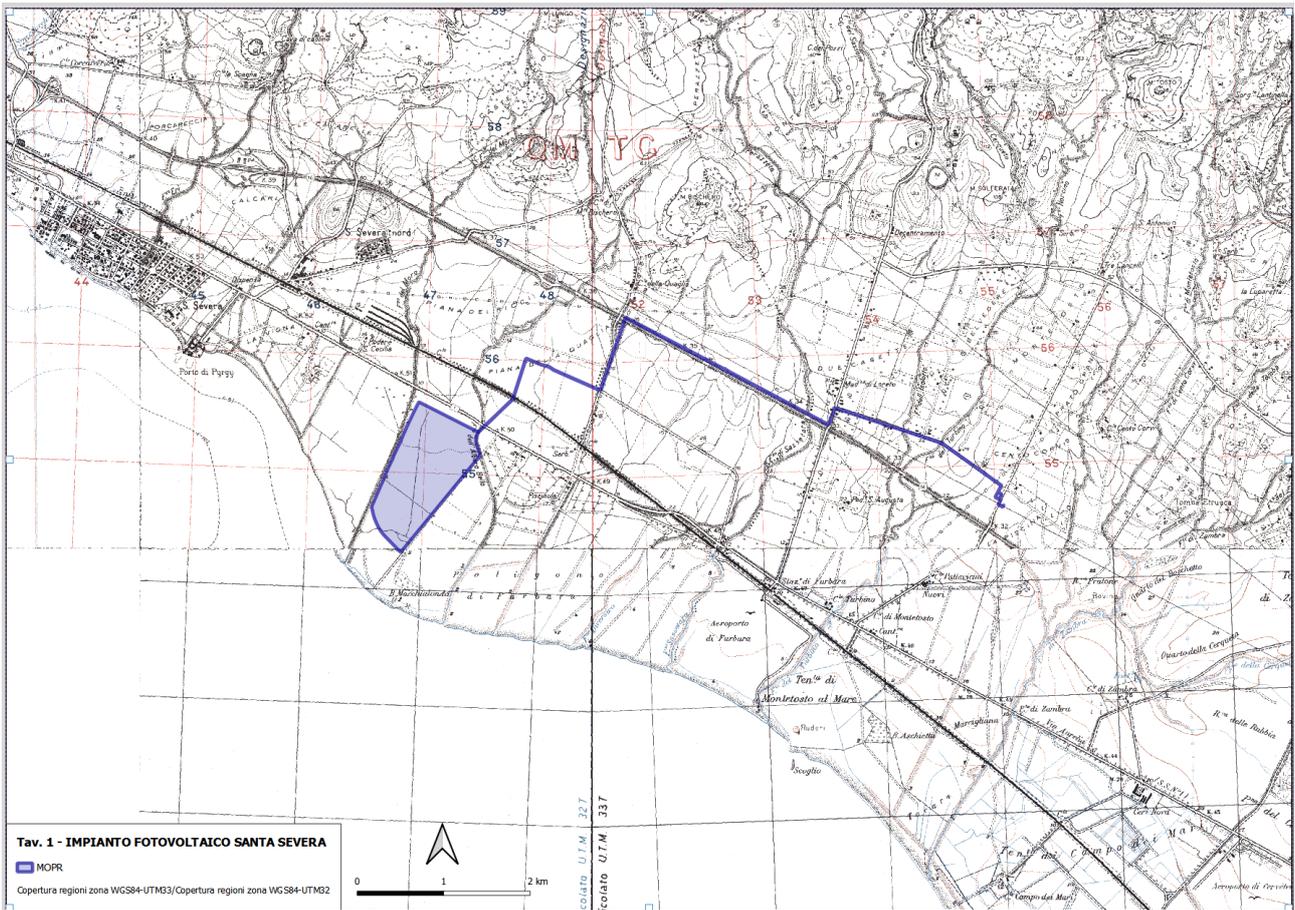


Fig. 1 – In alto, dettaglio delle opere in progetto su base IGM 1954. In basso, posizionamento dell’impianto Fotovoltaico: sulla destra la CP “FURBARA”, accanto alla quale si prevede di posizionare la SSE Utente.

## 1.2. Supporti cartografici

La determinazione dell'impatto del progetto sulla zona e, di conseguenza la valutazione del rischio, è stata preceduta da una verifica puntuale del territorio in cui ricade il progetto, prevedendo l'analisi di una porzione di territorio compresa in un *buffer* intorno all'area interessata dell'opera in progetto. Sono state utilizzate cartografie specifiche realizzate mediante l'utilizzo di piattaforma GIS (Software QGIS open source), mettendo in relazione tutti i supporti cartografici numerici disponibili in rete. I dati editi non presenti sulle cartografie sono stati riportati, georeferenziati e indicizzati.

Preliminarmente, al fine di verificare l'esistenza di vincoli esistenti per i comprensori territoriali oggetto di indagine preventiva, sono state consultate le seguenti cartografie a supporto dell'analisi del territorio:

- ❖ Servizio WMS – Geoportale Regione Lazio<sup>2</sup>
- ❖ Sistema informatico del MiBACT dei Vincoli in rete<sup>3</sup>

La metodologia di indagine adottata sul campo è stata impostata sulla base di una ricognizione di superficie sistematica condotta in modo estensivo in una ben definita porzione di territorio. Il lavoro svolto sul campo e l'elaborazione dei dati raccolti hanno tenuto conto dei differenti gradi di visibilità e di attendibilità delle evidenze archeologiche di superficie allo scopo di elaborare una carta delle aree a maggiore rischio archeologico<sup>4</sup>.

Nella Restituzione Cartografica si terrà conto della distanza dell'area di progetto da ogni singolo elemento cartografato per stabilire il rischio archeologico. Dipendente dalla distanza sarà il valore del rischio attribuito all'area di intervento.

**Rischio archeologico basso.** Componenti culturali e insediative esterne all'area di Progetto, con una distanza superiore ai 200 m.

**Rischio archeologico medio.** Componenti culturali e insediative esterne all'area di Progetto, con una distanza dall'opera compresa nell'intervallo m 100-200.

**Rischio archeologico alto.** Componenti culturali e insediative ad una distanza dall'area di Progetto compresa nell'intervallo m 0-100.

**Rischio archeologico altissimo:** Area di Progetto coincidente con le aree definite di componenti culturali e insediative.

---

<sup>2</sup> [https://geoportale.regione.lazio.it/layers/geosdiownr:geonode:punti\\_archeologici](https://geoportale.regione.lazio.it/layers/geosdiownr:geonode:punti_archeologici)

<sup>3</sup> <http://vincoliinrete.beniculturali.it/VincoliInRete/vir/utente/login>

<sup>4</sup> Per "rischio archeologico" si intende la maggiore o la minore possibilità che interventi nel sottosuolo possano danneggiare resti archeologici sepolti; in questo senso le aree a rischio possono essere già conosciute attraverso ricerche precedenti o possono essere nuove aree, individuate attraverso l'indagine autoptica sul terreno.

I dati acquisiti mediante spoglio bibliografico e ricognizione di superficie sono riportati, quando si rinvenivano, su cartografia IGM e CTR in scala 1:25.000 e 1:5000. Posizionati, georeferenziati e correlati con la sovrapposizione dei *layer* delle Componenti culturali e Insediative desunte dalle Cartografie utilizzate (*vedi supra*).

La Carta archeologica (MOSI) sarà restituita in **Tav. 2 e 3**, la valutazione del potenziale in **Tav. 4** e quella del rischio in **Tav. 5** con la caratterizzazione delle aree di progetto mediante simbologia specifica.

### **1.3. Componenti geomorfologiche e idrografiche**

Il tratto di costa compreso tra Capo Linaro e la foce del Tevere, nel cui interno ricade il SIC di Macchiatonda, presenta caratteri morfologici diversi: da Capo Linaro a località Le Grottacce la costa è rocciosa e generalmente articolata, con spiagge di ciottoli grossolani in corrispondenza delle foci dei corsi d'acqua e delle rientranze più riparate; da Santa Severa a Palo la costa è caratterizzata da spiagge sabbioso-ciottolose a prevalentemente sabbiose; a sud di Palo, infine, comincia ad estendersi la pianura che costituisce l'ala destra del delta tiberino.

Il complesso delle sabbie dunali e di barriera costiera è costituito nella quasi totalità da depositi di sabbie fini, spesso di colore molto scuro per la presenza di minerali di origine vulcanica (pirosseni e magnetite), con uno spessore massimo di 15-20 m. Tali complessi derivano dai materiali trasportati dal fiume Tevere e depositi lungo la costa, per la maggior parte verso nord, a seguito del moto ondoso che agisce sul tratto costiero, generato da venti provenienti in prevalenza da ovest (massima frequenza e intensità) e subordinatamente da sud e sud-ovest.

Per quanto riguarda il trasporto solido, l'influenza del Tevere lungo il litorale laziale compreso tra Santa Marinella ed Anzio attualmente riveste un ruolo minore, sia rispetto al passato, sia rispetto all'influenza dei materiali trasportati dai corsi d'acqua minori, a causa delle alterazioni apportate dall'uomo.

Questo arco di litorale è pertanto soggetto da tempo ad un arretramento e conseguente rettificazione della linea di riva, che comporta anche la graduale eliminazione dei promontori di Palo, Torre Flavia e Macchiatonda.

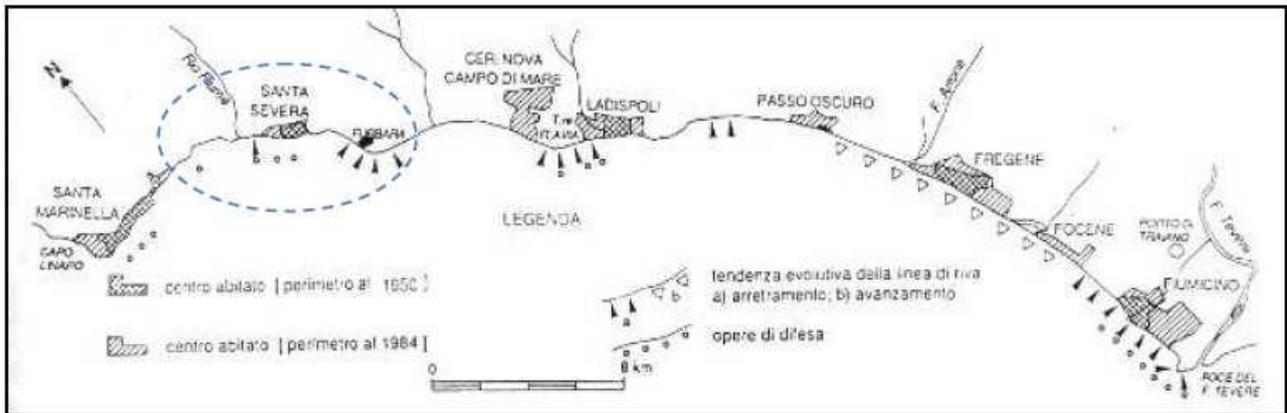


Fig. 2 - Variazioni della linea di riva lungo il litorale da Capo Linaro alla Foce del Fiume Tevere (CAPUTO 1989).

Nel 1999, il tasso medio di arretramento della costa, nel tratto compreso tra Capo Linaro e Capo d'Anzio, era pari a circa 1,7 m/anno, che per i 31,5 km di costa del litorale di Santa Marinella corrispondono all'8% del totale (dati confermati dalla regione Lazio nel 2004). Per questo, la costa di Macchiatonda, un tempo protetta da una fascia sabbiosa, è oggi ridotta a un lembo sottile di sabbia. Tra le cause principali di questa regressione vanno presi in considerazione l'intensa attività di estrazione di inerti lungo l'alveo del Tevere e quello di altri corsi d'acqua, e la presenza di briglie a monte, che nel tempo hanno prodotto una drastica diminuzione del trasporto solido.

La concomitante azione di spianamento e distruzione parziale o totale dei cordoni dunali, riserve naturali di sedimento, ha determinato, quindi, l'intensa degradazione delle coltri vegetali. Attualmente i tratti di litorale in continua erosione sono localizzati in corrispondenza di prominenze costiere (Torre Flavia e Torre Macchiatonda) o delle aree più intensamente antropizzate.

Dopo l'istituzione della Riserva sono stati effettuati interventi di bonifica e di "restauro e riqualificazione ambientale" finalizzati alla ricostruzione dell'ecosistema forestale planiziale, degli ambienti umidi costieri preesistenti e del sistema dunale, prelevando materiale dalle zone umide.

La ricostruzione di questi ecosistemi ha comportato l'escavazione con mezzi meccanici di depressioni preesistenti, con ampliamento delle aree depresse. Il materiale di risulta di questi scavi (36.000 mq) è stato utilizzato per realizzare una collina artificiale sulla cui sommità sono state impiantate talee legnose di *Tamarix gallica* (tamerice) e di *Atriplex halimus* (alimo).

Nel settore nordovest del bosco sono stati piantati rizomi di *Arundo donax* (canna comune), allo scopo di realizzare una fascia frangivento, mentre a ridosso del bosco sono state impiantate numerose specie sia arboree, tipiche delle foreste planiziali, sia arbustive, tipiche della macchia mediterranea. Tali piantumazioni, peraltro, non hanno seguito criteri strettamente naturalistici, in

relazione alla scelta delle essenze ed alla loro disposizione, come ad esempio, le specie xerofile della macchia associate a quelle igrofile tipiche delle depressioni delle pianure planiziali.

Le azioni individuate dal progetto per il ripristino degli ambienti umidi sono state quattro:

1) Eradicazione di *Phragmites australis*:

su una superficie complessiva di 2000 m<sup>2</sup> distribuita in due aree distinte dove il Phragmiteto si stava sviluppando a scapito di altre specie locali, e andando a ridurre le dimensioni della superficie allagata utile all'avifauna, sono state eseguite, durante il periodo estivo, operazioni di eradicazione che hanno interessato uno strato della potenza di 15 cm, per garantire una totale rimozione della specie invasiva.

2) Creazione di due isolotti per la nidificazione:

l'intervento ha riguardato l'area allagata situata più a sud della fascia umida di Macchiatonda, con la realizzazione di un primo isolotto, separando un'esistente penisola attraverso la realizzazione di un canale ed ampliando lo specchio d'acqua esistente; il secondo isolotto, utilizzando il materiale rimosso per la realizzazione del primo e dallo scavo effettuato per l'eradicazione di *Phragmites australis*.

3) Rifinitura a mano dei lembi di scavo e di eradicazione:

in tutte le aree interessate dai lavori di eradicazione meccanizzata e di scavo sono state eseguite opere di rinaturalizzazione delle sponde degli scavi, realizzando arginature con diversa pendenza per diversificare il grado di allagamento e favorire l'attecchimento della vegetazione, e opportune morfologie (fasce di terreno fangoso semisommerso) per favorire la nidificazione e la permanenza delle specie avicole.

4) Sistemazione naturalistica degli isolotti:

le sponde nude degli isolotti sono state protette con ramaglie e fasci di canne durante la prima stagione piovosa successiva agli interventi, al fine di limitare l'erosione e permettere il consolidamento della vegetazione. Successivamente, sono state messe a dimora talee o trapiantati rizomi e cespi per la rinaturalizzazione delle aree oggetto dell'intervento. E' stato, infine, riprodotto un sistema dunale artificiale prelevando materiale dalle zone umide e, dopo un'analisi di tipo floristico e fitosociologico, ricoprendo le dune con piante pioniere che hanno naturalmente attecchito.

#### 1.4. Caratteri ambientali attuali: lineamenti floristico-vegetazionali

In uno dei più recenti censimenti disponibili, (Lucchese, 1997), nel SIC di Macchiatonda sono state censite 253 entità comprese in 46 famiglie e 165 generi, a cui sono state aggiunte 26 nuove entità nel 2008 (F. Salomone).

A parte la zona B utilizzata come fondo agricolo per coltivazioni intensive, la zona A, relativa alla fascia litoranea, è la zona a protezione integrale che conserva vari tipi di habitat, alcuni d'importanza comunitaria, dove le condizioni ambientali determinano la presenza di specie vegetali tipiche del bacino mediterraneo. Per quanto riguarda gli aspetti vegetazionali è caratteristica la formazione dell'area boscata costituita da *Ulmus minor* (olmo) e *Laurus nobilis* (lauro) e circondata da *Prunus spinosa* (pruno selvatico). Sono presenti anche esemplari di *Rhamnus alaternus* (alaterno) e *Quercus pubescens* (roverella), anche se le chiome degli esemplari più esposti sono continuamente necrosate dai venti provenienti dal mare e carichi di sale.

Sono presenti popolazioni di *Pancratium maritimum* e *Ammophila arenaria*, citati dalla Legge Regionale n°61 del 19 settembre 1974: "Norme per la protezione della flora erbacea ed arbustiva spontanea", tra le piante di cui è vietata la raccolta, perché molto rare e in via di estinzione. Altre importanti specie floristiche presenti, elencate nel formulario Natura 2000, sono *Beckmannia eruciformis*, *Cressa cretica*, *Juncus subulatus*, *Spartina juncea*. Sono inoltre presenti formazioni a *Juncus gerardii* di cui in Italia popolazioni rilevanti sono segnalate solo nel delta del Po e nelle lagune toscane. L'ambiente della zona umida è costituito da depressioni, la maggior parte delle quali si trova in secca durante la stagione arida, a carattere salmastro con presenze di piante alofile, quali *Arthrocnemum fruticosum* (salicornia fruticosa), *Salicornia europaea*, *Puccinellia palustris*, *Limonium serotinum*, *Aster tripolium*, *Halimione portulacoides*, *Suaeda fruticosa*.

Nelle aree perilacustri invece sono presenti specie che tollerano solo in parte la presenza salina, costituendo formazioni a copertura densa, chiuse e formate prevalentemente da specie perenni, quali

*Juncus maritimus*, *Juncus subulatus*, *Beckmannia eruciformis*, *Phragmites australis*, *Atriplex alimus*, *Carex pendula*, *Carex Distachia*.

## HABITAT NATURA 2000

(Schema fitosociologico, con codifiche Natura 2000, CORINE Biotopes e EUNIS, elaborato da ISPRA - Servizio Carta della Natura)

QUERCETEA ILICIS Br.-Bl. ex A. & O. Bolòs 1950:

Quercetalia ilicis Br.-Bl. ex Molinier 1934 em Rivas-Martínez 1975

Quercion ilicis Br.-Bl. ex Molinier 1934 em. Rivas-Martínez 1975

**Fico caricae-Lauretum nobilis** Fanelli & Bianco 2003

Cod. Natura 2000: 5310 Boscaglia fitta di *Laurus nobilis*

Cod. Corine Biotope: 32.18 Matorral di alloro

Cod. EUNIS: G2.21 Boschi di *Laurus* sp. e *Quercus* sp. mediterraneo-atlantici

SARCOCORNIETEA FRUTICOSAE Br.-Bl. & R. Tx. ex A. de Bolòs y Vayreda 1950 (Syn. Salicornietea Fruticosae Br.-Bl. & Tuxen ex A. & O. Bolòs 1950, Arthrocnemetea fruticosi Br.-Bl. & R. Tx. 1943):

Sarcocornietalia fruticosae (Br.-Bl. 1931) R. Tx. et Oberd. 1958 (Syn. Salicornietalia fruticosae Br.-Bl. 1933, Arthrocnemetea fruticosi Br.-Bl. 1931 corr. O. Bolòs 1967)

Sarcocornion fruticosae Br.-Bl. 1931 (Syn. Arthrocnemion fruticosi Br.-Bl. 1931 corr. O. Bolòs 1967; Salicornion fruticosae Br.-Bl. 1933)

**Junco subulati-Sarcocornietum fruticosae** Brullo et Furnari 1988 (Syn. Junco subulati Arthrocnemetum fruticosae Brullo et Furnari 1988)

Cod. Natura 2000: 1420 Praterie e fruticeti mediterranee e termo-atlantici (Sarcocornetea fruticosi)

Cod. CORINE Biotope: 15.58 Formazioni a *Juncus subulatus*;

Cod. EUNIS: A2.625 Comunità mediterranee di *Juncus subulatus* di paludi salmastre

**Puccinellio festuciformis-Halimionetum portulacoidis** Géhu, Biondi, Géhu-Frank et Costa 1992

Cod. CORINE Biotope: 15.616 Arbusteti mediterranei ad *Halimione portulacoides* e *Arthrocnemum fruticosi*

Cod. Natura 2000: 1420 Praterie e fruticeti mediterranee e termo-atlantici (Sarcocornetea fruticosi)

Cod. EUNIS: A2.626 Comunità mediterranee arbustive di paludi salmastre

SAGINETEA MARITIMAE Westhoff, Van Leeuwen & Adriani 1962

Saginetalia maritimae Westhoff, Van Leeuwen & Adriani 1962

Saginion maritimae Westhoff, van Leeuwen & Adriani 1962

**Parapholidetum filiformis** Brullo, Scelsi et Siracusa 1994

Cod. Natura 2000: 1310 - Vegetazione pioniera a Salicornia e altre specie annuali delle zone fangose e sabbiose; 3170 Stagni temporanei mediterranei – DH Prioritario

Cod. CORINE Biotopo: 15.13 Aggruppamenti a Sagina e Cochlearia

Cod. EUNIS: A2.61B Comunità di Sagina maritima in paludi saline effimere, su spiagge sabbiose

Frankenietalia pulverulenta Rivas-Martínez ex Castroviejo & Porta 1976

Crypsidion aculeatae Pignatti 1954

**Crypsidetum aculeatae** (Bojko 1932 n.n.) Wenzel 1934

Cod. Natura 2000: 1310 Vegetazione pioniera a Salicornia e altre specie annuali delle zone fangose e sabbiose; 3170 Stagni temporanei mediterranei – DH Prioritario

Cod. CORINE Biotopo: 15.14 Steppe salate a *Crypsis*

Cod. EUNIS: E6.13 Comunità di erbe alo-nitrofile pioniere dell'entroterra

JUNCETEA MARITIMI Br.-Bl. 1956

Juncetalia maritimi Br.-Bl. 1931

Juncion maritimi Br.-Bl. 1931

**Puccinellio festuciformis-Juncetum maritimi** (Pignatti 1953) Géhu in Géhu et al. 1984:

Cod. Natura 2000: 1410 Pascoli inondati mediterranei (Juncetalia maritimi); 2190 Depressioni umide interdunari.

Codice CORINE: 15.51 Paludi e acquitrini salate ad alti giunchi.

Cod. EUNIS: A2.643 Comunità prative mediterranee delle paludi saline costiere.

Scirpetalia compacti Hejny in Holub, Moravec, Neuhäusl 1967 em. Riv.-Mart. 1980 (Syn. Bolboschoenetalia compacti Dall & Hadač 1941 corr. Rivas-Martínez, Costa, Castroviejo & E. Valdés 1980).

Scirpion maritimi Dahl & Hadač 1941 (Syn. Bolboschoenion compacti Dall & Hadac 1941 Corr. Rivas-Martínez, Costa, Castroviejo & E. Valdés 1980).

**Bolboschoenetum maritimi** Egger 1933 (syn. Scirpetum compacto-litoralis (Br.-Bl. in Br.-Bl., Roussine & Nègre 1952).

Cod. Natura 2000: 2190 Depressioni umide interdunali.

Cod. CORINE Biotopo: 53.17 Formazioni a *Scirpus maritimus*.

Cod. EUNIS: C3.27 Comunità di *Scirpus* sp. su substrato salino (scirpato alofilo).

Thero-Salicornietea strictae Pignatti 1953 em. R.Tüxen in R.tx & Oberdorfer 1958 Thero-Salicornietalia Pign. 1953 em. R.Tüxen 1974.

Salicornion patulae Géhu et Géhu-Franck 1984 (syn. Thero-Salicornion Br.-Bl. 1933.

Suaedo maritimae-Salicornietum patulae (Brullo et Furnari 1976) Géhu et Géhu-Franck 1984.

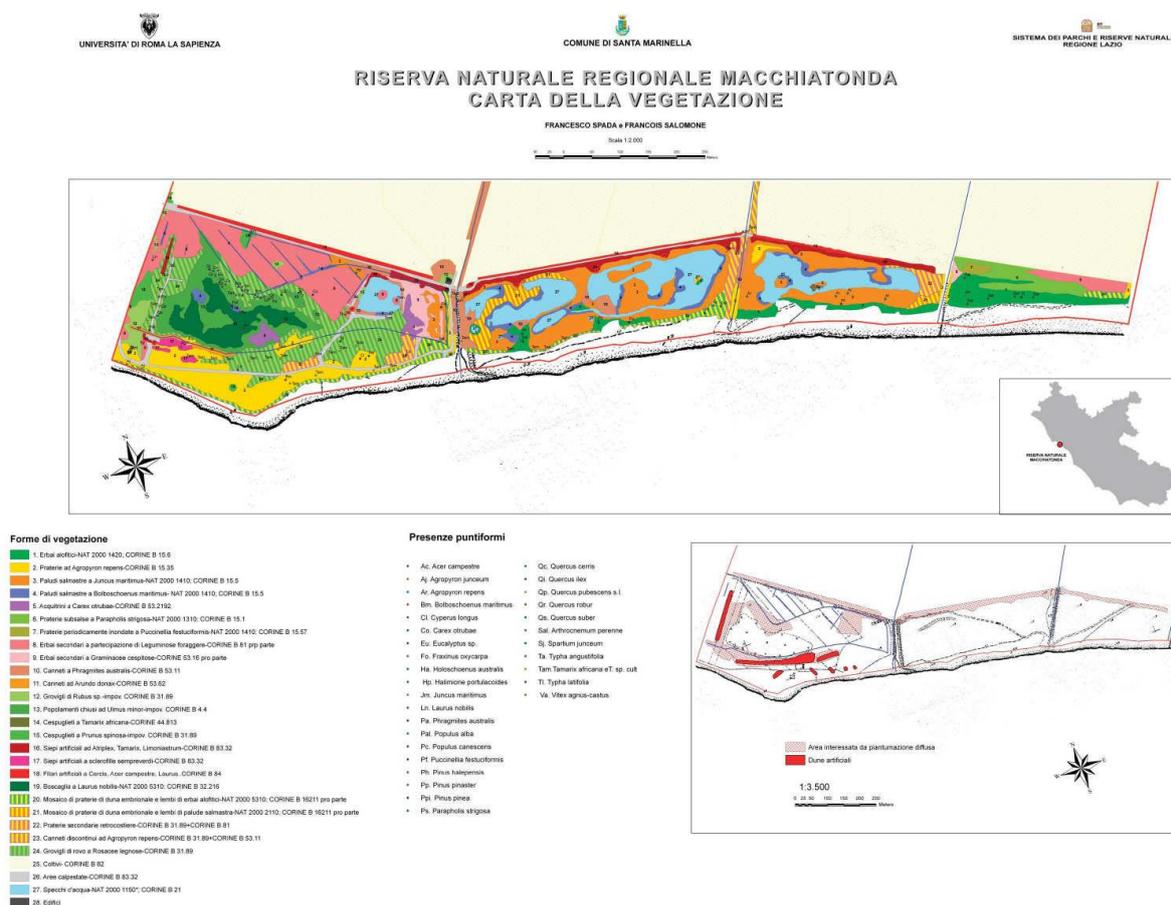


Fig. 3 – Carta della vegetazione elaborata dal Prof. Francesco Spada - Università degli Studi di Roma “La Sapienza”.

## INTERVENTI REALIZZATI

Questo fragile ecosistema, che sino all'anno di istituzione della Riserva (1983) ospitava un campeggio dopolavoristico da 3000 presenze, è stato uno dei primi luoghi della costa laziale ove si sia sperimentato con successo il ripristino ambientale, al fine di limitare il fenomeno di diminuzione della superficie degli specchi d'acqua e di rimuovere, in alcune aree, le specie invasive a difesa della flora ripariale e per evitare fenomeni di squilibrio a danno sia per la flora ripariale, sia per l'avifauna ospitata.

**Soggetti esecutori:** Agenzia Regionale Parchi; TEMI; Università della Tuscia.

LIFE Natura 2006, "Misure urgenti di conservazione per la biodiversità della costa centro-mediterranea" (Co.Me.Bi.S – *Conservation Measures for Biodiversity of Central Mediterranean Sea*; Cod. LIFE06 NAT/IT/00050) Azione C4 - Azioni coordinate di difesa della flora ripariale e di sostegno per l'avifauna nell'habitat prioritario "Laguna costiere" nel SIC Macchiatonda.

## 2. LA RICERCA BIBLIOGRAFICA: I SITI NOTI E LA VIABILITÀ ANTICA

Al fine di una più esaustiva conoscenza delle dinamiche storiche caratterizzanti il territorio interessato dalla realizzazione del parco fotovoltaico e delle opere ad esso connesse, l'analisi dei siti noti ha riguardato nel dettaglio l'analisi delle aree vincolate ai sensi del D.lgs. 42/2004 e di quelle sulle quali insiste una qualunque forma di tutela archeologica e architettonica, desumibili da piani territoriali e da una serie di siti istituzionali<sup>5</sup>.

### 2.1. Sintesi storico – archeologica

L'area di studio comprende un lotto di terreno con un'estensione totale di circa 60 ha ricadente nella Regione Lazio, nel comune di Santa Marinella in Provincia di Roma, località di Santa Severa. Più precisamente, l'area del progetto si frappona tra il territorio del noto sito etrusco di *Pyrgi*, localizzato immediatamente a S del Castello medievale di Santa Severa, e la Riserva Naturale di Macchiatonda. I suoi limiti O ed E sono segnati rispettivamente dalla fascia costiera tirrenica e dall'asse viario di connessione Roma - Civitavecchia della strada statale 1 Via Aurelia (SS 1).

In un *buffer* di circa 3 km si segnala la presenza di quattro beni di interesse culturale e archeologico (fig. 4), di cui due sottoposti a vincolo paesaggistico statale (SITAP) ai sensi della L. 1497/39, artt. 136 e 157 del D.lgs. 42/2004: il complesso architettonico del Castello di Santa Severa e l'area archeologica degli scavi di *Pyrgi*, vincolata indirettamente. Tra i beni non interessati da alcun vincolo vi sono la segnalazione di un terreno con resti di terracotte pertinenti a un santuario etrusco, situato a circa 1,5 km in direzione NO dal punto centrale del lotto del futuro intervento, e una casa cantoniera tutelata in un'area interposta tra la Via Aurelia ed il tratto parallelo di rete ferroviaria con orientamento NO-SE, che fa capo alla vicina stazione di Santa Severa (frazione di Santa Marinella).

---

<sup>5</sup> Sistema informativo Carta del Rischio contenente tutti i decreti di vincolo su beni immobili (*ex leges* 364/1909, 1089/1939, 490/1999) presso l'Istituto Superiore per la Conservazione ed il Restauro ([www.cartadelrischio.it](http://www.cartadelrischio.it)), il Sistema Informativo Beni Tutelati presso la Direzione Generale Belle Arti e Paesaggio ([www.benitutelati.it](http://www.benitutelati.it)), il Sistema informativo SITAP presso la Direzione Generale Belle Arti e Paesaggio ([sitap.beniculturali.it](http://sitap.beniculturali.it)), il Sistema Informativo SIGEC Web presso l'Istituto Centrale per il Catalogo e la Documentazione ICCD ([www.iccd.beniculturali.it/it/sigec-web](http://www.iccd.beniculturali.it/it/sigec-web)).

Codici	Denominazione	Tipo scheda	Tipo Bene	Localizzazione	Ente Competente	Ente Schedatore	Condizione Giuridica	Presenza Vincoli	Contenitore
Vir: 199228 CartaRischio (103986)	CASTELLO ESISTENTE IN S. SEVERA	Architettura - individuo	castello	Lazio Roma Civitavecchia	S283 Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio per l'area metropolitana di Roma, la provincia di Viterbo e l'Etruria meridionale	S169 Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici per le province di Roma Frosinone Latina Rieti e Viterbo		Di interesse culturale dichiarato	No
Vir: 178986 CartaRischio (166174)	TERRENO CON RESTI DI TERRACOTTE DI UN SANTUARIO ETRUSCO	Monumenti archeologici - individuo	santuario	Lazio Roma Santa Marinella	S283 Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio per l'area metropolitana di Roma, la provincia di Viterbo e l'Etruria meridionale	S45 Soprintendenza per i Beni Archeologici dell'Etruria Meridionale		Di interesse culturale dichiarato	No
Vir: 296724 CartaRischio (160064)	SCAVI DI PYRGI	Monumenti archeologici - individuo		Lazio Roma Santa Marinella SANTA SEVERA	S283 Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio per l'area metropolitana di Roma, la provincia di Viterbo e l'Etruria meridionale	S45 Soprintendenza per i Beni Archeologici dell'Etruria Meridionale		Di interesse culturale dichiarato	No
Vir: 552812 BeniTutelati (58520)	CASA CANTONIERA IN VIA DELLA STAZIONE 320 AL KM 62+500 DELLA LINEA RM-GR	Architettura - individuo	casa	Lazio Roma Santa Marinella STAZIONE DI SANTA SEVERA VIA DELLA STAZIONE, 320	S283 Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio per l'area metropolitana di Roma, la provincia di Viterbo e l'Etruria meridionale	S169 Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici per le province di Roma Frosinone Latina Rieti e Viterbo	proprietà persona giuridica senza scopo di lucro	Di non interesse culturale	No

Fig. 4 - Lista dei beni tratti dal Sistema Vincoli in Rete in un buffer con raggio di 3 km dal punto centrale dell'area oggetto di intervento.

### 2.1.1. L'area archeologica di Pyrgi e del Castello di Santa Severa

L'area settentrionale prospiciente a quella che sarà soggetta all'intervento di realizzazione dell'impianto fotovoltaico è stata indagata fin dalla fine degli anni '50. Gli scavi archeologici, tutt'oggi attivi, hanno portato alla luce uno dei più rilevanti e noti insediamenti etruschi dell'Etruria meridionale risalente all'epoca arcaica (fine VII secolo a.C.): il porto di *Pyrgi*, con il relativo abitato con orientamento NE-SO sviluppatosi intorno e confinante con il vasto santuario emporico (fig. 5). Il sito, che si estendeva per più di 10 Ha, fungeva da importante scalo marittimo dell'antica città di *Caere* (Cerveteri) ed era collegata ad essa già nel VI secolo a.C. da una strada in terra battuta larga più di 10 m e lunga circa 13 km. Dalla documentazione storico-archeologica emerge che l'insediamento marittimo cerite anche nel V e IV secolo a.C. rimase un centro culturale e punto nevralgico di importanti traffici commerciali.

Ulteriori ritrovamenti archeologici, rinvenuti soprattutto nei terrapieni e nei riempimenti delle fosse di fondazione degli edifici templari del santuario monumentale etrusco, sono ascrivibili a fasi ben più antiche, e testimoniano una straordinaria continuità di frequentazione del territorio risalente almeno all'età preistorica e protostorica (fig. 6).

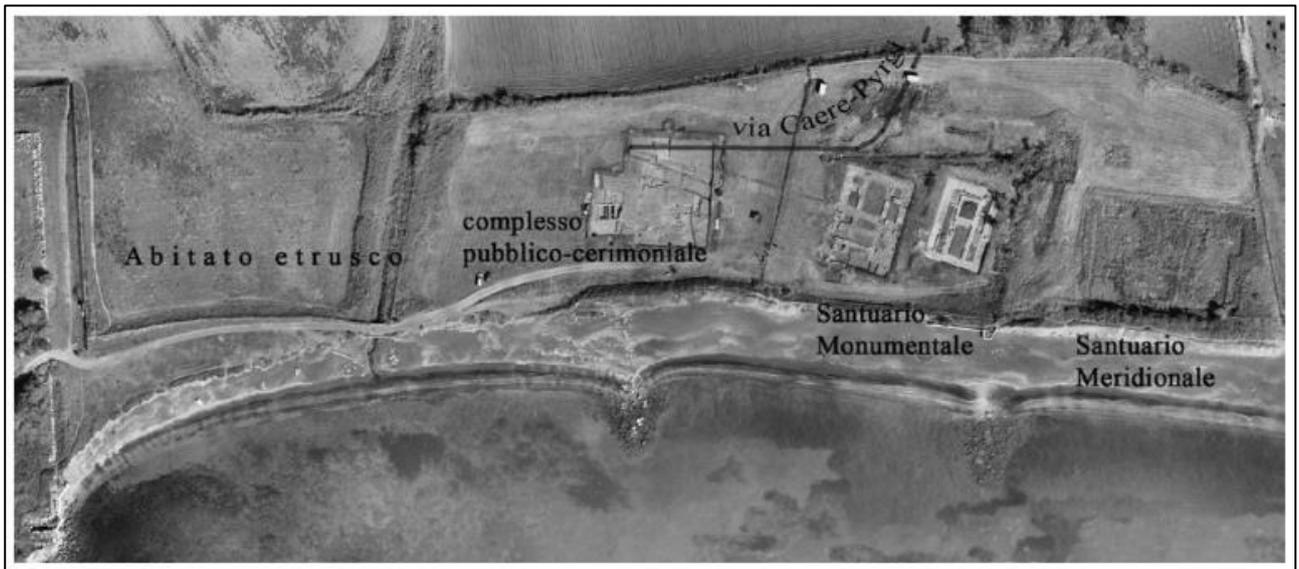


Fig. 5 - Veduta obliqua e Ortofoto del comprensorio archeologico etrusco, situato tra il Castello di S. Severa (O) e l'area del progetto (E); da: MICHETTI, BELELLI MARCHESINI 2018, p. 262.

Durante il periodo del Neolitico medio (circa 7000 anni fa), infatti, le caratteristiche morfologico-ambientali, tra cui una linea di costa molto più frastagliata e avanzata di almeno 500 m rispetto a quella attuale, e la notevole disponibilità di acque dolci vicino al mare, hanno favorito lo stanziamento delle prime comunità agricolo-pastorali. Numerosi materiali affioranti presso una di queste fonti sorgive sita in località Vigna Murata, adiacente al santuario etrusco e prossima alla spiaggia delle Sabbie Nere, sono databili alla fase finale dell'Età del Bronzo e alla Prima Età del Ferro. Anche sulla sommità di una collinetta a poche centinaia di metri a S dell'area del santuario

Meridionale sono emerse tracce di un insediamento preistorico, oltre alle già note segnalazioni di sepolture riferibili all'epoca etrusca e di resti di una villa rustica di epoca romana successiva.

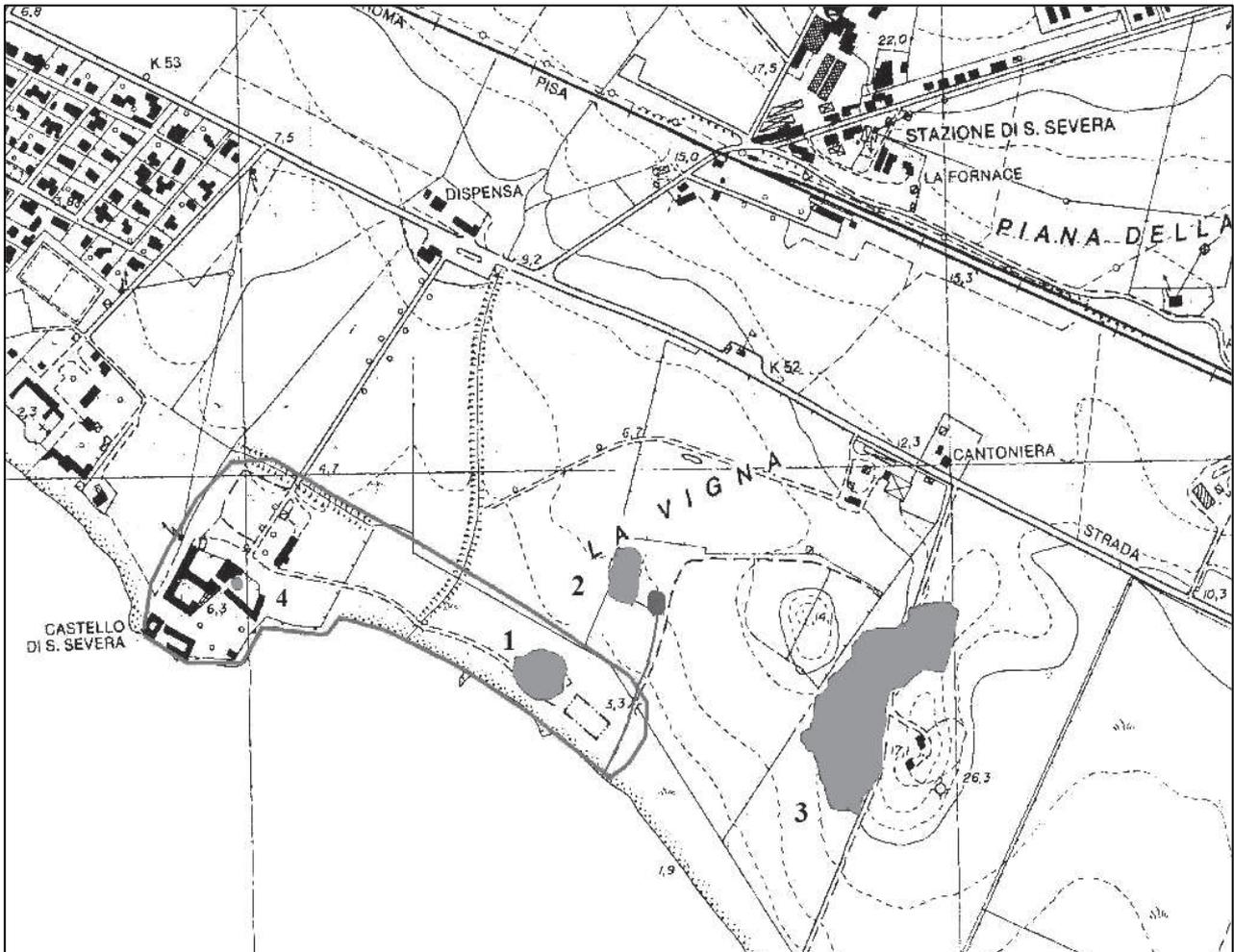


Fig. 6 - Aree con tracce di insediamento preistorico e protostorico: 1. Area del santuario monumentale, 2. Area della sorgente di Vigna Murata, 3. Area della collina dominante la costa a S del santuario, 4. Probabile area nel sito del Castello. Da: ENEI 2011, p. 22.

La progressiva romanizzazione del litorale cerite portò alla fondazione della colonia marittima di *Pyrgi* avvenuta nella prima metà del III secolo a.C. La città romana, di circa 220x250 m e cinta da possenti mura in opera poligonale di arenaria e calcare, venne edificata su un ampio settore del preesistente abitato etrusco. Dopo l'abbandono e la demolizione del santuario emporico nel II secolo a.C., il *castrum* rimase un importante punto di approdo e base navale per tutta l'epoca repubblicana (fig. 7). In età imperiale, tuttavia, subì una parziale trasformazione che lo portò ad assumere la funzione di una grande villa di proprietà imperiale affacciata sul porto.

Le successioni stratigrafiche dei depositi archeologici documentate durante gli scavi condotti tra il 2003 e 2009 presso l'area del castello medievale situato a NW dell'abitato etrusco, hanno permesso

di ricostruire l'evoluzione di alcuni settori della città romana, mostrando una incredibile continuità di vita protrattasi ben oltre la fine del mondo antico. Il sito, infatti, continuerà ad essere frequentato nella tarda antichità, fase di cui si ha notizie grazie alle indagini in Piazza della Rocca. Queste hanno portato alla scoperta di un edificio absidato di culto paleocristiano risalente al V-VI secolo, edificato direttamente sui resti di muratura in opera reticolata di epoca romana. La chiesa di S. Severa verrà abbandonata, spogliata e intenzionalmente interrata a partire dalla metà del XIV secolo, perdendo in maniera definitiva la sua originaria funzione.



Fig. 7 - I resti della porta SE del castrum romano di Pyrgi (Porta Alsiense). Da: ENEI 2019, p. 17.

Le prime difese del castello risalgono invece alla fase cronologica alto-medievale, intervento di cui fa parte anche l'erezione della torre principale antistante il mare, denominata "Saracena".

Un notevole slancio nello sviluppo urbanistico di Santa Severa si ebbe nella fase XI-XII secolo, momento in cui l'insediamento con la sua importante area portuale divenne proprietà prima dell'abbazia di Farfa (atto di donazione datato al 1068) e, successivamente, del Monastero benedettino di S. Paolo fuori le mura (1130). La documentazione archeologica e le fonti storiche afferiscono proprio a questo periodo il primo riferimento al *castellum*, posto sulla zona

maggiormente elevata della *civitas*. Quest'ultima inglobava anche il piccolo borgo abitato, la chiesa di origine paleocristiana dedicata al culto di S. Severa e altri edifici di diverse funzioni (fig. 8).

Tra il XIII e XV secolo il complesso di Santa Severa diventa proprietà di alcune potenti famiglie nobili romane di Trastevere, passando prima in mano ai Tiniosi e poi a quella dei Bonaventura-Venturini. Nel 1433 il castello con le sue terre verrà venduto per ordine papale al Conte di Anguillara, i cui discendenti ne saranno proprietari fino a quando il possesso non verrà nuovamente incamerato nei beni della Chiesa (1465). Nel 1482 la tenuta e la rocca furono assegnati all'Ordine ospedaliero del Santo Spirito, che ne detiene il dominio per cinque secoli favorendo un impulso verso un ulteriore momento di sviluppo economico, artistico ed architettonico. Agli inizi del Cinquecento, infatti, vengono intrapresi i lavori per l'edificazione del "Battistero", la nuova chiesa dedicata alle SS. Severa e Lucia.

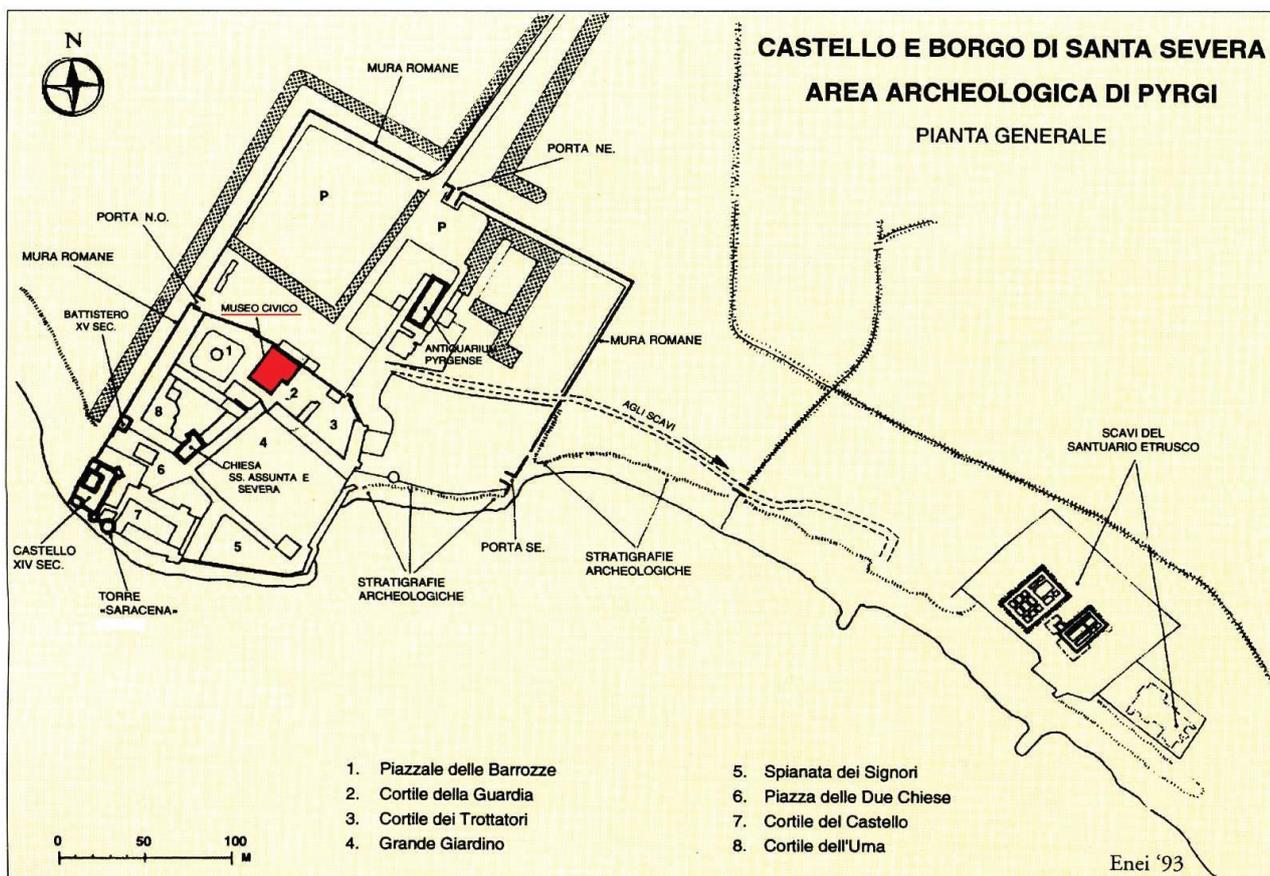


Fig. 8 - Mappa topografica del Castello di S. Severa e dell'area archeologica di Pyrgi. Da Enei 2019, p. 9.

Varie vicende si susseguono durante la storia recente del XIX e XX secolo, tra cui l'inserimento del castello nel Comune di Santa Marinella del 1950 e la grande opera di ristrutturazione portata avanti dal Pio Istituto del S. Spirito a partire dal 1961, incentrata sulla restaurazione delle chiese, del

castello e di tutte le antiche strutture del borgo. Nel 1980, la proprietà del Castello di S. Severa diventa un bene del Comune e della Regione Lazio, in seguito allo scioglimento dell'Ente ospedaliero.

Dal 2017 nell'area del Castello e del Borgo di S. Severa, più precisamente nella Rocca e nella Torre Saracena, ha sede il "Museo del Castello di Santa Severa", che, assieme al "Museo del Mare e della Navigazione Antica" (ex Museo Civico Archeologico già istituito nel 1994), costituisce il "Polo Museale Civico del Castello di Santa Severa".

### **2.2.2. La casa cantoniera – Via Aurelia (km 51+750)**

A circa 950 m in direzione N dall'area militare in cui ha sede l'UTTAT -Servizio Poligono Santa Severa, si trova una Casa Cantoniera di tipo stradale, identificata come bene tutelato di non interesse culturale. Questa è localizzata al km 51+750 della Via Aurelia (SS 1), di competenza di ANAS S.p.A – Compartimento di Roma. La Strada Statale 1 denominata Via Aurelia è stata realizzata a partire dal 1928, in concomitanza con l'istituzione dell'A.A.S.S. – Azienda Autonoma Statale della Strada avvenuta con la Legge 17 maggio 1928, n. 1094. L'edificazione della suddetta struttura è da ricollegarsi a questa precisa fase storica, in quanto, generalmente, le Case Cantoniere furono costruite parallelamente alla realizzazione delle infrastrutture stradali.

### **2.2.3. Viabilità antica nel territorio cerite**

I dati emersi dalla ricerca evidenziano, fin dalle epoche più antiche, la presenza di percorsi di fondovalle, coincidenti con le valli dei principali corsi d'acqua, senza dubbio frequentati fin dal paleolitico. Fortemente condizionato dalla conformazione geomorfologica e dall'assetto idrografico del territorio risulta l'orientamento di questa antichissima viabilità naturale, secondo l'asse nord-est/sud-ovest, caratterizzata a partire dall'età del bronzo da veri e propri tratturi che collegavano il litorale all'entroterra e tradi loro i vari siti abitati, disposti sui pendii, seguendo l'andamento delle vie d'acqua.

A partire dall'età del ferro si originò chiaramente un tessuto viario incentrato sulla città di Caere, da cui partivano numerosi percorsi in tutte le direzioni, con una fitta viabilità stellare tra il centro

urbano di Caere, il suo territorio ed altre importanti città vicine del litorale tirrenico e dell'entroterra, tra cui Tarquinia, Veio e Roma<sup>6</sup>.

La principale viabilità di epoca etrusca arcaica si originò generalmente su percorsi più antichi del IX-VIII secolo a.C. La viabilità, al fine di collegare la città alla sua campagna produttiva, colonizzata a partire dal VII secolo a.C., venne potenziata con ponti sodi (cunicoli idraulici per facilitare il deflusso delle acque) e con numerose "tagliate" ricavate da depressioni naturali o scavate completamente nel tufo per collegare i percorsi di fondovalle con quelli di crinale. Nella fase di epoca romana si registrò una sostanziale continuità nell'assetto viario del territorio cerite, evidenziata già dal Mengarelli e ribadita di recente, anche se le vie etrusche vennero rettificata, provviste di pavimentazione in pietra e di crepidini laterali<sup>7</sup>.

I principali assi viari ceriti si dirigevano da un lato verso l'interno (Monti della Tolfa e zona dei laghi vulcanici) e dall'altro verso la costa:

- La **via Caere-Pyrgi**, nota via di collegamento prima etrusca e poi romana, costruita tra la metà del VII e la metà del VI secolo a.C., a partire dal lato S-Odi Caere, con un orientamento est-ovest a costeggiare lungo il percorso i tumuli di Zambra e di Montetosto. La strada venne costituita dagli Etruschi per una comunicazione rapida tra Pyrgi e Caere, ma la sua posizione esatta non è definibile in assoluto, in conseguenza di diverse cause, come lavori agricoli profondi che hanno sconvolto il terreno, l'erosione dei fossi ed i numerosi spostamenti dei corsi d'acqua nel tempo rilevati dalla fotografia aerea. Tuttavia sono stati rinvenuti alcuni tratti tra Cerveteri e l'odierna strada di Sasso-Furbara e sulla base della vicinanza dei tumuli e della fotografia aerea si può delineare il tracciato. La strada passava alle spalle del Tempio A di Pyrgi e correva ai piedi di una prominenza dove era una sorgente di acqua perenne. Era costituita da un asse in terra battuta lungo tredici Km, largo più di diecimetri, atta ad essere carrabile in entrambi i sensi di marcia, fornita di crepidini laterali e sistema di drenaggio per le acque piovane ed assumeva un aspetto monumentale, anche in virtù della sacralità del percorso che conduceva al santuario emporico ed all'area sacra di Pyrgi.

Il tracciato della via venne mutato quando l'area templare di Pyrgi venne modificata con l'aggiunta del Tempio A e venne allora diretto su un grande spiazzo vicinissimo al recinto sacro, destinato all'ingresso nell'area dei templi, da cui si poteva anche ammirare la

---

<sup>6</sup> ENEI 2001, pp. 87-103.

<sup>7</sup> MENGARELLI 1938, pp. 222, 225; GIULIANI, QUILICI 1964, pp. 5-15.

decorazione della parte retrostante del Tempio A. Così la strada che aveva avuto la mera funzione di collegare Caere al suo porto si tramutò in via “sacra” e forse costituì il percorso di diverse processioni religiose, conservandosi senza modifiche fino in epoca imperiale.

- La fase arcaica della **via Aurelia**, come attestano in maniera evidente le necropoli di Vaccina e Monteroni e numerosi insediamenti rurali nel tratto compreso tra Palidoro e Vaccina. Il Castagnoli ha provato le origini etrusche nel tratto Roma-Statua, ma è ragionevole supporre che vi fosse una via etrusca sul litorale tirrenico dell’Etruria meridionale, almeno fino a Vulci e all’*ager cosanus*, anche perché qui si affacciavano, a partire dall’età del ferro, i maggiori centri della costa tirrenica con i relativi punti di approdo e vi convergevano numeri percorsi interni attraverso le valli fluviali.

Pertanto si può presupporre che nel III secolo a.C. la romanizzazione del territorio cerite abbia comportato il riassetto e potenziamento di un percorso etrusco già esistente.

Il rapporto con la costa fu per Cerveteri sempre strategico e la città creò nel tempo una serie di approdi attrezzati, tre più importanti citati nelle fonti letterarie, *Punicum*, *Pyrgi* e *Alsium*, costituendo un efficace presidio delle coste che permise a Caere di diventare una potenza navale tra le più temute del Mediterraneo centrale.

### 3. RICOGNIZIONE TOPOGRAFICA E FOTOINTERPRETAZIONE

La ricognizione delle aree interessate al progetto è stata effettuata venerdì 31 marzo 2023, mediante osservazione del terreno, esaminando le aree sulla base dell'estensione delle particelle, allo scopo di posizionare eventuali emergenze archeologiche e aree di frammenti fittili su cartografia, con il riscontro degli stralci della planimetria catastale e dell'ortofoto disponibile.

La documentazione è stata integrata da un apparato fotografico che documenta la visibilità e l'accessibilità delle aree dov'è stata effettuata la ricognizione (cfr. 6, figg. 15 e succ.). Non è prevista la raccolta dei materiali archeologici nelle aree con eventuali evidenze di frammenti fittili.

Ulteriori specifiche indicazioni saranno esposte nel catalogo delle schede MOSI del template GIS e nelle tavole di progetto a corredo della presente documentazione (Cartella VIPIA\_Fotovoltaico SANTA SEVERA). Le singole Unità Topografiche desunte da bibliografia sono articolate in parti distinte: descrizione del contesto geografico e topografico di riferimento, con posizionamento puntuale dell'elemento archeologico individuato; descrizione dell'oggetto archeologico, corredata da documentazione fotografica, lo stato di conservazione al momento della ricognizione, l'interpretazione dei dati (ove possibile) ed il relativo **potenziale** per sito e **rischio archeologico** in base alla vicinanza dell'evidenza rispetto all'opera in progetto (cfr. 4).

L'analisi di contesto è stata estesa su un *buffer* di circa 3 km ai fini di una corretta valutazione dell'interesse archeologico dell'area in cui si inserisce il progetto, stante anche l'importanza della città etrusca di *Caere* e dell'area archeologica di Pyrgi nei pressi del Castello di Santa Severa che, con doppia soluzione di continuità, copre un arco cronologico che va dal Neolitico fino all'età medievale. Il territorio in esame presenta una potenziale predisposizione all'indagine di superficie, a quella aerotopografica e, in generale, a qualunque indagine non invasiva di tipo strumentale impiegata correntemente in archeologia, come le prospezioni geofisiche, geomagnetiche e georadar. Ciò è dovuto alla ridotta estensione del tessuto urbano che caratterizza il territorio e ai caratteri vegetazionali che rendono visibili le tracce archeologiche da foto aerea e satellitare.

Il rinvenimento dei singoli elementi archeologici durante una ricognizione di superficie è sempre condizionato dalla visibilità e dalla leggibilità del terreno. Pertanto, è stato valutato e specificato il grado di visibilità al momento della ricognizione, al fine di valutare l'attendibilità dei vari elementi rinvenuti, in modo tale che la mancanza di elementi archeologici in una determinata area non possa essere interpretata univocamente come indicazione di una loro non esistenza, ma come conseguenza della non visibilità.

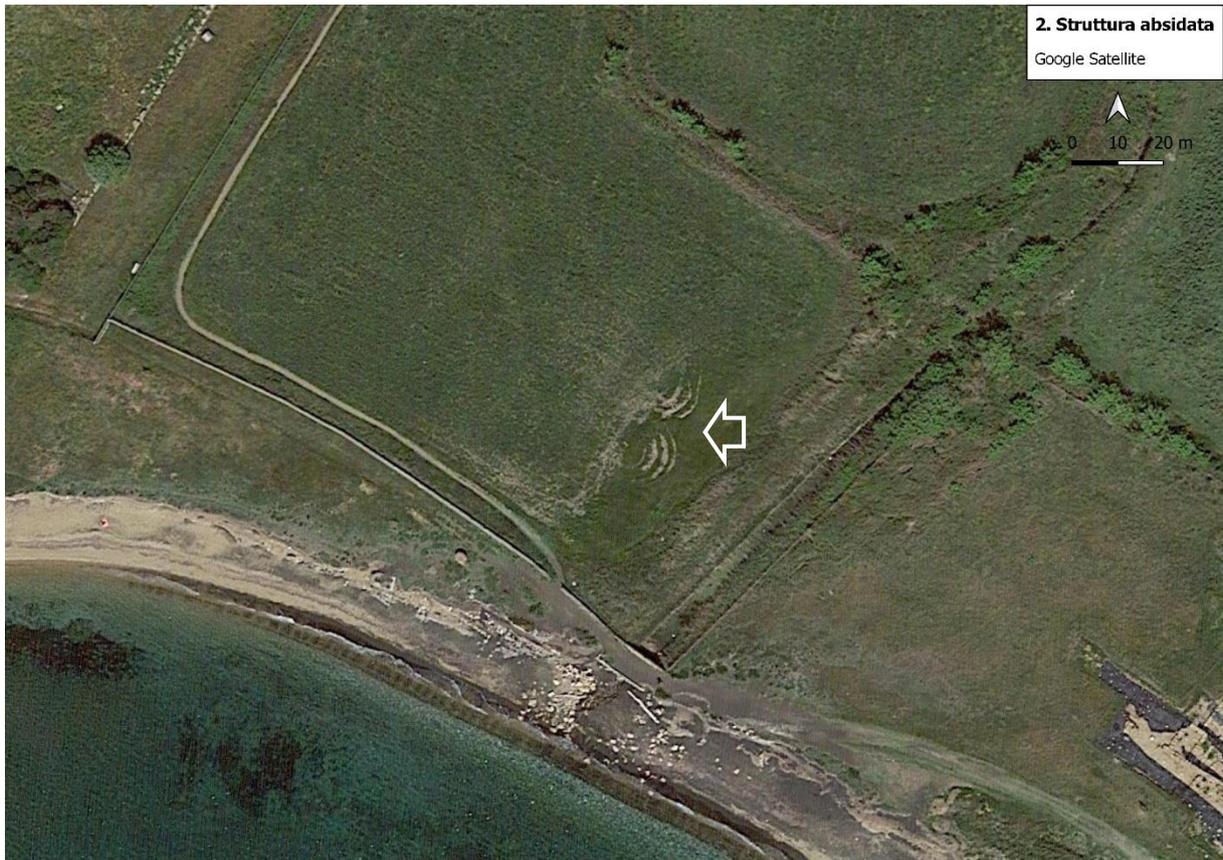


Fig. 9 – Tracce archeologiche in positivo di strutture sepolte. In alto, **struttura absidata (Sito n. 2)**; in basso, **villa romana (Sito n. 5)** dove sono visibili le *tabernae* e gli ambienti attorno alla piazza centrale.

#### 4. CARTA DEL RISCHIO E DEL POTENZIALE ARCHEOLOGICO

Il potenziale archeologico di un'area rappresenta la probabilità, più o meno alta, che vi sia conservata una stratificazione archeologica di minore o maggiore rilevanza. Si definisce attraverso l'analisi e lo studio dei dati storico-archeologici e paleo-ambientali acquisiti, con un grado di approssimazione che può variare a seconda della quantità e della qualità dei dati a disposizione e delle loro relazioni spaziali e contestuali<sup>8</sup>. Il potenziale archeologico di un'area è di per sé un fattore indipendente da qualsiasi tipo di successivo intervento si vada a realizzare, che deve essere inteso come fattore di rischio contingente. La cartografia del potenziale archeologico è un modello predittivo e come tale è consapevolmente creata come strumento decisionale.

I parametri considerati per l'analisi del potenziale e del rischio archeologico sono i seguenti:

- **Tipologia dell'insediamento:** la presenza di strutture insediative e la loro differente tipologia concorre in maniera diretta a determinare il grado di potenziale archeologico;
- **Densità dell'insediamento:** la concentrazione topografica dell'insediamento contribuisce in maniera diretta a definire il grado di potenziale archeologico;
- **Pluri-stratificazione del deposito:** la maggiore o minore diacronia archeologica incide direttamente sul grado di potenziale archeologico;
- **Amovibilità/inamovibilità del deposito archeologico:** la presenza di un deposito inamovibile influisce in maniera diretta sul grado di potenziale archeologico;
- **Grado di conservazione del deposito:** calcolabile in base alla presenza di asportazioni antropiche e naturali e quindi alla presenza di vuoti stratigrafici documentati, che condiziona in maniera diretta il grado di potenziale archeologico;
- **Profondità del deposito:** si tratta di un parametro controverso il cui utilizzo in concorso con gli altri parametri enunciati dovrà essere valutato nel corso del progetto. Siamo consapevoli di addentrarci su un concetto quanto mai scivoloso, che nel suo poter sembrare come strettamente riconducibile alla contingenza dell'esecuzione di un progetto, può prestarsi a fraintendimenti con il calcolo del rischio archeologico. Il valore che si vuole invece parametrare è legato alla superficialità o meno del deposito e alla sua maggiore o minore probabilità di essere intercettato. La profondità alla quale si

---

<sup>8</sup> ANICHINI, BINI, FABIANI, GATTIGLIA, GIACOMELLI, GUALANDI., PAPPALARDO, SARTI 2011, pp. 44-46.

prevede sia conservato un deposito archeologico potrebbe rappresentare, infatti, un valido parametro all'interno di

uno strumento decisionale. La profondità dei depositi influirebbe, così, in maniera inversa sul grado di potenziale archeologico.

A nessuna area è stato attribuito il valore "nullo" in quanto le linee guida prevedono che possa applicarsi ai soli "vuoti archeologici" (rimozione completa del sottosuolo, indipendentemente dalla situazione indiziaria) chiaramente documentati (quando cioè si ha la certezza di questa condizione).

I valori attribuiti alle singole aree di seguito elencate sono visibili nella Carta del Potenziale archeologico (Tav. 5) e del Rischio archeologico (Tav. 6).

La potenzialità di un'area destinata alla realizzazione di un progetto, in funzione della componente archeologica, ne determina inevitabilmente un rischio per le opere da realizzare; il rischio archeologico, dunque, risiede nell'eventualità, connessa a circostanze più o meno prevedibili, che un bene archeologico subisca un danno che ne alteri l'integrità fisica. Il rischio è espresso in funzione della vulnerabilità (la probabilità che si verifichi un fenomeno potenzialmente distruttivo) e all'esposizione (l'insieme dei beni a rischio presenti nell'area esposta all'evento).

La restituzione cartografica evidenzia i fattori di potenzialità e rischio con l'ausilio di opportune simbologie cromatiche evidenziate in legenda.



Fig. 10 - Parametri utilizzati per la redazione della carta del potenziale e del rischio archeologico ai fini della verifica preventiva dell'interesse archeologico secondo le linee guida (G. U. n. 88 del 14 aprile 2022).

## 4.1. LE INTERFERENZE DIRETTE TRA LE OPERE IN PROGETTO E LE EVIDENZE ARCHEOLOGICHE

### 4.1.1. Potenziale dell'area in esame

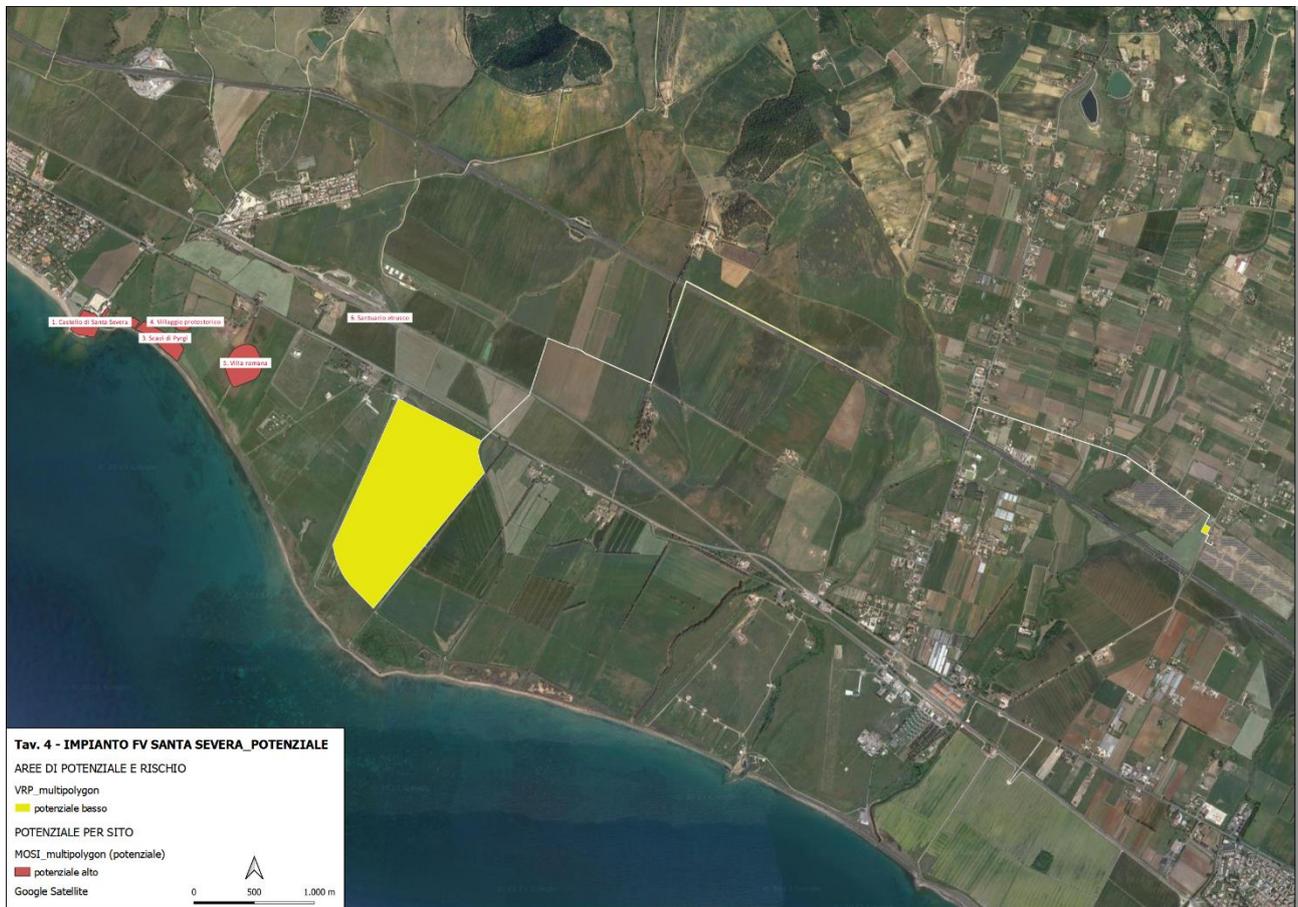


Fig. 11 – Carta del **potenziale archeologico** su base Ortofoto. Elaborazione QGIS.

Il **potenziale archeologico** rappresenta la probabilità che, in una determinata area, sia conservata una stratificazione archeologica. La valutazione del grado di **potenziale archeologico** si basa sull'analisi e lo studio di una serie di dati paleoambientali e storico-archeologici affrontati nella sezione relativa alle componenti geomorfologiche e ambientali (cfr. 1) ricavati da fonti diverse (fonti bibliografiche, d'archivio, fotointerpretazione, dati da ricognizione di superficie).

Il livello di approssimazione nella definizione di detto **potenziale** varia a seconda della quantità e della qualità dei dati a disposizione e può, quindi, essere suscettibile di ulteriori affinamenti a seguito di nuove indagini. In questo caso è stato considerato un **potenziale basso** per il lotto dell'impianto, nonostante l'analisi di contesto e dei numerosi siti che delimitano l'area dell'opera in progetto abbiano dimostrato un alto **potenziale archeologico** (fig. 11, **Tav. 4**). Ciononostante, la

distanza dei siti noti restituiti nella tavola MOSI (tavv. 2 – 3) è maggiore di 1 km e, all'interno del lotto, la ricognizione non ha restituito elementi archeologici. L'area appartiene al DEMANIO PUBBLICO DELLO STATO RAMO GUERRA e questo ha comportato un intenso uso dell'area. La visibilità del terreno al momento della ricognizione è pessimo e, di conseguenza, il grado di attendibilità da basso a discreto.

La definizione dei gradi di potenziale archeologico, rappresentati nella cartografia di progetto mediante *layer* di colori diversi corrispondenti ad un VRP alto, medio, basso e non valutabile, è stata sviluppata sulla base di quanto indicato nell' Allegato alla Circolare n. 53 avente a oggetto "Verifica preventiva dell'interesse archeologico del 22 dicembre 2022 della Direzione Generale Archeologia.

#### 4.1.2. Rischio archeologico dell'opera in progetto

Le opere in progetto non interferiscono direttamente con le evidenze archeologiche qui di seguito descritte, motivo per cui è stato assegnato un **RISCHIO BASSO**.



Fig. 12 – Carta del **rischio archeologico** su base Ortofoto. Elaborazione QGIS.

La visibilità del terreno al momento della ricognizione è pessima e, di conseguenza, anche l'affidabilità del dato desunto dalla ricognizione. Ciononostante, i siti noti in bibliografia e la villa rustica di età romana (**sito n. 5**) individuata a seguito della fotointerpretazione delle immagini satellitari a nord-ovest dall'area interessata dal progetto, è distante circa 1 km dalla stessa.

Dato il potenziale dell'intera area, situata in prossimità della costa, del castello (**Sito n. 1**), del porto di Pyrgi e del relativo abitato etrusco e degli scavi del santuario meridionale dei templi di Pyrgi (**Sito n. 3, 4**), unitamente alla viabilità che da tale settore si dirama verso l'antica *Caere* (la **via Caere-Pyrgi** e la **Via Aurelia**), si auspica una sorveglianza continuativa durante tutte le fasi di intervento relativo all'installazione dell'impianto.

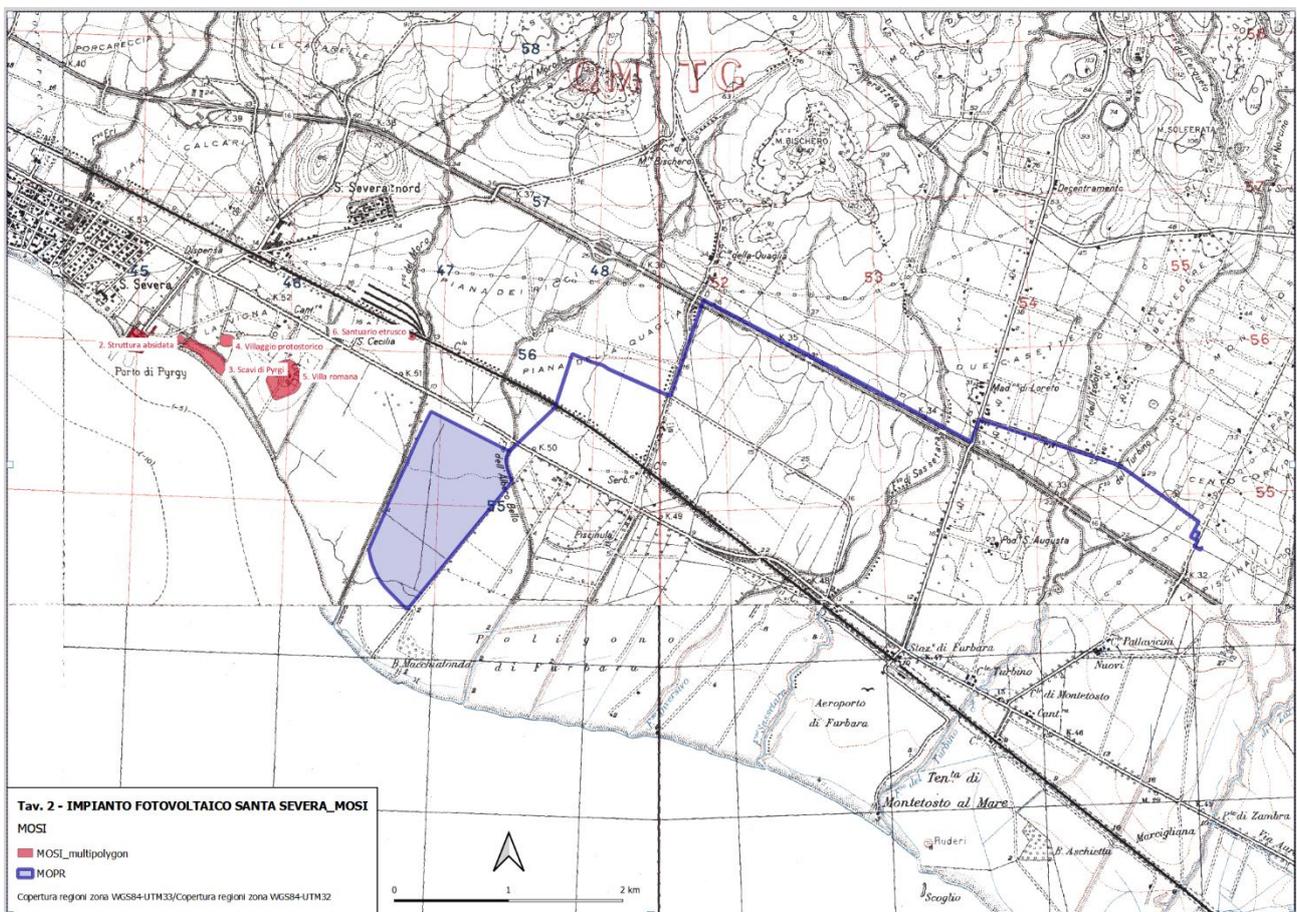


Fig. 13 - Dettaglio delle opere in progetto (MOPR) e dei siti archeologici noti su base IGM 1954.

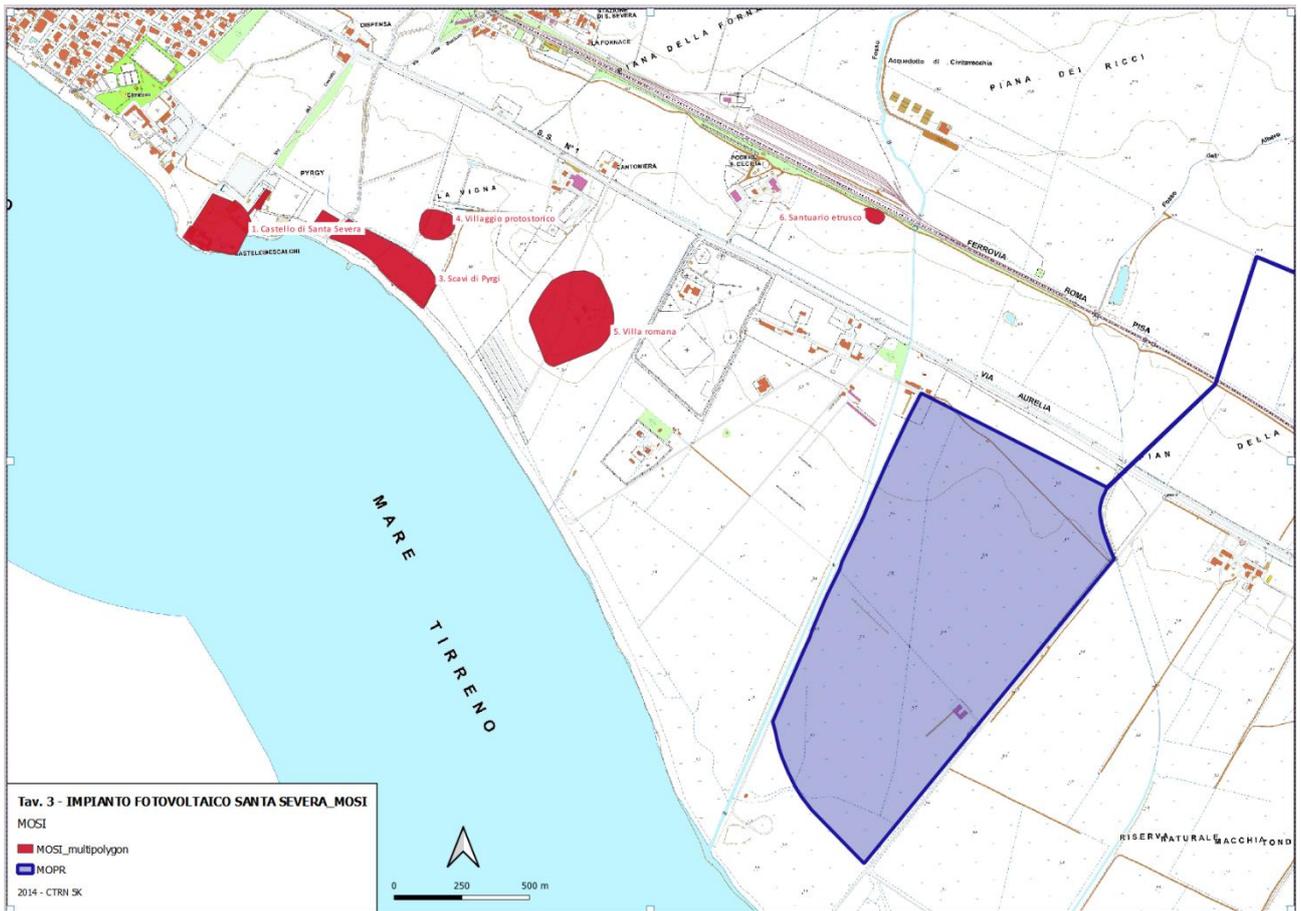


Fig. 14 - Dettaglio delle opere in progetto (MOPR) e dei siti archeologici noti su base CTR.

## RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

ENEI, F. (2011), "Alle origini del porto etrusco di Pyrgi: i presupposti preistorici", *Archeologia Marittima Mediterranea*, 8, pp. 13-28.

ENEI, F. (2019), *Il castello di Santa Severa. Storia e archeologia. Guida al complesso monumentale e al nuovo "Museo del castello di Santa Severa"*, Guide del "Polo Museale Civico del Castello di Santa Severa".

MICHETTI L. M., BELELLI MARCHESINI B. (2018), "Pyrgi, porto e santuario di Caere. Tra conoscenze acquisite e ricerche in corso", in *Scavi d'Etruria, Annali Faina XXV*, 2018, pp. 245-280.

ORLANDO L., MICHETTI L. M., BELELLI MARCHESINI B., PAPESCHI P., GIANNINO F. (2019), "Dense georadar survey for a large-scale reconstruction of the archaeological site of Pyrgi (Santa Severa, Rome)", *Archaeological Prospection*, 26, 2019, pp. 369-377. <https://doi.org/10.1002/arp.1750>

*Area archeologica di Pyrgi*, Soprintendenza Archeologia, Belle arti e Paesaggio per l'area metropolitana di Roma e la provincia di Rieti. <http://www.sabap-rm-met.beniculturali.it/it/296/area-archeologica-di-pyrgi>

*Cantonieri e Case Cantoniere*, MUVIAS – Museo Virtuale ANAS. <https://muvias.it/focus/case-cantoniere/>

SITAP - *Sistema Informativo Territoriale Ambientale e Paesaggistico*, Direzione generale per il paesaggio, le belle arti, l'architettura e l'arte contemporanee. <http://www.sitap.beniculturali.it/>

LEGGE 17 Maggio 1928, n. 1094, *Gazzetta Ufficiale del Regno d'Italia*, 127, parte prima, 31 maggio 1928.

Geoportale cartografico. Sistema Informativo Geografico  
<https://geoportale.cittametropolitanaroma.it/cartografia-storica/53/59>

ALLEGATI FOTOGRAFICI



Fig. 15 - Foglio 27, p.IIa 3. Direzione N, verso la Via Aurelia. Visibilità pessima.



Fig. 16 - Foglio 27, p.lla 3. Direzione N-O, verso la Via Aurelia. Visibilità pessima.



Fig. 17 - Foglio 27, p.la 3. Direzione S, lungo il perimetro nord-ovest del Lotto. Visibilità pessima.



Fig. 18 - Foglio 27, p.la 3. lungo il perimetro nord del Lotto. Visibilità pessima.



Fig. 19 - Foglio 27, p.lla 3. lungo il perimetro nord-est del Lotto. Visibilità pessima.



Fig. 20 - Foglio 27, p.lla 3. lungo il perimetro est, al centro del Lotto.



Fig. 21 - Foglio 27, p.lla 3. lungo il settore sud-est del Lotto, all'esterno del casolare.



Fig. 22 - Foglio 27, p.lla 3. limite sud del Lotto.



Fig. 23 - Foglio 27, p.lla 3. perimetro ovest al centro del Lotto.



Fig. 24 - Ingresso UTTAT Servizio Poligono Santa Severa.