

MAGGIO 2024

SKI W A4 S.R.L.

**WIND FARM “CASTELLACCIO” – IMPIANTO EOLICO
DA 46,2 MW E SISTEMA DI ACCUMULO DA 18 MW**

LOCALITÀ CASTELLACCIO

COMUNE DI FIUMICINO (RM)

Montana

ELABORATI TECNICI DI PROGETTO

ELABORATO R23

**VALUTAZIONE PREVENTIVA
DELL'INTERESSE ARCHEOLOGICO**

Progettista

Ing. Laura Maria Conti – Ordine Ing. Prov. Pavia n.1726

Coordinamento

Eleonora Lamanna

Matteo Lana

Lorenzo Griso

Francesca Casero

Riccardo Coronati

Codice elaborato

2800_5100_CST_PFTE_R23_Rev0_VPIA

Montana S.p.A.

Via Angelo Carlo Fumagalli 6, 20143 Milano

Tel. +39 02 54 11 81 73 | Fax +39 02 54 12 98 90

Milano (Sede Certificata ISO) | Brescia | Palermo | Cagliari | Roma | Siracusa

C. F. e P. IVA 10414270156

Cap. Soc. 600.000,00 €

www.montanambiente.com

Memorandum delle revisioni

Cod. Documento	Data	Tipo revisione	Redatto	Verificato	Approvato
2800_5100_CST_PFTE_R23_Rev0_VPIA	05/2024	Prima emissione	<i>M. Zagarola</i>	<i>E. Lamanna</i>	<i>CP</i>

Visto

Il Direttore Tecnico
Alberto Angeloni

Gruppo di lavoro per l'elaborato

Nome e cognome	Ruolo/Temi trattati	Ordine professionale
Matteo Zagarola	Archeologo	Archeologo iscritto I fascia MIC - Elenco Nazionale Archeologi

Montana S.p.A.

Via Angelo Carlo Fumagalli 6, 20143 Milano
Tel. +39 02 54 11 81 73 | Fax +39 02 54 12 98 90

Milano (Sede Certificata ISO) | Brescia | Palermo | Cagliari | Roma | Siracusa

C. F. e P. IVA 10414270156

Cap. Soc. 600.000,00 €

www.montanambiente.com

**INDICE**

1.	PREMESSA	5
1.1	INQUADRAMENTO TERRITORIALE DEL SITO	6
2.	METODOLOGIA DELLA RICERCA ARCHEOLOGICA.....	10
3.	INQUADRAMENTO GEOMORFOLOGICO	11
4.	INQUADRAMENTO STORICO-ARCHEOLOGICO	14
4.1	PREISTORIA E PROTOSTORIA.....	14
4.2	ETA' ARCAICA.....	16
4.3	ETA' ROMANA.....	17
4.4	MEDIOEVO	18
5.	ANALISI VINCOLISTICA	21
6.	ANALISI BIBLIOGRAFICA E DEI DATI DI ARCHIVIO	26
6.1	ANALISI BIBLIOGRAFICA: CONCLUSIONI	33
7.	ANALISI DELLA DOCUMENTAZIONE AEROFOTOGRAMMETRICA	34
8.	ANALISI DELLA CARTOGRAFIA STORICA	42
9.	RICOGNIZIONE DI SUPERFICIE	46
10.	VALUTAZIONE DEL POTENZIALE ARCHEOLOGICO.....	51
11.	ANALISI DEL RISCHIO RELATIVO.....	53
12.	CONCLUSIONI	55
13.	BIBLIOGRAFIA	60



ELABORATI GRAFICI

TAVOLA 01	2800_5100_CST_PFTE_R23_T01_Rev0_CATALOGO RISCHIO ARCHEO
TAVOLA 02	2800_5100_CST_PFTE_R23_T02_Rev0_VISIBILITÀ
TAVOLA 03	2800_5100_CST_PFTE_R23_T03_Rev0_CATALOGO POTENZIALE
TAVOLA 04	2800_5100_CST_PFTE_R23_T04_Rev0_MOSI
TAVOLA 05	2800_5100_CST_PFTE_R23_T05_Rev0_RICOGNIZIONI
TAVOLA 06	2800_5100_CST_PFTE_R23_T06_Rev0_CARTA DELLE PRESENZE ARCHEO
TAVOLA 07	2800_5100_CST_PFTE_R23_T07_Rev0_CARTA DEL RISCHIO ARCHEO



1. PREMESSA

Il progetto in esame riguarda la realizzazione di un nuovo Parco Eolico della potenza complessiva di 46,2 MW, che prevede l'installazione di n. **7 aerogeneratori da 6,6 MW**, e di un **sistema di accumulo da 18 MW** da installarsi nel territorio comunale di Fiumicino, in provincia di Roma. Le relative opere di connessione interesseranno i territori del comune di Anguillara Sabazia, Fiumicino e Roma (RM).

La Società Proponente è la SKI W A4 S.R.L., con sede legale in Via Caradosso 9, 20123 Milano (MI).

Tale opera si inserisce nel quadro istituzionale di cui al D.Lgs. 29 dicembre 2003, n. 387 "Attuazione della direttiva 2001/77/CE relativa alla promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell'elettricità" le cui finalità sono:

- promuovere un maggior contributo delle fonti energetiche rinnovabili alla produzione di elettricità nel relativo mercato italiano e comunitario;
- promuovere misure per il perseguimento degli obiettivi indicativi nazionali;
- concorrere alla creazione delle basi per un futuro quadro comunitario in materia;
- favorire lo sviluppo di impianti di microgenerazione elettrica alimentati da fonti rinnovabili, in particolare per gli impieghi agricoli e per le aree montane.

La Soluzione Tecnica Minima Generale (STMG) elaborata prevede che l'impianto eolico venga collegato in antenna a 150 kV con una nuova stazione elettrica (SE) a 150 kV della RTN, da inserire in entrata - esce sulla linea RTN a 150 kV "Cesano - Crocicchie". Ai sensi dell'art. 21 dell'allegato A alla deliberazione Arg/elt/99/08 e s.m.i. dell'Autorità di Regolazione per Energia Reti e Ambiente, il nuovo elettrodotto a 150 kV per il collegamento della centrale sulla Stazione Elettrica della RTN costituisce l'impianto di utenza per la connessione, mentre lo stallo arrivo del produttore a 150 kV nella suddetta stazione costituisce l'impianto di rete per la connessione.

Nel suo complesso il parco di progetto sarà composto:

- da n° 7 aerogeneratori della potenza nominale di 6,6 MW ciascuno;
- di un sistema di accumulo da 18 MW
- dalla viabilità di servizio interna realizzata in parte ex-novo e in parte adeguando strade comunali e/o agricole esistenti;
- dalle opere di collegamento alla rete elettrica;
- dalle opere di regimentazione delle acque meteoriche;
- dalle reti tecnologiche per il controllo del parco.

A tal fine il presente documento costituisce la **Verifica Preventiva Di Impatto Archeologico** del progetto.

Il presente elaborato illustra gli sviluppi e gli esiti della verifica preventiva dell'interesse archeologico eseguita ai sensi del D.lgs. 50/2016, art. 25, cc. 1-2 e del DPCM 14 febbraio 2022, per la realizzazione di un parco eolico denominato "Castellaccio" ricadente nel territorio di Fiumicino, nella parte più interna del territorio comunale, nei pressi del confine con i comuni di Anguillara Sabazia, Cerveteri e Roma.

Per la verifica preventiva dell'interesse archeologico (VPIA) coerente a quanto indicato all'art. 25, c. 1, del D.lgs. 50/2016 e nel DPCM 14 febbraio 2022, si è proceduto attraverso due distinte fasi di attività:



- acquisizione di un apparato documentale relativo alle presenze archeologiche individuate e/o documentate nel contesto in esame, mediante la collazione di informazioni desumibili da varie fonti (bibliografiche, archivistiche, cartografiche, aerofotografiche e ricognitive), per cui si rimanda ai capitoli successivi;
- valutazione dei gradi di rischio archeologico per il progetto preso in esame, sulla base dell'analisi comparata dei dati raccolti, ovvero definizione dei livelli di probabilità che in interferenza all'opera progettata sia conservata una stratificazione archeologica.

1.1 INQUADRAMENTO TERRITORIALE DEL SITO

Le opere di progetto si estendono nella provincia di Roma secondo la seguente configurazione:

- n.7 aerogeneratori territorialmente tutti collocati nel territorio comunale di Fiumicino (Figura PREMESSA.1).;
- n.1 sistema di accumulo (BESS) collocato nel territorio comunale di Roma, in prossimità della Sottostazione Elettrica Utente (Figura PREMESSA.2);
- il cavidotto interrato di connessione MT 30 kV collocato nei territori comunali di Anguillara Sabazia, Fiumicino e Roma (Figura PREMESSA.1);
- il cavidotto interrato di connessione AT 150 kV collocato nel territorio comunale di Roma (Figura PREMESSA.1);
- la cabina di smistamento collocata nel territorio comunale di Anguillara Sabazia (Figura PREMESSA.1);
- la Nuova Stazione Elettrica (SE) Terna collocata nel territorio comunale di Roma (Figura PREMESSA.1).

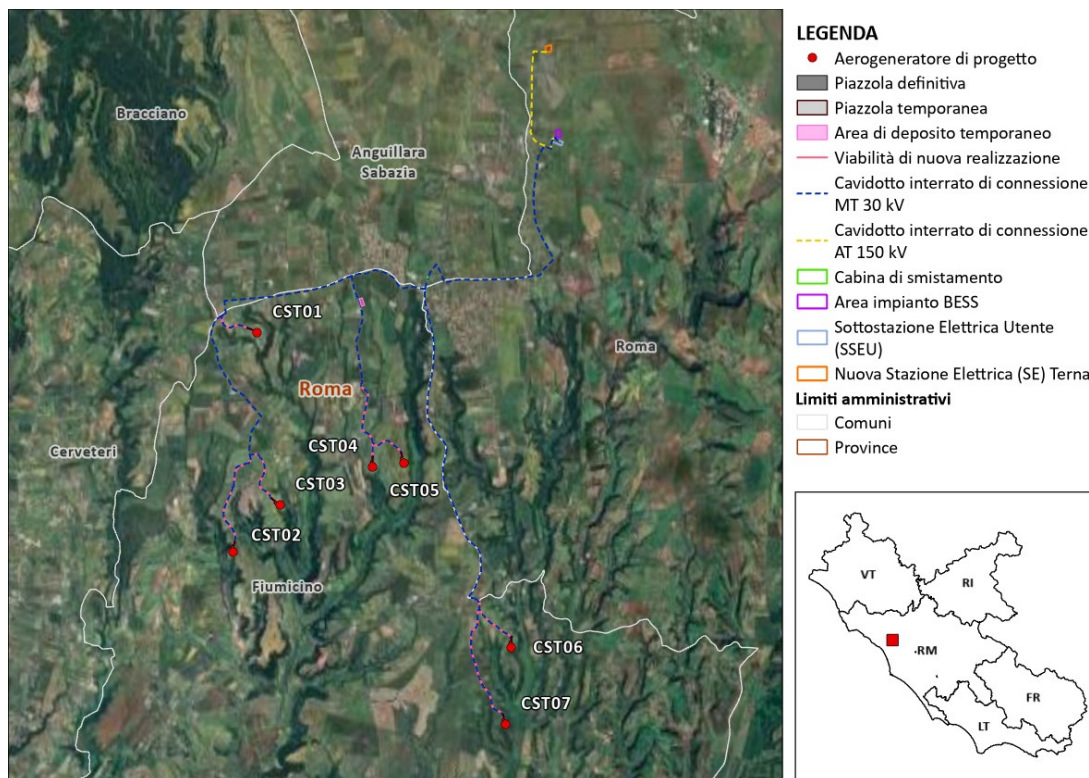


Figura PREMESSA.1: Localizzazione a scala regionale, provinciale e comunale dell'impianto proposto

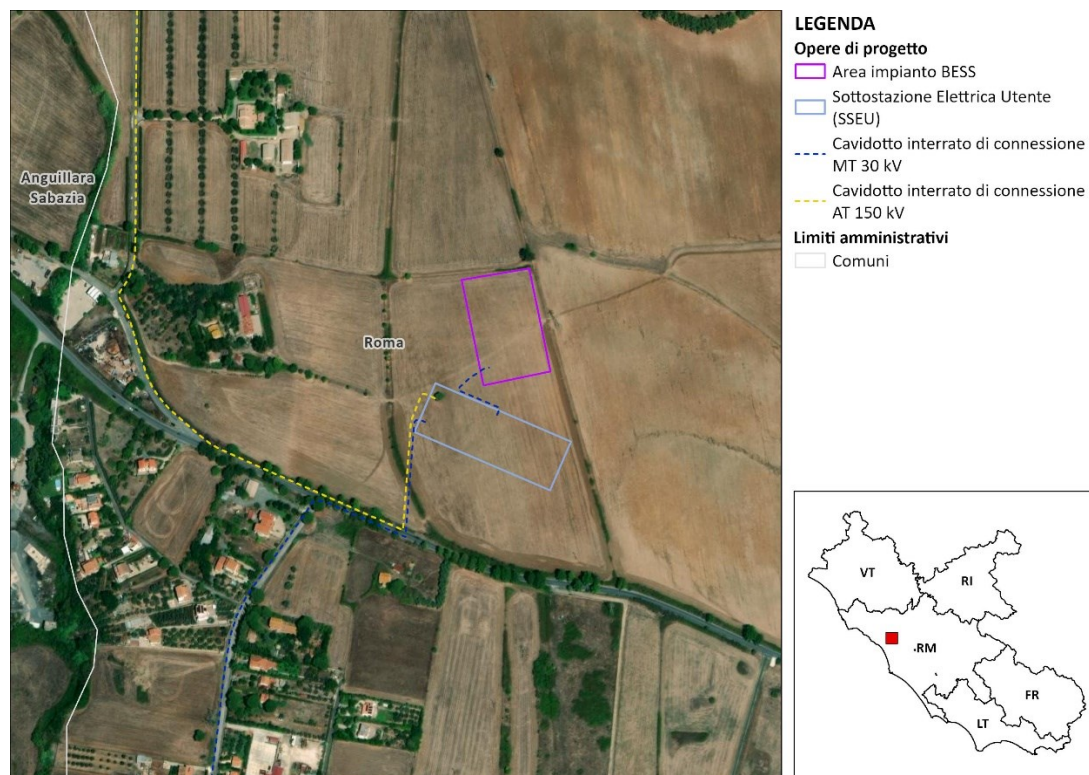


Figura PREMESSA.2: Inquadramento dell'Area di impianto BESS e Sottostazione Elettrica Utente (SSEU)

Le coordinate degli aerogeneratori previsti sono riportate in Tabella PREMESSA-1.

Tabella PREMESSA-1: Coordinate aerogeneratori - WGS 1984 (Gradi decimali)

AEROGENERATORI	WGS 84 – GRADI DECIMALI	
	Longitudine E	Latitudine N
CST01	12,210347	42,011799
CST02	12,204052	41,980573
CST03	12,213526	41,986984
CST04	12,231685	41,991958
CST05	12,237686	41,992375
CST06	12,257021	41,965368
CST07	12,255384	41,954316

L'accesso al sito avverrà mediante strade esistenti a carattere nazionale e regionale partendo dal porto di Livorno (LI) fino ad arrivare all'area di progetto. Successivamente, le principali strade provinciali e comunali del territorio, in aggiunta alle piste appositamente create, permetteranno di collegare le singole piazzole di ciascuna torre con la viabilità pubblica esistente (Figura PREMESSA.3 e Figura PREMESSA.4).

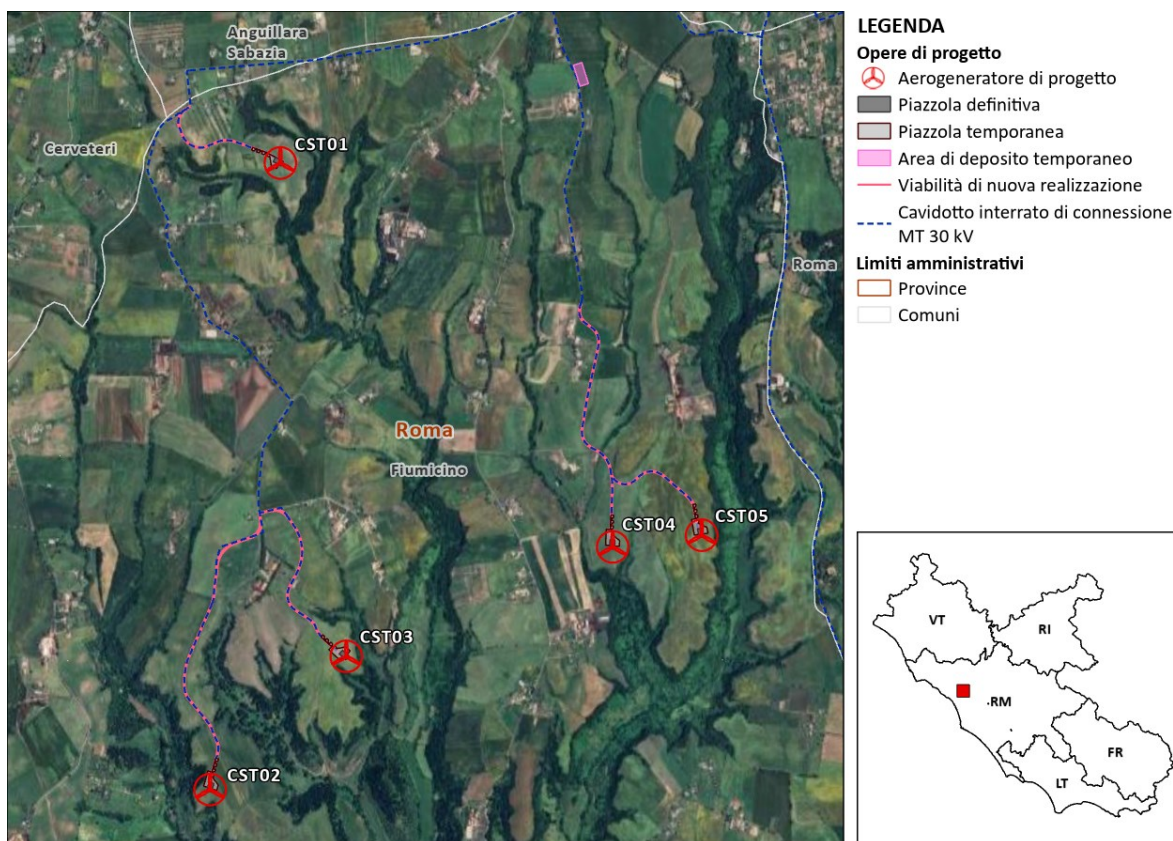


Figura PREMESSA.3: Inquadramento della viabilità di progetto nella parte nord del layout

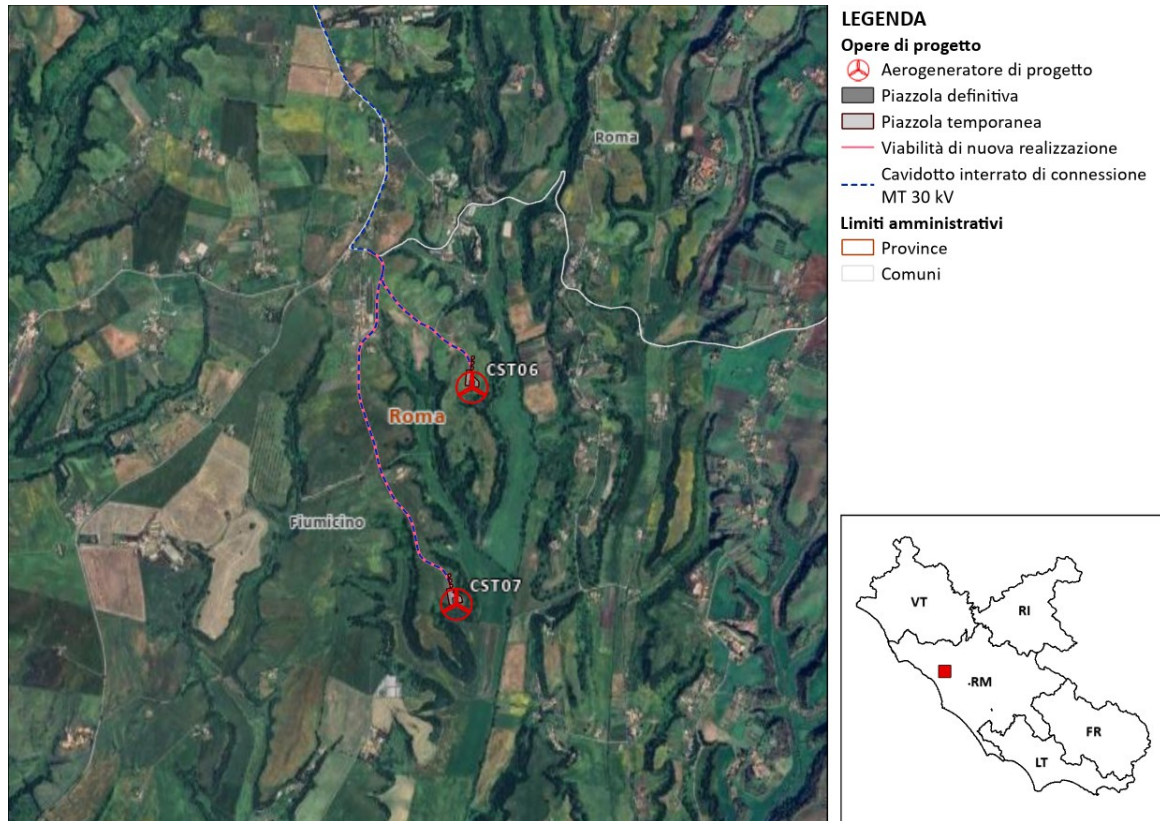


Figura PREMESSA.4: Inquadramento della viabilità di progetto nella parte nord del layout



2. METODOLOGIA DELLA RICERCA ARCHEOLOGICA

Lo studio storico-archeologico di un territorio, più o meno vasto, va affrontato seguendo delle fasi ben precise che sono elencate qui di seguito:

- **ricerche bibliografiche**, al fine di reperire, nelle pubblicazioni a stampa, tutte le informazioni relative alle presenze archeologiche già individuate nell'area oggetto di indagine;
- **ricerche di archivio**, utili a raccogliere eventuali indicazioni sull'esistenza di provvedimenti di vincolo nelle aree direttamente interessate al progetto, nonché sulla presenza di ulteriori evidenze archeologiche inedite e rintracciabili soltanto attraverso documenti di carattere amministrativo;
- **analisi della cartografia** (storica e corrente) allo scopo di evidenziare toponimi, insediamenti ed edifici antichi o assi viari oggi scomparsi e utili a ricostruire un quadro conoscitivo dell'area relativamente agli aspetti archeologici.
- **analisi delle foto aeree storiche e delle ortofoto satellitari**, allo scopo di individuare eventuali anomalie indicative della presenza di tracce archeologiche sepolte;
- **ricognizioni di superficie** (survey) con lo scopo di identificare nella superficie del suolo le tracce di eventuali presenze archeologiche.



3. INQUADRAMENTO GEOMORFOLOGICO

L'area oggetto del presente studio si situa in corrispondenza della piana di Ladispoli e Maccarese, compresa fra il corso dell'Arrone a nord, la foce del Tevere a sud, la costa ad ovest e le prime propaggini collinari ad est.

Il paesaggio attuale è quello delle aree di bonifica, con una piana attraversata da canali artificiali di poca profondità: fino alle attività di bonifica la zona, scarsamente abitata, era attraversata da canali e fossi; tra i corsi d'acqua vanno ricordati la Forma Papale, che tagliava a nord tutto lo Stagno di Maccarese, alimentato dalle piene dell'Arrone; il fosso delle Tre Cannelle, tangente allo Stagno delle Pagliete; La Fornaccia; i fossi della Tomba, delle Cadutelle e dell'Arroncino, affluenti terminali dell'Arrone. Il primo entroterra, dove sono localizzati gli impianti, è invece caratterizzato da plateau tufacei, intervallati da corsi d'acqua, favorevoli all'insediamento di natura rupestre.

Di notevole importanza per la ricostruzione del paesaggio anteriormente alla bonifica è la carta redatta da Giovanni Amenduni, pubblicata nel 1880 a scala di 1:50.000; segue la pubblicazione di una serie di mappe, a scala di 1:25.000, che forniscono le quote della superficie precedenti alla bonifica.

Le attività di bonifica, effettuate tra gli anni Venti e Sessanta del secolo scorso, hanno previsto la realizzazione degli argini del Tevere e lo scavo di due canali, il Collettore delle Acque Alte ed il Collettore di Maccarese, che convogliavano le "acque alte" che arrivavano dalle colline allontanandole dagli stagni; le "acque basse" degli stagni furono sistemate in un complesso impianto idraulico con una rete di canali che le convogliava in vasche dalle quali erano scaricate in mare.

Geomorfologicamente la pianura costiera è caratterizzata da una fascia dunare formatasi nell'Olocene (ed in buona parte spianata nel corso del Novecento durante le attività agricole e di bonifica sopracitate nonché per la realizzazione dei moderni abitati di Fregene, Fiumicino e Focene), con retrostanti lagune oloceniche, il cui riempimento è avvenuto tra 10.000 e 5.000 anni da oggi, e terrazzi costieri pleistocenici (Pleistocene superiore). Verso l'interno, in direzione est, il territorio è chiuso da bassi rilievi collinari di origine vulcanica.

Gli allineamenti dunari, paralleli alla costa per una larghezza di 2-4 km, ben rappresentati nell'ala occidentale tra Fregene e Maccarese, arrivano fino alla quota di 8 m s.l.m. Le zone più interne, anticamente occupate da acque stagnanti note come "Stagni" delle Pagliete, di Maccarese e di Ostia, sono invece caratterizzate da quote negative o molto prossime al livello marino attuale: esse sono distribuite secondo una fascia mediana allungata in senso nord-ovest/sud-est e larga da 1 a 2 km, che viene interrotta e frazionata trasversalmente in tre parti dai corsi del Tevere e dell'Arrone.

Il territorio è stato interessato negli ultimi decenni da indagini geologiche e geomorfologiche che hanno consentito di ricostruire l'aspetto del paesaggio antico ed il susseguirsi delle modifiche ambientali intervenute su di esso, prevalentemente legate alle oscillazioni della linea di riva e della foce del Tevere.

Lo stagno più grande, detto anche Lago di Maccarese (o "grande" laguna), è quello meglio noto e definito nella sua estensione ed evoluzione ambientale, sebbene sia stato cancellato dalle bonifiche effettuate nel XIX e XX secolo. Le indagini geo-archeologiche hanno permesso in numerosi casi di individuare l'ambiente lagunare: in particolare dalle indagini del 2003 nell'area "Svincolo Nuovo autostrada Roma-Fiumicino/Cargo City" si desume che *"la laguna ha avuto probabilmente la sua massima ampiezza intorno a 12.000 anni fa. All'incirca 9.000*



anni fa, quando il livello marino era vicino all'attuale quota - 5 m, la barriera sembra essersi spostata molto rapidamente verso terra di circa 8 km. La laguna, oltre a essere diventata più ristretta, aveva un minor scambio col mare aperto, con la conseguente deposizione di sedimenti sempre più fini e, intorno a 5.000 anni fa, di uno strato di torba". Quindi circa 6.000 anni fa, quando il livello del mare raggiunse pressappoco quello attuale, si fissarono le barriere costiere (cordoni dunari) che isolarono progressivamente la retrostante laguna dal mare, causandone un evidente restringimento. Contemporaneamente il Tevere, tramite una successione di alluvioni, iniziò a colmare la laguna separandola in due parti: lo stagno di Ostia a sud e quello di Maccarese a nord. Secondo alcuni studiosi un ruolo fondamentale fu svolto anche dallo spostamento verso sud della foce del Tevere, che causò un minor apporto di acque dolci nella laguna: ad ogni modo la laguna, separata dal mare, fu per diverso tempo uno stagno di acqua dolce.

In riferimento allo sfruttamento dello stagno va notato come la frequentazione preistorica abbia coinciso con un momento in cui l'area era, plausibilmente, interessata dalla presenza di acqua dolce, dal momento che il materiale preistorico individuato sul fondo della sponda dello specchio d'acqua è associato a gasteropodi. Il successivo sfondamento dei cordoni dunari, probabilmente avvenuto tra il X e il VII secolo a.C., e la conseguente creazione di un canale naturale, permise il collegamento del mar Tirreno con l'entroterra, modificando il carattere del lago che divenne una laguna salmastra. Questo consentì, almeno fin dall'epoca etrusca, l'utilizzo delle sue acque per l'estrazione del sale: in epoca imperiale la laguna salmastra continuava ad essere in comunicazione con il mare mediante aperture naturali.

A partire dalla fine dell'epoca romana la fascia dunare riprese ad ispessirsi, con il conseguente avanzamento della linea di costa (tra il XV ed XVII secolo la costa avanzò in media circa 7,50 m all'anno), causando un progressivo isolamento della struttura: tuttavia, nonostante la laguna continuasse a colmarsi e gradualmente a restringersi, essa continuò ad essere utilizzata come salina almeno sino al XV secolo. In seguito, anche a causa del notevole apporto di sedimenti alluvionali tiberini che ne provocarono un progressivo restringimento, l'intera zona divenne una palude, caratteristica che rimase sino alla prima metà del Novecento nonostante i tentativi di risanamento della fine dell'Ottocento.

L'area più interna, quella più interessata dal progetto, è, dal punto di vista geologico, piuttosto recente, come del resto di gran parte del Lazio. Due milioni di anni fa il livello del Mar Mediterraneo era molto superiore all'attuale e sommergeva quasi completamente la regione laziale. Emergevano dalle acque la catena appenninica e le cime di alcune montagne isolate, come il Monte Soratte. La continua spinta della crosta continentale europea contro quella africana fece sollevare parte del fondo marino insieme agli Appennini; quando contemporaneamente il livello generale dei mari si abbassò, emerse il Lazio attuale, nel corso del Pleistocene. Ciò si accompagnò ad una intensa attività vulcanica. Nel Lazio erano presenti diversi complessi vulcanici, tra questi i vulcani sabatini. La loro attività iniziò circa quattrocentomila anni fa e cessò verso la fine del Pleistocene, circa cinquantamila anni fa. I vulcani sabatini fanno parte della Provincia magmatica (o vulcanica) romana, che si estende dal Lazio alla Campania e comprende anche gli antichi complessi vulcanici dei Monti Volsini, Cimini, Albani e Ernici, situati a nord di Roma i primi due e a sud i secondi. Ad esempio il territorio di Castel Campanile, dove ricadono alcuni degli interventi, è, formato in gran parte da rocce vulcaniche formatesi in seguito all'attività del grande complesso vulcanico sabatino. Tale complesso, come tutti i vulcani legati alla formazione di catene montuose, era di tipo

esplosivo, caratterizzato da ricorrenti violente espulsioni di gas e piroclasti. In occasione di un'eruzione, il materiale più leggero era trasportato sotto forma di nubi dai venti anche a diversi chilometri di distanza dalla bocca del vulcano, si depositava al suolo e, raffreddandosi, formava le rocce tufacee tipiche della Tuscia laziale. Una solfatara, distante poco meno di un chilometro a est del Casale del Castellaccio, rappresenta una forma residua dell'antica attività vulcanica. Nel corso del tempo i processi erosivi hanno inciso profondamente la copertura di tufo. Ciò ha dato luogo a un tipico paesaggio della Tuscia meridionale: colline dai fianchi scoscesi e dalle sommità pianeggianti o appena ondulate; valli strette e allungate percorse dai corsi d'acqua principali, i quali a tratti si incassano in gole profonde e sinuose. Il territorio di Castel Campanile è percorso da un fitto reticolo di corsi d'acqua che incidono canali e strette valli, delimitanti un mosaico di pianori di modesta ampiezza e basse colline. Rivoli e ruscelli, spesso effimeri e stagionali, confluiscono nei corsi d'acqua maggiori, i quali negli ultimi chilometri del loro viaggio in direzione del mare deviano verso sud-ovest, attraversando ampie aree pianeggianti. Il corso d'acqua principale che attraversa il territorio di Castel Campanile è il Fosso del Tavolato, che nasce a qualche chilometro a sud del lago di Bracciano. Il Fosso del Castellaccio, un corso d'acqua stagionale, scorre lungo il lato orientale della collina di Castel Campanile confluendo a sud di essa nel Fosso del Tavolato, che cambia il nome in Fosso del Cecio.

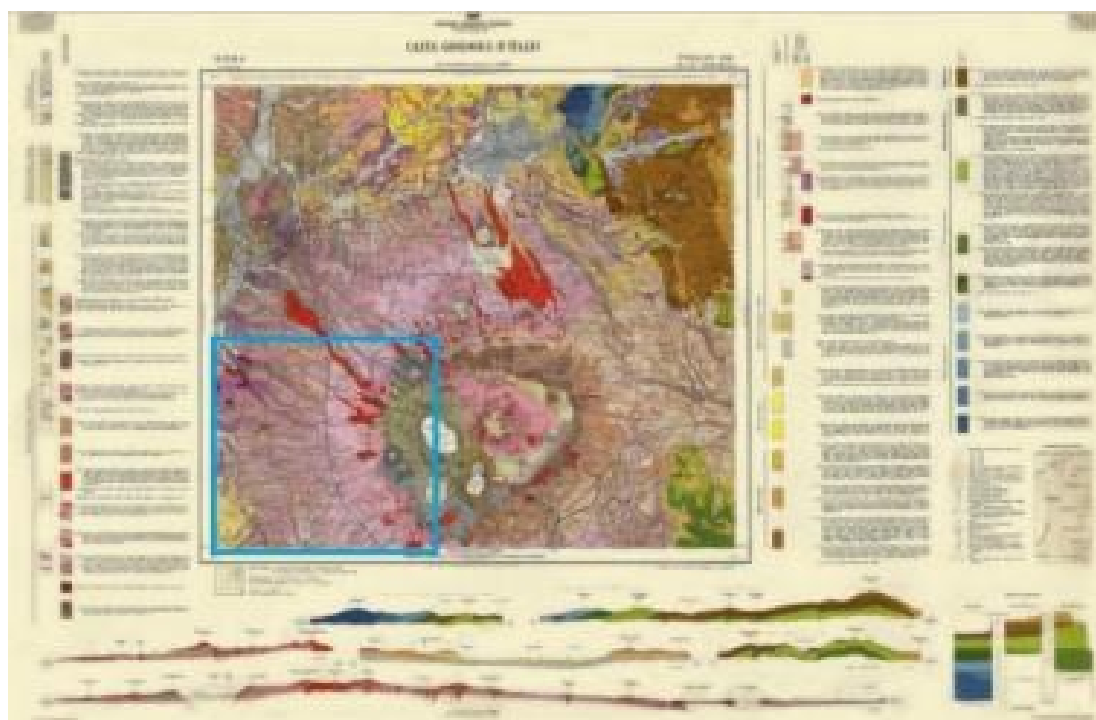


Figura 5 Inquadramento geomorfologico.7: Carta geologica d'Italia (1967), F.150, scala 1:100.000



4. INQUADRAMENTO STORICO-ARCHEOLOGICO

4.1 PREISTORIA E PROTOSTORIA

L'area è densa di testimonianze archeologiche riferibili a questo periodo e sono da collegarsi, in buona parte, alle ricerche condotte sul territorio dell'insediamento di Castel Campanile. Le ricognizioni di superficie hanno consentito il rinvenimento, nella vallata del Fosso del Castellaccio, di due molari di *Elephas antiquus*, schegge di selce e strumenti litici databili a varie fasi del Paleolitico.

Le fasi preistoriche e protostoriche sono ulteriormente documentate da rinvenimenti di epoca neolitica, in particolare materiale ceramico, e dell'età del bronzo (BM1-2, e BM3)¹; questi ultimi in quantità tale da far ipotizzare la presenza di nuclei di capanne lungo i pendii e sulla sommità del pianoro. Le aree da cui provengono i più rappresentativi reperti del Bronzo medio sono la sponda est del fosso del Tavolato, l'area a est-sudest del pianoro e i campi a valle di Pizzo del Prete (figura di seguito, punti 1-5,7,8).

Si tratta, oltre che di ceramica, di fornelli e grumi di argilla concotta, chiari indicatori della presenza di un insediamento, che evidenziano una continuità di vita dal Bronzo medio iniziale fino al Bronzo finale.²

Nessun reperto proviene comunque dalla superficie occupata dall'insediamento medievale e anche i materiali dell'Età del Ferro sono stati rinvenuti in prossimità de monte Bozzetta e del già ricordato Pizzo del Prete. Si tratta, in particolare, di due fibule in bronzo del tipo a sanguisuga, di diverse dimensioni, ascrivibili alla prima età del ferro, associate a numerosi frammenti di ceramica pertinenti ad urne cinerarie (figura di seguito, punto 6).

¹ DI GENNARO, 1990

² Questi aspetti sono caratteristica comune dei siti di area cerite dove la presenza di insediamento umano fondato su pianoro di discrete dimensioni comunque ad alto potenziale difensivo con intorno aree residenziali minori o adibite ad attività specifiche, frequentate con intensità diversa a seconda delle fasi – con abbandoni e rioccupazioni (CERASUOLO 2008)

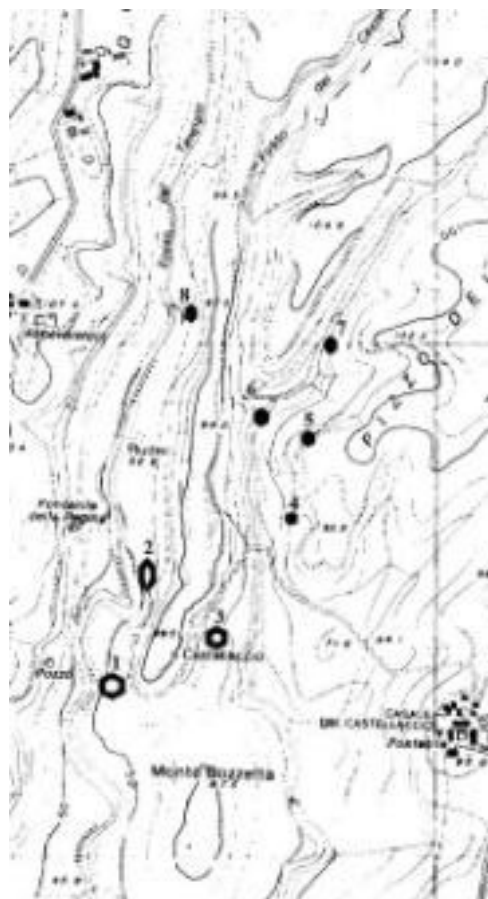


Figura 6 Inquadramento storico-archeologico.7: rinvenimenti databili all'età dei metalli

Nell'area più lontana dalle opere in progetto abbondano le attestazioni. In corrispondenza dell'area di innesto del Canale di Maccarese con il Collettore generale delle Acque Alte sono state individuate nel 1973 tre aree con addensamento di materiali litici attribuibili al Paleolitico, di cui due al Paleolitico medio e uno al Paleolitico medio-superiore (Ad un'epoca più recente appartengono i siti riferibili ad un arco cronologico compreso tra il Neolitico finale l'Eneolitico e l'età del Bronzo.

Entro la zona aeroportuale si segnala la presenza di almeno tre aree costituite da gettate più o meno organizzate di frammenti ceramici, interpretabili come punti di frequentazione, tutti attribuibili all'Eneolitico Tali punti sono dislocati lungo il margine meridionale della zona paludosa, in genere in corrispondenza di piccole insenature o di stagni peri-lacustri, con l'evidente scopo di facilitare l'accesso e lo sfruttamento dell'acqua che in età preistorica doveva essere acqua dolce. Considerando l'intensa attività di allevamento nota per il periodo in esame, è possibile anche ipotizzare che i luoghi di accesso facilitato all'acqua siano da riferire a punti preferenziali di abbeveraggio per il bestiame e che di conseguenza tutto l'area circostante fosse destinata e sfruttata per le attività di produzione.

Va in particolare segnalato il rinvenimento di un insediamento eneolitico, effettuato in località Le Cerquete-Fianello durante ricerche di superficie condotte alla fine degli anni Ottanta ed oggetto di campagne di scavo archeologico dal 1992 ad oggi Si tratta di un villaggio che si sviluppò tra il 3380-3090 a.C. ed il 3140-2900 a.C. lungo le rive del lago di Maccarese, che a quell'epoca si presentavano interrotte da insenature e basse penisole: il villaggio si trovava



proprio in corrispondenza di una bassa penisola ad una quota di poco superiore al livello dell'acqua della palude; l'aumento di livello causò in seguito l'allagamento dell'area.

Questo insediamento costituisce una rilevante testimonianza della modalità di occupazione e sfruttamento della bassa valle del Tevere tra la fine del IV e gli inizi del III millennio a.C., dove si impiantarono villaggi stabili e strutturati al loro interno, generalmente in corrispondenza di zone umide, pianeggianti e collinari, in prossimità di laghi costieri o corsi d'acqua minori dei quali sfruttavano le risorse. Malgrado l'esame dei materiali abbia mostrato la presenza di caratteri autonomi, è possibile comunque documentare, per somiglianze formali con altre facies contemporanee, un'articolata rete di comunicazioni, che in particolare preferiva un percorso parallelo alla costa.

Essendo la cultura eneolitica perlopiù nota da dati ricavati da contesti funerari, ed essendo l'aspetto insediativo poco noto, l'abitato di Maccarese, la cui ampiezza è stata valutata intorno all'ettaro, risulta essere di grande rilevanza per la conoscenza delle caratteristiche insediative eneolitiche. Gli scavi hanno restituito i resti di cinque grandi capanne (ricostruite grazie alla disposizione dei fori praticati nel terreno per l'inserimento dei pali in legno che sostenevano le strutture); all'esterno delle capanne è stata individuata una serie di strutture accessorie (silos, recinti, aree pavimentate), mentre in un'area marginale è stata individuata una sepoltura in fossa senza corredo, riferibile ad un giovane maschio. È stata inoltre rinvenuta la deposizione di un cavallo entro un pozzetto, accompagnato da due cuccioli di cane, attestante la più antica domesticazione di questa specie in Europa (intorno alla metà del III millennio a.C.).

Quindi, in base ai dati fino ad oggi acquisiti, è possibile ipotizzare all'interno dell'insediamento un'articolata ripartizione dello spazio, legata non solo a motivi funzionali ma anche di culto ed ideologici. Lo studio dei materiali consente di ipotizzare inoltre una produzione artigianale con uso di materie prime locali; si suppone anche che vi fosse praticata l'agricoltura, anche se probabilmente con un ruolo marginale nell'economia di sussistenza: di sicuro si praticava anche l'allevamento, come testimoniato dai resti di animali domestici. Per la vicinanza del mare è stata ipotizzata un'attività di produzione del sale, che all'epoca si ricavava mediante l'evaporazione al sole dell'acqua di mare, finalizzata alla conservazione del cibo e all'integrazione alimentare del gregge.

Unendo i diversi dati a disposizione, appare evidente una notevole presenza insediativa in età pre-protostorica: in particolare per l'Eneolitico è possibile ipotizzare un quadro insediativo articolato e organizzato, con la collocazione di abitati più o meno stabili ed estesi lungo la sponda dello stagno ed una sistemazione capillare ed organizzata del territorio di pertinenza che coinvolge l'intera area ecotonale circostante l'antico lago.

4.2 ETA' ARCAICA

A partire dalla metà e fino alla fine del VII secolo si verifica un progressivo incremento delle presenze nel territorio dal quale si percepisce che da questo periodo in poi l'occupazione appare ormai sempre più in espansione. Sono infatti rintracciabili numerosissime aree di frammenti fittili, che permettono di ricostruire ipoteticamente i caratteri degli abitati, in genere costituiti da insediamenti abbastanza estesi, con aggregazioni modeste costituite forse da più nuclei familiari. Nella piena età arcaica il territorio viene occupato da un numero rilevante di insediamenti di modesta estensione, a carattere prevalentemente agricolo, posti su pianori e collegati da un sistema viario che costituirà l'ossatura dei collegamenti per tutta



l'età storica. Nell'ambito di questa prima organizzazione della viabilità del territorio da sottolineare l'importante asse viario che da "Casale delle Quattro Casette" si dirige a nord lungo il ciglio del pianoro, passa per la necropoli n. 40, attraversa il fosso di Tragliatella ed interseca diagonalmente il "Quarto di Caduta". Le presenze riscontrate sui pianori di "Quarto S. Andrea", i "Selci", disposte lungo vie minori confluiscono tutte nell'asse E-O che ha la funzione di collegamento tra il territorio controllato da Veio e quello sotto l'influenza di Caere. Numerosi i rinvenimenti di superficie di epoca etrusca che anche il Canina, nel descriverli, attribuisce alla presenza di un modesto insediamento rurale sorto probabilmente tra il VII e il VI secolo a.C.

Questa fitta rete di insediamenti agricoli documenta l'occupazione capillare del territorio che potrebbe coincidere con il momento di massima espansione delle città che assicurava una relativa sicurezza ma anche lo sviluppo di tecniche agricole con specie animali e vegetali più selezionate.

Le numerose necropoli presenti su tutto il territorio (Fig. 8, punti 138, 151, 213, 40, 85, 97) sono probabilmente da mettere in relazione con le singole fattorie che si distribuivano sulle sommità di pianori e lungo i più importanti corsi d'acqua.

4.3 ETA' ROMANA

A partire dalla prima età imperiale, nonostante i numerosi casi di abbandono di insediamenti in vita in età arcaica e medio-repubblicana a favore di impianti di strutture nuove, in genere a non grande distanza, la situazione del popolamento rimane pressoché immutata. Per quanto riguarda gli insediamenti di questo periodo, l'analisi dei materiali rinvenuti nelle aree di frammenti ha portato a distinguere tre tipologie abitative: quelle prevalentemente rurali, interpretabili come piccole fattorie di estensione modesta; insediamenti a carattere misto, una sorta di fattoria più grande probabilmente abitata da più nuclei familiari con *pars rustica* e *pars urbana* molto ben distinguibili; insediamenti di più grandi dimensioni, delle vere e proprie *villae rusticae* con ampio settore residenziale, interpretabili come complessi abitativi rurali con settore adibito a residenza, che molto spesso presentano ambienti riscaldati e talvolta ampi magazzini per lo stoccaggio delle merci prodotte (Fig. 8, punti 22, 24, 34, 45, 80, fig. 34, 81, 141, 160, 172, 195, 196, 207, 257, 289). Solo una parte dei complessi rilevati mostra evidenti caratteristiche (per dimensioni e decorazioni) di villa rustica provvista di consistente *pars urbana* se non di vera e propria villa esclusivamente residenziale.

È verosimile che il sistema produttivo attuale sia lo stesso praticato in passato con coltivazioni cerealicole, filari di uliveti e vigneti e che ogni unità produttiva, come oggi, avesse la sua parte di bosco e di valle con relativo fosso e che quindi le colture venissero divise a seconda della posizione dei terreni. Una parte della proprietà era destinata all'allevamento bovino e ovino, nelle valli più fresche e di suini nella macchia. In età imperiale sono attestate anche varie necropoli, con tombe costituite da una serie di piccoli ambienti, a volte intonacati e dipinti.

La scelta dei luoghi dove insediarsi è stata condizionata, come per le epoche precedenti, dalla geologia del territorio caratterizzata da pianori stretti e lunghi, delimitati da alte pareti a strapiombo, separati da incisioni vallive a volte difficilmente raggiungibili. Tale caratteristica ha condizionato anche la rete stradale che in età imperiale raggiunge il suo massimo sviluppo. Il territorio in esame compreso fra le grandi arterie della via Aurelia e della via Clodia è attraversato da una minuta rete di percorsi stradali, sia carrabili, sia adibiti solo al passaggio pedonale. Le strade aperte lungo la dorsale dei pianori sono poste a servizio degli



insediamenti e presentano grossomodo un orientamento nord-sud. Il più importante dei tracciati rimane quello coincidente con Via di Tragliata che prosegue in direzione Casale Tragliatella di cui sono conservati ancora brevi tratti basolati.

È possibile identificare questo tracciato con la via Cornelia menzionata da Livio e Valerio Massimo nel racconto del trasferimento delle Vestali recanti i sacra su un carro condotto da L. Albinio da Roma a Caere. Questa strada, con i relativi collegamenti, in età imperiale mantenne notevole vitalità, pur denunciando un certo decadimento in conseguenza dell'incremento funzionale dell'Aurelia e dei centri costieri. Complessi archeologico-monumentali risalenti all'età imperiale costituiscono una parte importante del ricco patrimonio storico ancora visibile di questo settore della Campagna Romana. Numerose sono le strutture ancora visibili sul territorio pertinenti a ville con settori residenziali molto ben attestati (Fig. 8 punti 141, 101, 154, 99, 166 174, 172, 196, 195, 242, 296, 284, 278, 257) altre presentano nelle vicinanze tombe o colombari in evidente associazione topografica (92, 262) altre ancora conservano cisterne o cunicoli (Fig. 8 punto 160).

Fra i siti di notevole interesse storico-archeologico in vita in età imperiale, immediatamente fuori dal limite sud-occidentale dell'area perimetrata, c'è quello in località "Statua" nel punto in cui l'Aurelia oltrepassa il fosso Cupino e attraversa un'area ricca di emergenze monumentali. Grazie al rinvenimento di una colonna miliare del 1973, il sito può essere identificato con l'antica *mansio Ad Turres* sulla via Aurelia ricordata nell'*Itinerarium Antonini*. In questo punto del territorio, nel corso di vari interventi sono stati portati alla luce i resti di una villa romana con mosaici ed ambienti termali, un mausoleo circolare di cui si conserva il solo nucleo cementizio, i resti di un ponte e di un tratto basolato dell'antica via Aurelia. Sulla sommità del colle sono presenti diverse strutture pertinenti a fortificazioni che insieme alle due torri crollate del 1944 erano pertinenti al *castrum* medievale di "Statua".

I resti e i materiali ceramici di superficie attestano una precoce occupazione del sito, che si sarebbe strutturato come nucleo abitato presso il nodo stradale già nel II secolo a.C. e sembrano collocare a quel periodo la nascita della *mansio* e del circostante nucleo abitato che sviluppatosi in senso monumentale nel corso del I e II secolo d.C., rimane attivo, con il nome di *Ad Turres*, almeno fino in epoca tardo-antica. Resta importantissima la sua strutturazione: la scelta topografica di un bivio, la presenza di un corso d'acqua e del ponte per attraversarlo rappresentano elementi coagulanti del piccolo borgo, che nasce proprio in funzione della strada.

4.4 MEDIOEVO

A partire dalla fine del III sec. d.C. si registra una contrazione del numero degli insediamenti, solo pochi di questi mostrano una continuità di vita oltre il V secolo. Il periodo seguente alla caduta dell'Impero Romano con il conseguente calo demografico e il clima di insicurezza generale ed il successivo crearsi di grandi proprietà spesso incolte, contribuirono ad un lento e progressivo abbandono delle campagne in favore delle città e di piccoli centri fortificati. Nonostante il forte calo demografico, il popolamento delle campagne di questa parte di territorio fra Roma e *Caere* continua a sussistere lungo le principali vie di percorrenza, dove rimangono funzionali le grandi ville di età imperiale, che ancora controllano vaste tenute. Viene abbandonata la manutenzione della viabilità secondaria, mentre permangono le strade principali con le relative *mansiones*. In particolare, *Ad Turres* rimane nel V-VI sec. d.C., come caposaldo topografico lungo la via Aurelia, punto di passaggio obbligatorio da e per Roma. La



scomparsa delle vie secondarie determina un progressivo abbandono degli insediamenti rurali con conseguente spopolamento delle campagne, che in parte vengono pervase dalla vegetazione e dai boschi. Il fenomeno di maggiore impatto sul popolamento del territorio per questo periodo è senza dubbio il processo di incastellamento che, complice una situazione storica caratterizzata dal cedimento delle strutture pubbliche, porta a compimento quel processo che si era delineato, con modalità e tappe ancora difficili da definire, già da diversi secoli.

Le fonti scritte fanno riferimento fra il X e l'XI secolo ad un certo numero castra, alcuni dei quali fondati ex novo, anche se, come più volte ricordato, la documentazione archeologica restituisce un quadro complesso, fortemente improntato sulle diverse realtà locali e le cui tappe cronologiche appaiono, ancora oggi, di difficile lettura.

Nell'area di intervento si registra la presenza del *castrum* di Castel Campanile, la cui prima attestazione certa di un insediamento si ha nei privilegi a favore del vescovo di Porto-Santa Rufina contenuti in una Bolla di Gregorio IX datata 2 agosto 1236 ma, alcuni documenti del monastero di Santa Maria in Via Lata di Roma, sembrano già riferirsi al territorio di Castel Campanile agli inizi dell'XI secolo. Infatti, in passaggi di proprietà del 1003 e del 1007 figura un *fundus* detto *Campaninus*, che già il Nibby proponeva, in considerazione di numerosi elementi indizi nel documento, di identificare con Castel Campanile.

Le fasi castrensi sono certamente meglio documentate, e sappiamo da più documenti che l'insediamento figura stabilmente tra le proprietà della nobile famiglia dei Normanni dal 1254 al 1347 quando, con un atto del 5 dicembre, veniva messo in vendita insieme ad altri castelli e beni della famiglia i castelli, posti su territori tutti confinanti fra essi, furono acquistati per 60.000 fiorini dai fratelli Giovanni e Stefano, appartenenti al medesimo casato. Nel 1348 Perna Stefaneschi, moglie di Stefano Normanni cede al Capitolo vaticano una quarta parte del *Castrum*, nello stesso periodo vengono realizzate le fortificazioni della rocca. Dopo una serie di passaggi di proprietà, nel 1356, il castello figura tra i possedimenti della Orsini detiene la proprietà del castello prima di essere trasferito a Giovanni Di Vico per poi tornare, nel XV secolo, tra le proprietà Orsini signori di Ceri, Cerveteri e Bracciano.

Al 4 marzo 1467, è datato un atto in cui la rocca *diruta* di Castel Campanile viene venduta ad Everso conte di Anguillara e Jacobella di Castelgandolfo: nel corso dei successivi trent'anni avvengono una serie di lotte tra gli eredi, che portano ad una prima acquisizione da parte della Camera Apostolica. Dopo una prima restituzione alla famiglia Orsini avviene lo smembramento della proprietà fino ad arrivare alla cessione nel XVI secolo in parte alla famiglia dei Capodiferro, in parte alla famiglia dei Cenci.

Il 12 settembre del 1612 il potente Marc'Antonio Borghese acquista delle vaste porzioni dell'insediamento da entrambe le famiglie dei Capodiferro e Cenci, e la famiglia finirà per mantenerne il possesso per oltre tre secoli.

Ancora nei primi decenni del Novecento, Castel Campanile è annoverata tra le proprietà del Principe Borghese duca di Bomarzo.

Le presenze di questo periodo sono tutte attestate in posizione arroccata sui pianori, per ragioni di difesa, e con possibilità di comunicazione tra l'una e l'altra. Relativamente ai siti medievali, oltre al più importante di Castel Campanile, vanno posti in risalto soprattutto per il loro valore storico e paesaggistico quelli di Torre Pascolaro il piccolo fortilizio del Castellaccio (166), il borgo di Tragliata citato già nel XIII secolo, il Casale dei Ricci (273, figg. 11-13), il *Castrum* di Statua (al confine sud-ovest della perimetrazione proposta).

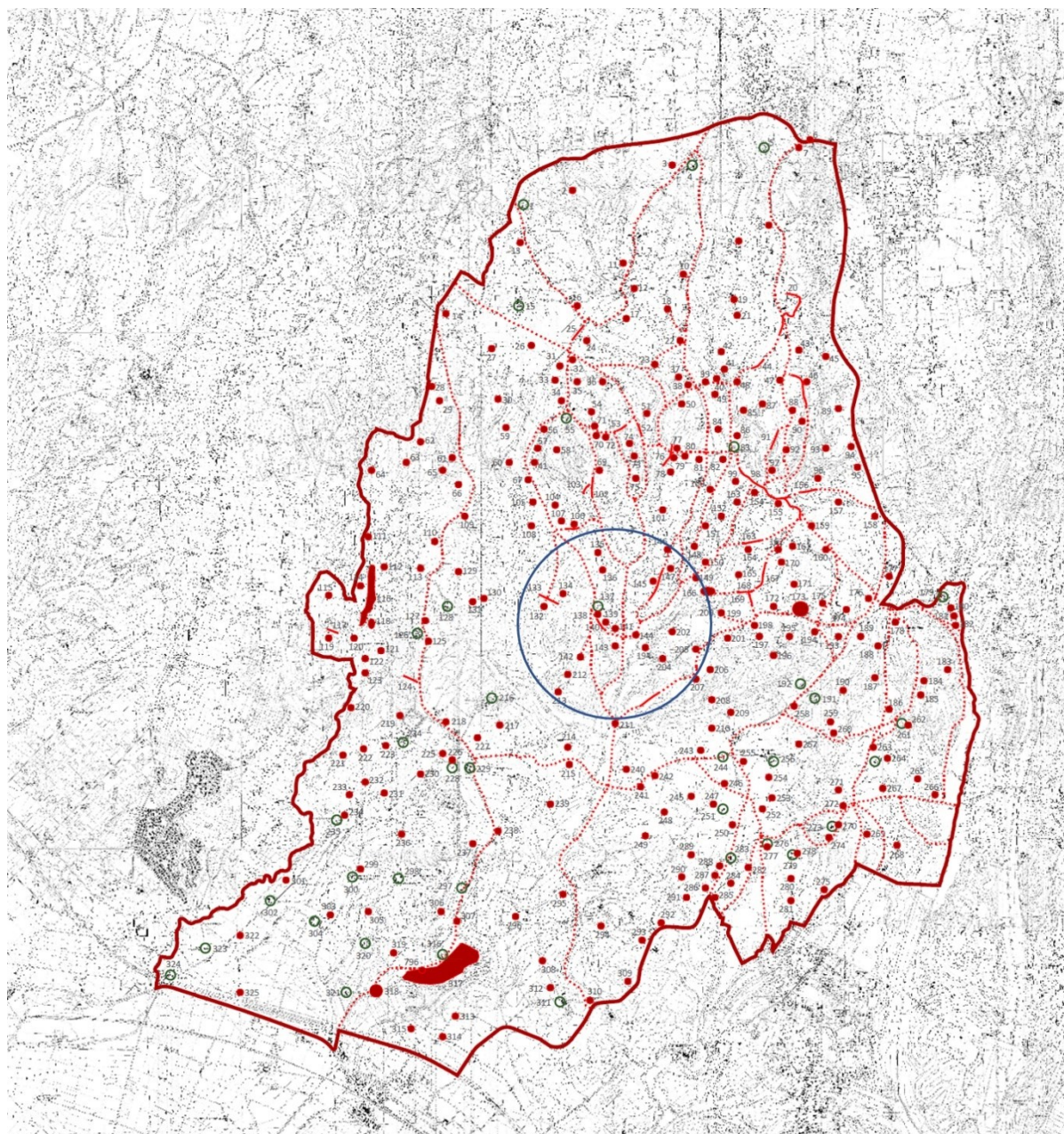


Figura 7 Inquadramento storico-archeologico.8: localizzazione delle presenze archeologiche monumentali contenute nella dichiarazione di interesse culturale prot. MIC|MIC_SR-LAZ|30/11/2021|0008893-A -. In blu l'area interessata dagli interventi



5. ANALISI VINCOLISTICA

L'acquisizione dei dati ai sensi dell'art. 25, c. 1, del D.lgs. 50/2016, è stata preceduta dall'analisi delle tutele di carattere archeologico, consistita nella consultazione degli strumenti di pianificazione territoriale ed urbanistica recanti perimetrazioni di provvedimenti di tutela su aree prossime o interferenti a quelle di progetto. Si tratta di una ricognizione prodromica di fondamentale importanza dal punto di vista archeologico, quale punto di partenza per la verifica della fattibilità di un'opera.

Le informazioni sui vincoli archeologici sono state acquisite dalla ricerca per verificare la sussistenza di provvedimenti amministrativi di tutela archeologica in essere su particelle catastali interferenti in modo diretto con l'opera da realizzare o comunque ricadenti, del tutto o in parte, nel perimetro dell'area del rischio archeologico relativo, si sono consultati i principali archivi informatizzati messi a disposizione dal MiC, ossia il sistema "Vincoli in Rete". Dall'interrogazione del database emergono due evidenze, una delle quali in prossimità del cavidotto, sul territorio del comune di Anguillara Sabazia, resti di una villa romana, mentre l'altra a distanza maggiore dalle aree di progetto, insediamento di Castel Campanile. I resti della villa sono a distanza ridotta dalla viabilità su cui, da progetto, insiste il cavidotto, che potrebbe interferire con stratigrafie archeologiche al di sotto della viabilità moderna.

ANTEPRIMA	ID IMMOBILI VINCOLATI	DENOMINAZIONE	TIPO SCHEDA	LOCALIZZAZIONE	DECRETO	DATA VINCOLO	NUM. TRASCRIZ. CONSERVATORIA	DATA TRASCRIZ. CONSERVATORIA
	283023	TERRENO CON RESTI DI UNA VILLA ROMANA	Monumenti archeologici	Lazio Roma Anguillara Sabazia	L. 1089/1939 art. 1, 3	27-09-1971	5186	24-01-1972

Figura 8 Analisi vincolistica.9: <http://vincoliinrete.beniculturali.it/VincoliInRete/vir/vincolo/listavincoliperbene283023>

ANTEPRIMA	ID IMMOBILI VINCOLATI	DENOMINAZIONE	TIPO SCHEDA	LOCALIZZAZIONE	DECRETO	DATA VINCOLO	NUM. TRASCRIZ. CONSERVATORIA	DATA TRASCRIZ. CONSERVATORIA
	441012	RIF. 39 - IBU 9094 CERVETERI - CASTEL CAMPANILE	Architettura	Lazio Roma Cerveteri VIA CASTEL CAMPANILE.	art. 12, D. Lgs. 42/2004 - verifica su istanza di parte	20-12-2010		

Figura 9 Analisi vincolistica.11 :<http://vincoliinrete.beniculturali.it/VincoliInRete/vir/vincolo/listavincoliperbene441012>

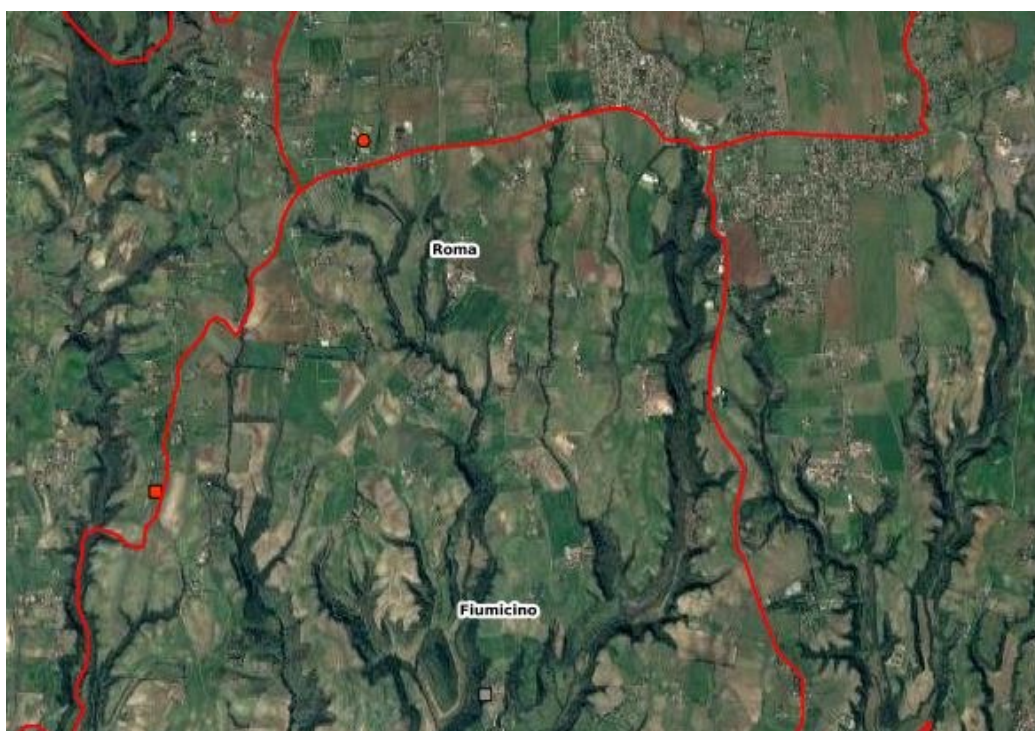


Figura 10 Analisi vincolistica.12: localizzazione delle aree vincolate



Le aree di progetto si trovano nelle immediate vicinanze di diverse aree segnalate sul PTPR Regione Lazio. Per quanto riguarda il PTPR Piano Territoriale Paesaggistico Regionale del Lazio (approvato con D.C.R. n. 5 del 21 aprile 2021- B.U.R.L. n. 56 del 10 giugno 2021, Suppl. n. 2), Allegato B – Beni Paesaggistici (Tavola B) si individuano molteplici zone di interesse e sono state inserite in un unico layer che comprende le aree di rispetto puntuali, areali e lineari mantenendo analoga colorazione del PTPR originale. A questo sono state inserite le aree provenienti dall'allegato C – Beni del Patrimonio naturale e culturale nel quale si sono potute rintracciare le perimetrazioni dei vincoli archeologici diretti e indiretti ex L. 1089/1939 oltre che le aree di rispetto delle strade antiche che però sono state vestite come quelle della tavola B.

Per quanto concerne la tavola C sono state inserite solo le aree pertinenti ai livelli dei beni_patrimonio_archeo tralasciando, il patrimonio monumentale e naturalistico non pertinente a questo studio.

Una buona parte del tracciato del cavidotto, che segue la viabilità moderna, la quale ricalca, in parte o del tutto, la viabilità antica, sottoposta a tutela (art. 42 "Protezione zone di interesse archeologico"). L'estensione del progetto richiede una analisi puntuale delle aree degli aerogeneratori, che quindi verranno di seguito esaminati uno alla volta, con un'area buffer intorno alle opere di 300 m.

Per quanto riguarda gli aerogeneratori, soltanto nei casi di CST02 e 05 si segnalano aree sottoposte a tutela nelle aree buffer. Nell'area buffer di CST02 ricade un'area di frammenti fittili, ove è segnalata anche la presenza di una strada romana (m058_1143), mentre ai limiti dell'area buffer di CST05 si trova una tagliata antica e tombe a camera (m058_1157, Fig. 14).

Il percorso del cavidotto segue la viabilità moderna, la quale si imposta in numerosi casi su percorsi più antichi. Oltre alla viabilità storica sottoposta a tutela (ml_0241, ml_0215, ml_0213, ml_0503, ml_0245, più altre nelle vicinanze), il cavidotto interferisce direttamente o è situato nelle immediate vicinanze di diverse aree segnalate sul PTPR, per lo più aree di frammenti fittili (m058_1144, m058_1141, m058_0534, m058_1162, mp058_1362, mp058_1361, mp058_1358). Sono da segnalare, a Nord di CST 03 e a ca m 60 dal percorso del cavidotto, i resti di una villa romana con pavimentazioni a mosaico (m058_1144). Nei pressi della stazione di arrivo del cavidotto (nuova stazione Terna, oltre alla già citata area di frammenti fittili indicata con il codice mp058_1358, è situata, a ca m 300, l'area di frammenti fittili mp058_1359.

Si è presa fin qui in esame soltanto una area buffer intorno alle opere di 300 m, ma a distanze maggiori si segnalano numerose altre aree sottoposte a tutela, come si evince dalle figure di seguito, utili ad una comprensione approfondita del territorio e che indicano una forte antropizzazione antica del territorio.

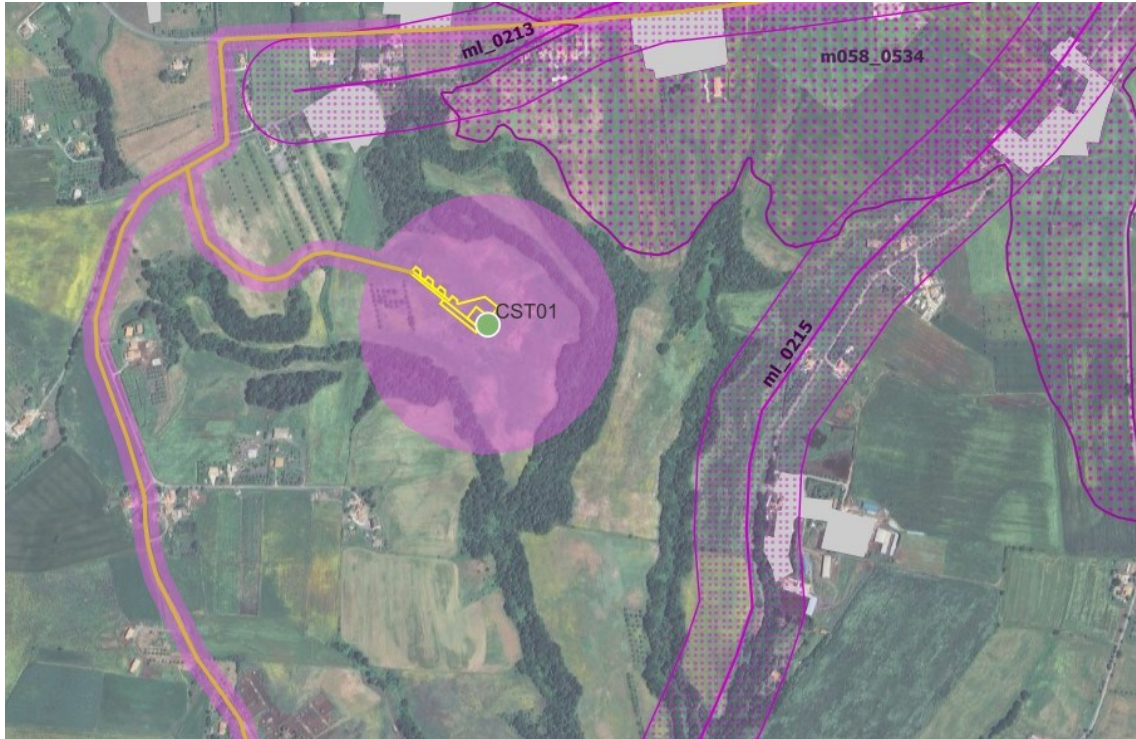


Figura 11 Analisi vincolistica.12: Aerogeneratore CST01



Figura 12 Analisi vincolistica.14: Aerogeneratori CST02 e CST03



L'intero progetto ricade in una vasta area sottoposta a tutela con dichiarazione di interesse culturale (prot. MIC|MIC_SR-LAZ|30/11/2021|0008893-A), Decreto 08/08/2022 – Dichiarazione di notevole interesse pubblico delle aree collinari dell'Agro Romano settentrionale, site nel Comune di Fiumicino, pubblicato sulla G.U. n. 244 del 18.10.2022 e G.U. n. 245 del 19.10.2022; Decreto annullato con Sentenza TAR Lazio (sezione seconda quater) n. 09907 del 12.06.2023. A seguito del Ricorso in appello proposto dal MIC, relativo alla domanda di sospensione dell'efficacia della sentenza TAR Lazio n. 09907/2023, di accoglimento del ricorso di primo grado presentata in via incidentale dalla parte appellante, il Consiglio di Stato in sede giurisdizionale, con Ordinanza n. 03364/2023 (pubblicata 25 agosto 2023), "Accoglie in parte l'istanza cautelare, e, per l'effetto, sospende l'esecutività della sentenza impugnata con riferimento all'area oggetto degli atti impugnati che non riguarda la domanda di autorizzazione della Fiumicino Rinnovabili s.r.l. per l'installazione del precitato impianto fotovoltaico". Il decreto interessa l'intera area del territorio comunale di Fiumicino (Fig. 20) compresa tra il confine con il comune di Anguillara Sabazia a nord e, a sud, il tracciato della via Aurelia e della Autostrada A12 Roma - Civitavecchia³. Il decreto è volto a preservare i caratteri storico-paesaggistici del territorio con diverse prescrizioni, tra cui (R-LAZ|08/08/2022|DECRETO 172 MIC|MIC_SABAP-VT-EM|09/08/2022|0010763-A – A02, pp. 5 e segg.):

"Nelle aree classificate come Paesaggio Agrario di Rilevante Valore, Paesaggio agrario di valore e Paesaggio dell'insediamento storico diffuso di cui agli artt. 25, 26 e 32 delle Norme del P.T.P.R., è fatto divieto di: - realizzare discariche, impianti per lo stoccaggio, impianti per il recupero, impianti per il trattamento o lo smaltimento dei rifiuti, come definiti e disciplinati dal D.lgs. 36/2003 e dal D.lgs. 152/2006, compresi autodemolitori (cfr. punto 4.8, tabella B, di ciascun "Paesaggio"); - installare impianti ad uso tecnologico (cfr. punti 6.2, 6.3 e 6.4 tabella B, di ciascun "Paesaggio"). Si specifica che, relativamente ai punti 6.3 e 6.4, si intendono impianti FER in generale: fotovoltaici, ivi compresi gli agro-voltaici, eolici, geotermici, impianti a biomasse-biogas e centrali termiche, così come classificati nelle Linee guida per la valutazione degli interventi relativi allo sfruttamento di fonti di energia rinnovabile allegate al P.T.P.R. approvato nel 2021. È quindi fatto salvo quanto disposto ai punti 6.1, 6.5 e 6.6 qualora consentito dalle Norme del P.T.P.R. e, comunque, previa valutazione, in sede di autorizzazione paesaggistica, della compatibilità con la salvaguardia della morfologia dei luoghi, delle visuali, dei punti di vista e dei percorsi panoramici e dei valori riconosciuti nel contesto paesaggistico;

Nelle aree perimetrate nella Tav. B 23-373 del P.T.P.R. come di interesse archeologico (art. 134 co. 1 lett. b e c), di cui agli artt. 42 e 46 del PTPR è fatto divieto di: - ogni modifica dello stato dei luoghi, ivi comprese le arature profonde, gli scavi o i movimenti di terra per una profondità superiore ai 50 cm, è subordinata al preventivo parere archeologico della Soprintendenza ai sensi degli artt. 42 e 46 delle Norme del P.T.P.R.; - è fatto divieto di effettuare qualsiasi intervento teso a modificare l'aspetto esteriore e interno di ambienti ipogei, cunicoli e vie cave (tagliate)."⁴ Nel decreto vengono riportati tutti i rinvenimenti archeologici dell'area a quella data, confluiti in questa analisi, che verranno puntualmente trattati più avanti nell'analisi delle fonti bibliografiche.

³ Per i limiti precisi del provvedimento si veda prot. MIC|MIC_SR-LAZ|30/11/2021|0008893-A, p. 8

⁴ R-LAZ|08/08/2022|DECRETO 172 MIC|MIC_SABAP-VT-EM|09/08/2022|0010763-A – A02, pp. 5 e segg.

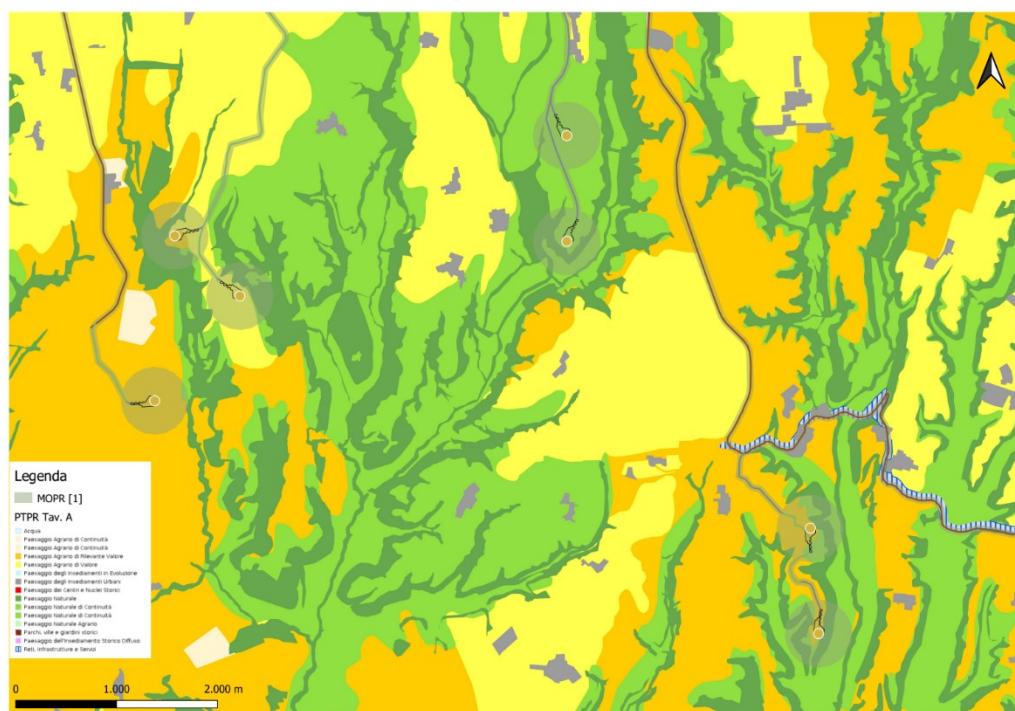


Figura 13 Analisi vincolistica.15: PTPR Regione Lazio Tav. A

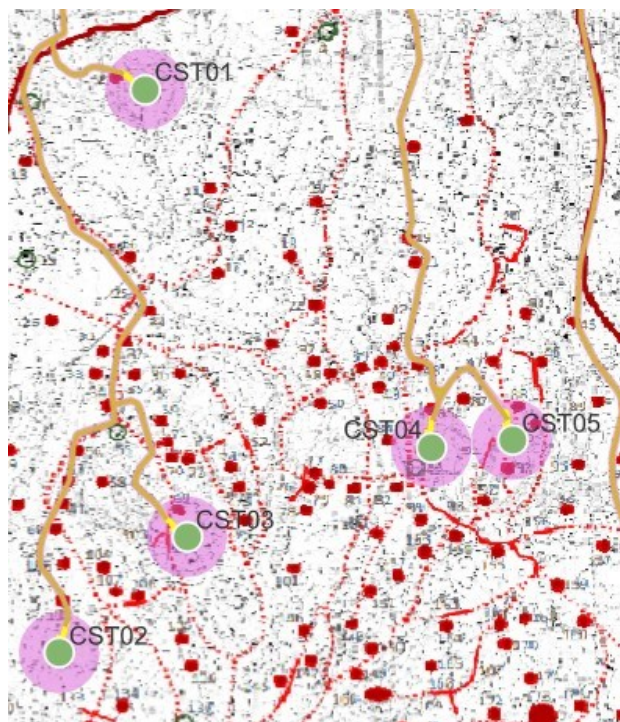


Figura 14 Analisi vincolistica.16: Dichiarazione di notevole interesse pubblico delle aree collinari dell'Agro Romano settentrionale, site nel Comune di Fiumicino, 08/08/2022, perimetro rettificato a seguito Ordinanza CdS n. 03364/2023



6. ANALISI BIBLIOGRAFICA E DEI DATI DI ARCHIVIO

La ricerca bibliografica ha interessato i testi reperibili, ponendo particolare attenzione alle pubblicazioni più recenti ma senza tralasciare testi meno recenti ma che potrebbero fornire indicazioni su evidenze archeologiche o rinvenimenti sporadici di cui si potrebbe essere persa memoria. Per quanto riguarda la documentazione di archivio, non è stato possibile accedere agli archivi e prendere visione della documentazione, a causa della ristrettezza delle tempistiche di consegna dell'elaborato, presso la Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la provincia di Viterbo e per l'Etruria Meridionale.

L'analisi bibliografica è stata facilitata dai dati confluiti nella dichiarazione di notevole interesse pubblico delle aree collinari dell'Agro Romano settentrionale, site nel Comune di Fiumicino, (08/08/2022, prot. MIC|MIC_SR-LAZ|30/11/2021|0008893-A) già citato sopra nell'analisi vincolistica. Nella dichiarazione, infatti, sono riportati tutti i rinvenimenti archeologici nell'area a quella data⁵.

Il territorio risulta fortemente antropizzato in antico, con rinvenimenti che vanno dalla preistoria all'età moderna. Vengono qui analizzati soltanto i rinvenimenti e le segnalazioni nelle immediate vicinanze dell'opera, utili a definire il rischio.

Il cavidotto segue per lo più la viabilità moderna, la quale (sia la viabilità principale che quella secondaria) insiste su tracciati più antichi. La viabilità antica attraversava tutto il territorio preso in esame in maniera capillare, come è ben evidenziato in Fig. 20, e diverse sono le segnalazioni di rinvenimenti legati ad essa, come i basoli rinvenuti nei pressi dell'aerogeneratore CST02. La viabilità moderna (e dunque il cavidotto) lambiscono diverse aree archeologicamente interessanti e le lavorazioni moderne non hanno obliterato o distrutto completamente i depositi archeologici. La viabilità lambisce diverse aree di frammenti fittili e poco a nord di Quarto Sant'Andrea sono segnalate tombe ed aree di frammenti fittili.

⁵ TARTARA P., Torrimpietra (Forma Italiae), Firenze 1999, ENEL F., Progetto Ager Caeretanous. Il litorale di Alsium, Ricognizioni archeologiche nei territori dei Comuni di Ladispoli, Cerveteri, Fiumicino (Alsium, Caere, Ad Turres, Ceri), Roma 2001, CARTA STORICA ARCHEOLOGICA MONUMENTALE E PAESISTICA DEL SUBURBIO E DELL'AGRO ROMANO, Comune di Roma, Del. C.C. n. 959/1980, stampa 1982-1988

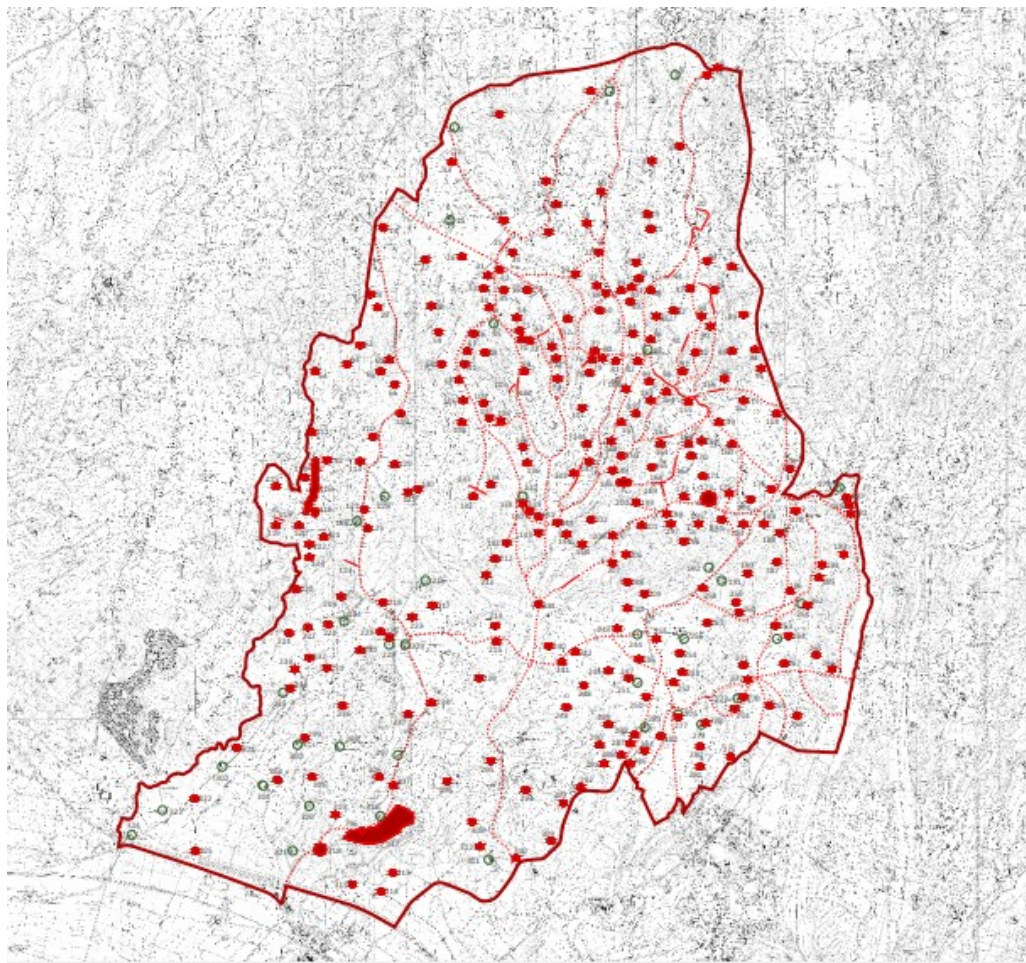


Figura 15 Analisi bibliografica e dei dati di archivio.17: Dichiarazione di notevole interesse pubblico delle aree collinari dell'Agro Romano settentrionale, site nel Comune di Fiumicino, 08/08/2022, punti archeologici

Poco a sud di Ponton dell'Elce, all'incrocio tra la viabilità principale e la secondaria, ove si collegano il cavidotto principale e la connessione con gli aerogeneratori CST04 e 05, si segnala la presenza di una villa di epoca romana. Il cavidotto principale, dopo Ponton dell'Elce, attraversa l'area di Albuceto, dove sono stati rinvenuti reperti di età preistorica, e lambisce i resti di un'altra villa di età romana.

Analizzando nel dettaglio le aree degli aerogeneratori, è stata presa in esame un'area buffer intorno alle opere di m 250, considerando, per la corretta lettura del territorio, comunque anche i rinvenimenti nelle aree limitrofe.

Nell'area dell'aerogeneratore CST01 si segnala, a brevissima distanza ad ovest dell'opera, un'area di frammenti fittili⁶. Oltre alla viabilità antica poco a nord, ricalcata da quella moderna, a nord est dell'area di progetto si trova la vasta area dell'Albuceto, con diversi rinvenimenti che coprono un arco cronologico esteso dal paleolitico all'età moderna.

Nell'area buffer dell'aerogeneratore CST02, posto a sud di CST 01, ricade una vasta area di frammenti fittili e la viabilità antica è stata individuata grazie al rinvenimento di basoli e tracce di epoca romana⁷. Più a nord, lungo il cavidotto, si segnala la presenza di un'area di frammenti

⁶ prot. MIC|MIC_SR-LAZ|30/11/2021|0008893-A punto 2

⁷ PTPR Tav. B, m058_1143

fittili⁸. Proseguendo lungo il percorso, l'opera interferisce direttamente, oppure si trova nelle immediate vicinanze, con aree necropolari, tombe, aree di frammenti fittili e resti di una villa romana⁹. Poco più a nord dell'aerogeneratore CST02 è posizionato CST03. L'opera interferisce direttamente con la viabilità antica e nell'area buffer è segnalata un'area di frammenti fittili¹⁰ a nord dell'opera.

L'aerogeneratore CST04, situato a sud di Tragliata, è posizionato a distanza ridotta da un'area di frammenti fittili¹¹. All'interno dell'area buffer è anche una necropoli¹², oltre alla viabilità antica.

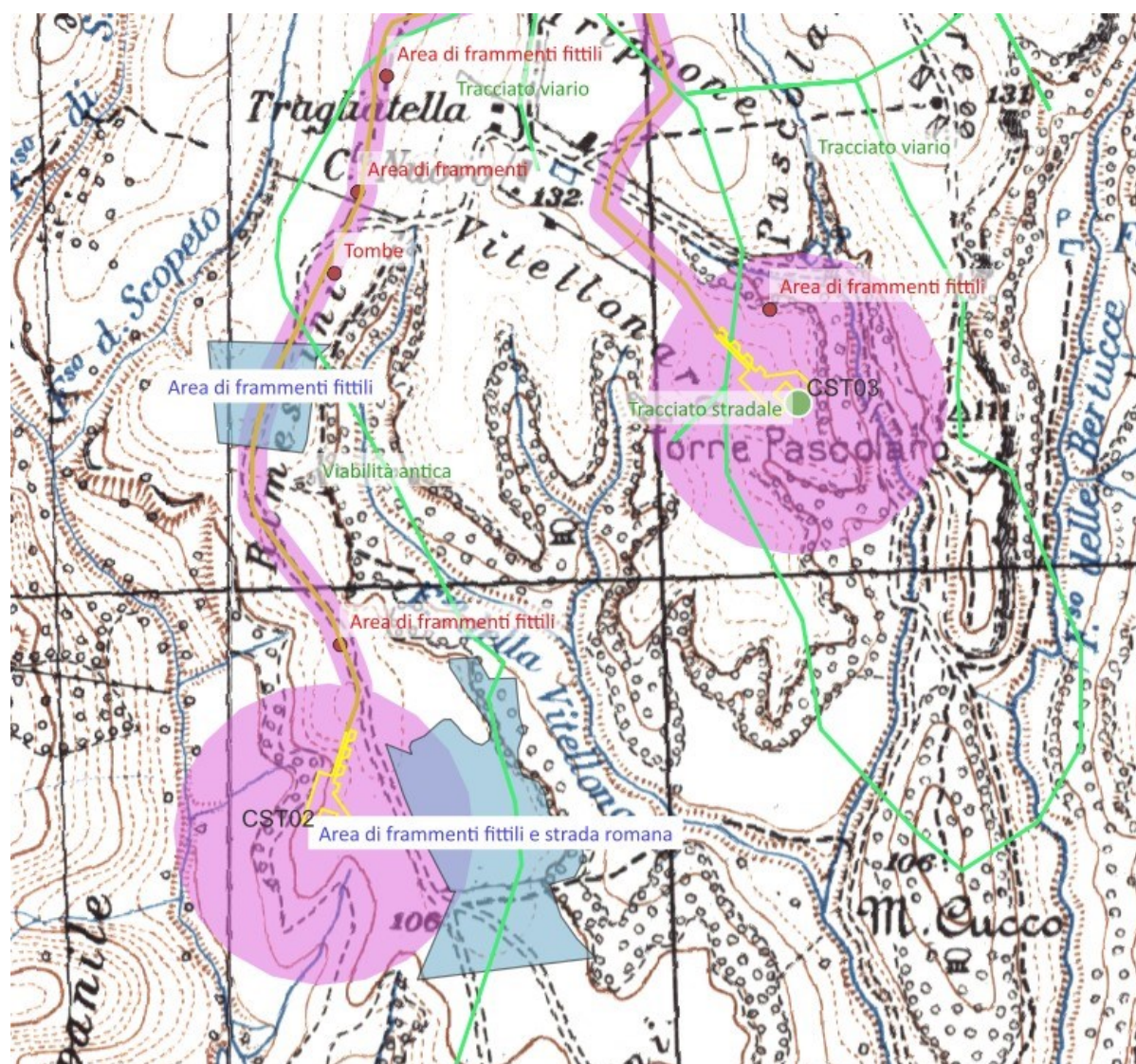


Figura 16 Analisi bibliografica e dei dati di archivio.17:CST02 e CST03

⁸ prot. MIC|MIC_SR-LAZ|30/11/2021|0008893-A punto 108

⁹ Ivi, punti 24, 25, 32, 24, 33, 41, 54, 57 e, nelle immediate vicinanze, punti 13, 16, 31, 35, 50, 58, 70, 71, 72 e 105, e PTPR Tav. B, m058_1140, m058_1141 e m058_1143

¹⁰ Ivi, punto n. 69

¹¹ prot. MIC|MIC_SR-LAZ|30/11/2021|0008893-A punto 86

¹² Ivi, punto 85



Di poco ad est di CST04 è CST05. L'opera interferisce direttamente con la viabilità antica¹³ e, nell'area buffer, sono segnalate un'area necropolare¹⁴, probabilmente più estesa di quanto segnalato (PTPR Tav. B), come potrebbe indicare il provvedimento ministeriale¹⁵; inoltre, sempre nell'area buffer, si segnalano due aree di frammenti fittili¹⁶. All'esterno dell'area buffer si trovano poi altre aree di frammenti fittili e necropolari. Lungo il percorso del cavidotto di collegamento sono state individuate tombe ed un'area di frammenti fittili a distanza ridottissima¹⁷, con diverse segnalazioni e rinvenimenti nelle immediate vicinanze¹⁸. Non vi sono invece interferenze dirette, rinvenimenti o segnalazioni nelle aree buffer di CST06 e CST07, ma due aree di frammenti fittili si trovano a ridosso del percorso del cavidotto di CST07¹⁹. Poco fuori dalle aree buffer sono segnalate aree di frammenti fittili, una sorgente con fontanile, un colombario, cunicoli ed una cava²⁰ oltre a tracciati della viabilità antica.

Il cavidotto, proseguendo la stazione di arrivo Terna, sul territorio di Anguillara Sabazia, attraversa, oltre alla viabilità antica e storica, un territorio con diverse segnalazioni di aree di frammenti fittili, peraltro segnalate nel PTPR della Regione Lazio. Nella parte più settentrionale, nei pressi della stazione Terna, si segnalano aree di frammenti fittili (una a ca m 300 dall'opera²¹) insieme a frammenti di materiali da costruzione²² sono in relazione anche con strutture murarie, e, nel caso delle segnalazioni di loc. Galera, da mettere probabilmente in relazione alle strutture di una villa di epoca romana²³. I diversi siti sono segnalati anche sul GNA, da cui si deduce un territorio fortemente antropizzato in antico.

¹³ Ivi, punto 91

¹⁴ PTPR Tav. B, m058_1157

¹⁵ prot. MIC|MIC_SR-LAZ|30/11/2021|0008893-A punto 90

¹⁶ Ivi, punti 88 e 92

¹⁷ Ivi, punti 19 e 46

¹⁸ Ivi, punti 4, 21, 41, 42, 87

¹⁹ Ivi, punti 263 e 268

²⁰ Ivi, punti 183, 184, 185, 186, 187, 262, 263, 265, 266, 269,

²¹ Carta Storica Archeologica Monumentale e Paesistica del Suburbio e dell'Agro Romano, Roma 1988, f. 6, n°10

²² Carta Storica Archeologica Monumentale e Paesistica del Suburbio e dell'Agro Romano, Roma 1988, f. 6, n°11

²³ Angelelli 2018, siti 135 e 191.

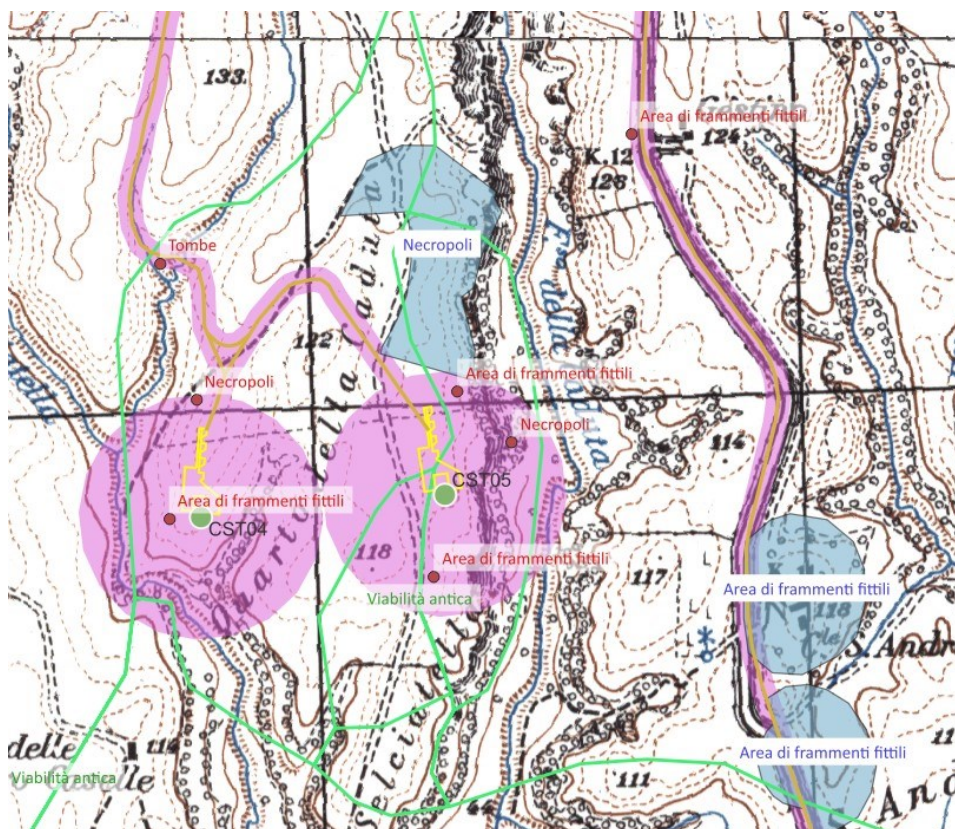


Figura 17 Analisi bibliografica e dei dati di archivio.18: CST04 e CST05

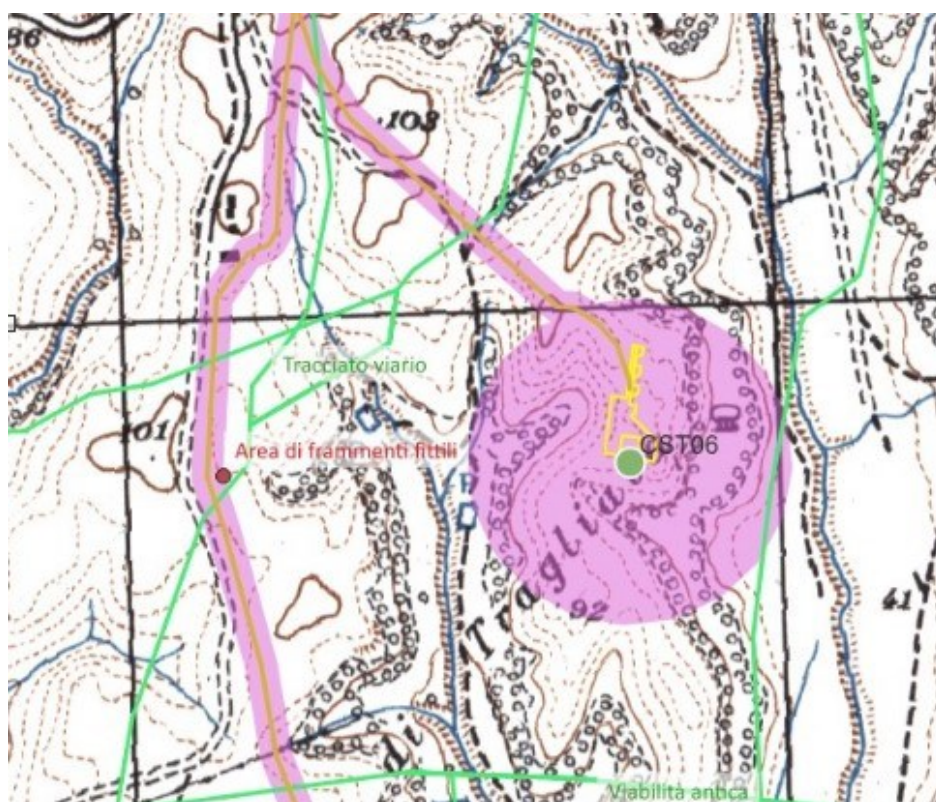


Figura 18 Analisi bibliografica e dei dati di archivio.19: CST06

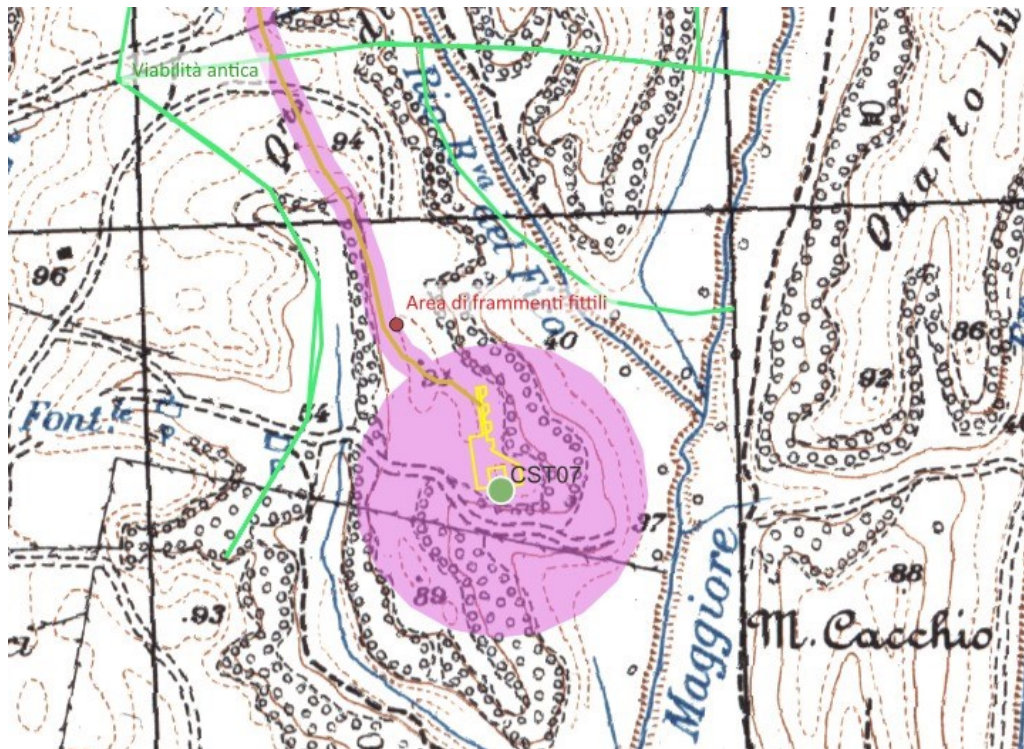


Figura 19 Analisi bibliografica e dei dati di archivio.20:CST07



Figura 21 Analisi bibliografica e dei dati di archivio.20: CST07

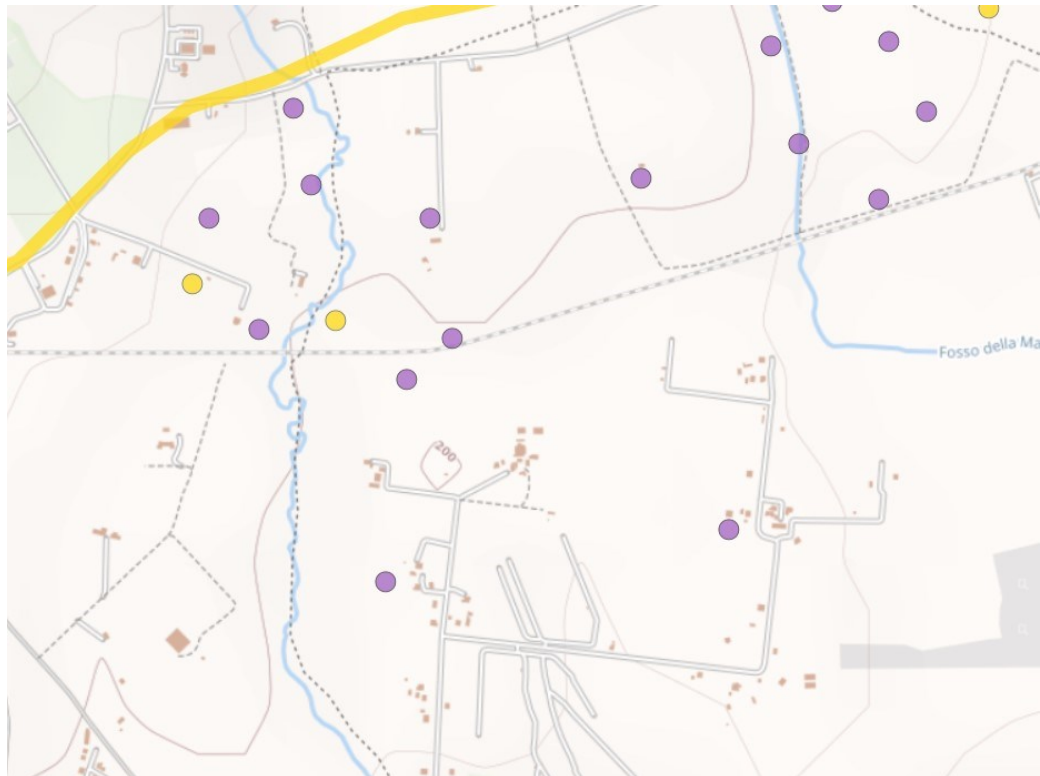


Figura 22 Analisi bibliografica e dei dati di archivio.23:Stralcio dal GNA



6.1 ANALISI BIBLIOGRAFICA: CONCLUSIONI

Dall'analisi bibliografica emerge un'area estremamente antropizzata in antico, con continuità, dalla preistoria all'età moderna. Antropizzazione capillare, come indicano i numerosi tracciati viari (presumibilmente interpretabili come viabilità principali e diverticoli secondari) che ha lasciato tracce profonde sul territorio, soprattutto ascrivibili (per quanto riguarda le aree limitrofe agli aerogeneratori ed al cavidotto) al periodo preromano e romano. Le opere rischiano di interferire direttamente con rinvenimenti archeologici, con numerose segnalazioni a distanze ridotte o non elevate dalle opere di progetto. Molte aree archeologicamente interessanti (come le aree di frammenti fittili) sono riportate come puntuali, ma potrebbero risultare estese ed andare dunque a sovrapporsi alle opere progettuali.



7. ANALISI DELLA DOCUMENTAZIONE AEROFOTOGRAMMETRICA

Una parte dello studio archeologico è stata dedicata all'analisi delle foto aeree al fine di verificare in maniera preventiva l'interesse archeologico di un'area compresa dall'opera in oggetto e alle sue immediate adiacenze.

La fotografia aerea si configura come risorsa dei dati ed informazioni che essendo un lavoro di ricerca distante dal terreno, necessita di un riscontro diretto sul campo, per questo è opportuno considerare l'analisi fotointerpretativa esclusivamente come un momento, per quanto significativo, di un processo conoscitivo più ampio e globale per la verifica preventiva dell'interesse archeologico dell'area che si deve integrare con la ricognizione di superficie e, eventualmente, con lo scavo stratigrafico.

Non sempre però, l'individuazione e l'interpretazione delle tracce avviene con chiarezza in quanto possono sussistere dubbi sulla loro reale attribuzione della traccia a precisi e ben noti elementi archeologici cui fare riferimento potrebbe essere fuorviante definire "siti" tutte le aree di interesse individuate attraverso la fotografia aerea, non prima di aver verificato sul terreno l'evidenza visibile della vista dall'alto. Il controllo sul campo appare quindi condizione essenziale per sviluppare correttamente l'interpretazione delle tracce.

Per quanto riguarda gli elementi che emergono in occasione di questo tipo di analisi, si ritiene opportuno e appropriato utilizzare il termine più neutro di "anomalia" attraverso il quale si definiscono in genere tutte le tracce particolari ed evidenti che si distaccano in maniera netta e precisa dal paesaggio attuale e dall'ambiente naturale. In questa maniera si cerca dunque di evitare una valutazione aprioristica, come nel caso del termine sito.

Le valutazioni del rischio archeologico vengono stimate ed espresse tenendo conto in maniera complementare di tutte le fasi in cui si articola la ricerca, integrando i risultati della ricerca condotta sulla base dell'analisi delle fotografie aeree con i dati ottenuti attraverso la ricerca storico-archeologica, e in seguito integrati con i dati provenienti dalla ricerca sul campo, in modo tale da ottenere un riscontro sul terreno di quanto individuato in maniera remota.

Nella fotografia aerea talvolta sono visibili oggetti minimamente o per nulla percepibili sul terreno: gli oggetti in questione vengono rilevati nel processo fotografico non per se stessi ma indirettamente attraverso una serie di effetti e modificazioni che causano negli elementi ambientali che li circondano. Eventuali oggetti sepolti possono, infatti, alterare l'aspetto del terreno influenzandone la forma superficiale, il grado di umidità contenuta, le caratteristiche del manto vegetale che la ricopre; gli elementi principali che fungono da mediatori tra l'oggetto nascosto e la sua comparsa nel campo del visibile come traccia sono costituiti da *umidità, humus, vegetazione e rilievo*.

Nella resa fotografica, tali alterazioni del terreno, interessate dalla presenza di stratigrafie archeologiche interrato, sono registrate con particolari sfumature di colore (o di tono di grigio nel caso di immagini in bianco e nero), di aspetti caratteristici della morfologia del paesaggio, di peculiari andamenti altimetrici del terreno.

Gli oggetti archeologici che determinano la comparsa di tracce possono essere compresi in cinque categorie: oggetti archeologici immobili, ancora in luce: quando non visibili, possono essere rilevati per la mediazione della vegetazione che li ricopre a eventuali dislivelli; oggetti archeologici immobili sott'acqua: l'acqua può rilevarsi come elemento di totale occultamento o come atmosfera densa ma penetrabile. Ruederi sommersi vengono rilevati per effetto della vegetazione marina che li ricopre e che crea un contrasto di colore con l'ambiente circostante; oggetti interrati: la loro comparsa quando si verifica, è sempre dovuta ad un fenomeno di mediazione. I resti sepolti provocano modificazioni sull'*humus* e sull'umidità, sulla vegetazione, producendo passaggi tonali cui spesso si accompagna anche il microrilievo; anche il materiale archeologico mobile originariamente o divenuto tale rientra in questa categoria tutti gli oggetti archeologici mobili o prodotti dal disfacimento delle strutture. Essi possono alterare le caratteristiche di colore e grana di terreno. Ci sono anche gli oggetti archeologici tramandati dal persistere della funzione originaria. A questa categoria comprende tutti gli oggetti archeologici che possono essere sopravvissuti mantenendo la funzione originaria, e gli oggetti che, pur non essendo più in vista sono stati ricalcati da elementi caratterizzanti il paesaggio moderno.

Sono stati consultati i rilievi aerei relativi agli anni 1954 e 1978 e 2009-2011 consultabili sul Geoportale Nazionale. Contemporaneamente, inoltre, si sono analizzate le cartografie in Google Earth degli areali interessati dal progetto.

Il lavoro, che è consistito essenzialmente nella comparazione delle suddette immagini, non ha fornito elementi utili alla localizzazione di evidenze archeologiche, nonostante l'area si presti particolarmente a questo tipo di indagini, vista la vocazione agricola dell'area. Infatti, la rotazione delle colture dovrebbe facilitare la restituzione di eventuali strutture sepolte, specie quando le riprese aeree rispondono a più criteri di stagionalità.

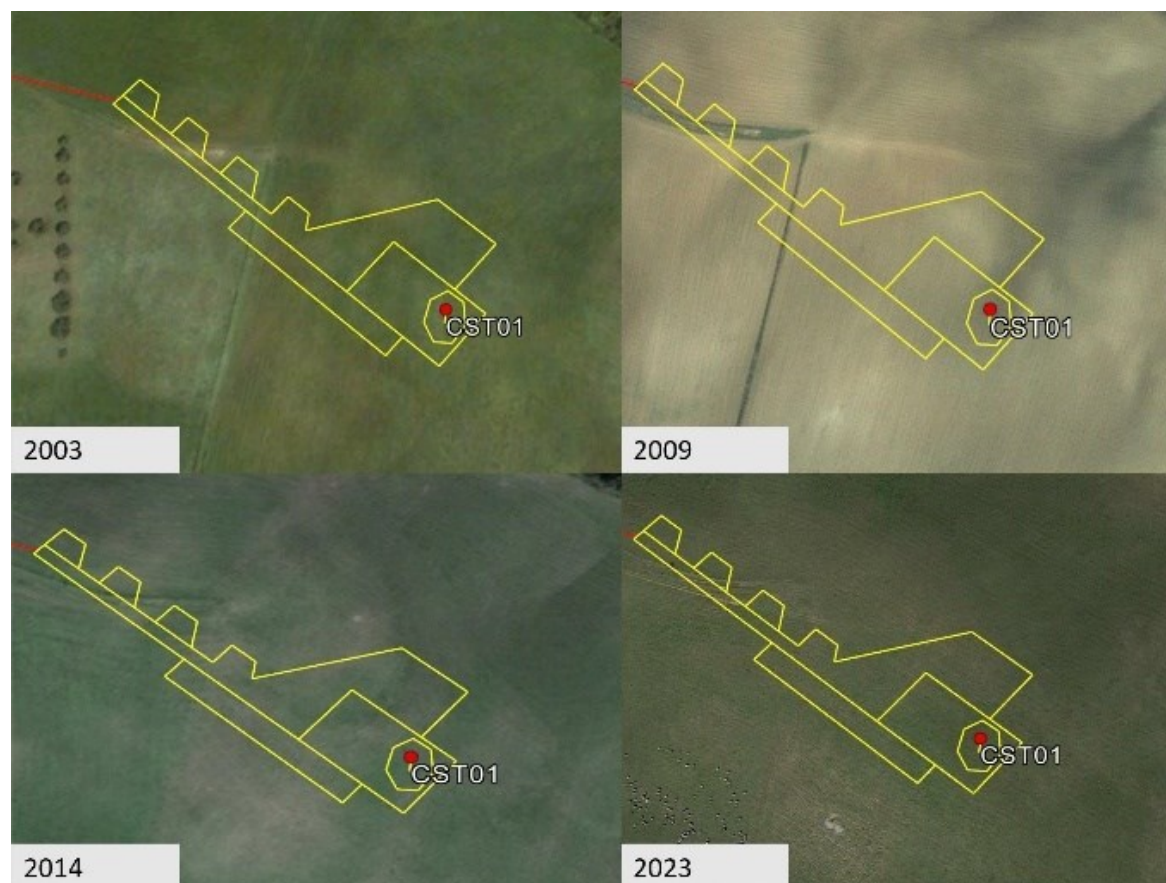


Figura 24 Lettura aerofotogrammetrica anni 2003 – 2023 - CST 01

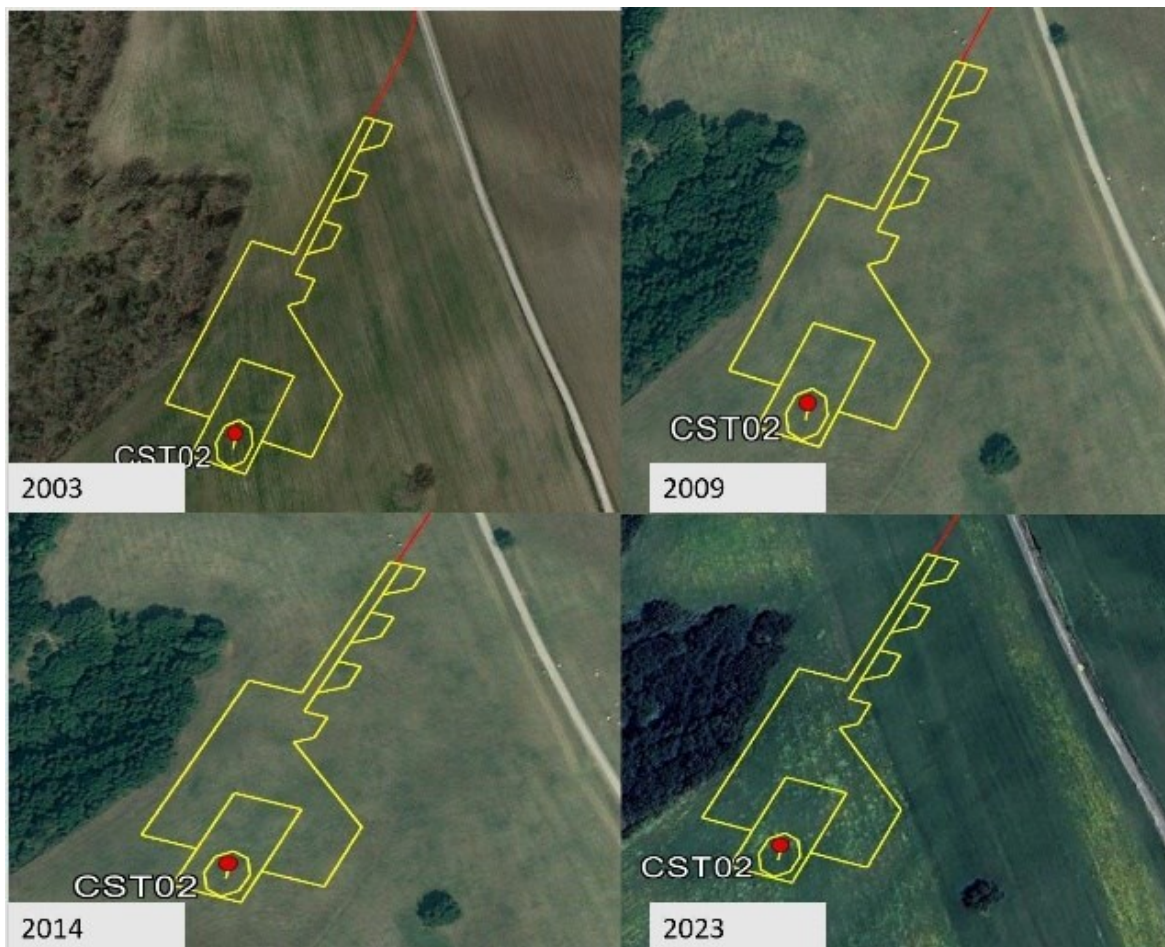


Figura 25 Lettura aerofotogrammetrica anni 2003 – 2023 - CST 02

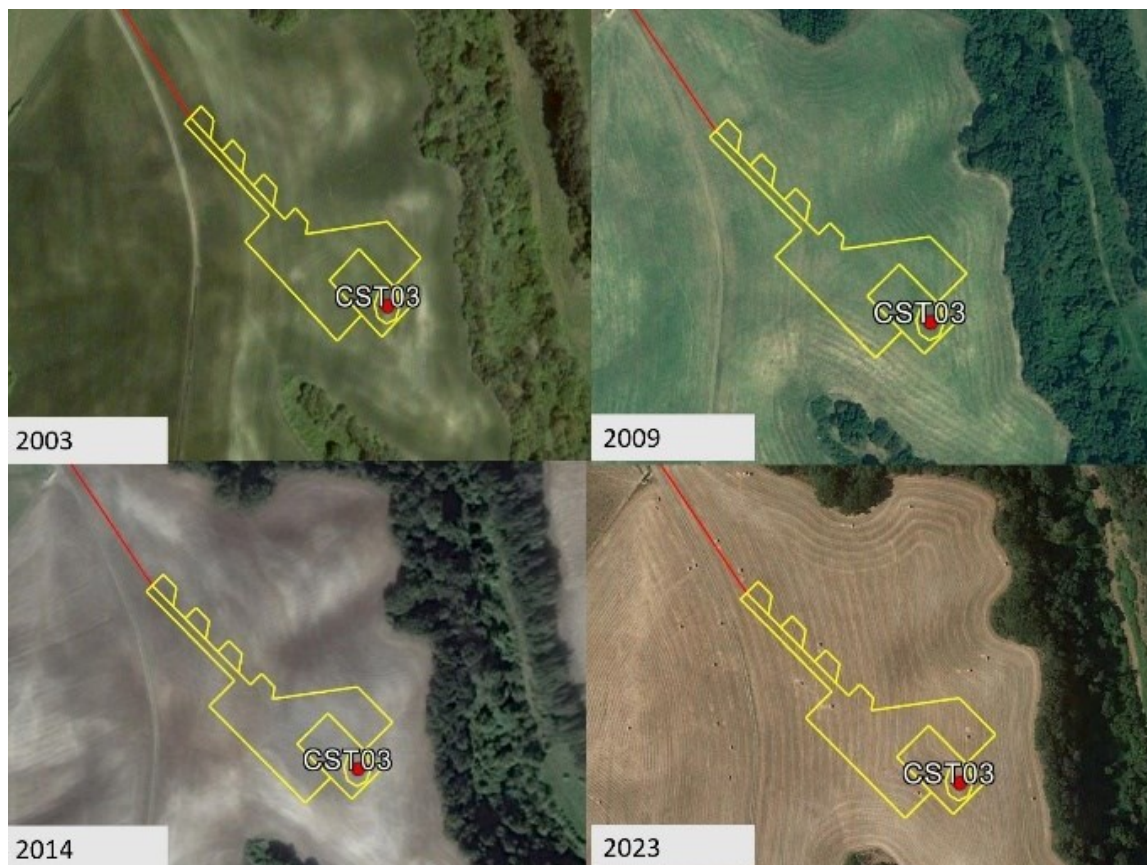


Figura 26 Lettura aerofotogrammetrica anni 2003 – 2023 - CST 03

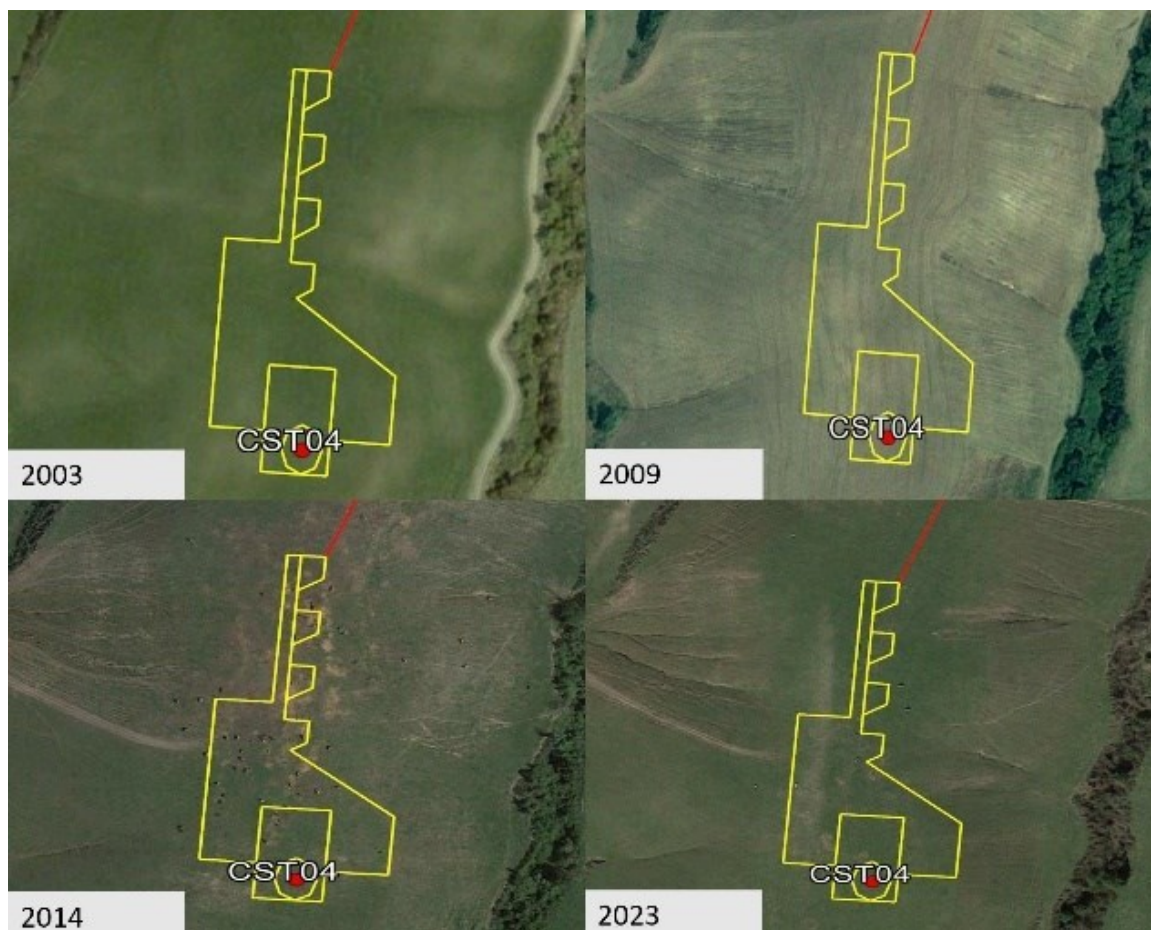


Figura 27 Lettura aerofotogrammetrica anni 2003 – 2023 - CST 04

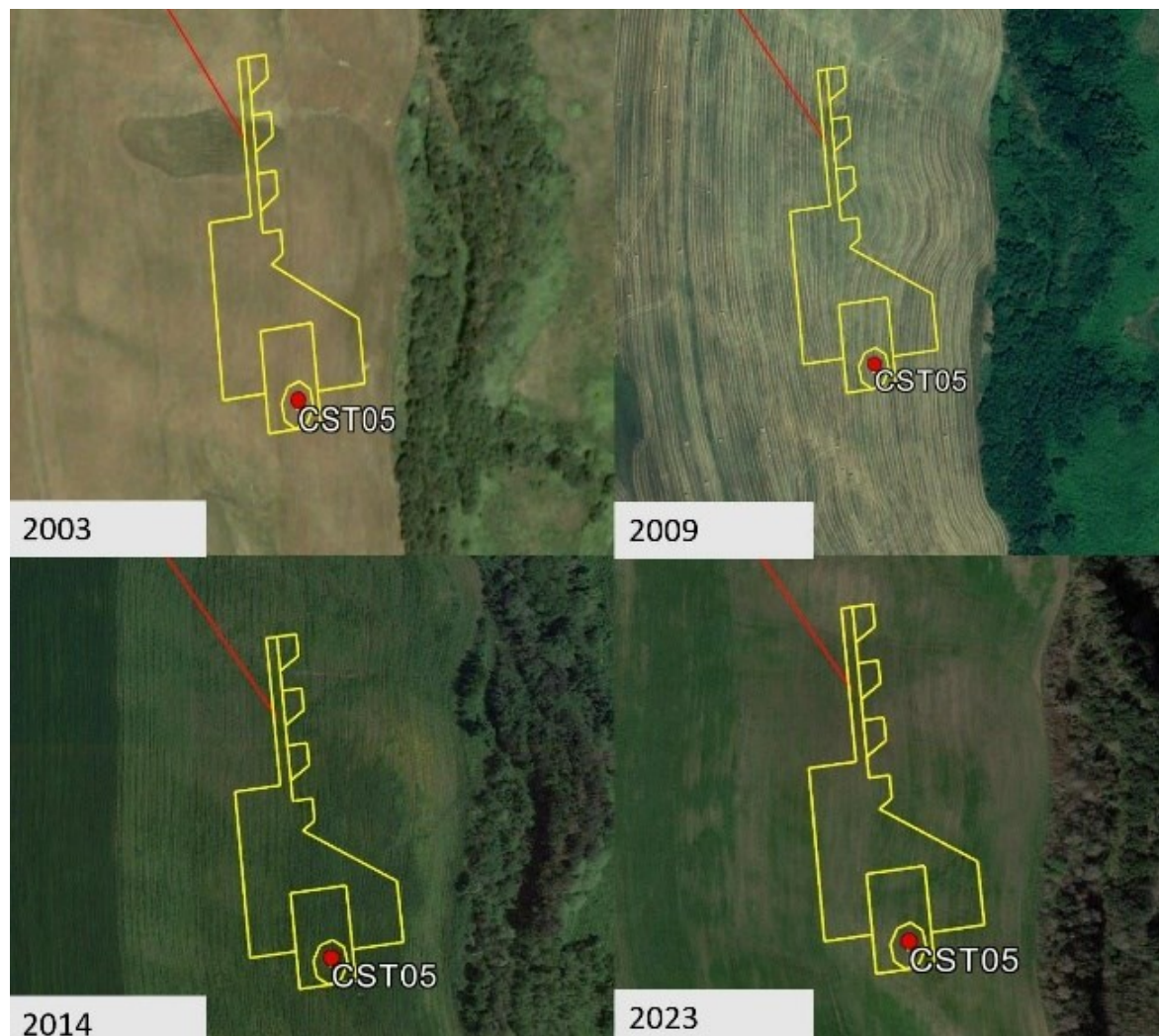


Figura 28 Lettura aerofotogrammetrica anni 2003 – 2023 - CST 05

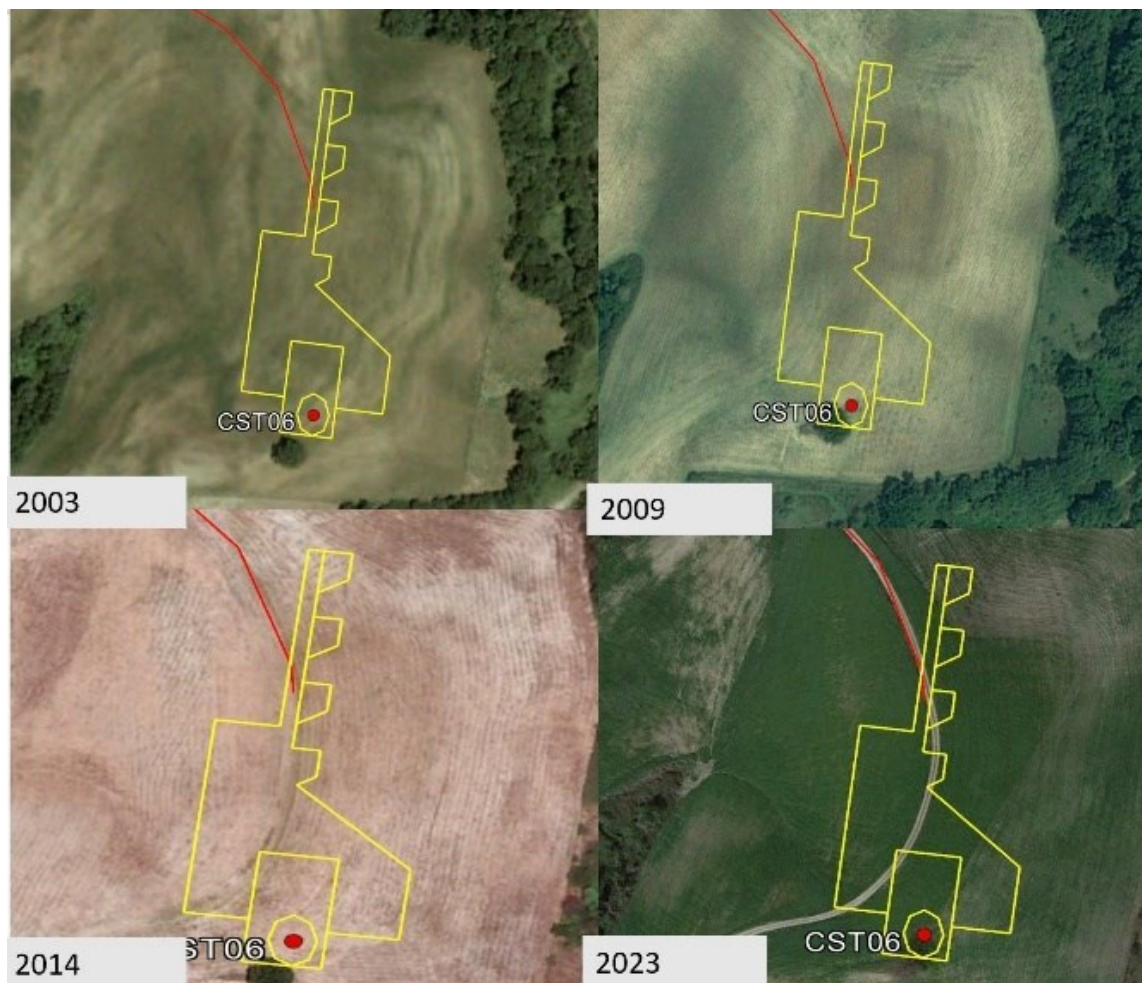


Figura 29 Lettura aerofotogrammetrica anni 2003 – 2023 - CST 06

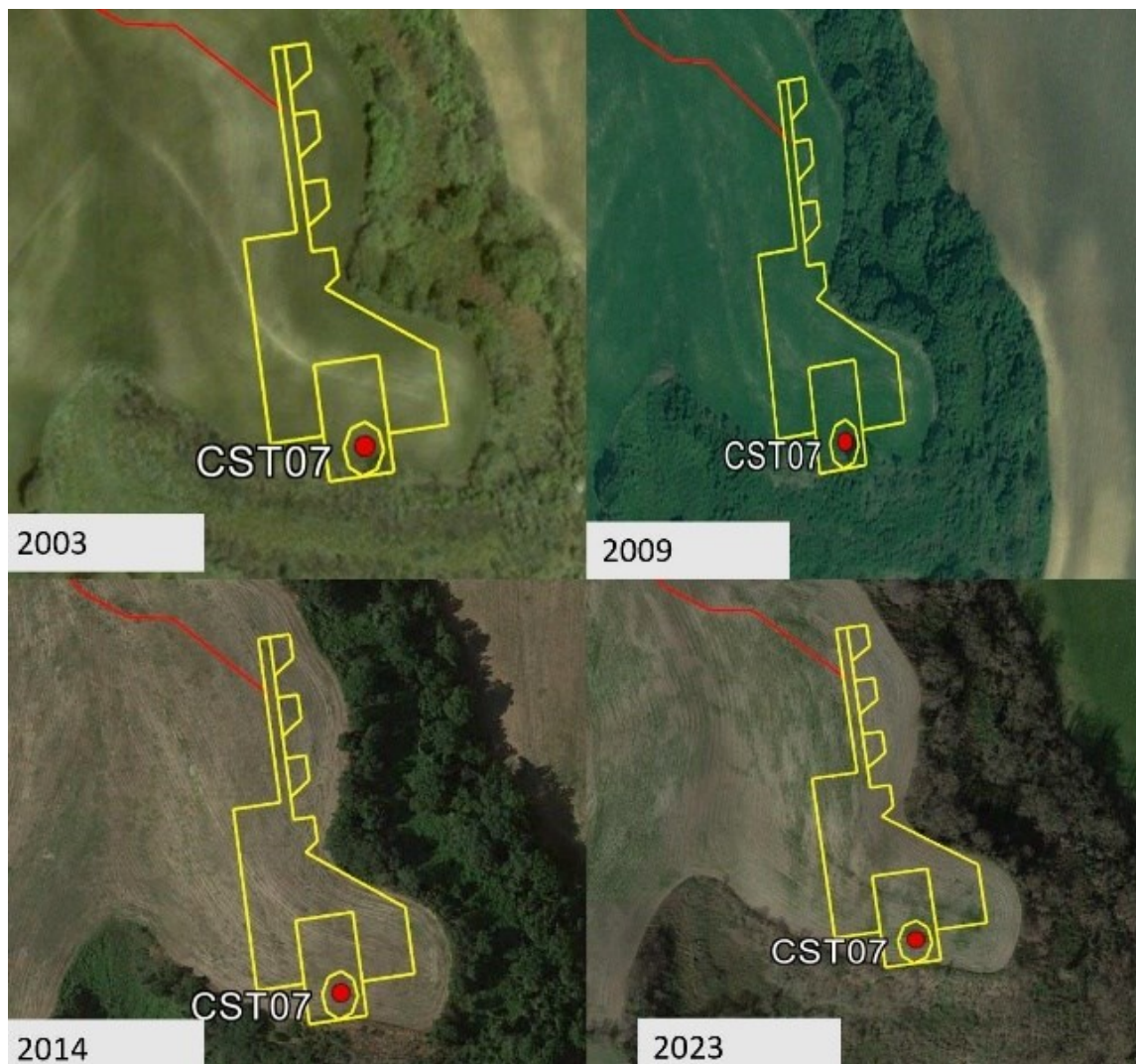


Figura 30 Lettura aerofotogrammetrica anni 2003 – 2023 - CST 07

8. ANALISI DELLA CARTOGRAFIA STORICA

La parte di territorio interessata dall'opera è stata oggetto anche di una indagine cartografica e toponomastica. Riguardo l'analisi cartografica i documenti disponibili forniscono dati utili per un inquadramento archeologico, confermando quanto già evidenziato dalla documentazione archeologica in nostro possesso. In maniera particolare è possibile seguire le menzioni dei principali insediamenti di epoca medievale nel periodo compreso tra la redazione del catasto alessandrino e della più recente cartografia IGM, passando chiaramente per il catasto gregoriano.

Altre rappresentazioni cartografiche sono molto utili per la lettura della sopravvivenza dei tracciati viari antichi e del loro sviluppo nel corso del tempo.

Più recente e fondamentale per la conoscenza archeologica del territorio la carta archeologica redatta da Tartara.



Figura 31 Analisi della cartografia storica.32:Pianta di Castel Campanile dell'Eccellentissimo Sig. Principe Borghese. Catasto Alessandrino (1660) Archivio di Stato di Roma



Figura 33 Analisi della cartografia storica.26: Catasto Alessandrino 428/27, 1660, Casale di Tragliata (179)

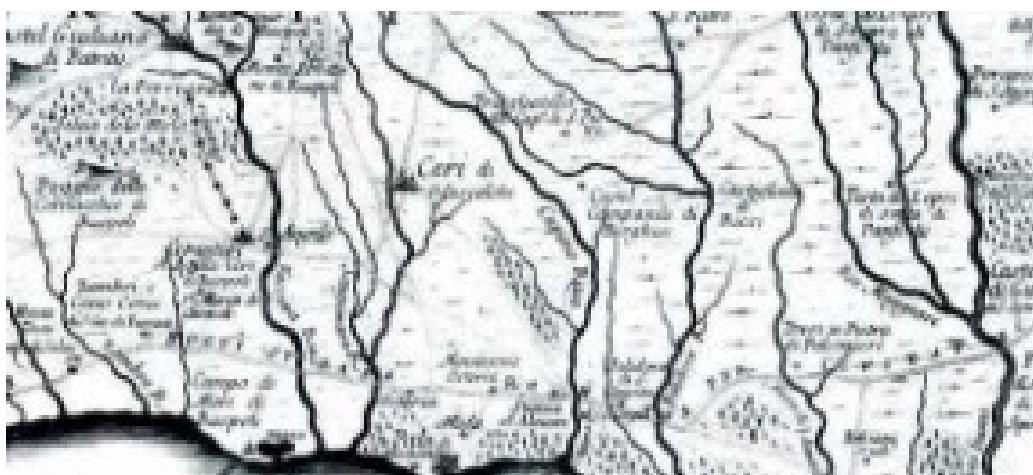


Figura 34 Analisi della cartografia storica.28: Carta di Filippo Ameti del 1696 (Frutaz 1972, Tav.181)



Figura 35 Figura Analisi della cartografia storica.30: Carta di Giovanni Battista Cingolani del 1692 (Frutaz 1972, Tav. 163)



Figura 36 Analisi della cartografia storica.31: Catasto Gregoriano Agro-122, Tenute di Tragliatella e Ponton dell'Elce, 1819

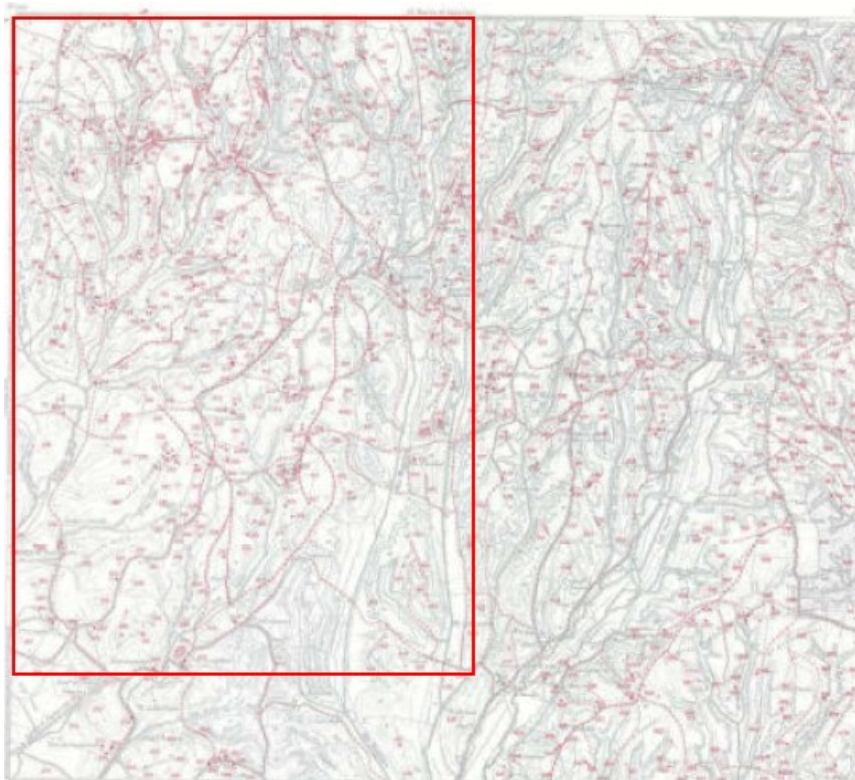


Figura 37 Analisi della cartografia storica.31: Carta archeologica (Tartara 1999) - In rosso l'indicazione dell'area oggetto di vincolo



9. RICOGNIZIONE DI SUPERFICIE

L'attività di ricognizione è stata eseguita successivamente alle ricerche bibliografiche e d'archivio con l'acquisizione delle indagini pregresse e dopo la fotointerpretazione, in modo tale da poter verificare con il riscontro sul terreno, le segnalazioni e le osservazioni remote.

Le indagini sul terreno sono state condotte in maniera sistematica attraverso l'esplorazione di tutte le superfici disponibili, ossia su quelle aree accessibili e non urbanizzate che potenzialmente fossero in grado di offrire una migliore lettura delle tracce archeologiche. Tali operazioni non hanno tuttavia consentito di determinare la visibilità dei suoli e di registrare in tempo reale e di posizionare topograficamente "sul campo" le informazioni progressivamente acquisite in quanto tutte le aree sono risultate inaccessibili.

Tuttavia, le aree sono state georeferenziate e posizionate su base cartografica tutte le porzioni di terreno incluse nell'area della survey, attribuendo un numero di Unità di Ricognizione (UR) a tutte le zone individuate dal progetto, incluse quelle urbanizzate e/o non accessibili. All'interno di ogni UR si sono poi distinte le aree in base al grado di visibilità e si è creato un report di stampa in formato A4, contenente tutte le informazioni raccolte sul campo poi riportate nella "*Carta della ricognizione e della visibilità dei suoli*".

La raccolta dei dati è stata effettuata mediante l'utilizzo di dispositivi tablet/smartphone connessi ad Internet mediante rete dati 4G e dotati di sistemi di geolocalizzazione multifrequenza (GPS, GLONASS, Galileo e QZSS). La georeferenziazione delle unità di ricognizione è stata eseguita direttamente sul campo su supporto cartografico digitale tramite l'applicazione Google MyMaps: la cartografia è stata poi esportata in formato KML (ricalcolando la proiezione dal sistema WGS84 all'EPSG 3004 della CTR), per essere elaborata nel progetto MOPR-MOSI in ambiente QGis (versione 3.28). L'elaborazione ha riguardato l'organizzazione della struttura dei livelli, il perfezionamento dei profili delle unità di ricognizione sulla base della Carta Tecnica Regionale, la compilazione del modulo RCG, delle schede RCG_dettaglio e, infine, l'esportazione delle unità di ricognizione nel formato DXF per essere utilizzate in ambiente CAD.

Durante la campagna di survey ogni singolo scatto della documentazione fotografica, corredata di dati EXIF di geolocalizzazione, è stato importato sempre all'interno del progetto QGis garantendo una documentazione completa e utile per la descrizione del grado di visibilità dei suoli.

Le indagini sul terreno sono state eseguite nei mesi di luglio 2023 da ricognitori archeologi specialisti. Tutti i dati sono stati inseriti nel template del GNA, suddiviso nelle tre sezioni "Dati Generali" (Fig. 43), "Dati Specifici" (Fig. 44) e "Dettaglio Aree di Ricognizione" (Fig. 45), strutturato per raccogliere i dati delle diverse aree ricognite e finalizzato alla produzione di una loro rappresentazione cartografica, tematizzata per accessibilità/visibilità del suolo.

Tutte le informazioni raccolte nelle schede delle unità di ricognizione sono state poi riportate nella *Carta della ricognizione e della visibilità dei suoli* in cui si sono registrati i gradi di visibilità archeologica delle unità di ricognizione, ovvero il livello di visibilità che può consentire, attraverso l'osservazione autoptica dei terreni, l'individuazione di aree di materiale archeologico o la dispersione di manufatti nei campi.

Identificazione	
(*)CPR - Codice progetto	J54E21003590001
(*)RCGJ - Ente schedatore	GNA
(*)RCGH - Codice identificativo	71426cd027fc4488950556d268623a80
RCGV - Denominazione	UR 21
RCGA - Responsabile scientifico	Casocavallo, Beatrice
RCGE - Motivo	archeologia preventiva
RCGF - Ente finanziatore	ITALFERR
RCGM - Metodo	Fieldwalking
RCGD - Data	2023
RCGR - Ente responsabile	SABAP VT EM
NSC - Descrizione	NULL

Localizzazione	
PVCR - Regione	Lazio
PVCP - Provincia	VT
PVCC - Comune	Viterbo
PVCL - Località	NULL
PVCI - Indirizzo	NULL
PVZ - Tipo di contesto	contesto rurale
PVCV - Altri percorsi/specifiche	NULL

Figura 38 Ricognizione di superficie.33: Interfaccia del GNA per l'inserimento dei dati della ricognizione, sezione dati generali

Georeferenziazione	
(*)GPT - Tecnica di georeferenziazione	rilievo da cartografia con sopralluogo
(*)GPM - Metodo di georeferenziazione	posizionamento esatto
(*)GPBB - Base cartografica	Carta Tecnica Regionale (CTR)

Localizzazione catastale	
CTSF - Foglio/data	NULL
CTSN - Particelle	NULL
CTN - Note	NULL

Bibliografia	
BIBR - Abbreviazione bibliografica	NULL
BIBM - Bibliografia	NULL

Compilazione	
(*)CMPD - Data della compilazione	2023
(*)CMPN - Nome del compilatore	Ceazzi, Alice; Del Brusco, Alessandro
RSR - Responsabile della verifica scientifica	Marrucci, Maddalena
(*)FUR - Funzionario responsabile	Casocavallo, Beatrice

Note	
Note	NULL

Figura 39 Ricognizione di superficie.34: Interfaccia del GNA per l'inserimento dei dati della ricognizione, sezione dati specifici

The screenshot shows a software window titled "D_RCG_multipolygon (copertura) - Attributi elemento". The main area is labeled "AZIONI" and contains a "ZONE DI DETTAGLIO" section. This section is divided into several panels:

- (*)RCGJ - Ente schedatore**: Includes fields for GNA (2023/03/14), RCGH (4950ecb87b804e1483248edd2199bf2b), RCGV - Denominazione (UR 21 B), and a NULL field.
- (*)RCGD - Data**: A date field set to 2023/03/14.
- (*)RCGY - Codice identificativo**: A field containing "UR 21 B".
- (*)RCGC - Visibilità**: A dropdown menu set to "0 (area non accessibile)".
- (*)RCGU - Copertura del suolo**: A dropdown menu set to "superficie artificiale".
- RCGZ - Specifiche relative alla copertura del suolo**: A text area containing "NULL".
- RCGT - Sintesi geomorfologica/ geopedologica**: A text area containing "NULL".
- DCMK - Immagine**: A field containing "NULL".
- Dati catastali**: A section containing:
 - CTSF - Foglio/Data**: Field containing "NULL".
 - CTSN - Particelle**: Field containing "NULL".
 - CTE - Altri elementi di confine**: Field containing "NULL".
 - CTN - Note**: A large text area containing "NULL".

At the bottom right of the window are "OK" and "Annulla" buttons.

Figura 40 Ricognizione di superficie.34: Interfaccia del GNA per l'inserimento dei dati della ricognizione, sezione di dettaglio

L'analisi dei dati cartografati nella Carta della ricognizione e della visibilità dei suoli ha consentito di suddividere tipologicamente le aree in:

- - area ricognita: che comprende tutte le aree libere da costruzioni e ricognibili.
- - area ricognita artificiale: che comprende aree urbane o extraurbane edificate a scopo residenziale o artigianale, infrastrutture e complessi produttivi, alle quali è stato possibile accedere direttamente in quanto spazi pubblici;
- - area non accessibile: che comprende aree urbane edificate o aree libere da costruzioni ma alle quali non è stato possibile accedere direttamente per la presenza di recinzioni o per altri motivi; per queste aree in alcuni casi è stato comunque sufficiente una osservazione a distanza.

Come si può ricavare dalla lettura dei dati, le aree oggetto di indagine sono risultate completamente inaccessibili, trovandosi all'interno di proprietà private con recinzioni (Resort Sant'Isidoro, aziende agricole, salumificio e maneggio, Azienda faunistico venatoria San Giuseppe), e, laddove è stato possibile effettuare una osservazione a distanza dei terreni, la vegetazione risultava completamente coprente.

Ciò considerato, l'indagine di superficie, svolta secondo le modalità descritte nelle pagine precedenti, non ha apportato nuovi elementi significativi utili ad integrare il quadro delle presenze archeologiche documentate nell'area.

I risultati negativi della *field survey* sono comunque compensati da un grado complessivamente elevato di conoscenza delle preesistenze, anche nelle aree più direttamente interessate dalle opere in progetto, che sono state in numerosi punti già interessate da indagini archeologiche dirette.

L'area dell'aerogeneratore CST01 si trova all'interno di una recinzione per l'allevamento di ovini e quindi inaccessibile; la vegetazione risulta completamente coprente.

Gli aerogeneratori CST02 e 03 si trovano all'interno di un'area recintata, Azienda Faunistico Venatoria San Giuseppe, dunque inaccessibili.



Gli aerogeneratori CST04 e 05 si trovano in una proprietà privata, con recinzione, in cui si trovano un salumificio, un maneggio ed una azienda agricola, inaccessibili.
 L'area degli aerogeneratori CST06 e 07 è all'interno di una proprietà privata (Resort Sant'Isidoro), inaccessibile.

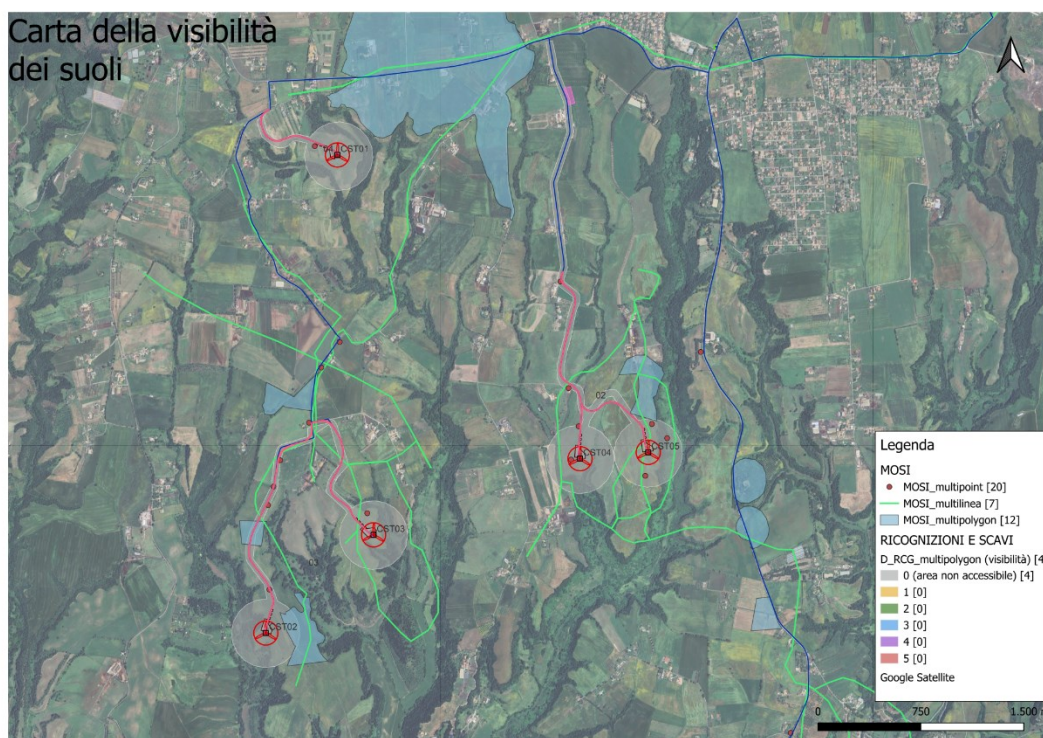


Figura 41 Ricognizione di superficie.35: Carta della visibilità dei suoli

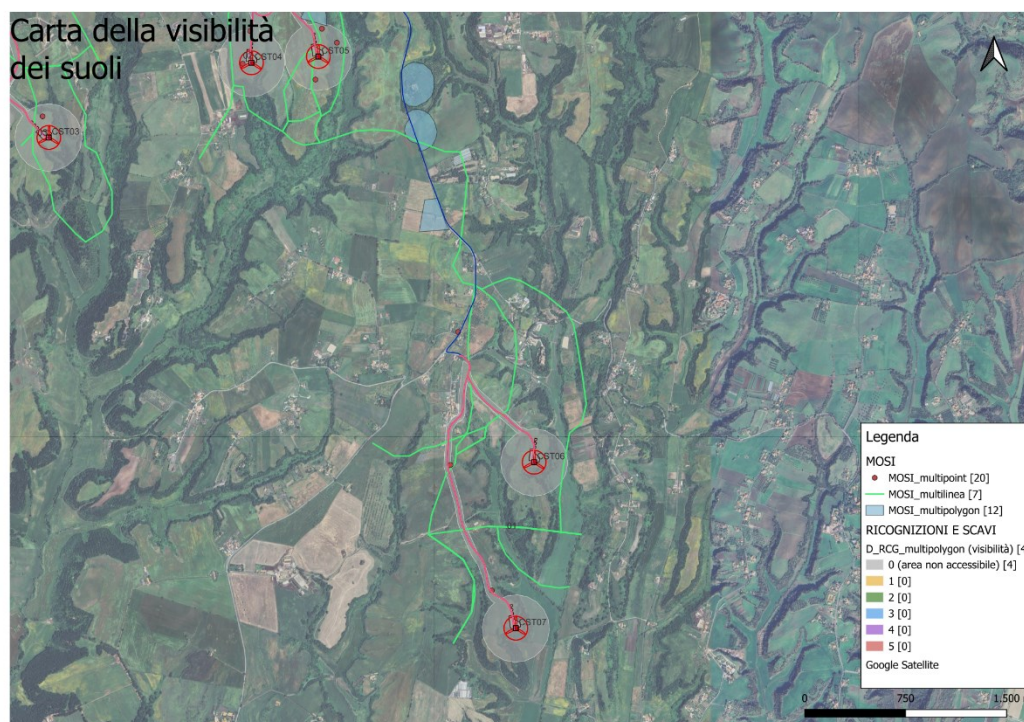


Figura 42 Ricognizione di superficie.36: Carta della visibilità dei suoli



Figura 43 Ricognizione di superficie.40: CST04 e 05



Figura 44 Ricognizione di superficie.38: CST06 e 07



10. VALUTAZIONE DEL POTENZIALE ARCHEOLOGICO

Per la valutazione del potenziale archeologico si è fatto riferimento alla circolare ministeriale n.1 del 20/06/2016, da cui sono state tratti le definizioni di potenziale, e alle indicazioni del DPCM del 14/04/2022, che riassume i gradi di potenziale e rischio in cinque livelli: nullo; basso; medio; alto; non determinabile.

GRADO DI POTENZIALE ARCHEOLOGICO		RISCHIO PER IL PROGETTO
0	Nullo. Non sussistono elementi di interesse archeologico di alcun genere	Nessuno
1	Improbabile. Mancanza quasi totale di elementi indiziari all'esistenza di beni archeologici. Non è del tutto da escludere la possibilità di ritrovamenti sporadici	Inconsistente
2	Molto basso. Anche se il sito presenta caratteristiche favorevoli all'insediamento antico, in base allo studio del contesto fisico e morfologico non sussistono elementi che possano confermare una frequentazione in epoca antica. Nel contesto limitrofo sono attestate tracce di tipo archeologico	Molto basso
3	Basso. Il contesto territoriale circostante dà esito positivo. Il sito si trova in posizione favorevole (geografia, geologia, geomorfologia, pedologia) ma sono scarsissimi gli elementi concreti che attestino la presenza di beni archeologici	Basso
4	Non determinabile. Esistono elementi (geomorfologia, immediata prossimità, pochi elementi materiali, ecc.) per riconoscere un potenziale di tipo archeologico ma i dati raccolti non sono sufficienti a definirne l'entità. Le tracce potrebbero non palesarsi, anche qualora fossero presenti (es. presenza di coltri detritiche)	Medio
5	Indiziato da elementi documentari oggettivi, non riconducibili oltre ogni dubbio all'esatta collocazione in questione (es. dubbi di erraticità degli stessi), che lasciano intendere un potenziale di tipo archeologico (geomorfologia, topografia, toponomastica, notizie) senza la possibilità di intrecciare più fonti in modo definitivo	
6	Indiziato da dati topografici o da osservazioni remote, ricorrenti nel tempo e interpretabili oggettivamente come degni di nota (es. <i>soilmark</i> , <i>cropmark</i> , micromorfologia, tracce centuriali). Può essere presente o anche assente il rinvenimento materiale.	
7	Indiziato da ritrovamenti materiali localizzati. Rinvenimenti di materiale nel sito, in contesti chiari e con quantità tali da non poter essere di natura erratica. Elementi di supporto raccolti dalla topografia e dalle fonti. Le tracce possono essere di natura puntiforme o anche diffusa/discontinua	Medio-alto
8	Indiziato da ritrovamenti diffusi. Diversi ambiti di ricerca danno esito positivo. Numerosi rinvenimenti materiali dalla provenienza assolutamente certa. L'estensione e la pluralità delle tracce coprono una vasta area, tale da indicare la presenza nel sottosuolo di contesti archeologici	Alto
9	Certo, non delimitato. Tracce evidenti ed incontrovertibili (come affioramenti di strutture, palinsesti stratigrafici o rinvenimenti di scavo). Il sito, però, non è mai stato indagato o è verosimile che sia noto solo in parte	Esplicito
10	Certo, ben documentato e delimitato. Tracce evidenti ed incontrovertibili (come affioramenti di strutture, palinsesti stratigrafici o rinvenimenti di scavo). Il sito è noto in tutte le sue parti, in seguito a studi approfonditi e grazie ad indagini pregresse sul campo, sia stratigrafiche sia di <i>remote sensing</i> .	

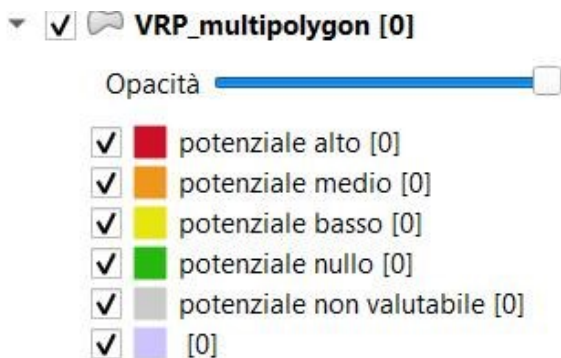


Figura 45 Valutazione del potenziale archeologico.39: Valutazione del potenziale archeologico. Circolare n.1 del 20/02/2016

Ministero della cultura

DIREZIONE GENERALE ARCHEOLOGIA BELLE ARTI E PAESAGGIO
SERVIZIO II

TABELLA 1 – POTENZIALE ARCHEOLOGICO					
VALORE	POTENZIALE ALTO	POTENZIALE MEDIO	POTENZIALE BASSO	POTENZIALE NULLO	POTENZIALE NON VALUTABILE
<i>Contesto archeologico</i>	Aree in cui la frequentazione in età antica è da ritenersi ragionevolmente certa, sulla base sia di indagini stratigrafiche, sia di indagini indirette	Aree in cui la frequentazione in età antica è da ritenersi probabile, anche sulla base dello stato di conoscenza nelle aree limitrofe o in presenza di dubbi sulla esatta collocazione dei resti	Aree connotate da scarsi elementi concreti di frequentazione antica	Aree per le quali non è documentata alcuna frequentazione antropica	Scarsa o nulla conoscenza del contesto
<i>Contesto geomorfologico e ambientale in epoca antica</i>	E/O Aree connotate in antico da caratteri geomorfologici e ambientali favorevoli all'insediamento umano	E/O Aree connotate in antico da caratteri geomorfologici e ambientali favorevoli all'insediamento umano	E/O Aree connotate in antico da caratteri geomorfologici e ambientali favorevoli all'insediamento umano	E/O Aree nella quale è certa la presenza esclusiva di livelli geologici (substrato geologico naturale, strati alluvionali) privi di tracce/materiali archeologici	E/O Scarsa o nulla conoscenza del contesto
<i>Visibilità dell'area</i>	E/O Aree con buona visibilità al suolo, connotate dalla presenza di materiali conservati <i>in situ</i>	E/O Aree con buona visibilità al suolo, connotate dalla presenza di materiali conservati prevalentemente <i>in situ</i>	E/O Aree con buona visibilità al suolo, connotate dall'assenza di tracce archeologiche o dalla presenza di scarsi elementi materiali, prevalentemente non <i>in situ</i>	E/O Aree con buona visibilità al suolo, connotate dalla totale assenza di materiali di origine antropica	E/O Aree non accessibili o aree connotate da nulla o scarsa visibilità al suolo
<i>Contesto geomorfologico e ambientale in età post-antica</i>	E Certezza/alta probabilità che le eventuali trasformazioni naturali o antropiche dell'età <i>post</i> antica non abbiano asportato in maniera significativa la stratificazione archeologica	E Probabilità che le eventuali trasformazioni naturali o antropiche dell'età <i>post</i> antica non abbiano asportato in maniera significativa la stratificazione archeologica	E Possibilità che le eventuali trasformazioni naturali o antropiche dell'età <i>post</i> antica non abbiano asportato in maniera significativa la stratificazione archeologica	E Certezza che le trasformazioni naturali o antropiche dell'età <i>post</i> antica abbiano asportato totalmente l'eventuale stratificazione archeologica preesistente	E Scarse informazioni in merito alle trasformazioni dell'area in età <i>post</i> antica

4

Figura 46: Valutazione del potenziale archeologico.40: Gradi del potenziale nel Template GNA elaborato dall'Istituto Centrale per l'Archeologia.

TABELLA 2 – POTENZIALE ARCHEOLOGICO				
VALORE	RISCHIO ALTO	RISCHIO MEDIO	RISCHIO BASSO	RISCHIO NULLO
<i>Interferenza delle lavorazioni previste</i>	Aree in cui le lavorazioni previste incidono direttamente sulle quote indiziate della presenza di stratificazione archeologica	Aree in cui le lavorazioni previste incidono direttamente sulle quote alle quali si ritiene possibile la presenza di stratificazione archeologica o sulle sue prossimità	Aree a potenziale archeologico basso, nelle quali è altamente improbabile la presenza di stratificazione archeologica o di resti archeologici conservati <i>in situ</i> ; è inoltre prevista l'attribuzione di un grado di rischio basso ad aree a potenziale alto o medio in cui le lavorazioni previste incidono su quote completamente differenti rispetto a quelle della stratificazione archeologica, e non sono ipotizzabili altri tipi di interferenza sul patrimonio archeologico	Nessuna interferenza tra le quote/tipologie delle lavorazioni previste ed elementi di tipo archeologico
<i>Rapporto con il valore di potenziale archeologico</i>	Aree a potenziale archeologico alto o medio	Aree a potenziale archeologico alto o medio NB: è inoltre prevista l'attribuzione di un grado di rischio medio per tutte le aree cui sia stato attribuito un valore di potenziale archeologico non valutabile		Aree a potenziale archeologico nullo

Figura 47 Valutazione del potenziale archeologico.48:Allegato circolare n 53 del 2022, Tabella 2, Rischio



11.ANALISI DEL RISCHIO RELATIVO

I dati inseriti sulla Carta delle Presenze archeologiche e dei Vincoli (D1FA00022N5AH0001001A) sono stati analizzati per arrivare a determinare il grado di rischio seguendo alcuni parametri di seguito riportati. Prima però bisogna premettere la difficoltà di reperire informazioni, nella maggior parte dei casi, soprattutto sulle quote, mentre in altri casi, le notizie scarse rendevano difficile comprenderne la consistenza (estensione).

- Vicinanza dall'opera. Considerando, l'area di buffer intorno a dati puntuali dell'opera di 250 m, si è visto se all'interno di tale area ricadevano presenze archeologiche.
- Tipologia di intervento. Nella tipologia di opera progettata si considera quanto gli interventi per la loro realizzazione possano impattare il sottosuolo
- Valutazione del punto di intervento

In ultima analisi si considera anche il territorio circostante l'opera, sia rispetto ai dati bibliografici che quelli provenienti dalla ricognizione. Quindi il quadro storico- archeologico su cui si inserisce l'opera, avendo attenzione al dato ambientale (uso suolo) e geomorfologico.

In base a questi elementi si è proceduto quindi ad assegnare il grado di rischio, che è formato da cinque gradi di rischio a partire dal nullo facendo riferimento alla circolare ministeriale n.1 del 20/06/2016, da cui sono state tratti le definizioni di potenziale, e alle indicazioni del DPCM del 14/04/2022, che riassume i gradi di potenziale e rischio in cinque livelli.

I dati relativi al rischio archeologico connesso con la realizzazione delle opere in progetto sono stati sintetizzati graficamente nelle Carte del rischio archeologico. È stato definito il rischio archeologico relativo utilizzando diversi indicatori, ciascuno dei quali campito con colori diversi:

- Retino trasparente rosso: rischio relativo di grado alto
- Retino trasparente arancione: rischio relativo di grado medio
- Retino trasparente giallo: rischio relativo di grado basso
- Retino bianco con bordi rossi: rischio relativo di grado nullo

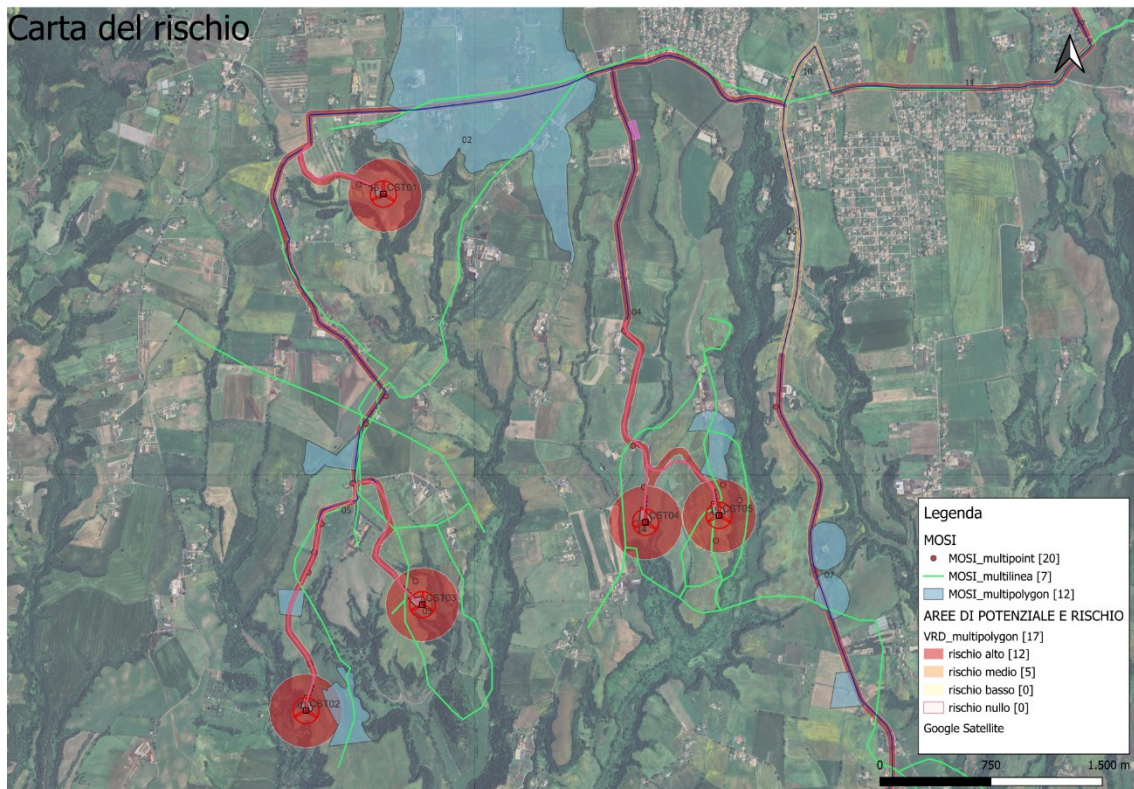


Figura 49 Analisi del rischio relativo.43: Carta del rischio

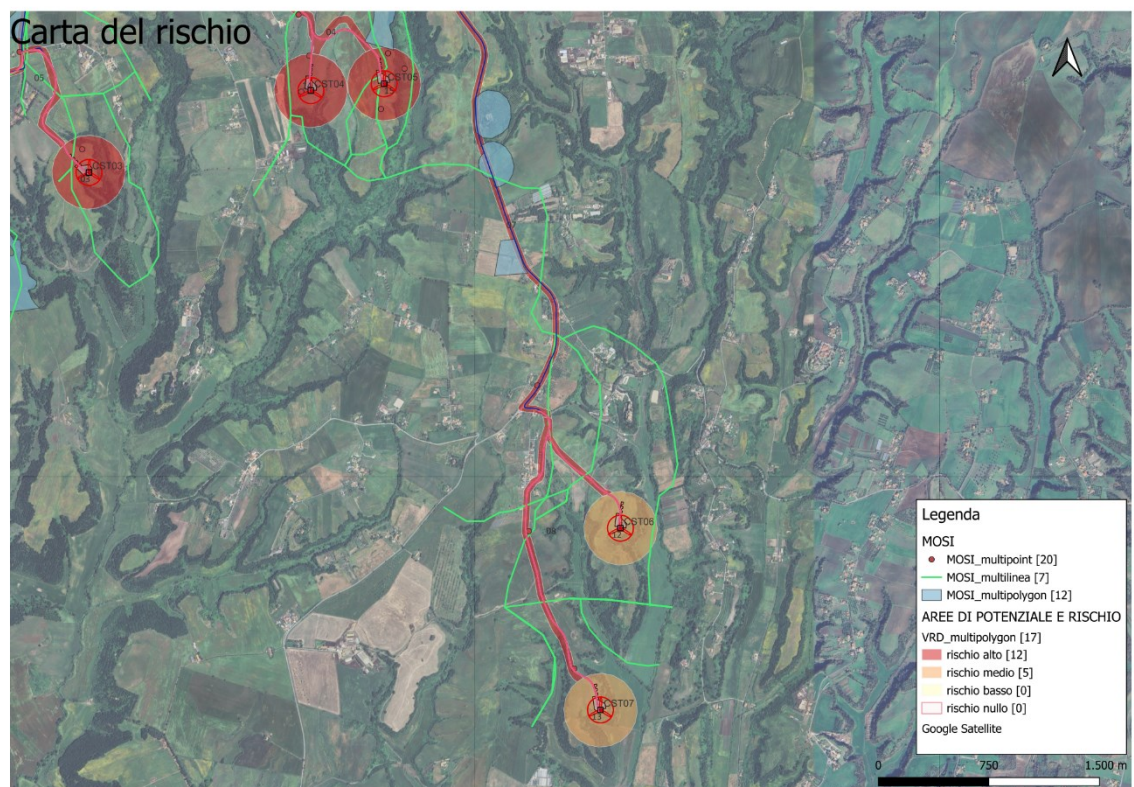


Figura 50 Analisi del rischio relativo.45: Carta del rischio



12.CONCLUSIONI

Nel presente capitolo vengono esplicitate le modalità di valutazione del rischio archeologico potenziale, intesa come procedimento finalizzato a verificare preventivamente le possibili trasformazioni delle componenti archeologiche del paesaggio nell'attuazione delle opere previste dal progetto.

La ricerca bibliografica, d'archivio e quella sul campo, con la conseguente redazione della presente relazione, sono state effettuate con l'intento di fornire uno strumento finalizzato a supportare la predisposizione, da parte degli organismi competenti, dei meccanismi di recupero dei dati scientifici e, eventualmente, di tutela dei siti durante la fase di esecuzione dei lavori

La valutazione di tale rischio è basata su due fattori. Il primo è, naturalmente, la valutazione e l'interpretazione delle tracce archeologiche individuate durante la ricognizione: come è ovvio, intervenire nell'area di un sito (con il conseguente, elevato rischio di intercettare strutture antiche non visibili) comporta rischi molto maggiori, in termini di perdita di dati scientifici, che non lavorare nell'area di una dispersione di materiali, indicativa di frequentazione antica di tipo non insediativo. Il secondo fattore è costituito, ovviamente, dall'estensione della superficie di terreno interessata dai lavori e dalla tipologia degli interventi previsti: il rischio di perdita dei dati è ovviamente direttamente proporzionale all'eventualità che debbano essere praticati scavi in profondità, la semplice asportazione del terreno superficiale o, al contrario, che eventuali opere debbano essere realizzate in elevato, comportando quindi l'accumulo di strati terrosi artificiali per l'innalzamento del piano di calpestio attuale.

Nello specifico, il *survey* non ha restituito evidenze archeologiche.

Nella valutazione del rischio archeologico si è fatto riferimento ad una serie di parametri estimativi, che sono, nello specifico:

- il quadro storico-archeologico in cui si inserisce l'ambito territoriale oggetto dell'intervento;
- i caratteri e la consistenza delle presenze censite (tipologia ed estensione dei rinvenimenti), in un'ottica di "ponderazione" della componente archeologica;
- la distanza rispetto alle opere in progetto, nella quale si è tenuto anche conto del grado di affidabilità del posizionamento delle presenze archeologiche (soprattutto per quelle note da bibliografia, fonti d'archivio o, comunque, non direttamente verificabili);
- 4. la tipologia delle opere da realizzare, con particolare attenzione alle profondità e all'estensione degli scavi previsti per la loro realizzazione

Si considerano a rischio ALTO le zone prossime alle presenze archeologiche, quelle che hanno restituito dispersione di materiali e che sono in relazione con anomalie o tracce da foto aeree. La stessa valutazione si deve considerare per quelle porzioni di territorio idonee all'insediamento ma attualmente non riconoscibili o a visibilità nulla.

Si considerano a rischio MEDIO le zone prossime all'areale di rischio alto ma 'disturbate' da una rada ma diffusa urbanizzazione

Si considerano a rischio BASSO le aree densamente urbanizzate laddove l'antropizzazione dei luoghi, con ogni probabilità, ha già intaccato o asportato eventuali presenze antiche. La stessa valutazione si applica alle zone non idonee all'insediamento

Si considerano a rischio NON DETERMINABILE nelle aree dove non si dispone di dati di archivio, nei comuni non ancora consultati, e dove non è stato possibile effettuare il *survey* per via di proprietà intercluse.

Dall'analisi bibliografica è emerso un quadro abbastanza chiaro dell'evoluzione storica dell'area, e sebbene l'attività di *survey* sia stata inficiata dalla inaccessibilità delle aree, il livello di informazioni disponibili è comunque sufficiente per una analisi archeologica.



L'area interessata dal progetto risulta estremamente antropizzata in antico, con continuità, dalla preistoria all'età moderna. Antropizzazione che ha lasciato tracce profonde sul territorio, soprattutto ascrivibili (per quanto riguarda le aree limitrofe agli aerogeneratori ed al cavidotto) al periodo preromano e romano. La viabilità antica segnalata indica una fitta rete che copriva l'intero territorio in maniera capillare, con percorsi principali e diverticoli che interessavano l'intera area; la struttura insediativa che si delinea è sicuramente fitta e capillarmente sviluppata sul territorio, con un arco cronologico molto esteso e che ha lasciato tracce archeologicamente interessanti, con i giacimenti archeologici non intaccati o distrutti dalle lavorazioni moderne.

Tutte le aree di progetto si inseriscono in un quadro archeologico particolarmente vivace, con numerose tracce di antropizzazione antica, e sebbene non tutte le opere interferiscono direttamente con rinvenimenti e segnalazioni, l'antropizzazione delle aree è certa, come indicato dal numero molto alto di punti archeologici nelle immediate vicinanze.

Le aree delle piazzole degli aerogeneratori CST03 e CST05 interferiscono direttamente con aree archeologicamente interessanti in cui sono segnalati o ipotizzati tracciati viari antichi, con aree di frammenti fittili segnalate nell'area buffer. Nel caso dell'aerogeneratore CST05, inoltre, si segnala la presenza di una grande area necropolare; quanto finora descritto, unito ad altre segnalazioni nelle aree limitrofe, rende il rischio concreto e quindi ALTO.

Per quanto riguarda gli altri aerogeneratori, CST01 e 02, si trovano nelle immediate vicinanze di aree potenzialmente interessanti, in cui si segnalano aree di frammenti fittili, tracce di viabilità antica ed aree necropolari, pertanto il rischio è ALTO. Rischio ALTO anche per CST04: a brevissima distanza dall'opera è segnalata un'area di frammenti fittili e, sempre nell'area buffer, un'area necropolare.

Non vi sono segnalazioni o rinvenimenti nelle aree buffer degli aerogeneratori CST06 e CST07, ma nelle aree limitrofe si trovano aree di frammenti fittili, un colombario, una sorgente con fontanile, che indicano comunque una forte antropizzazione dell'area. Il tutto, unito alla vicinanza della viabilità antica, indica senza dubbio una frequentazione antica dell'area, che potrebbe aver lasciato traccia. Il rischio risulta dunque MEDIO.

Molte aree archeologicamente interessanti (come le aree di frammenti fittili) sono riportate come puntuali, ma potrebbero risultare estese ed andare dunque a sovrapporsi alle opere progettuali.

Il cavidotto segue in gran parte la viabilità moderna, la quale si imposta per lo più su tracciati più antichi. La lunghezza del cavidotto non permette una valutazione unica per tutto il percorso, anche se l'alto numero di siti individuati nell'area, anche a distanze molto ravvicinate, e la presenza di una capillare rete viaria antica, individuata su tutto il territorio e ricalcata da quella moderna, su cui il cavidotto insiste, rende il rischio variabile a seconda delle zone tra MEDIO e ALTO.



Aerogeneratore CST01

<i>TIPOLOGIA DI ANALISI</i>	<i>RISCHIO</i>
<i>Analisi bibliografica e di archivio</i>	<i>Alto</i>
<i>Analisi aerofotogrammetrica</i>	<i>Basso</i>
<i>Survey</i>	<i>Basso</i>
<i>Analisi cartografica</i>	<i>Basso</i>
<i>Rischio generale</i>	<i>ALTO</i>

Aerogeneratore CST02

<i>TIPOLOGIA DI ANALISI</i>	<i>RISCHIO</i>
<i>Analisi bibliografica e di archivio</i>	<i>Alto</i>
<i>Analisi aerofotogrammetrica</i>	<i>Basso</i>
<i>Survey</i>	<i>Basso</i>
<i>Analisi cartografica</i>	<i>Basso</i>
<i>Rischio generale</i>	<i>ALTO</i>

Aerogeneratore CST03

<i>TIPOLOGIA DI ANALISI</i>	<i>RISCHIO</i>
<i>Analisi bibliografica e di archivio</i>	<i>Alto</i>
<i>Analisi aerofotogrammetrica</i>	<i>Basso</i>
<i>Survey</i>	<i>Basso</i>
<i>Analisi cartografica</i>	<i>Basso</i>
<i>Rischio generale</i>	<i>ALTO</i>



Aerogeneratore CST04

<i>TIPOLOGIA DI ANALISI</i>	<i>RISCHIO</i>
<i>Analisi bibliografica e di archivio</i>	<i>Alto</i>
<i>Analisi aerofotogrammetrica</i>	<i>Basso</i>
<i>Survey</i>	<i>Basso</i>
<i>Analisi cartografica</i>	<i>Basso</i>
<i>Rischio generale</i>	<i>ALTO</i>

Aerogeneratore CST05

<i>TIPOLOGIA DI ANALISI</i>	<i>RISCHIO</i>
<i>Analisi bibliografica e di archivio</i>	<i>Alto</i>
<i>Analisi aerofotogrammetrica</i>	<i>Basso</i>
<i>Survey</i>	<i>Basso</i>
<i>Analisi cartografica</i>	<i>Basso</i>
<i>Rischio generale</i>	<i>ALTO</i>

Aerogeneratore CST06

<i>TIPOLOGIA DI ANALISI</i>	<i>RISCHIO</i>
<i>Analisi bibliografica e di archivio</i>	<i>Alto</i>
<i>Analisi aerofotogrammetrica</i>	<i>Basso</i>
<i>Survey</i>	<i>Basso</i>
<i>Analisi cartografica</i>	<i>Basso</i>
<i>Rischio generale</i>	<i>MEDIO</i>



Aerogeneratore CST07

<i>TIPOLOGIA DI ANALISI</i>	<i>RISCHIO</i>
<i>Analisi bibliografica e di archivio</i>	<i>Medio</i>
<i>Analisi aerofotogrammetrica</i>	<i>Basso</i>
<i>Survey</i>	<i>Basso</i>
<i>Analisi cartografica</i>	<i>Basso</i>
<i>Rischio generale</i>	<i>MEDIO</i>

Cavidotto

<i>TIPOLOGIA DI ANALISI</i>	<i>RISCHIO</i>
<i>Analisi bibliografica e di archivio</i>	<i>Medio - Alto</i>
<i>Analisi aerofotogrammetrica</i>	<i>Basso</i>
<i>Survey</i>	<i>Basso</i>
<i>Analisi cartografica</i>	<i>Basso</i>
<i>Rischio generale</i>	<i>MEDIO - ALTO</i>



13. BIBLIOGRAFIA

- AA.VV., AMBIENTI DI PARTICOLARE INTERESSE NATURALISTICO DEL LAZIO, REGIONE LAZIO, DIP. BIOL. VEG. UNIVERSITÀ "LA SAPIENZA", ROMA 1996.
- ALVARO, C., IL PONTE DI STATUA SULLA VIA AURELIA, IN ARCHEOLOGIA DELLE STRADE: LA VIABILITÀ IN ETÀ MEDIEVALE; METODOLOGIE ED ESEMPI DI STUDIO A CONFRONTO, ATTI DEL I CONVEGNO NAZIONALE DI STUDI (VITERBO-ROMA, 3-4 DICEMBRE 2009).
- ANGELELLI C., V.P.I.A. RFI – RETE FERROVIARIA ITALIANA - PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA. LINEA RADDOPPIO CESANO – VIGNA DI VALLE, 2018
- ANZIANI D., LES VOIES ROMAINES DE L'ETRURIE MERIDIONALE, IN MELANGES D'ARCHEOLOGIE ET D'HISTOIRE DE L'ÉCOLE FRANÇAISE DE ROME, ANTIQUITE, XXXIII, 1913, PP. 169-244.
- BARONI I., CERASUOLO O., RESTI DI UN INSEDIAMENTO TARDO-NEOLITICO IN LOCALITÀ CASALI DI TORRIMPIETRA (FIUMICINO, RM), IN PREISTORIA E PROTOSTORIA IN ETRURIA. L'ETRURIA DAL PALEOLITICO AL PRIMO FERRO, LO STATO DELLE RICERCHE (ATTI DEL DECIMO INCONTRO DI STUDI, VALENTANO (VT)-PITIGLIANO (GR), 10-12 SETTEMBRE 2010), 2012, PP. 147-157.
- BLASI C., FITOCLIMATOLOGIA DEL LAZIO. FITOSOCIOLOGIA, 1994.
- BLASI C. (A CURA DI), LA VEGETAZIONE D'ITALIA, ROMA, 2010.
- BLASI C., LINEAMENTI DELLA VEGETAZIONE DELL'ALTO LAZIO, IN OLMI M., ZAPPAROLI M. (A CURA DI), L'AMBIENTE DELLA TUSCIA LAZIALE, VITERBO 1992, PP. 23-34.
- BUGLI J., LA VIA AURELIA TRA ROMA E CIVITAVECCHIA NEL MEDIOEVO. RICERCHE TOPOGRAFICHE E RICOGNIZIONI PRELIMINARI NEL TERRITORIO DI LEOPOLI-CENCELLE, IN TEMPORIS SIGNA VI, SPOLETO 2011.
- CARTA GEOLOGICA D'ITALIA F 143 (BRACCIANO) E F 149 (CERVETERI) CON NOTE ILLUSTRATIVE.
- CARTA STORICA ARCHEOLOGICA MONUMENTALE E PAESISTICA DEL SUBURBIO E DELL'AGRO ROMANO, ROMA 1988, F. 6, N°10
- CARTA STORICA ARCHEOLOGICA, MONUMENTALE E PAESISTICA DEL SUBURBIO E DELL'AGRO ROMANO, ROMA 1990.
- CASORIA G., LA FLORA E LE RISORSE AGRICOLE IN ETRURIA MERIDIONALE. CONOSCENZA, CONSERVAZIONE E FRUIZIONE, ROMA 1988.
- CATASTO ALESSANDRINO, 1660, ARCHIVIO DI STATO DI ROMA.
- CATASTO GREGORIANO, 1816-1835, ARCHIVIO DI STATO DI ROMA.
- CARUSO I., LA ROMANIZZAZIONE DELL'ETRURIA, LE VILLE MARITTIME LUNGO LA COSTA TIRRENICA, IN MAFFEI A., NASTASI F. (A CURA DI), CAERE E IL SUO TERRITORIO. DA AGYLLA A CENTUMCELLAE, ROMA 1990, PP. 305- 309.
- CENCIARINI C., GIACCAGLIA M., ROCCHIE E CASTELLI DEL LAZIO, ROMA 1982
- COLONNA G., LA VIA AURELIA, IN NOTIZIE DEGLI SCAVI DI ANTICHITÀ, 1961.



- CORSI C., LA VIA AURELIA E LA ROMANIZZAZIONE DEL TERRITORIO. LA ROMANIZZAZIONE DELLA FASCIA COSTIERA: L'INSEDIAMENTO, IN MONTALTO DI CASTRO, STORIA DI UN TERRITORIO: DALLE ORIGINI AL MEDIOEVO, TARQUINIA, 2007, PP. 93-120.
- COSENTINO R., STATUA, IN MAFFEI A., NASTASI F. (A CURA DI), CAERE E IL SUO TERRITORIO. DA AGYLLA A CENTUMCELLAE, ROMA 1990, PP. 297-304.
- COSENTINO R., CERVETERI E IL SUO TERRITORIO, ROMA 1995.
- DE FRANCESCO D., LA PROPRIETÀ FONDIARIA NEL LAZIO: SECOLI IV-VIII, STORIA E TOPOGRAFIA, ROMA 2004.
- DE MINICIS E. (A CURA DI), INSEDIAMENTI RUPESTRI DI ETÀ MEDIEVALE: ABITAZIONI E STRUTTURE PRODUTTIVE. ITALIA CENTRALE E MERIDIONALE, IN ATTI DEL CONVEGNO DI STUDIO (GROTTAFERRATA, 27-29 OTTOBRE 2005), III, SPOLETO 2008.
- DE ROSSI G.M., TORRI E CASTELLI MEDIEVALI DELLA CAMPAGNA ROMANA, ROMA, 1969.
- DE ROSSI G.M., TORRI MEDIEVALI DELLA CAMPAGNA ROMANA, ROMA, 1981.
- DE ROSSI G. M., DI DOMENICO P., QUILICI L., LA VIA AURELIA DA ROMA A CIVITAVECCHIA, IN QUADERNI DELL'ISTITUTO DI TOPOGRAFIA ANTICA DELL'UNIVERSITÀ DI ROMA, IV, ROMA 1968.
- ENEI F., AD TURRE SULL'ANTICA VIA AURELIA: OSSERVAZIONI E RITROVAMENTI, IN STUDI ROMANI, XXXIX, 1991, PP. 95-108.
- ENEI F. (A CURA DI), CASTEL CAMPANILE UN INSEDIAMENTO MEDIEVALE NELL'ANTICO TERRITORIO CERITE, GRUPPO ARCHEOLOGICO DEL TERRITORIO CERITE, 2012.
- ENEI F., PROGETTO AGER CAERETANOUS. IL LITORALE DI ALSIUM, RICOGNIZIONI ARCHEOLOGICHE NEI TERRITORI DEI COMUNI DI LADISPOLI, CERVETERI, FIUMICINO (ALSIUM, CAERE, AD TURRE, CERI), ROMA 2001.
- ENEI F., CERVETERI: RICOGNIZIONI NEL TERRITORIO DI UNA CITTÀ ETRUSCA, 1993.
- FRANCESCHINI M., MORI E., VENDITELLI M., TORRE IN PIETRA, ROMA, 1994.
- FRUTAZ A.P., LE CARTE DEL LAZIO, ISTITUTO DI STUDI ROMANI, ROMA 1972
- GAZZETTI G., ZIFFERERO A. (A CURA DI), IL PROGETTO MONTI DELLA TOLFA-VALLE DEL MIGNONE. UNA RICERCA TOPOGRAFICA NEL LAZIO SETTENTRIONALE, IN ARCHEOLOGIA MEDIEVALE, XII, 1985, PP. 517-534.
- LOPES PEGNA M., ITINERA ETRURIA II. I PERCORSI TIRRENI. VIA AURELIA, IN STUDI ETRUSCHI, XXII, 1952- 1953, PP. 380-410.
- MANTOVANI P., DESCRIZIONE GEOLOGICA DELLA CAMPAGNA ROMANA, ROMA 1875.
- MENGARELLI R., LA CITTÀ DI CAERE: I PAGI, LE VIE E LE VILLE DEL TERRITORIO CERITE DURANTE IL PERIODO ETRUSCO E IL PERIODO ROMANO, ATTI DEL IV CONGRESSO DI STUDI ROMANI, ROMA 1938, PP. 221-229.
- MONTELUCCI G., NOTE PRELIMINARI SULLA FLORA E SULLA VEGETAZIONE DELLE CERRETE DI MANZIANA E DI CANALE MONTERANO, IN: RICERCHE ECOLOGICHE, FLORISTICHE E FAUNISTICHE DEL COMPRESORIO TOLFETANO- CERITE-MANZIATE, PARTE II, ANN. NAZ. DEI LINCEI QUAD 256, ROMA, 1977.



PIGNATTI S., I BOSCHI D'ITALIA, TORINO 1998.

QUILICI L., LA VIA AURELIA. DA ROMA A FORUM AURELI, IN QUADERNI DELL'ISTITUTO DI TOPOGRAFIA ANTICA DELLA UNIVERSITÀ DI ROMA, 1968, PP. 27-34.

RADKE R., VIAE PUBLICAE ROMANAE, BOLOGNA 1981.

TAGLIAFERRI A., I CASALI DELLA CAMPAGNA ROMANA, REGIONE LAZIO, 1991.

TARTARA P., TORRIMPIETRA (FORMA ITALIAE), FIRENZE 1999.

TOMASSETTI G., LA CAMPAGNA ROMANA ANTICA, MEDIOEVALE E MODERNA, VOL. II, ROMA 1913.

TURANO A., GLI INSEDIAMENTI MEDIEVALI ABBANDONATI NELLA PROVINCIA DI ROMA, ROMA 2009.