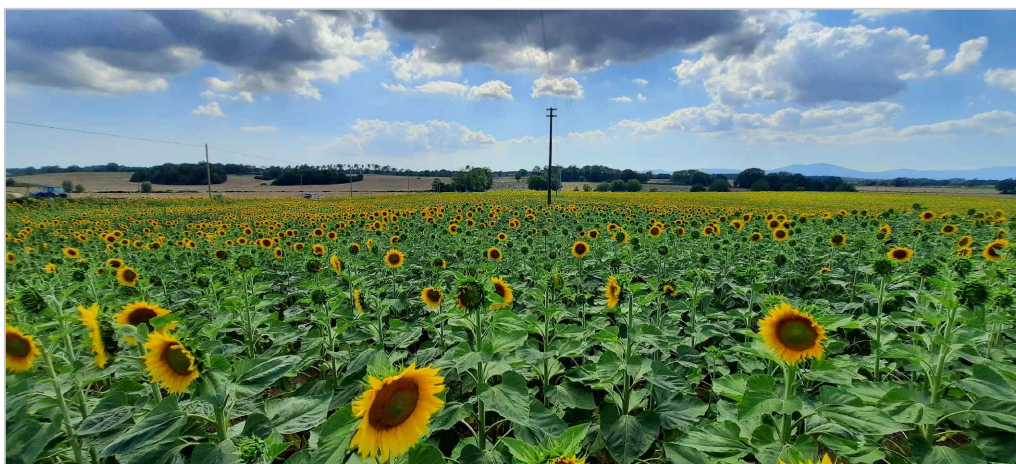




COMUNE DI ACQUAPENDENTE (VT)



Proponente:  **KINGDOM**
SOLAR 3

Kingdom Solar 3 s.r.l.

Via Olmetto n.8 - 20123 (MI)

Titolo: Relazione archeologica



N° Elaborato: 04

Cod: Rel_VR_04

Progetto dell'inserimento paesaggistico e mitigazione

Progettista:

Agr. Fabrizio Cembalo Sambiasi
Arch. Alessandro Visalli

Collaboratori:

Agr. Rosa Verde
Urb. Patrizia Ruggiero
Arch. Anna Sirica
Urb. Sara De Rogatis
Paes. Rosanna Annunziata



Progettazione elettrica e civile

Progettista:

Ing. Rolando Roberto
Ing. Marco Balzano

Collaboratori:

Ing. Simone Bonacini
Ing. Giselle Roberto

Consulenza geologia

Geol. Gaetano Ciccarelli

Consulenza archeologia

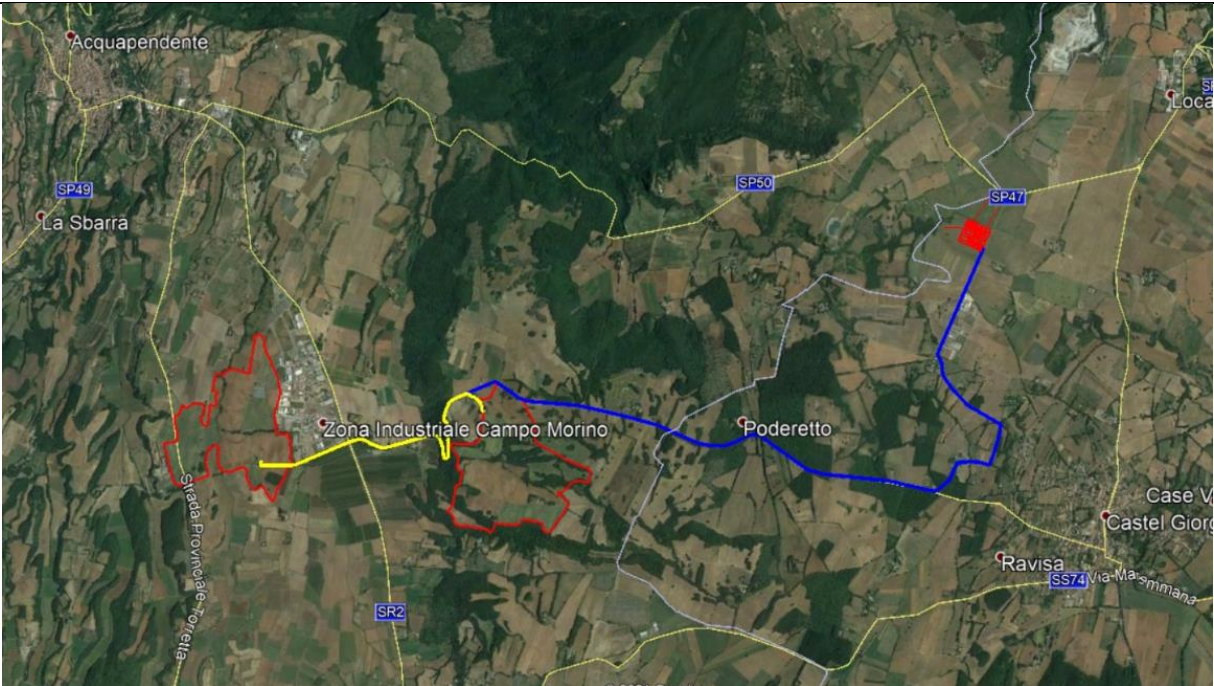

Archeol. Concetta C. Costa



tipo di progetto:

- RILIEVO
- PRELIMINARE
- DEFINITIVO
- ESECUTIVO

Rev.	descrizione	data	formato	elaborato da	controllato da	approvato da
00		Luglio 2021	A4	Concetta Costa	Alessandro Visalli	Fabrizio Cembalo

COMUNE di ACQUAPENDENTE (VT) Progetto di realizzazione di un impianto fotovoltaico nel sito di Acquapendente (Vt).	
Indagini archeologiche preliminari	
Valutazione del rischio archeologico	
	
Committente: KINGDOM SOLAR 3 S.R.L. Sede Legale: via Olmetto 8, 20123 – Milano	
Archeologo: Dott.ssa CONCETTA CLAUDIA COSTA Iscritta negli Elenchi nazionali dei professionisti competenti a eseguire interventi sui beni culturali (D.M. 244 del 20 maggio 2019)	
ESITO: 1) Assenza di vincoli archeologici diretti all'interno dell'area interessata da intervento 2) Riconoscimento di aree a medio e basso rischio archeologico	
Luogo e data Napoli, 30 luglio 2021	Firma 

Sommario

1. PREMESSA.....	3
2. IL QUADRO LEGISLATIVO.....	6
3. METODOLOGIA DI INTERVENTO.....	6
4. INQUADRAMENTO GEOMORFOLOGICO.....	8
5. DOCUMENTAZIONE D'ARCHIVIO.....	11
6. VINCOLI E SEGNALAZIONI NELL'AREA DI INTERESSE.....	13
7. AEREOFOTOINTERPRETAZIONE.....	15
8. STUDIO E ANALISI DEI DATI.....	17
9. VALITAZIONE DEL RISCHIO ARCHEOLOGICO.....	17
SITOGRAFIA.....	19

1. PREMESSA

L'incarico di una relazione archeologica è stato affidato alla scrivente dalla società Progetto Verde s.c.a.r.l. con sede in via Crispi 74 - Napoli, ed ha l'obiettivo di fornire i dati relativi all'inquadramento storico-archeologico del comprensorio territoriale interessato dal progetto per la realizzazione di un impianto fotovoltaico nel sito di Acquapendente, nel Lazio in Provincia di Viterbo.

La società Kingdom Solar 3 S.r.l. che propone il presente progetto è una SPV appositamente costituita per questo progetto. Fa parte del gruppo Kingdom Energy LTD (KEL), il quale è un operatore internazionale nel settore delle energie rinnovabili nato in gran Bretagna nel 2019 come Joint Venture (JV) fra United Renewables Limited e il gruppo Shangai Electric tramite una delle sue controllate (Shanghai Electric Hongkong International Engineering Company Limited).

Il progetto prevede l'impianto a terra di un campo fotovoltaico in località Acquapendente - coordinate geografiche latitudine 42°42'54.93" N, / longitudine 11°53'03.37" E e latitudine 42°42'40.43"N/longitudine 11°54'51.42"E - La centrale fotovoltaica sviluppa una potenza nominale complessiva di 43.202,25 kWp. Ed è costituita da 73.850 moduli fotovoltaici in silicio cristallino, 109 inverter di stringa di potenza nominale da 320 kW e 30 inverter di stringa di potenza nominale 225 kW.

L'impianto è diviso in due piastre distanti tra di loro ca. 2 km. La prima, retrostante all'area industriale del comune e limitrofa ad un impianto esistente, è posta in un terreno completamente pianeggiante attualmente coltivato a girasoli. La seconda, posta a circa 70-90 metri di dislivello a quota 550 s.l.m., viene ad essere in un'area agricola con forti elementi naturali e lontana da qualunque ricettore sensibile di rilievo (fig. 1).

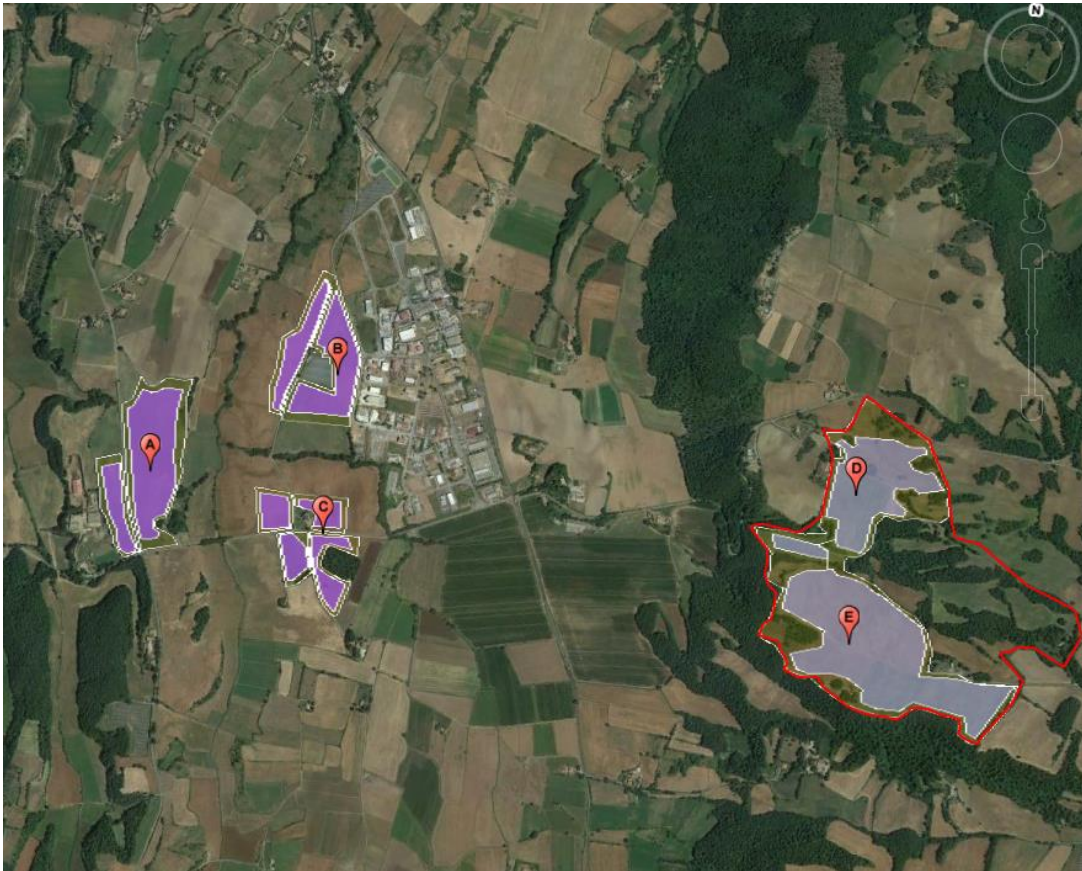


Figura 1- Individuazione delle particelle interessate sul territorio di Acquapendente (foto satellitare)

I moduli fotovoltaici saranno assemblati in blocchi motorizzati. È stato scelto un sistema di inseguitore monoassiale che consente, attraverso apposito software, di orientare i moduli in direzione est-ovest secondo un'inclinazione che varia nelle 8.760 ore dell'anno.

Il sistema di fissaggio scelto è con pali di fondazione metallici direttamente infissi nel terreno (senza blocchi di fondazione). Questo sistema consente un completo ripristino del terreno nelle condizioni originarie quando i moduli verranno rimossi (Fig. 2).

I moduli del generatore erogheranno corrente continua (DC) che, prima di essere immessa in rete, sarà trasformata in corrente alternata (AC) da gruppi di conversione DC/AC (inverter) ed infine elevata dalla bassa tensione (BT) alla media tensione (MT 30 kV) della rete di raccolta interna per il convogliamento alla stazione di trasformazione AT/MT (150/30 kV) per l'elevazione al livello di tensione della connessione alla rete nazionale.



Figura 2. Moduli fotovoltaici da installare sul campo

Internamente all'impianto saranno realizzati cavidotti in BT per collegare le stringhe alle 12 cabine di trasformazione.

Per potere immettere in rete una potenza elettrica superiore a 1 MW si rende necessario effettuare una connessione con linea elettrica di sezione adeguata alla potenza massima erogata dall'impianto.

Seguendo i criteri per la realizzazione di impianti fotovoltaici della Regione Lazio si prevede di realizzare un elettrodotto in MT interamente interrato della lunghezza di 10 km.

Riferimenti Catastali

Foglio di Mappa 89, particelle n° 129 360, 363

Foglio di Mappa 100, Particelle n° 107, 108, 109, 110, 121, 122, 13, 30, 10, 11, 119, 120, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 14, 178, 26, 32, 33, 38, 4, 5, 70, 8

Foglio di Mappa 101, Particelle n° 1, 2, 216, 217, 218, 219, 343, 344, 37, 38, 4, 267, 268, 28, 347, 39, 46, 5, 50

Foglio di Mappa 104, Particelle n° 3, 4, 7, 8, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 74, 75, 76

Foglio di Mappa 105, Particelle n° 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 42, 43, 44, 45, 53, 82, 83, 106, 107, 108, 109, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 118, 120

2. IL QUADRO LEGISLATIVO

Il presente studio è stato condotto in conformità al quadro legislativo italiano attualmente vigente consistente in:

- ✓ Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137 "Codice Urbani";
- ✓ Decreto Legislativo 12 aprile 2006, n. 163, Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture, artt. 95 e 96;
- ✓ DM 20 febbraio 2009, n° 60;
- ✓ MBAC-UDCM Leg. 0016719 13 settembre 2010;
- ✓ Circolare MBAC-UDCM N. 10-2012;
- ✓ Circolare DGAnt 10 del 15 giugno 2012 All. 1,2,3;
- ✓ Decreto legislativo 19 aprile 2016, n. 50, artt. 25 e 26. Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE con aggiornamento legge 21 giugno 2017 n° 96, conversione del decreto-legge 24, aprile 2016, n°50;
- ✓ Decreto Legge n. 110 del 2014 Inserimento dei professionisti che operano per la tutela e la valorizzazione del Patrimonio Culturale, tra cui gli archeologi (modifica art. 182-bis del Codice). Linee guida MiBACT. Format per la redazione del Documento di valutazione archeologica preventiva da redigere da parte degli operatori abilitati.
- ✓ Decreto Legge n. 163 del 2006. Disciplina del procedimento di cui all'articolo 28, comma 4, del Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, ed agli articoli 95 e 96 del Decreto Legislativo 14 aprile 2006, n. 163, per la verifica preventiva dell'interesse archeologico, sia in sede di progetto preliminare che in sede di progetto definitivo ed esecutivo, delle aree prescelte per la localizzazione delle opere pubbliche o di interesse pubblico.

3. METODOLOGIA DI INTERVENTO

Per la stesura della relazione sono state seguite le indicazioni fornite dalla Circolare n. 1 anno 2016 DG-AR della Direzione Generale Archeologia del MiBACT che disciplina il procedimento di verifica preventiva dell'interesse archeologico.

In prima analisi si è proceduto con la raccolta delle notizie storiche, dei rinvenimenti e/o scoperte avvenute nell'area e all'inquadramento della zona nel contesto storico-topografico della regione, e più precisamente:

- **Esame della documentazione d'archivio:** è stata effettuato il vaglio della documentazione di archivio presso l'archivio documentario della Soprintendenza archeologica della Etruria meridionale sito nella sede di Villa Giulia di Roma.
- **Vaglio della cartografica disponibile per il territorio:** sulla base della cartografia storica disponibile sul Geoportale della Città Metropolitana di Roma¹, per la verifica delle caratteristiche del territorio e delle eventuali trasformazioni verificatesi durante gli ultimi secoli con particolare riguardo alla possibilità di reperire informazioni circa antiche scoperte o evidenze non più visibili, ugualmente importanti per la ricostruzione della storia di un territorio e del suo popolamento in antico.
- **Acquisizione della documentazione cartografica moderna:** per la ricerca dei vincoli esistenti sui beni culturali del comprensorio interessato è stato consultato il PTPR (tavola B) disponibile sul Geoportale Regione Lazio²; è stata consultata la cartografia tecnica comunale in scala 1:5000 quando necessaria, e la Carta del Rischio dal portale GIS della Direzione Generale Sicurezza del Patrimonio Culturale³ e dal Geoportale Nazione della Direttiva INSPIRE⁴
- **Analisi della documentazione aereofotografica:** sono state prese in considerazione le immagini satellitari di Google Earth, fotografie aeree consultate dal Geoportale Regione Lazio⁵ ed ortofoto al fine di individuare eventuali presenze archeologiche in traccia
- **Gestione dei dati raccolti:** la registrazione dei dati risulta al momento non esaustiva per poter produrre una carta delle criticità archeologiche; tuttavia la consultazione della *Tavola 2* allegata al 'Regolamento Comunale di Piansano per l'installazione di impianti alimentati da fonti di energia rinnovabile' ha fornito una prima mappatura delle aree di interesse archeologico da poter mettere in relazione all'area di progetto.

¹ <https://geoportale.cittametropolitanaroma.it/cartografia-storica/19/29?page=1>

² <https://geoportale.regione.lazio.it/geoportale/>

³ <http://www.cartadelrischio.beniculturali.it/webgis/>

⁴ www.pcn.minambiente.it

⁵ <https://geoportale.regione.lazio.it/geoportale/web/guest/viewer?mode=consulta>

4. INQUADRAMENTO GEOMORFOLOGICO

L'area di interesse ricade nel territorio di Acquapendente (Vt) a Nord del Lago di Bolsena e rientra nella rappresentazione del Foglio 129 della Carta Geologica 1:25.000 e della Carta Geografica 1:50.000 (figg. 2-3);

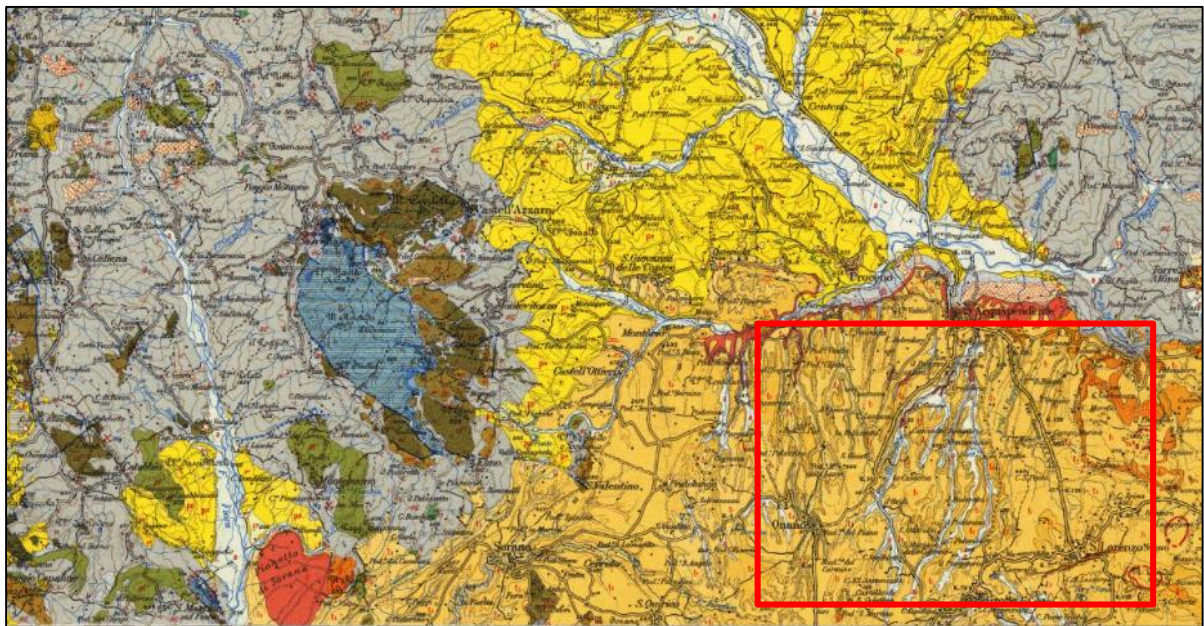


Figura 3- Stralcio del f. 129 Carta Geologica 1:25.000 del territorio di Acquapendente

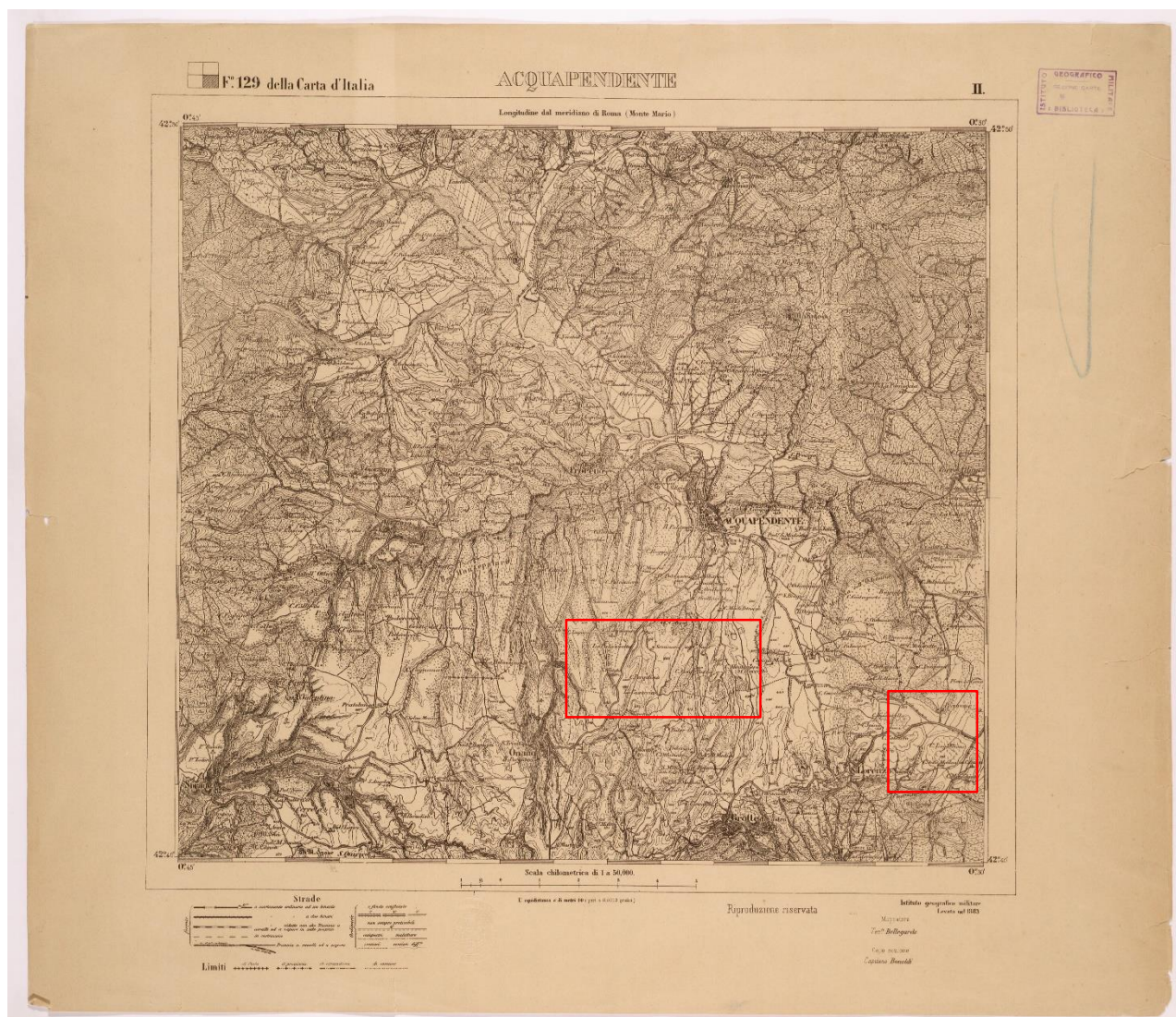


Figura 4 - Stralcio della carta IGM 50.000 del territorio di Acquapendente: i riquadri rossi indicano le aree interessate dal progetto

Il Geoparco della Tuscia è caratterizzato dalla presenza sia dei depositi derivati dall'attività dei distretti vulcanici Cimino, Vicano e Vulsino, sia delle rocce del substrato sedimentario che affiorano prevalentemente, ma non esclusivamente, nelle aree marginali e, talora, in corrispondenza delle incisioni fluviali più profonde. Pertanto il paesaggio fisico è assai differenziato quale risposta, da un lato, alla varietà delle rocce vulcaniche presenti ed alle conseguenti e significative morfostrutture e, dall'altro, alle peculiarità litologiche di quelle sedimentarie ed alla conseguente diversa resistenza all'erosione. Si possono distinguere due principali aree corrispondenti ad altrettante strutture geomorfologiche: una prima orientata NO-SE, comprendente la larga fascia di

affioramento delle vulcaniti, ed una seconda che borda ad O e ad E la precedente, comprendente i depositi sedimentari della valle del Fiume Tevere e della fascia costiera (fig. 5).

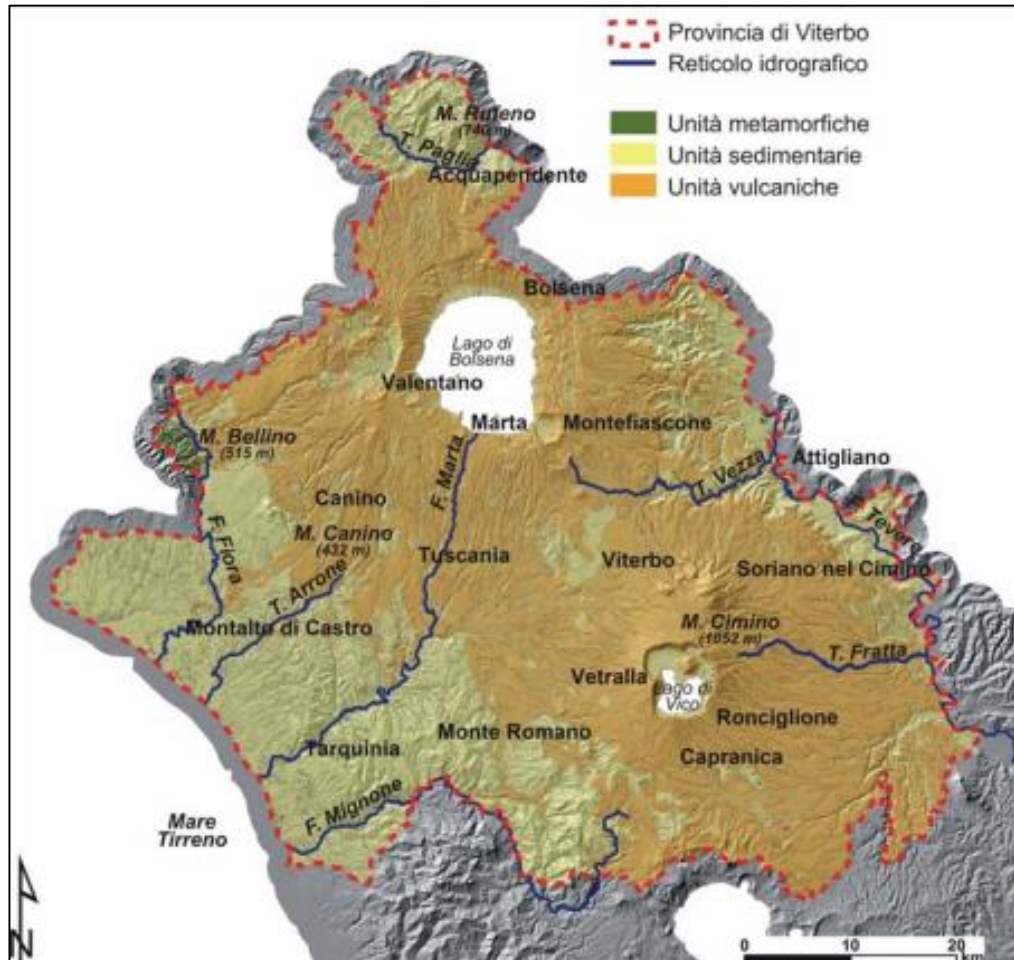


Figura 5- comprensorio geologico della Tuscia

Il passaggio verso il settore settentrionale, dove si estende l'apparato vulsino, è graduale ed avviene attraverso le morfostrutture essenzialmente tabulari delle vulcaniti, legate prevalentemente, ma non esclusivamente, alla presenza ed alla diffusione delle ignimbriti. Movimentano la morfologia di questa zona il modesto rilievo di Monte Razzano (340 m s.l.m.), caratterizzato da versanti dolcemente ondulati in conseguenza della ridotta competenza delle rocce sedimentarie affioranti, ed i locali coni e bancate di depositi travertinosi, legati a fenomeni idrotermali tardo-vulcanici. Nel settore settentrionale le forme sono ancora connesse con la natura vulcanica delle rocce, però la prevalenza di un'attività di tipo areale, quale quella del Distretto Vulcanico Vulsino, dà luogo alla presenza di diversi centri eruttivi e, nella zona centrale, di vaste depressioni. Tra le forme positive,

si ricordano i numerosi coni di scorie e ceneri (per esempio, Montefiascone e Valentano) e la colata lavica di Selva del Lamone; tra quelle negative le più evidenti sono la grande caldera e la depressione vulcano-tettonica rispettivamente di Latera e del Lago di Bolsena. Versanti piuttosto acclivi, che corrispondono prevalentemente ai bordi delle caldere ed a faglie e fratture o a colate laviche, si alternano, quindi, con versanti più dolci, in corrispondenza dei prodotti piroclastici meno coerenti e delle ampie superfici strutturali, come i plateaux ignimbritici. Le valli incise entro questo paesaggio, e successivamente rimodellate ed ammantate, parzialmente, da depositi alluvionali, sono generalmente strette e profonde. Il paesaggio fisico cambia nettamente in corrispondenza delle due fasce marginali di territorio perivulcanico, in ragione dell'affioramento di depositi prevalentemente sedimentari.

5. DOCUMENTAZIONE D'ARCHIVIO

I dati rilevati dall'operazione di vaglio della documentazione di archivio della Soprintendenza presso gli uffici di Villa Giulia sono stati raccolti in una tabella che riporta in maniera schematizzata la segnalazione/evidenza archeologica, la localizzazione di rinvenimento e la data di individuazione, ed il contesto cronologico al quale afferisce (tab. 1).

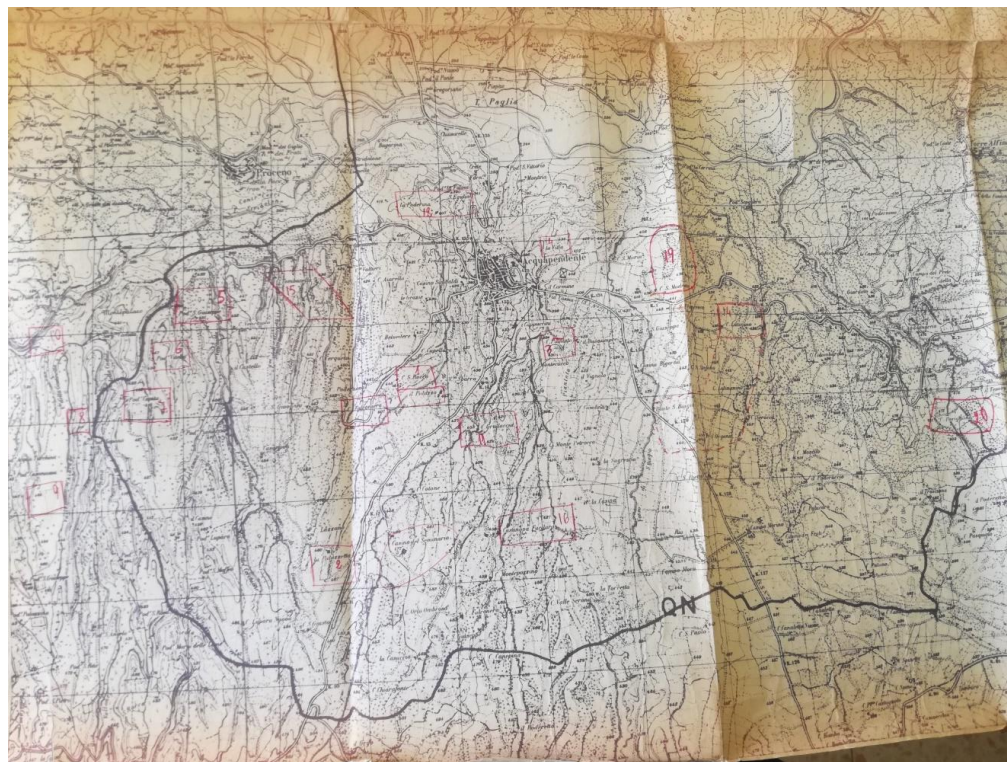


Figura 6- Acquapendente: le segnalazioni ed i rinvenimenti riportati in una carta IGM 1:25000 (fonte: archivio Soprintendenza archeologica dell'Etruria meridionale)

Tabella 1. Territorio di Acquapendente: notizie estratte dall'Archivio della Soprintendenza archeologica

Località	Anno scoperta/Scavi eseguiti	rinvenimento	datazione
Via Cantonino n. 21	1992; 1994 Scavi eseguiti da SAEM-ARCHEOCLUB	Pozzi medievali	Contesto medievale XVI-XVII secolo
Proprietà Costantini- località San Francesco	1978 Scavi clandestini	Tomba a fossa; 2 tombe a cassone	III-I sec. a.C.
Via Roma		Pozzo medievale	Contesto medievale e 1667
Piazza della Costituente- scuola elementare	1995 scavi ARCHEOCLUB	Materiale archeologico	Contesto medievale 1200-1300
Località Lutanino	1976	Tomba della Statua; oggetti aurei; Pozzo ex voto	
La Piantana Propr. Cozza Caporani	1976 segnalazione	Pozzetto con vaso colombario	
Torre Alfina	1967 Scavi clandestini	Antefissa fittile	
Torre Alfina- Poggio del Morto	1976 segnalazione	Tombe (?)	
Località Pacignano	1982	Frammento in bronzo, selce	
La Tombarella	1976	Tombe scavate nel tufo a camera con volta a botte e nicchia	
San Lorenzo Nuovo, località Torano	1976	Tomba Torano – ceramica falisca tipo volsinese	V-VI sec. a.C.
Ex seminario- ampliamento di ospedale civico	1975	Pozzo medievale	Contesto medievale e rinascimentale 1600
Località S. Modesto	1975	Necropoli romana scavata nel tufo e cippo funerario	III-II sec. a. C.
Località Organi- ospedale civile	1970	Pozzi con frammenti antichi e cisterna	Tombe e pozzi romani IV-V sec. d.C.
Part. 350-351 di Acquapendente	1997	Muri ed ambienti	Contesto medievale
Valle Murgo/ Grotta di Castro	1997	Necropoli	
Località S. Rocco	1982	Necropoli sul costone roccioso	
Località La Villa	1980	Colombario; ambiente scavato nel tufo	
Torre Alfina	1980	Frammento fittile	
S. Rocco- propr. S. Bigerna	1980	Necropoli	

6. VINCOLI E SEGNALAZIONI NELL'AREA DI INTERESSE

La consultazione del PTPR della Regione Lazio si è basata sugli elaborati cartografici disponibili on line sullo specifico portale GIS⁶ che hanno evidenziato assenza di beni attualmente sottoposti a vincoli archeologici: dal visualizzatore cartografico è stato possibile recuperare i dati relativi a punti archeo-tipizzati, a linee, a punti ed aree archeologiche della tavola B; dalla Tavola C si sono recuperati dati pertinenti a vincoli sui Beni di Patrimoni Naturale e Culturali (figg. 9-10).

Altresì la consultazione della Carta del Rischio sul portale dell'ICR - Direzione Generale Sicurezza del Patrimonio Culturale⁷ ha confermato l'assenza di evidenze sottoposte a vincoli ed aree di rispetto (fig. 11).

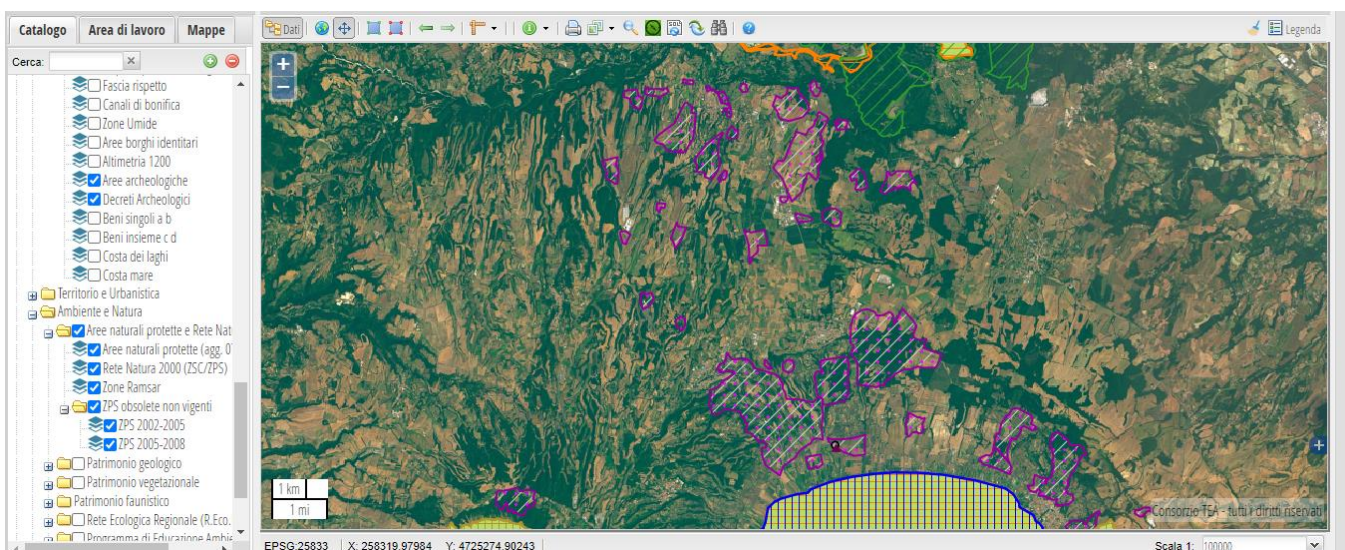


Figura 9- Acquapendente (Vt): aree e vincoli archeologici (fonte <https://geoportale.regione.lazio.it/geoportale/web>)

⁶ <http://www.regione.lazio.it/PTPR/PTPRB/>

⁷ <http://www.cartadelrischio.beniculturali.it/webgis/>

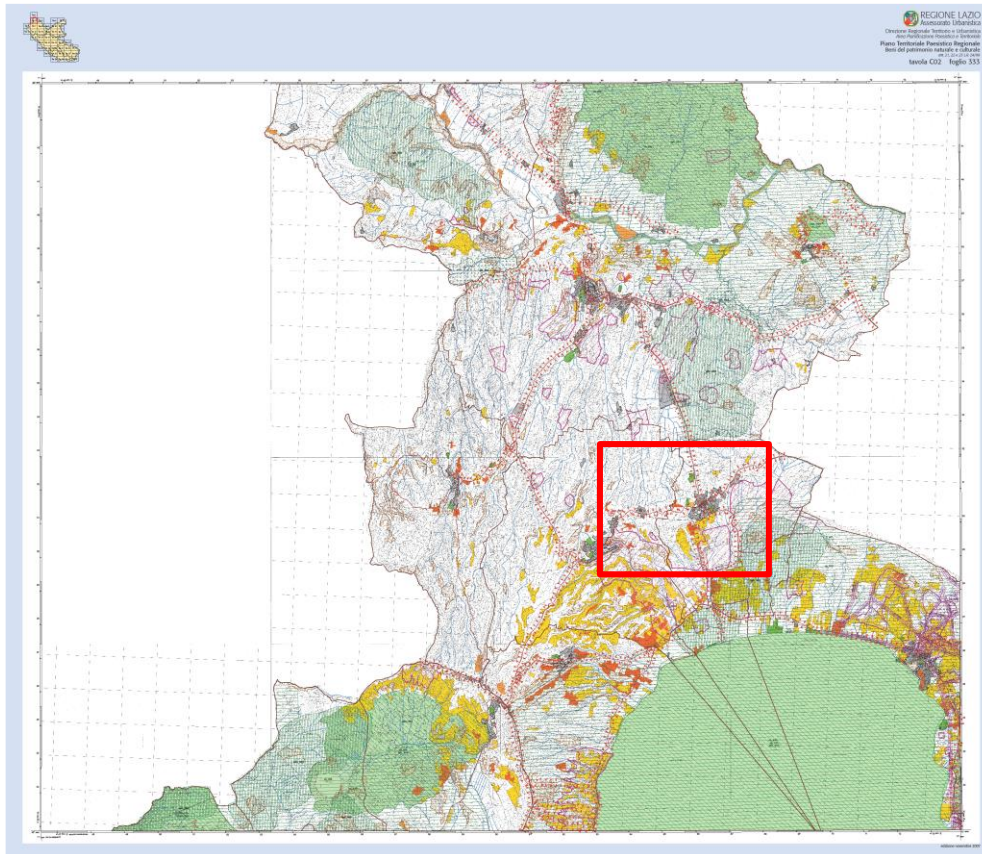


Figura 7- Tavola C. Beni dei Patrimoni Naturale e Culturale, TAV 2 – foglio 333

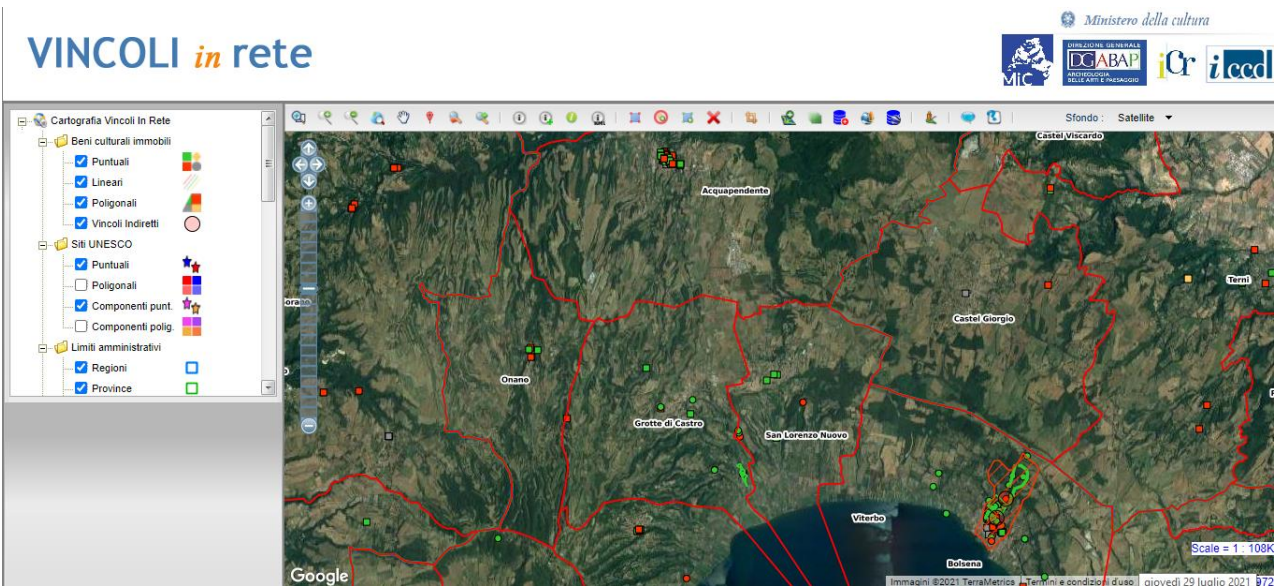


Figura 10– Acquapendente (Vt): vincoli in rete (fonte <http://vincoliinrete.beniculturali.it/vir/vir/vir.html>)

7. AEREOFOTOINTERPRETAZIONE

Per l'area in oggetto sono state esaminate le foto aeree disponibili sul Geoportale della Regione Lazio⁸ e le foto satellitari da Google Earth. Sono stati selezionati tre scatti che riprendono l'area in momenti storici e stagionali diversi e l'evidenza ben visibile in una non trova risconti nelle successive.

In particolare nella ortofoto datata 1988 del Geoportale Nazionale (fig. 11) si riscontrano ad est dell'attuale area industriale di Campo Morino delle tracce di strutture riconoscibili nei tratti rettilinei e squadrati che sono da afferirsi certamente ad attività antropiche ma che non si riscontrano nelle successive ortofoto datate 2006 e 2021 (figg. 12-13).



Figura 8 - Ortofoto anno 1988 (fonte <http://www.pcn.minambiente.it/viewer/>)

⁸ <https://geoportale.regione.lazio.it/geoportale/web/guest/viewer?mode=consulta>



Figura 12 - Ortofoto da satellite anno 2006 (fonte <http://www.pcn.minambiente.it/viewer/>)

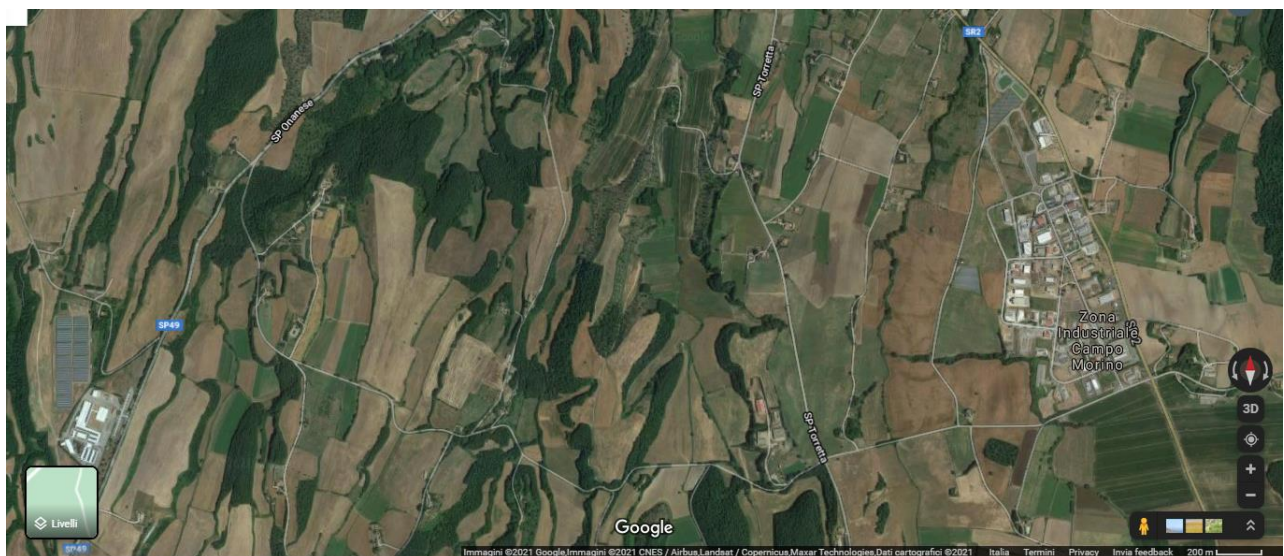


Figura 93- immagine satellitare da Google Earth- aprile 2021

8. STUDIO E ANALISI DEI DATI

L'esame del contesto storico-culturale, l'analisi aerofotointerpretativa e delle evidenze registrate nella Tav. 2 del Regolamento comunale ha consentito di tracciare una valutazione dei rischi archeologici connessi alla realizzazione dell'impianto fotovoltaico in esame.

La presenza in Contrada Lutinanino e nel territorio circostante, a nord del Campo Morino, di evidenze già segnalate-note⁹, l'integrazione con la mappa dei vincoli aree archeologiche¹⁰ e la localizzazione delle particelle catastali interessate dal progetto ci consente di individuare aree di prossimità di alcune evidenze archeologiche rispetto ai lotti interessate dal progetto e numerati in questa sede da 1 a 4 comprensive il viadotto per il collegamento alla centrale energetica: lotti n. 1, 3 e 4 si trovano in area isolata o oltre i 400 m dalle aree indicate con vincolo, il lotto 2 invece si trova entro un raggio di interferenza per il solo tratto ovest, con l'area di vincolo archeologico.

9. VALUTAZIONE DEL RISCHIO ARCHEOLOGICO

In relazione alle distanze dei siti individuati rispetto all'area interessata dal progetto sono stati distinti tre gradi di rischio (fig. 14):

- **rischio alto**, quando i siti sono localizzati entro un raggio di 200 m rispetto al tracciato o alle aree di cantiere e quando la tipologia di tracciato comporta attività di scavo.
Non si individuano aree considerate ad alto rischio.

- **rischio medio**, quando i siti sono localizzati entro un raggio compreso fra 200 e 500 m rispetto al tracciato o alle aree di cantiere, e quando il tracciato può interferire con le attività di scavo necessarie alla sua realizzazione.
Vengono considerate aree a medio rischio il sito n. 2

- **rischio basso**, quando i siti sono localizzati ad una distanza superiore ai 500 m rispetto al tracciato o alle aree di cantierizzazione
In tale fascia rientrano tutti gli altri siti archeologici individuati i siti 1, 3, 4.

⁹ V. *infra* Documentazione di Archivio

¹⁰ V. PTPR Adottato dalla Regione Lazio –tavola B



Figura 14 – Acquapendente (Vt):
carta del rischio archeologico in relazione al progetto (rischio medio in giallo, rischio basso in nero)

SITOGRAFIA

<https://geoportale.regione.lazio.it/geoportale/web/guest/home>

<https://geoportale.cittametropolitanaroma.it/cartografia-storica/19/29?page=1>

<http://www.cartadelrischio.beniculturali.it/webgis/>

www.pcn.minambiente.it

<http://www.regione.lazio.it/PTPR/PTPRB/>

<http://www.cartadelrischio.beniculturali.it/webgis/>