

Parco Eolico “Scintilia” Comune di Favara e Comitini (AG)

Proponente



Sorgenia Grecale Srl
via Alessandro Algardi 4, Milano
P.IVA/CF: 11884780963
PEC: sorgenia.grecale@legalmail.it



R07 - RELAZIONE DI VERIFICA PREVENTIVA DELL'INTERESSE ARCHEOLOGICO

Progettista



Tiemes Srl
Via Sangiorgio 15- 20145 Milano
tel. 024983104/ fax. 0249631510
www.tiemes.it

Progettista archeologo



Dott. Alberto D'Agata
Via Ombra 18 - 95030 Pedara
Cell: 3496189439
alberto.dagata@gmail.com
www.archeologiapreventivagea.it

0	10/10/2021	Prima emissione				
Rev.	Data emiss	Descrizione	Preparato	Approvato		
		Documento n°				
		Commessa	Proc.	Tipo doc	Num	Rev
		21007	FVR	PD	R	07 00
Origine File: 21007 FVR.PD.R.07-00.docx		Proprietà e diritti del presente documento sono riservati – la riproduzione è vietata / Ownership and copyright are reserved – reproduction is strictly forbidden				

INDICE

<i>Premessa</i>	2
1. <i>Introduzione</i>	2
2. <i>Norma giuridica nazionale e regionale di riferimento</i>	2
3. <i>Metodologia applicata</i>	6
4. <i>Inquadramento del territorio interessato dal progetto</i>	8
4.1 <i>Aspetti geologici</i>	9
5. <i>Breve descrizione degli interventi</i>	12
5.1 <i>Brevi considerazioni sull'invasività delle opere</i>	13
6. <i>Le aree archeologiche note e cenni storici</i>	17
7. <i>Ricognizioni</i>	32
8. <i>Schede delle unità topografiche</i>	55
9. <i>Fotointerpretazione</i>	59
10. <i>Valutazione del rischio archeologico</i>	61
10.1 <i>Carta del Rischio Archeologico Assoluto</i>	61
10.2 <i>Carta del Rischio Archeologico Relativo e del Potenziale Archeologico</i>	63
11. <i>Conclusioni</i>	70
<i>Bibliografia essenziale di riferimento</i>	71

PREMESSA

Il sottoscritto Dott. Alberto D'Agata, professionista Archeologo di I Fascia iscritto all'elenco nazionale con il n. 1411, abilitato ad eseguire interventi sui beni culturali ai sensi dell'articolo 9bis del Codice dei beni culturali e del paesaggio (D.lgs.42/2004) ed in possesso dei titoli previsti per la Verifica Preventiva dell'Interesse Archeologico ex D.Lgs 50/2016 art. 25, su incarico con ordine n. 21021 affidato dalla Società Tiemes srl del 25/08/2021, impegnata nell'elaborazione del progetto "*Parco Eolico "Scintilia" Comune di Favara e Comitini (AG)*", per conto della proponente Società Sorgenia Grecale srl, redige, come stabilito dall'art. 25 D.Lgs. 50/2016 in materia di Contratti degli Appalti Pubblici, la seguente relazione di Verifica Preventiva dell'Interesse Archeologico.

1. Introduzione

Oggetto della presente relazione è la verifica preventiva di interesse archeologico dell'area interessata dai lavori relativi al progetto "*Parco Eolico "Scintilia" Comune di Favara e Comitini (AG)*". La finalità dell'elaborato consiste nel fornire ulteriori dati a quelli già noti per il territorio interessato dal progetto, al fine di ridurre il grado di rischio relativo all'incidenza che l'opera da realizzare potrebbe avere sull'eventuale patrimonio archeologico presente. Tale elaborato, al fine di ottemperare al dettato normativo vigente in materia di tutela e conservazione dei beni archeologici analizza la componente archeologica presente nel territorio indagato, ampliando lo studio alle aree limitrofe, tenendo in considerazione i dati provenienti da documentazione edita, da ricognizioni autoptiche nonché dall'elaborazione di cartografia specifica relativa al grado di rischio relativo e assoluto rispetto all'area in oggetto.

2. Norma giuridica nazionale e regionale di riferimento

Il presente elaborato fa riferimento alla normativa in materia che di seguito viene citata:

- C.P.C.M. 3763/6 del 20. 04. 1982 o Circolare Spadolini;
- Legge n. 352 dell'8 ottobre 1997;
- D. Lgs. n. 554 del 1999 o regolamento della legge Merloni;
- D. Lgs. di integrazione e correzione n. 190/2002, in attuazione alla legge delega 21 dic. 2001 n. 443 per le grandi opere;
- Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio, D. Lgs. n. 42 del 22.01.2004, a r t. 28, c. 4; Il Decreto Legislativo No. 42 del 22 Gennaio 2004, "Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio, ai sensi dell'Art. 10 della Legge 6 Luglio 2002, No. 137" e s.m.i., costituisce il codice unico

dei beni culturali e del paesaggio e che recepisce la Convenzione Europea del Paesaggio e rappresenta il punto di confluenza delle principali leggi relative alla tutela del paesaggio, del patrimonio storico ed artistico:

- Legge 1 Giugno 1939, No. 1089;
- Legge 29 Giugno 1939, No. 1497;
- Legge 8 Agosto 1985, No. 431;
- Il Decreto Legislativo No. 42 del 22 Gennaio 2004, "Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio, ai sensi dell'Art. 10 della Legge 6 Luglio 2002, No. 137" e s.m.i., costituisce il codice unico dei beni culturali e del paesaggio e che recepisce la Convenzione Europea del Paesaggio e rappresenta il punto di confluenza delle principali leggi relative alla tutela del paesaggio, del patrimonio storico ed arti-stico:
- Legge 1 Giugno 1939, No. 1089;
- Legge 29 Giugno 1939, No. 1497;
- Legge 8 Agosto 1985, No. 431.

Il D. Lgs 42/04 disciplina le attività concernenti la conservazione, la fruizione e la valorizzazione del patrimonio culturale ed in particolare fissa le regole per la:

- Tutela, fruizione e valorizzazione dei beni culturali (Parte Seconda, Titoli I, II e III, Articoli da 10 a 130);
- Tutela e valorizzazione dei beni paesaggistici (Parte Terza, Articoli da 131 a 159). Per quello che riguarda i beni culturali in base a quanto disposto dall'Articolo 10 del D. Lgs 42/04 sono tutelati i seguenti beni:
- Le cose immobili e mobili che presentano interesse artistico, storico, archeologico, o demotnoantropologico;
- Le raccolte di musei, pinacoteche, gallerie e altri luoghi espositivi dello Stato, delle regioni, degli altri enti pubblici territoriali, nonché di ogni altro ente ed istituto pubblico;
- Gli archivi e i singoli documenti, appartenenti ai privati, che rivestono interesse storico particolarmente importante;
- Le raccolte librerie delle biblioteche dello Stato, delle Regioni, degli altri Enti pubblici territoriali, nonché di ogni altro ente e istituto pubblico, ad eccezione delle raccolte che assolvono alle funzioni delle biblioteche indicate all'articolo 47, comma 2, del decreto del Presidente della Repubblica 24 luglio 1977, No. 616. Sono altresì beni culturali, quando sia intervenuta la dichiarazione prevista dall'articolo 13:
- Le cose immobili e mobili che presentano interesse artistico, storico, archeologico o etnoantropologico particolarmente importante, appartenenti a soggetti diversi da quelli indicati al comma 1; gli archivi e i singoli documenti, appartenenti a privati, che rivestono interesse storico particolarmente importante;
- Le raccolte librerie, appartenenti a privati, di eccezionale interesse culturale;
- Le cose immobili e mobili, a chiunque appartenenti, che rivestono un interesse particolarmente importante a causa del loro riferimento con la storia politica, militare, della letteratura, dell'arte, della scienza, della tecnica, dell'industria e della cultura in genere,

ovvero quali testimonianze dell'identità e della storia delle istituzioni pubbliche, collettive o religiose;

- Le collezioni o serie di oggetti, a chiunque appartenenti, che non siano ricomprese fra quelle indicate al comma 2 e che, per tradizione, fama e particolari caratteristiche ambientali ovvero per rilevanza artistica, storica, archeologica, numismatica o etno-antropologica, rivestano come complesso un eccezionale interesse.

Inoltre sono comprese tra le cose indicate al comma 1 e al comma 3 dell'art. 10 del suddetto decreto:

- le cose che interessano la paleontologia, la preistoria e le primitive civiltà;
- le cose di interesse numismatico che, in rapporto all'epoca, alle tecniche e ai materiali di produzione, nonché al contesto di riferimento, abbiano carattere di rarità o di pregio;
- i manoscritti, gli autografi, i carteggi, gli incunaboli, nonché i libri, le stampe e le incisioni, con relative matrici, aventi carattere di rarità e di pregio;
- le carte geografiche e gli spartiti musicali aventi carattere di rarità e di pregio;
- le fotografie, con relativi negativi e matrici, le pellicole cinematografiche ed i supporti audiovisivi in genere, aventi carattere di rarità e di pregio;
- le ville, i parchi e i giardini che abbiano interesse artistico o storico;
- le pubbliche piazze, vie, strade e altri spazi aperti urbani di interesse artistico o storico;
- i siti minerari di interesse storico od etnoantropologico;
- le navi e i galleggianti aventi interesse artistico, storico od etnoantropologico;
- le architetture rurali aventi interesse storico od etnoantropologico quali testimonianze dell'economia rurale tradizionale.

Con riferimento ai beni paesaggistici ed ambientali, in base a quanto disposto dal Comma 1 a dell'Articolo 136 del D. Lgs. 42/04 sono sottoposti a tutela (ex Legge 1497/39) le cose immobili che hanno cospicui caratteri di bellezza naturale, ma che, in virtù del loro interesse paesaggistico, sono comunque sottoposti a tutela dall'Articolo 142 del D. Lgs 42/04 (ex Legge 431/85):

- a) I territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i territori elevati sui laghi;
- b) I fiumi, i torrenti ed i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con Regio Decreto 11 Dicembre 1933, No. 1775, e le relative sponde o piede degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna;
- c) Le montagne per la parte eccedente 1,600 metri sul livello del mare per la catena alpina e 1200 metri sul livello del mare per la catena appenninica e per le isole; c1) i ghiacciai e i circhi glaciali; c2) i parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi; c3) i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento;
- d) Le aree assegnate alle università agrarie e le zone gravate da usi civici; le zone umide incluse nell'elenco previsto dal decreto del Presidente della Repubblica 13 Marzo 1976.

Fra gli altri decreti di tutela si elencano:

- Legge 109/2005, testo del D. Lgs. coordinato con la legge di conversione pubblicata nella Gazzetta Ufficiale n. 146 del 25 Giugno 2005, 2- ter, 2-quater, 2-quinquies;
- D. Lgs. N. 63 del 26 Aprile, art. 2 ter, comma 2 convertito dalla legge 25 giugno 2005, n. 109 adunanza del 13 marzo 2006;
- Piano Territoriale Paesistico Regionale della Sicilia, approvato con D.A. del 21 Maggio 1999 su parere favorevole reso dal Comitato Tecnico Scientifico nella seduta del 30 Aprile 1996;
- Piano Territoriale Provinciale Paesistico Regionale della Sicilia, ambito 10 (Colline della Sicilia centromeridionale), PL 26 (Colline di Grotte e Recalmuto), ricadente nella Provincia di Agrigento, approvato con D.A. n. 7 del 29/07/2013.
- Art. 25 del D. Lgs. 50/2016, Attuazione delle direttive 2014/23/UE, 2014/24/UE e 2014/25/UE sull'aggiudicazione dei contratti di concessione, sugli appalti pubblici e sulle procedure d'appalto degli enti erogatori nei settori dell'acqua, dell'energia, dei trasporti e dei servizi postali, nonché per il riordino della disciplina vigente in materia di contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture (G.U. n. 91 del 19 aprile 2016);
- Piano Regolatore Generale del Comune di Favara, approvato con D.D.G. n° 04/DRU del 11/04/2019.
- Piano Regolatore Generale del Comune di Comitini, approvato con D.D.G. n° 1113/DRU del 20/10/2006.

Il D. Lgs 50/2016 - Codice dei Contratti Pubblici prevede una procedura di valutazione dell'impatto di opere pubbliche sul patrimonio archeologico in sede di progetto preliminare (VPIA – ex Viarch). L'art. 25 comma 1 (Verifica Preventiva dell'Interesse Archeologico) del D. Lgs. 50/2016 ex D. Lgs. 163/2006, infatti, cita: “Ai fini dell'applicazione dell'articolo 28, comma 4, del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio di cui al decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, per le opere sottoposte all'applicazione delle disposizioni del presente codice in materia di appalti di lavori pubblici, le stazioni appaltanti trasmettono al soprintendente territorialmente competente, prima dell'approvazione, copia del progetto preliminare dell'intervento o di uno stralcio di esso sufficiente ai fini archeologici, ivi compresi gli esiti delle indagini geologiche e archeologiche preliminari secondo quanto disposto dal regolamento, con particolare attenzione ai dati di archivio e bibliografici reperibili, all'esito delle ricognizioni volte all'osservazione dei terreni, alla lettura della geomorfologia del territorio, nonché, per le opere a rete, alle fotointerpretazioni. Le stazioni appaltanti raccolgono ed elaborano tale documentazione mediante i dipartimenti archeologici delle università, ovvero mediante i soggetti in possesso di diploma di laurea e specializzazione in archeologia o di dottorato di ricerca in archeologia. Ai relativi oneri si provvede ai sensi dell'articolo 93, comma 7 del presente codice e relativa disciplina regolamentare [...].

Successivamente, con la circolare n. 10 del 15 Giugno del 2012, sulle Procedure di Verifica Preventiva dell'Interesse Archeologico, nonostante si faccia ancora riferimento all'art. 25 del 50/2016 ex artt. 95, 96 del D. Lgs. 163/06 e s.m.i., tuttavia, si conferiscono indicazioni operative in merito alle attività di progettazione ed esecuzione delle indagini archeologiche: “Le Stazioni Appaltanti trasmettono al Soprintendente territorialmente competente, prima dell'approvazione del progetto, copia del progetto preliminare dell'intervento o di uno stralcio di esso sufficiente ai fini archeologici, corredato da un idonea documentazione che raccolga ed elabori gli elementi archeologici accertati e

presunti relativi all'area in cui l'intervento ricade. A tal fine codeste Soprintendenze dovranno rendere accessibili ai soggetti incaricati i dati conservati nei propri archivi per le finalità dichiarate e secondo la normativa vigente, in particolare ai sensi dell'art. 124 del D. Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 e s.m.i. recante il Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio e della Legge n.241/1990, nuove norme in materia di procedimento amministrativo e di diritto di accesso ai documenti amministrativi e s.m.i. al fine di facilitare l'accesso dei richiedenti, si suggerisce, ove non ancora vigenti, di predisporre modelli di accesso standardizzati e procedure di prenotazione online. Vigè l'obbligo per il richiedente di segnalare, nella relazione l'avvenuta consultazione degli archivi.

La documentazione archeologica allegata al progetto preliminare deve essere redatta da soggetti in possesso dei requisiti di cui all'art. 25, co. 1 del Codice Contratti 50/2016 che ha inoltre regolamentato i criteri per la tenuta dell'elenco istituito presso il Ministero per i Beni e le Attività Culturali, accessibile a tutti i soggetti interessati e consultabile all'indirizzo www.professionisti.beniculturali.it, come inoltre dai requisiti indicati nel D.M. 244/19 e nella Circolare Ministeriale n. 25 del 4 Settembre 2019. I soggetti in possesso dei requisiti di legge possono svolgere le attività di cui all'art. 25 sia in forma singola che associata, cioè in qualità di soci o dipendenti dello stesso D. Lgs. 50/2016. Gli elaborati facenti parte del fascicolo archeologico dovranno essere impostati secondo gli standard in via di definizione da parte della scrivente Direzione Generale, di concerto con l'ICCD, attualmente in fase di sperimentazione (MODI) al fine di garantire l'interoperabilità con le banche dati del Ministero per i Beni e le Attività Culturali [...].

Il Soprintendente, qualora sulla base degli elementi trasmessi e delle ulteriori informazioni disponibili, ravvisi l'esistenza di un interesse archeologico nelle aree oggetto di progettazione, può richiedere motivatamente, entro il termine di 30 giorni dal ricevimento del progetto di fattibilità ovvero dello stralcio di cui al comma 1, la sottoposizione dell'intervento alla procedura prevista dai commi 8 e seguenti. Per i progetti di grandi opere infrastrutturali o a rete il termine della richiesta per le procedure di verifica preventiva dell'interesse archeologico è stabilito in sessanta giorni.

A suddetta circolare fa seguito e riferimento, infine, la Circolare Ministeriale n. 1 del 20 Gennaio del 2016 con disposizioni generali in merito alla "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 di cui all'annesso Allegato 1."

3. Metodologia applicata

La metodologia adottata per la Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico (VPIA – ex Viarch) dell'area connessa agli interventi in programma segue, pertanto, quanto sancito dalla normativa in materia. Per l'elaborazione del documento sono state eseguite le seguenti attività di studio:

1. Studio delle attività in programma

L'attenta lettura delle opere previste in progetto consente di constatare se tra le attività in programma sono previste operazioni di escavazione e movimentazione terra.

2. Consultazione dei dati evinti dalla letteratura archeologica e dagli archivi

Per la fase di ricerca bibliografica e archivistica è stato considerato un areale di circa 5 km dal centro dell'area di progetto. Da questo tipo di ricerca è stata ricavata una breve sintesi storico-archeologica relativa alle aree limitrofe alla zona interessata dall'intervento, attraverso inoltre l'analisi della cartografia storica e moderna di tali territori. I siti compresi entro questo areale sono stati riportati in una tabella esemplificativa, mentre per quelli prossimi all'area degli interventi è stata proposta una scheda sintetica di segnalazione archeologica, utilizzata per le presenze ricavate da dati bibliografici e d'archivio. La consultazione del materiale edito risulta la prima fase di studio del territorio. Essa consente in prima battuta di rivedere quali siano le emergenze archeologiche note, quali aree siano state indagate con maggior solerzia e, infine, permette di riconoscere la presenza di eventuali aree archeologiche poste nei pressi del settore di nostro interesse.

Per la consultazione dei vincoli archeologici ci si è avvalsi del sito della Regione Sicilia (<http://www.regione.sicilia.it/beniculturali/dirbenicult/bca/ptpr/sitr.html>).

Si è consultato il materiale edito in nostro possesso o recuperabile sul web, oppure attraverso lo spoglio bibliografico eseguito nei cataloghi del Servizio Bibliotecario Nazionale (<http://opac.sbn.it/>). A completamento di questa prima raccolta per la consultazione si è fatto riferimento, inoltre, al database fastionline.org e dei principali *repository* di pubblicazioni scientifiche (<http://academia.edu>, www.researchgate.net), queste ultime integrate con i risultati scaturiti dall'interrogazione di motori di ricerca specialistici come scholar.google.it, che hanno permesso di ricercare eventuale bibliografia più recente.

Complessivamente, sono stati individuati e consultati saggi, atti di convegni nazionali e internazionali, cataloghi di mostre, monografie; i testi utilizzati sono quelli riportati nel paragrafo "Bibliografia essenziale di riferimento" (sotto forma di elenco di abbreviazioni – autore/ anno di edizione – o sigle, con relativo scioglimento)

3. Ricognizioni autoptiche dei luoghi in cui sono previsti gli interventi

Le ricognizioni di superficie sono state effettuate intorno all'area dei lavori del progetto, su lotti adiacenti accessibili, nonché sulla fascia di rispetto ad essa limitrofa (*buffer analysis*) al fine di verificare l'eventuale presenza di manufatti o di tracce di natura archeologica evidenti in superficie (Unità Topografiche). Il *buffer* è stato calcolato in m 20 per ciascun lato del

campo fotovoltaico, mentre per il cavidotto pertinente agli aerogeneratori solo in alcuni tratti non si è reso necessario effettuare delle ricognizioni, perché l'infrastruttura attraversa il rilevato stradale (FV 7-8).

I dati desunti dalle ricognizioni con esito positivo andrebbero registrati all'interno di specifiche schede UR (Unità di Ricognizione) ed UT (Unità Topografica), ma nel caso nostro, data la mancanza di rinvenimenti all'interno di una UR, non si è reso necessario procedere alla compilazione di suddetta scheda.

Queste ultime sono dei procedimenti essenziali per la registrazione di eventuali indicatori archeologici (ceramica e strutture di periodo antico). Sulla base delle evidenze archeologiche riscontrate e della loro georeferenziazione si offrono pertanto importanti spunti di riflessioni sulle future scelte progettuali.

4. Fotointerpretazione

L'analisi delle fotografie aeree può contare su una nutrita serie di fotografie aeree attuali e storiche, alla quale si può associare l'elaborazione di immagini con apparecchiatura drone, che consentono la lettura delle anomalie del terreno e l'individuazione nel sottosuolo di attività antropiche pregresse. Le stagioni, le diverse condizioni di luce e l'umidità del terreno, infatti, possono influire sui cromatismi della vegetazione e del terreno. A tale scopo sono state analizzate le immagini satellitari e lidar del portale governativo "pcn.minambiente.it" (annate 1988, 1994, 2000, 2006, 2012), *Google Earth* (annate dal 2002 al 2020), bing.com, ortofoto 2008.

5. Valutazione del rischio archeologico

Le fasi della valutazione di impatto archeologico sono state strutturate attraverso:

- L'analisi delle caratteristiche del territorio e delle sue presenze archeologiche secondo le metodiche e le tecniche della disciplina archeologica;
- La ponderazione della componente archeologica, attraverso la definizione della sensibilità ambientale, in base ai ritrovamenti e alle informazioni in letteratura, valutando il valore delle diverse epoche storiche in modo comparato;
- L'individuazione del rischio, come fattore probabilistico, che un determinato progetto possa interferire, generando un impatto negativo, sulla presenza di oggetti e manufatti di interesse archeologico.

L'intero processo ha avuto come esito lo sviluppo della "Carta del Potenziale Archeologico", determinata a sua volta grazie alla valutazione del "Rischio Archeologico Assoluto" (relativamente al territorio preso in esame e ai siti individuati), del "Rischio Archeologico Relativo", che mette in relazione i dati raccolti in fase di ricerca preliminare con le caratteristiche dell'opera in progetto ed il grado di invasività di. Scopo finale è quello di fornire proposte e modalità di intervento preventive e in corso d'opera, valutate dalla competente Soprintendenza per i Beni Archeologici e finalizzate alla realizzazione del progetto previsto.

La valutazione di impatto archeologico del sito in oggetto si è sviluppata, dunque, attraverso le seguenti fasi:

- **Analisi:** identificazione dei periodi archeologicamente e storicamente rilevanti, riguardanti l'ambito territoriale considerato.
- **Sensibilità:** definizione quali/quantitativa della sensibilità del periodo storico.
- **Valutazione del rischio:** definizione quali/quantitativa del livello di rischio.

4. Inquadramento generale del territorio interessato dal progetto

Il territorio oggetto di indagine ricade fra i territori dei comuni di Favara e Comitini, e copre un'areale molto ampio compreso fra le C.de Scintilia, Poggio Blasi, Poggio Perniciara e Portella di Pezze; esso è presente nella Tavola IGM al Foglio 267 "Agrigento", III SE e Foglio 267 "Castrofilippo", II SW (figg. 1-2). Inoltre esso si estende a Nord del centro abitato di Favara e ad Est di quello di Aragona. In tale area verranno collocati n. 8 aerogeneratori, ciascuno costituito da una piazzola di esercizio di circa 0,3 ettari¹.

Il luogo dell'intervento è un'area a destinazione agricola e di sviluppo industriale che ricade nel Piano Territoriale Provinciale Paesistico Regionale della Sicilia, ambito 10 (Colline della Sicilia centromeridionale), PL 26 (Colline di Grotte e Recalmuto), ricadente nella Provincia di Agrigento, approvato con D.A. n. 7 del 29/07/2013.

Nel sottosistema insediativo sono di seguito elencati i beni archeologici (art. 142 lett. m – DL.gs 42/2004 ed ed art.10 D.lgs. 42/04) indicati dalla Soprintendenza ai BB.CC.AA. di Agrigento (fig. 16 – Carta delle presenze archeologiche), ricadenti entro uno spazio di km 5 dell'area oggetto dell'intervento:

- 1) Comitini – Puzzu Rosi
- 2) Comitini – La Pietra
- 3) Comitini – Poggio Blasi
- 4) Comitini/Aragona – C.da Castellaccio
- 5) Aragona – Capo D'Acqua
- 6) Agrigento – C.da Saraceno
- 7) Favara – C.da San Vincenzo
- 8) Favara – C.da Scintilia/Case Smiroldo
- 9) Favara – Rocca di Santo Stefano
- 10) Favara – C.da Scintilia
- 11) Favara – Rocca Perciara
- 12) Favara – C.da Scintilia/Guardiola
- 13) Favara – C.da Scintilia/Zagarella
- 14) Favara – C.da San Benedetto/Case Cognata
- 15) Grotte – C.d Lumia/Casa Piazza
- 16) Grotte – C.da Farcia
- 17) Grotte – C.da Fanara/Casa Chiarenza

¹ Sono escluse dal calcolo, ma considerate in fase di ricognizione, tutte le altre aree di cantiere (piazzole temporanee), la viabilità interna ed i cavidotti in MT.

- 18) Grotte – C.da Racalmari/Case Morgante
- 19) Grotte – C.da Racalmari/Case Gueti
- 20) Grotte – C.da Racalmari/Case Vuteri
- 21) Racalmuto – C.da San Bartolomeo
- 22) Racalmuto – C.da Garamoli
- 23) Racalmuto – C.da Farrauto
- 24) Racalmuto – Casa Farrauto

4.1 Aspetti geomorfologici e geologici

L'impianto in progetto è collocato nell'area all'interno del Bacino Idrografico del Fiume San Leone, localizzato nella Sicilia centro – meridionale, a Nord dell'abitato di Favara.

Il distretto si trova in un contesto prevalentemente di tipo collinare, vi sono numerosi rilievi che superano la quota di 500 m s.l.m., anche se le cime più elevate si raggiungono nelle seguenti località:

- Il "Serrone" (605,9 m s.l.m.) nel territorio comunale di Racalmuto;
- C.da Montagna (m 611 s.l.m.) nel territorio comunale di Comitini;
- Montagna (619,9 m s.l.m.) nel territorio comunale di Santa Elisabetta.

La morfologia del sito d'installazione dell'impianto si presenta collinare con una quota media di m 300-500 s.l.m (fig. 1).

Il reticolo idrografico presenta un *pattern* prevalente di tipo dendritico, con le maggiori diramazioni sviluppate in corrispondenza degli affioramenti plastici (argille e marne).

In linea generale, nella porzione nord-occidentale e nord-orientale del bacino idrografico, affiorano i principali rilievi costituiti dalle unità litoidi dei termini della Serie Evaporitica messiniana, mentre nel settore centrale emergono i rilievi di natura prevalentemente calcarenitica, sui quali sorge la città di Agrigento e il Parco Archeologico della "Valle dei Templi". La zona meridionale assume, invece, un assetto sub-pianeggiante, determinato da un'ampia piana alluvionale e da terrazzi marini tardo-pleistocenici che caratterizzano diffusamente tutto il settore.

Il territorio in esame ricade geologicamente nel bacino centrale siciliano, che rappresenta l'avanfossa per il tratto Maghrebide della Catena Appenninica (avanfossa di Caltanissetta). Per un inquadramento quanto più chiaro possibile, si da una rapida descrizione dei lineamenti geologici (stratigrafici e strutturali) della Sicilia.

La storia geologica dell'Isola è costituita da alterne vicende sedimentarie e tettoniche, che si sviluppano soprattutto in un arco di tempo che va dal Paleozoico superiore al Quaternario.

La sua evoluzione geodinamica è strettamente legata alla collisione del promontorio Africano con la placca Europea. Geologicamente si può considerare la Sicilia fra le più complesse regioni del Mediterraneo, per la sua posizione fra le catene Alpidiche del nord Africa ad ovest, e l'arco Calabro-Peloritano e l'Appennino a nord-est.

Il quadro strutturale della Sicilia è caratterizzato da tre settori principali²:

- 1) Un settore sud-orientale che si comporta da avanpaese (Plateau Ibleo).
- 2) Un settore intermedio (affiorante in Sicilia occidentale e parzialmente sepolto nelle zone centrali dell'isola), che costituisce un avanpaese deformato nel PlioPleistocene con residui di un'avanfossa Pleistocenica.
- 3) Un settore interno settentrionale, costituito da una complessa pila di *thrust*, generalmente vergenti a sud ed a sud-est, con residui di un'avanfossa del Miocene superiore.

I primi due settori che costituiscono l'area di avanpaese, fino a tutto il Pliocene inferiore erano sostanzialmente continui senza alcuna differenziazione. Solo a partire dal Pliocene medio, un settore dell'avanpaese, quello più interno (zona centro-occidentale della Sicilia), è stato interessato da rapidi processi di subsidenza localizzati in corrispondenza della Fossa di Caltanissetta, e di quella di Castelvetro (molto meno pronunciata), che si sviluppa a partire da questo momento come aree di avanfossa.

L'avanpaese indeformato ibleo mostra una successione con un'ampia sequenza carbonatica (dal tardo Trias fino al Lias inferiore), seguita da depositi di bacino intrapiattaforma (limitati al Giurassico), depositi tipo seamount (sempre Giurassico) e da calcari pelagici (Giurassici - Paleogenici). Questi depositi sono ricoperti in discordanza da depositi di bacino di avanpaese del Miocene medio, Pleistocene.

L'avanpaese deformato, con la conseguente avanfossa, risulta occupato nelle sue parti più profonde dall'edificio a falde caratterizzato da un "cuneo" di rocce embriciate ripetutamente, per lo più dal Miocene inferiore- Pleistocene (terreni Sicilidi, scaglia di Flysch Numidico, Fm. Terravecchia, Evaporiti e Trubi), localmente nota come "Falda di Gela", messasi in posto durante il Pliocene superiore - Pleistocene inferiore.

L'ultimo migliaio di metri dell'avanfossa di Caltanissetta, che sembra essere un graben dell'avanpaese, è riempito da sedimenti clastici progradanti del Plio- Quaternario.

È in questo complesso quadro geologico che vanno inserite le unità stratigrafiche affioranti nella zona rilevata (fig. 2); più precisamente si inseriscono nell'insieme di falde i terreni depositi prima del Pliocene inferiore:

- Unità delle Argille marnose del Serravalliano
- Tortoniano
- Unità delle Marne silicee.
- Unità del Calcare di Base
- Unità dei Gessi
- Unità delle Marne calcaree.

La copertura terrigena progradante, che ricopre le unità di falda, è rappresentata dalle seguenti unità:

- Unità delle Argille marnose del Pliocene medio – superiore.
- Unità delle Calcareni e sabbie³.

² Catalano- D'Argenio, 1978 e 1982

³ Stralcio da relazione geologica dell'Arch. G. Gueli dal PRG del Comune di Ioppolo Giancaxio.

In rosso l'area degli interventi su terreni argillosi – marnosi.

5. Breve descrizione degli interventi

L'impianto eolico è costituito da n. 8 aerogeneratori (figg. 1 e 10) distanziati l'uno dall'altro mediamente circa m 700, per una potenza complessiva fino a 48 MW. Ciascuna struttura è caratterizzata da torri di altezza massima di circa 125 m dal piano campagna e rotori di diametro fino a 170 m. L'opera in progetto è ubicata a Nord del Comune di Favara ed è compresa fra le SP 3, SP 85 ed SS 640, su terreni collinari a destinazione agricola, e presenta le seguenti caratteristiche:

1. Aerogeneratori

Gli 8 aerogeneratori, ciascuno di essi della potenza di MWe 6 e del peso di circa t 600, sono costituiti da:

- una turbina di diametro massimo di m 170 con 3 pale ad inclinazione variabile, calettate sul mozzo;
- una torre, di altezza massima di m 125,0, cava all'interno e dotata di scala per l'accesso alla navicella e contenente il trasformatore di tensione della corrente prodotta a bassa tensione (V 690) dall'alternatore connesso alla turbina.

Le fondazioni in cemento armato verranno progettate dal fornitore degli aerogeneratori in fase di stesura del progetto esecutivo sulla base di ulteriori indagini geologiche e delle caratteristiche della macchina scelta. Una dimensione indicativa delle fondazioni è m 26x26 m, come da tipico riportato in fig. 6 per una profondità di circa m 5,5.

2. Opere civili

Per ciascuna turbina saranno previste anche delle opere civili al fine di rendere fruibile l'impianto (strade, piazzole ecc. – fig. 5). In primo luogo, verrà effettuata la fase di sistemazione preliminare del terreno su cui verrà installato l'impianto, al fine di garantire una buona praticabilità e stabilità delle strutture successivamente posizionate; successivamente la viabilità interna (fig. 9). Quest'ultima sarà ampia m 5,00 e livellata da uno strato di misto stabilizzato dello spessore di m 0,30/50. La profondità di scavo prevista è mediamente di m 0,30, ma potrebbe subire delle variazioni in base alla morfologia del terreno. In progetto è previsto inoltre l'ampliamento della strada che conduce agli aerogeneratori FV 5-8; mentre per FV 1, l'ingresso avverrà da Nord e sfrutterà parzialmente la viabilità esistente e solo l'ultimo tratto verrà realizzato secondo le modalità sopra descritte (fig. 10)

Relativamente alle piazzole di cantiere la quota di scavo sarà variabile e sarà condizionata dalla pendenza del terreno (figg. 7-8). È prevista l'occupazione temporanea di un'area pari a circa mq 6.900 necessaria per consentire lo stazionamento dell'autogru in fase di montaggio (fig. 7). A fine lavori le piazzole verranno ridimensionate in m 50x60 pari a mq 3000 (fig. 8) e serviranno per accantonare materiali in loco o come spazio di manovra per i mezzi di manutenzione.

3. *Opere elettriche*

L'impianto sarà allacciato alla rete di Distribuzione tramite la realizzazione di un tratto di linea MT a 30 kV costituito da cavi interrati, che dalla cabina di ricezione della turbina, sarà interconnesso alla Cabina di Consegna. Il progetto prevede la suddivisione del parco eolico in due sottocampi, ciascuno composto di n. 4 aerogeneratori, collegati tra loro mediante un cavidotto interrato in MT.

L'elettrodotto di connessione sarà costituito da due conduttori uscenti dai n. 2 sottocampi, ciascuno composto di 3 cavi sotterranei, in corda di rame o alluminio isolato con guaina, di sezione 500mmq e dal cavo di terra. Il conduttore uscente dall'aerogeneratore FV1 e con arrivo presso la SSE avrà lunghezza di circa 1,9 km, il conduttore uscente dall'aerogeneratore FV5 e con arrivo alla SSE ha lunghezza pari a 6,8 km.

Le due suddette linee in cavo interrato a 30 kV provenienti dal parco eolico saranno collegate alla sottostazione elettrica di trasformazione 150/30kV. Essa verrà collocata in un terreno ubicato nei pressi della SE di "Favara, su una superficie complessiva di 1'750 mq e di dimensioni pari a m 50x35. Il preciso luogo di installazione della sottostazione è ancora provvisorio

La quota di scavo sia su sterrato quanto su rilevato stradale prevede una quota di posa minima di m -1,20 ca. ed un'ampiezza della trincea compresa fra m 0,50 e m 0,80 (figg. 6).

5.1 *Brevi considerazioni sull'invasività delle opere*

La lettura della relazione illustrativa delle opere in programma, con l'analisi delle sezioni realizzate dai progettisti hanno messo in evidenza come verranno realizzati alcuni interventi di scavo, i quali potrebbero mettere in luce eventuali emergenze archeologiche ivi presenti.

Le operazioni di scavo previste si svilupperanno ad una profondità minima di m -0,40 di profondità

Tali motivazioni consentono di avanzare un **Rischio Alto** per le operazioni in programma previste ad una quota oltre m -1,60; un **Rischio Medio** per quelle ad una quota compresa fra m -0,50 e -1.50, mentre un **Rischio Basso** per quelle entro m -0,40. Si rimanda allo specifico paragrafo sulla "valutazione del rischio archeologico" che tratterà in dettaglio i gradi di rischio archeologico e di invasività dell'opera.

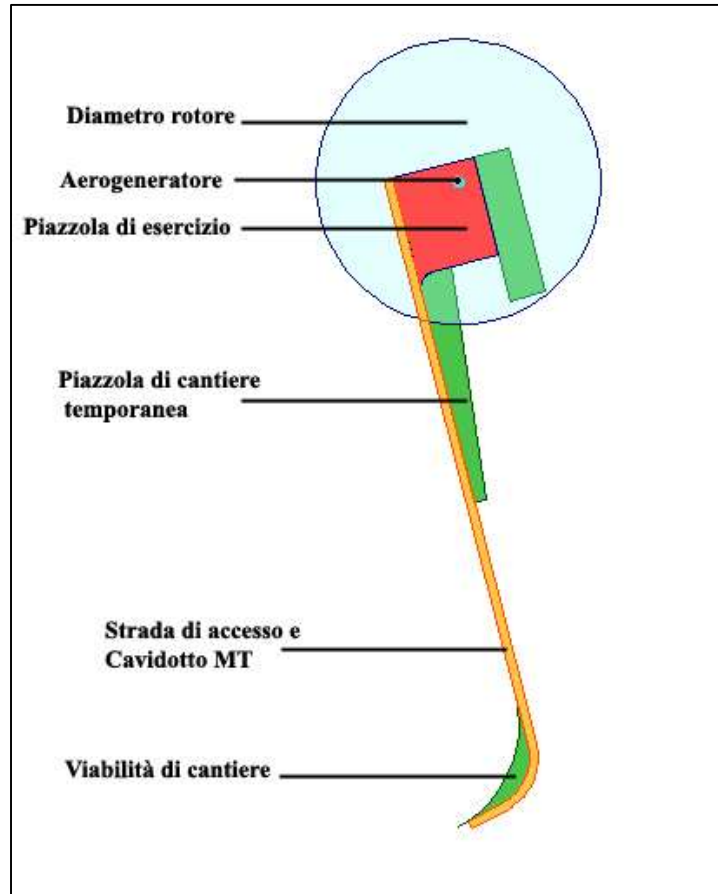


Fig. 5: esempio di aerogeneratore con i particolari dell'area di cantiere e degli interventi previsti

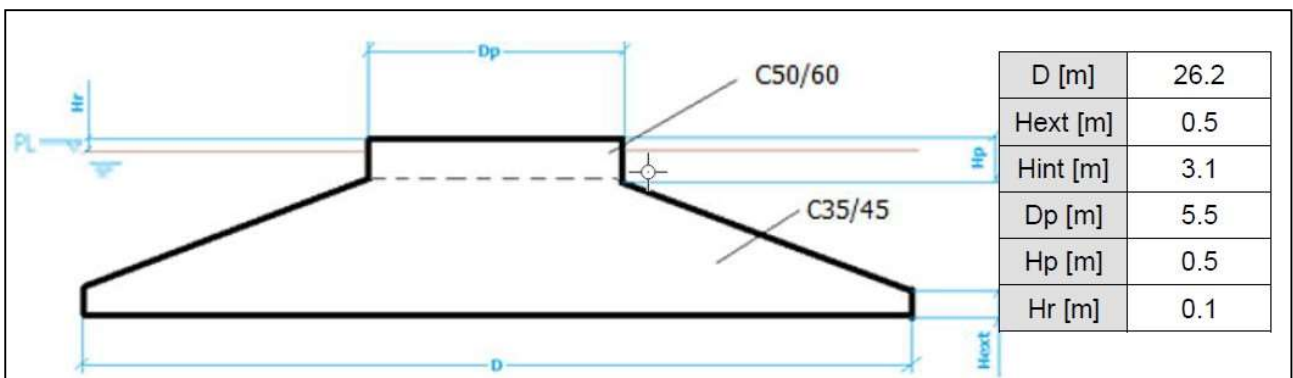


Fig. 6: esempio di fondazione dell'aerogeneratore

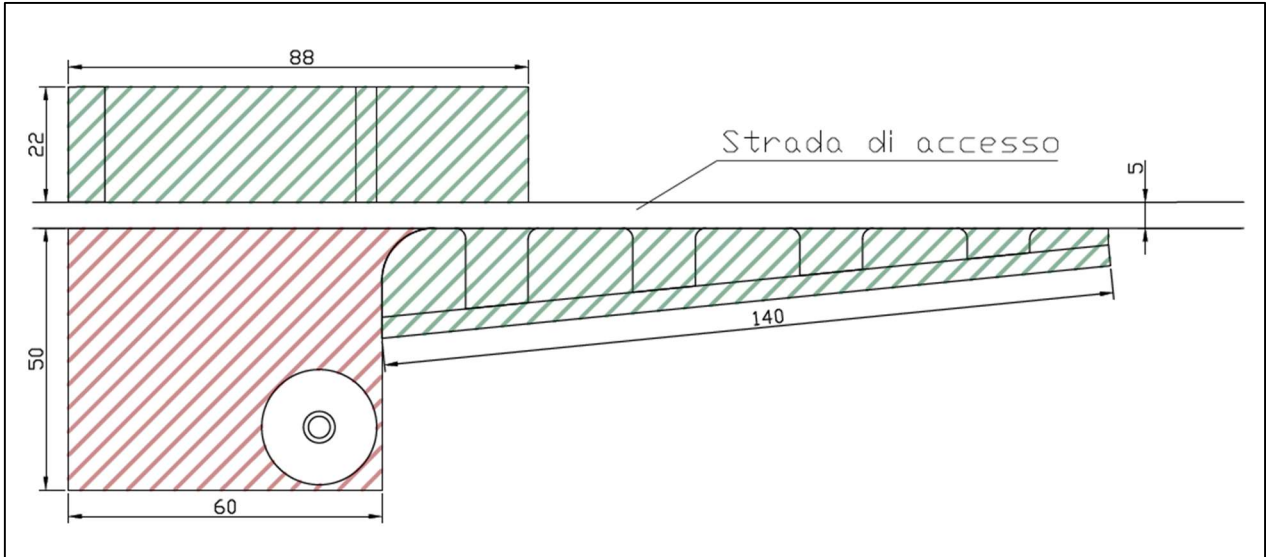


Fig. 7: esempio di piazzola di cantiere

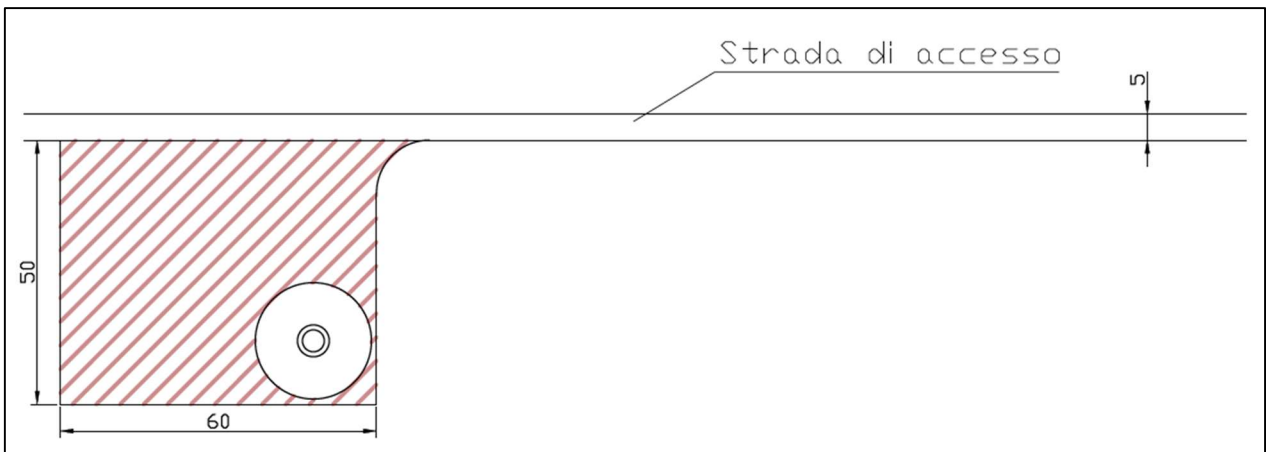


Fig. 8: esempio di piazzola di esercizio



Fig. 9: esempio di tipica strada di accesso al parco eolico



Fig. 10: Strade di accesso al parco eolico di nuova realizzazione (in giallo), strade esistenti da allargare (in colore viola), aree e curve di cantiere (in verde), cavidotto interrato (tratteggio rosso).

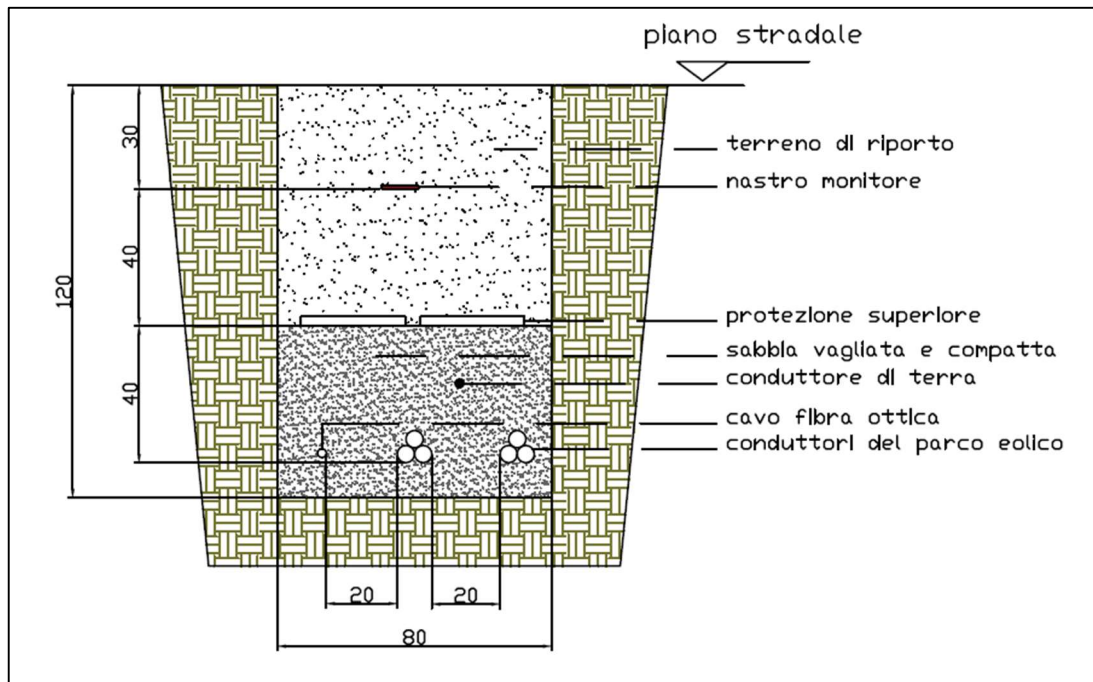


Fig. 11: esempio di sezione di scavo a sezione obbligata per posa cavi MT

6. Le aree archeologiche note e cenni storici sul territorio

L'area centro - meridionale della Sicilia, sede di insediamenti umani fin dall'età preistorica, riserva evidenze archeologiche peculiari che testimoniano una continuità di vita nel corso del tempo. Siti archeologici sono attestati su tutta l'area, in particolare sulle alture (età preistorica, protostorica e greca) o lungo le valli o pianure, in quest'ultimo caso ne tracciano l'antica viabilità di epoca romana - medievale.

Per la fase di ricerca bibliografica e archivistica è stato considerato un areale di circa 5 km dal centro dell'area di progetto (fig. 16), e in base al materiale edito a disposizione ed alle recenti ricerche sul territorio si riporta a seguito una tabella parziale delle emergenze archeologiche del territorio. La griglia è suddivisa in tre colonne: Comune, Area di individuazione, Periodo Cronologico, Tipologia di emergenza (Tabella I).

I siti archeologici che ricadono entro un raggio di 1 km sono stati riportati in specifiche schede di sito e trattati in dettaglio.

Tabella I

	<u>Comune</u>	<u>Area di individuazione</u>	<u>Periodo cronologico</u>	<u>Tipo di Emergenza</u>
1	Comitini	C.da Puzzu Rosi	Romano	Area di frammenti fittili
2	Comitini	C.da La Pietra	Preistorico (età del bronzo), greco, romano e bizantino	Villaggio, necropoli, frammenti fittili, casale rupestre
3	Comitini	Poggio Blasi	Romano (I-II d.C.), bizantino e medievale	Casale, grotta rupestre
4	Comitini/Aragona	C.da Castellaccio	Non determinabile ⁴	Area di frammenti fittili e strutture murarie
5	Aragona	Capo D'Acqua	Preistorico (età neolitica e bronzo antico), romano, bizantino	Tombe a a forno e a camera, area di frammenti fittili, insediamento
6	Agrigento	C.da Saraceno – La Montagna - Caltafaraci	Preistorico (età del bronzo antico), greco (VI – IV a.C.), romano (IV d.C.), paleocristiano	Villaggio e necropoli preistorica, insediamento greco, tombe ad arcosolio
7	Favara	C.da San Vincenzo	Preistorico (età neolitica, e del bronzo antico)	Necropoli
8	Favara	C.da Scintilia/Case Smiroldo	Preistorico (età del rame), romano, tardo antico	Necropoli, insediamento
9	Favara	Rocca di Santo Stefano	Romano, tardo antico, paleocristiano	Necropoli ed insediamento

⁴ Nel PPTR non si hanno riferimenti sul sito, né sulla datazione. Le informazioni sui materiali sono state fornite dalla Soprintendenza di Agrigento.

10	Favara	C.da Scintilia	Preistorico (età del bronzo), ellenistico, medievale	Necropoli, Insediamento.
11	Favara	Favara – Rocca Perciara	Romano, medievale (età araba)	Area di frammenti fittili, pozzo
12	Favara	C.da Scintilia/Guardiola	Preistorico (età del bronzo)	Necropoli
13	Favara	C.da Scintilia/Zagarella	Preistorico (età del rame)	Necropoli, villaggio
14	Favara	C.da San Benedetto/Case Cognata	Non determinabile ⁵	Area di frammenti fittili
15	Grotte	C.d Lumia/Casa Piazza	Romano, paleocristiano, medievale	Necropoli, area di frammenti fittili
16	Grotte	C.da Farcia	Preistorico (età del bronzo), ellenistico e romano	Necropoli, Insediamento preistorico e romano
17	Grotte	C.da Fanara/Casa Chiarenza	Preistorico (età del bronzo antico), paleocristiano	Necropoli
18	Grotte	C.da Racalmari/Case Morgante	Preistorico (età neolitica e del bronzo antico), romano-paleocristiano	Necropoli
19	Grotte	C.da Racalmari/Case Gueti	Preistorico (età neolitica e del bronzo antico), greco	Necropoli, area di frammenti fittili e litici
20	Grotte	C.da Racalmari/Case Vutera	Preistorico (età neolitica e del tardo bronzo), Ellenistico e romano	Necropoli, area di frammenti fittili
21	Racalmuto	C.da San Bartolomeo	Preistorico (età del bronzo antico – <i>facies</i> Castelluccio; tardo bronzo – S. A. Muxaro), Greco (età arcaica)	Necropoli, insediamento
22	Racalmuto	C.da Garamoli	Non determinabile ⁶	Area di frammenti fittili
23	Racalmuto	C.da Farrauto	Non determinabile ⁷	Area di frammenti fittili
24	Racalmuto	Casa Farrauto	Preistorico (età del bronzo)	Necropoli

Prossime all'area di progetto
(1 km)

La Sicilia presenta evidenze archeologiche relative alla frequentazione umana sin dall'epoca preistorica e senza soluzione di continuità fino all'epoca medievale. Numerose ed evidenti tracce

⁵ Si rimanda alla nota precedente al sito n. 4.

⁶ Si rimanda alla nota precedente ai siti nn. 4 e 14.

⁷ Si rimanda alla nota precedente ai siti nn. 4, 14, 22.

delle culture che si sono susseguite nell'arco dei millenni sono ad oggi riscontrabili sulle alture interne della nostra isola, lungo le valli fluviali, le pianure alluvionali, lungo le coste ecc. Ogni luogo, in relazione al periodo storico, fu abitato e sfruttato per scopi difensivi o agricoli.

La mancanza talvolta di particolari evidenze archeologiche in alcune zone della Sicilia non sorprende, perché sovente la carenza di notizie è da ricondurre all'assenza di studi o di sistematiche ricerche.

Se buona parte delle alture dell'area oggetto di indagine fu abitata in età preistorica (bronzo antico)⁸ o in età protostorica (Siculi, Sicani ed Elimi), fu con la colonizzazione greca e con la fondazione di nuove città, che le campagne iniziarono ad essere sfruttate intensivamente, seppur con notevoli differenze fra l'area occidentale ed orientale dell'isola⁹; tuttavia, la frequentazione dell'entroterra iniziò ad essere uniforme sul finire del IV sec. a.C. e raggiunse il suo culmine con la conquista romana della Sicilia, che trasformò l'isola nel granaio dell'impero. Lo stesso studioso Orlandini¹⁰ definì le campagne isolane come «un luogo in cui ogni collina ha il suo insediamento».

In questo periodo la crescita dell'economia e del commercio portò dunque alla nascita di numerosi insediamenti rurali, anche di piccole dimensioni, sia a scopo agricolo, sia a servizio della capillare viabilità romana (*mansio, statio* ecc). Particolare in questa fase storica fu la nascita in tali aree dei grandi latifondi¹¹ e lo sfruttamento delle risorse minerarie, quali fra tutte lo zolfo.

Molti di questi insediamenti ad oggi sono noti solo dalle ricerche di superficie e solo pochi da scavi sistematici o estensivi; tuttavia, grazie ai dati ricavati dallo studio dei materiali ceramici che affiorano lungo il territorio, integrati con quelli editi dalle campagne di scavo, si può ipotizzare che l'entroterra siciliano fu particolarmente frequentato fra il I sec. a.C., ed il III d.C.¹² L'indicatore cronologico di tale periodo storico, che evidenzia l'incremento degli insediamenti rurali, è la presenza di ceramiche fini da mensa, comunemente chiamate "terre sigillate".

Nel periodo romano, nella provincia di Agrigento, si riscontra dalle fonti una presenza antropica dislocata nel territorio in modo sparso, con un sistema viario che, con buona probabilità, ripercorre quello preesistente. Fra le ipotesi inerenti al nostro orizzonte territoriale ricordiamo quella di Uggeri, in riferimento alla via "Agrigentum – Catina" (fig. 12-14), dove si ipotizza che il territorio in esame si trovasse nell'immediato entroterra rispetto a tale asse viario, il quale proseguiva verso Favara e poi Agrigento. Secondo l'*Itinerarium Antonini*, ad ovest dell'area oggetto di studio, andrebbe ubicata la *statio Pitiniana*, la quale era situata lungo la via che da *Agrigentum* conduceva a *Panormus*¹³. Pertanto, il territorio in cui ricade il progetto si ritroverebbe immediatamente a

⁸ A tal riguardo si segnalano numerosi siti preistorici di periodo castelluciano (2200-1440 a.C.), che per quanto riguarda il ragusano, ad esempio, Di Stefano definisce "stazioni preistoriche di area costiera": Di Stefano 1978, pp. 12-15.

⁹ La differenza socio-economica fra le parti dell'isola è determinata dalle popolazioni diverse, con punici ad occidente e, greci ad oriente, il cui rapporto spesso sfociò in lunghe e sanguinose guerre. Stesso accade durante la prima guerra punica (264 – 241 a.C.)

¹⁰ Orlandini 1958, p. 27; Bejor 1981, p. 346.

¹¹ Lo sfruttamento schiavi sfociò nelle guerre servili (135-71 a.C.) delle quali due furono combattute in Sicilia.

¹² Bejor *ibi*, p. 370.

¹³ A questa va aggiunta la *massa Comitini* identificabile con l'odierno abitato di Comitini. L'esatta posizione della *massa Pitiniana* è ignota, ma secondo diversi studiosi, andrebbe collocata fra i moderni centri di Raffadali e Aragona, in C.da Terravecchia; altri, invece, la ipotizzano immediatamente ad Est di quest'ultimo comune, nella contrada Scichilone. Per la bibliografia vedere: Belvedere 1988; Giustolisi 1988 e come pubblicazione più recente si rimanda a Pensallorto 2019, p. 101.

setentrione e ad Ovest di due importanti viabilità, alle quali era collegato sicuramente attraverso una rete stradale secondaria (figg. 12-14). Nel periodo greco buona parte degli insediamenti sembra svilupparsi lungo il suddetto asse costiero, probabilmente con piccole fattorie, appartenenti alla *chora* di *Akragas* e, successivamente, anche in epoca romana con ville rustiche e fattorie (vedi Tabella I).

Durante il passaggio dalla tardo-antichità al medioevo, si osserva una generica contrazione degli insediamenti rurali; alcuni perdono importanza, altri assumono una posizione di maggiore rilievo, mentre alcuni siti sembrano essere abbandonati ed altri vengono rioccupati dopo secoli o sono ubicati sulle alture che dominano le vie di penetrazione verso l'interno¹⁴. A partire dal IV d.C., infatti, non si registrano più interventi destinati a migliorare la viabilità isolana, che tornò ad essere dissestata, polverosa e fangosa, paralizzandone ben presto i traffici e le attività¹⁵. Nonostante tutto successivamente si ebbe una ripresa economica dell'isola dovuta ai provvedimenti annonari che rimisero la Sicilia al centro dello scacchiere economico imperiale.

Nello stesso periodo, con il cristianesimo raggiunge il suo culmine la diocesi di Agrigento attraverso l'irradiazione della religione cristiana nei centri interni: il paesaggio rurale-cristiano viene marcato da una fitta rete di cimiteri, con ipogei ed *arcosolia*¹⁶.

Gli *itineraria*, dei quali abbiamo accennato qualcosa in precedenza, rappresentano le fonti principali per la conoscenza della viabilità romana, sebbene del notevole numero che possiamo immaginare sia stato prodotto, pochissimi sono giunti fino ai nostri giorni.

Sulle tipologie e gli usi di questi *itineraria* fornisce utili informazioni un passo di Vegezio (vissuto tra il IV ed il V sec. d.C.) dal quale si apprende che gli itinerari dovevano fornire, oltre ad indicazioni relative alle distanze tra le località, anche circa la situazione della viabilità con relative deviazioni e scorciatoie e le caratteristiche del territorio quali i fiumi e i monti, così che un generale – l'opera è un compendio di arte militare – potesse visualizzare a mente il cammino; inoltre non vi erano solo *itineraria adnotata* (itinerari scritti, riportanti le città e le stazioni attraversate dalla strada con la relativa distanza tra una località e quella successiva), ma anche *picta* (vere e proprie mappe, seppure schematiche), così da visualizzare il percorso non solo con la mente ma anche con gli occhi.

L'*Itinerarium Antonini* rientra nella categoria degli *itineraria adnotata* e costituisce una raccolta dei percorsi che attraversavano l'impero romano, presentati sotto forma di elenchi di località con le rispettive distanze tra le tappe. La redazione dell'*Itinerarium* viene fatta risalire al periodo a cavallo tra l'ultimo ventennio del III e la metà del IV sec. d.C., ovvero nel periodo compreso tra Diocleziano e Costantino forse a partire da un archetipo che, come suggerisce il nome dell'opera, potrebbe riferirsi ad età severiana.

Nell'*Itinerarium* vi è un intero capitolo dedicato alla Sicilia nel quale sono elencati sei *itineraria*: le vie Catania-Termini, Catania-Agrigento e Agrigento-Palermo per quanto riguarda la Sicilia interna, e le vie Messina-Lilibeo, Messina-Siracusa e Siracusa-Lilibeo per quel che invece concerne i percorsi costieri.

La più antica rappresentazione grafica giunta, relativamente alla viabilità dell'isola, si trova nella mappa stradale nota come *Tabula Peutingeriana*, *itinerarium pictum* (fig. 15) giunto sino a noi

¹⁴ Fiorilla 2004, p. 104.

¹⁵ Uggeri 2007, p. 242.

¹⁶ Bonacasa Carra 2007: pp. 1940-1941.

attraverso una copia del XII-XIII sec. d.C., che si suppone derivata da un originale romano. La viabilità dell'isola nella Tabula è rappresentata da un numero inferiore di strade rispetto all'*Itinerarium Antonini*.

Per quel che concerne la viabilità medievale, con il venire meno di un controllo centrale sulla viabilità, le strade artificiali, caratterizzata da opere architettoniche funzionali alla loro percorrenza, finirono col non essere più utilizzate, a favore di una serie di percorsi alternativi e non facilmente individuabili. Il Libro di Ruggero di Al-Idrisi (1100-1166) presenta un quadro abbastanza puntuale della situazione della viabilità nella sua epoca, caratterizzata da una serie di strade che irradiavano dai centri di maggiore importanza. Alla luce dei dati ricavati dall'opera del geografo, Uggeri postula che "è difficile immaginare un viaggio interno, che non sia una peregrinazione tra castelli e mercati"¹⁷.

Per quanto riguarda i secoli successivi, le rappresentazioni della Sicilia precedenti il XVIII sec. d.C. e anche la maggior parte delle produzioni di quel secolo danno informazioni solo parziali circa la situazione della viabilità nell'isola.

Nella carta della Sicilia stampata nel 1714 dal geografo ennese Antonio Daidone (1662-1724) e nella Carte de l'*Isle et Royaume de Sicile* del cartografo francese Guillame Delisle (1675-1726), redatta nel 1717 in scala 1:600.000, possiamo comunque leggere un quadro abbastanza esauriente di quella che doveva essere la viabilità delle zone più vicine alla costa, che d'altronde erano quelle maggiormente frequentate ed attraversate.

Diverso è il caso della carta della Sicilia rilevata a vista tra il 1719 ed il 1720 dall'ingegnere Samuel Von Schmettau (1684-1751) e da un gruppo del servizio topografico dell'esercito austriaco. La carta, in scala 320.000, rappresenta con grande dovizia la viabilità principale in uso al momento della stesura e, come dice Uggeri "la viabilità del momento...non poteva che essere in larga misura quella di sempre".

Durante l'alto medioevo, secondo Uggeri, con il progressivo venir meno di un saldo controllo centrale, molte opere di restauro furono trascurate e, naturalmente, ne soffrirono maggiormente quelle arterie a tracciato prevalentemente artificiale, lungo le quali ponti e viadotti non furono più restaurati.

Nell'isola, in particolare, dovettero soffrire maggiormente le arterie che percorrevano le zone argillose più instabili ed interessate da calanchi nelle aree centro-settentrionali, dove della viabilità antica si perse addirittura ogni traccia; mentre in altre zone, come nella cuspide sud-orientale, poco poteva risentire del progressivo abbandono un sistema stradale costruito da semplici carraie, intagliate nel terreno roccioso dal secolare attrito delle ruote.

Utile strumento per lo studio delle sopravvivenze della viabilità antica sono, come già visto in precedenza, le trazzere che tutt'ora costituiscono una fitta maglia in tutto il territorio regionale (fig. 14).

Le trazzere sono in linea di massima il corrispettivo siciliano dei tratturi, ovvero piste armentizie formatesi naturalmente per via del passaggio del bestiame lungo un tragitto favorito, sebbene si tenda ad utilizzare i termini tratturo/trazzera anche per vie di transumanza non nate in maniera spontanea, bensì sfruttando una viabilità precedente, possibilmente in un momento in cui la funzione di collegamento tra insediamenti era decaduta. È prova di ciò, ad esempio, lo sfruttamento in età medievale di piste armentizie ricalcate sulla decaduta viabilità romana¹⁸. Così per la Sicilia

¹⁷ Uggeri 2004, p. 293.

¹⁸ Paticucci - Uggeri 2007, pp. 22-24.

risulta ancora oggi condivisibile la celebre frase dell'Orsi, secondo il quale "Chi ponesse mano allo studio della viabilità della Sicilia antica, da nessuno mai tentato, arriverebbe alla singolare conclusione che quasi tutte le vecchie trazzere non erano in ultima analisi che le pessime e grandi strade dell'antichità greca e romana, e talune forse rimontano ancora più addietro"¹⁹.

L'Ufficio Tecnico Speciale per le Trazzere di Sicilia (fig. 16), con sede a Palermo, è stato istituito con l'Unità d'Italia e fino al 1960 si è occupato di segnare le trazzere di Sicilia su carte catastali, riportando poi il percorso su carte in scala 1:25.000 e 1:100.000²⁰.

Nell'area di *buffer* della ricerca archeologica sono presenti diverse regie trazzere, una delle quali collegava Agrigento con Palermo ed attraverserebbe l'abitato del Comune di Comitini. Nessuna di suddette antiche rotabili sembrerebbe essere interessata dalle opere in progetto (fig. 16).

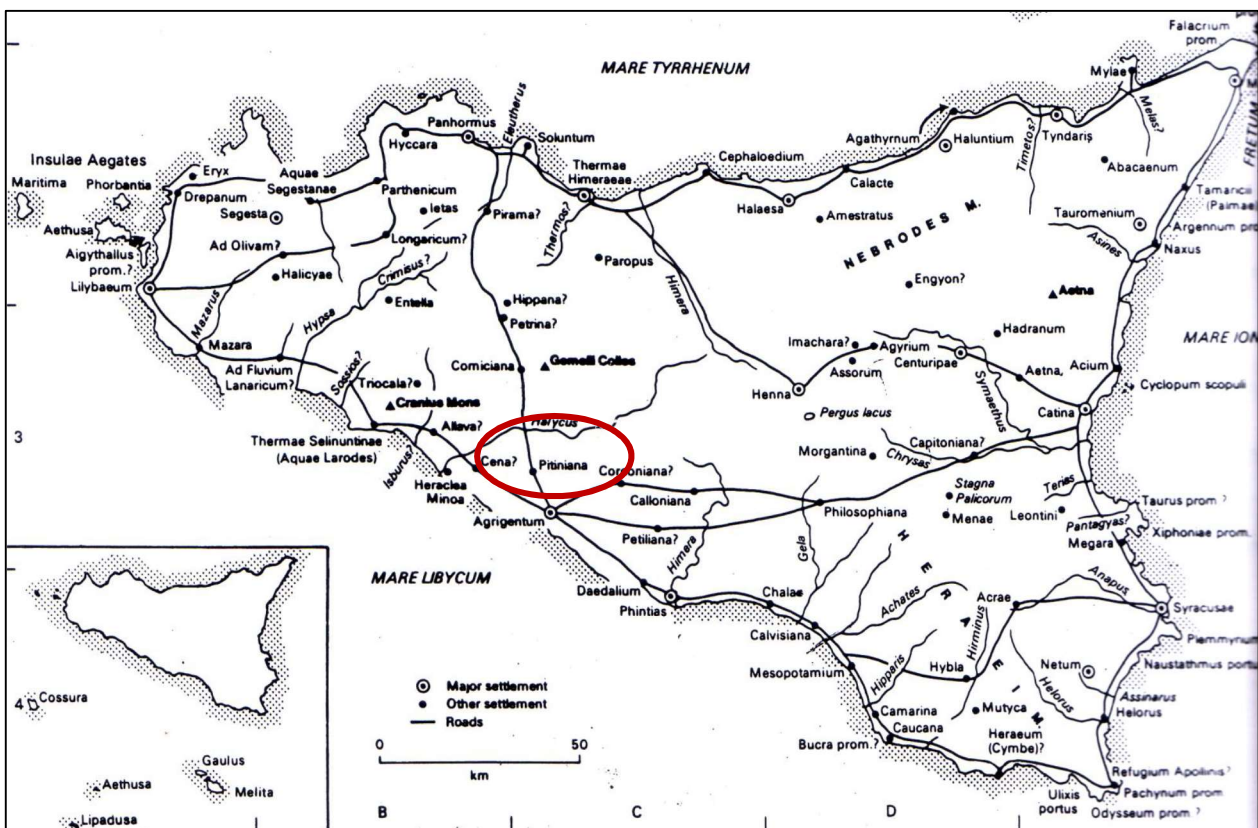


Fig. 12: la viabilità nella Sicilia romana (da Wilson 1990). Cerchiata in rosso l'area compresa fra Agrigentum e Pitiniana

¹⁹ Orsi 1907, p. 750.

²⁰ Santagati 2006, p. 23; le regie trazzere appartengono al cosiddetto "Demanio trazzerale della regione Sicilia". Esiste un'ampia raccolta normativa a cura della regione siciliana che include tutte le leggi di tutela dal 1923 al 1999. Il corpus è scaricabile on line sul sito regionale.

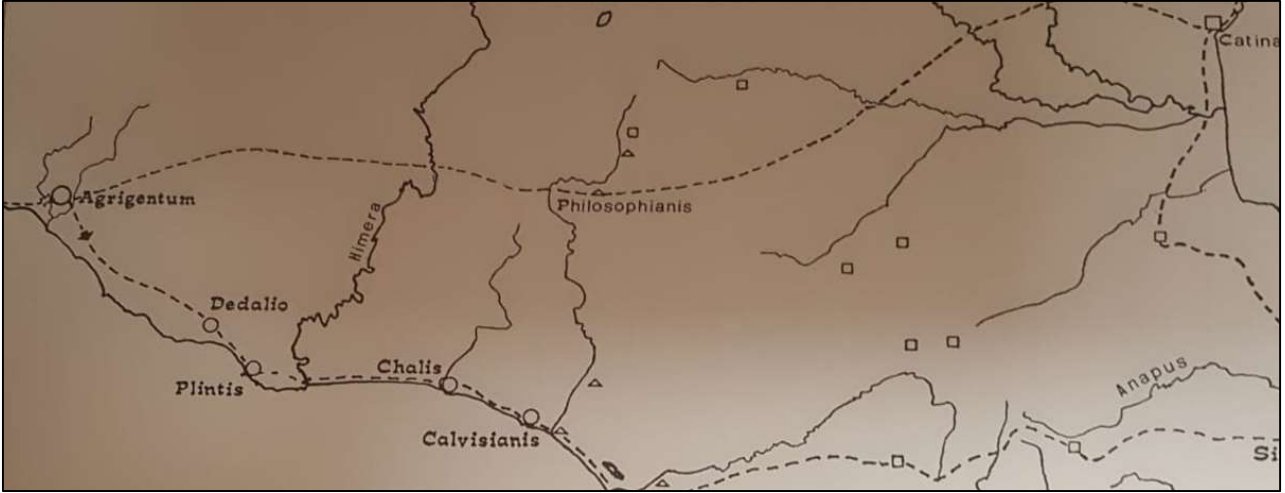


Fig. 13: la via "Agrigentum - Catina"

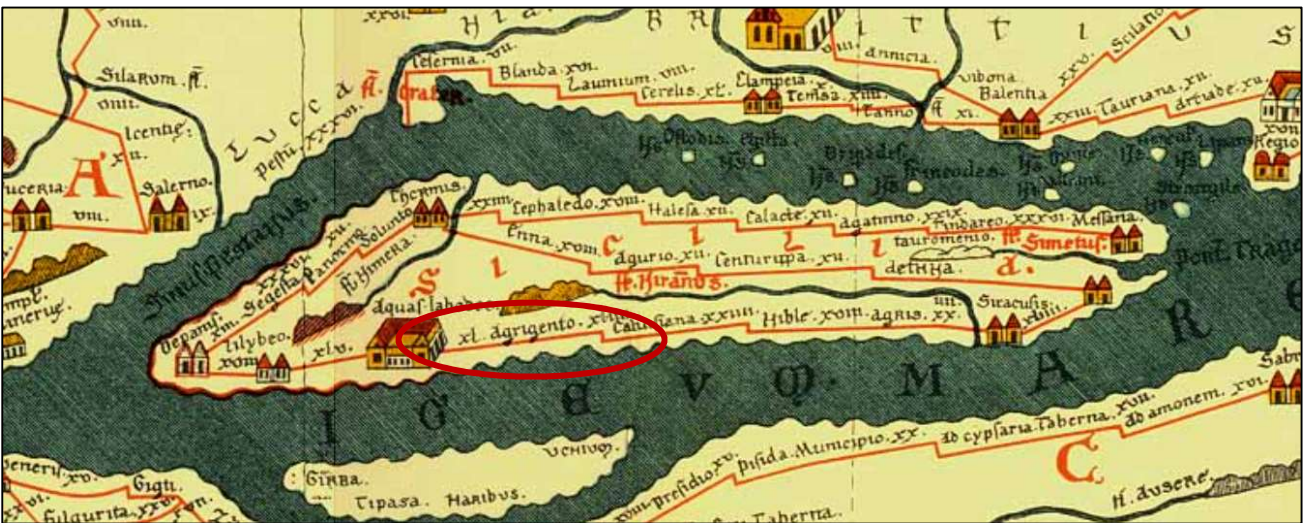


Fig. 14: Tabula Peutingeriana. Cerchiata in rosso la zona agrigentina

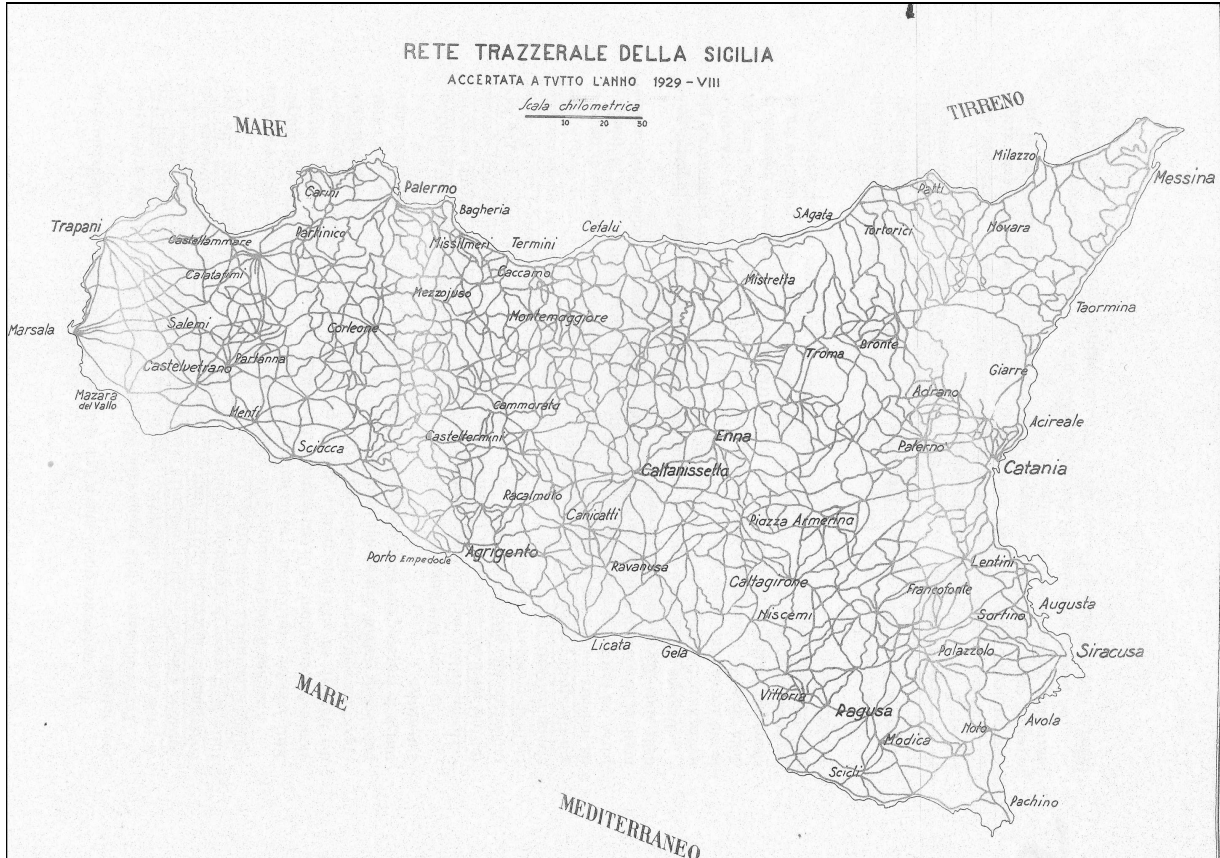


Fig. 15: la rete trazzera in Sicilia

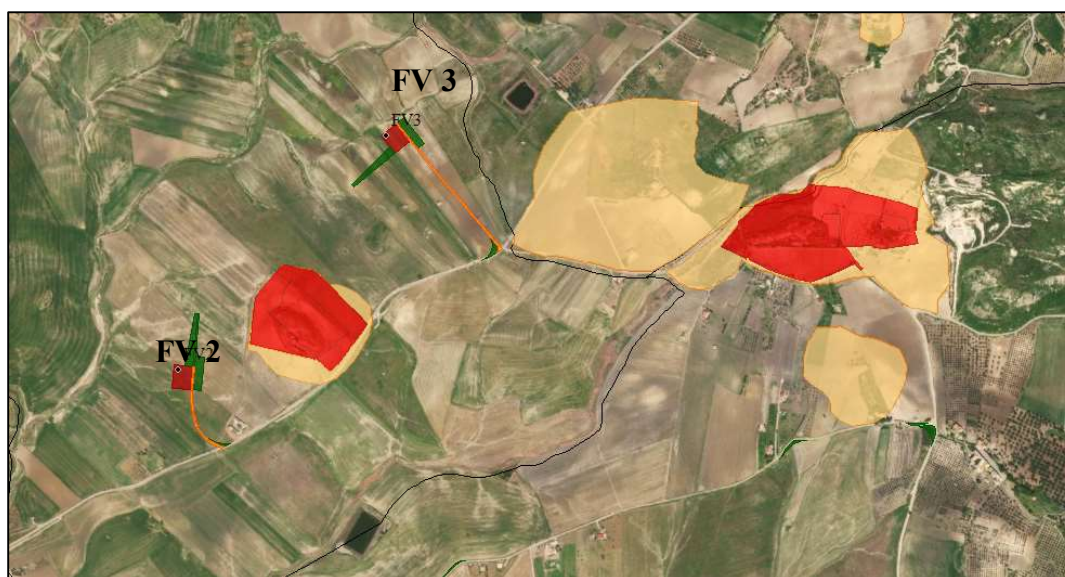


Fig. 16: carta su base IGM con le aree archeologiche note all'interno di un areale di 5 km

SCHEDA SITO N. 1

Nome/Località:	Localizzazione topografica:	Definizione:	Distanza dal progetto:
Comitini - Poggio Blasi	Agrigento CTR: 636040	Casale, abitato rupestre	m 147 da FV 2 m 160 da FV 3
<p>Descrizione: L'area archeologica presenta una notevole importanza ed è in parte vincolata ai sensi dell'art. 10 del D.Lgs 42/2004. In questa zona sono segnalati dei rinvenimenti di materiale di epoca romana da ascrivere ad un casale rustico le cui prime fasi di occupazione risalgono a partire dal I-II sec. d. C. Fra i costoni rocciosi si segnala una escavazione rupestre databile fra l'età bizantina e medievale. Le abitazioni rupestri, assieme ai numerosi cimiteri paleocristiani, sono un marcatore del paesaggio rurale cristiano da partire dall'ultimo venticinquennio del III sec. d.C.</p>		<p>Bibliografia essenziale:</p> <ul style="list-style-type: none"> - PPTR Provincia di Siracusa e dati di archivio della Soprintendenza ai BB.CC.AA. di Agrigento. - Archivio Soprintendenza ai BB.CC.AA. di Agrigento 	
<p>Cronologia: età romana (I-II d.C.); età bizantina e medievale</p>			

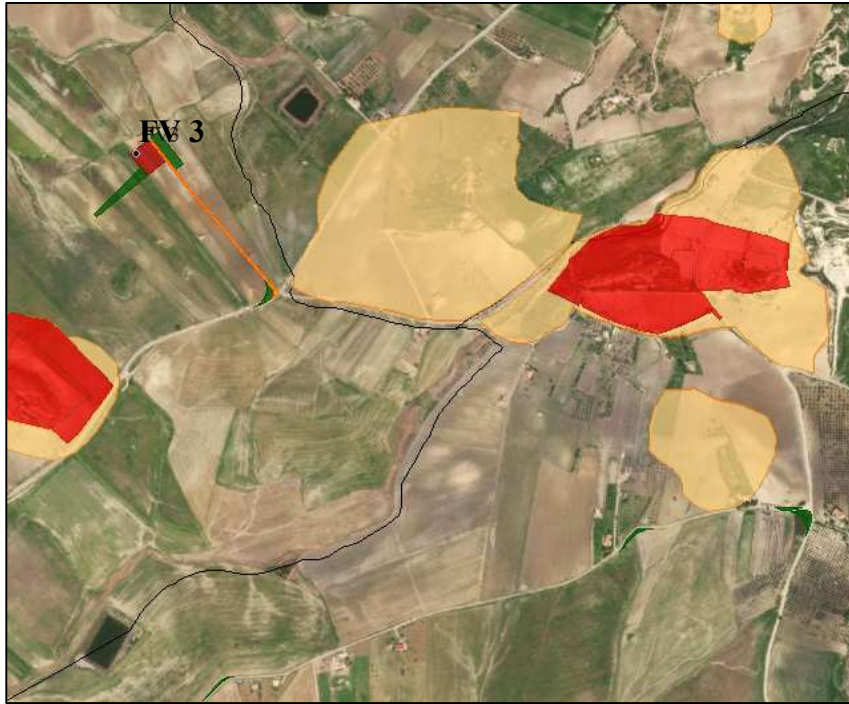
Immagini:



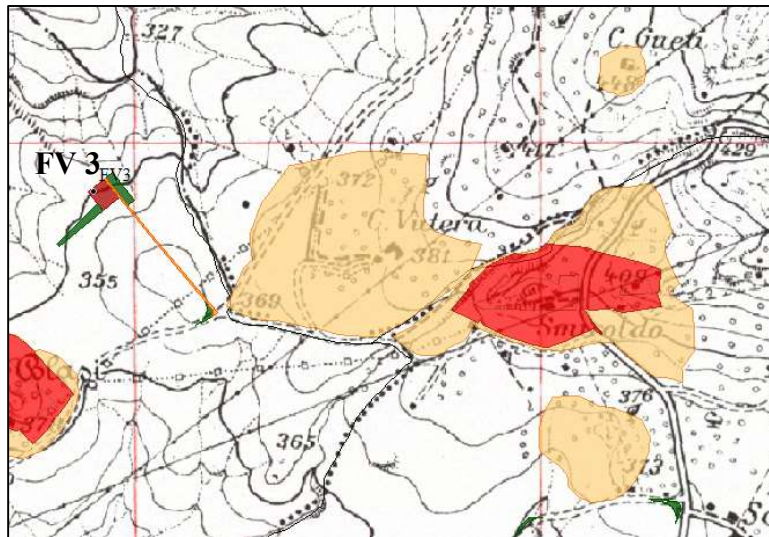
Elaborazione GIS su base cartografica satellitare

SCHEDA SITO N. 2

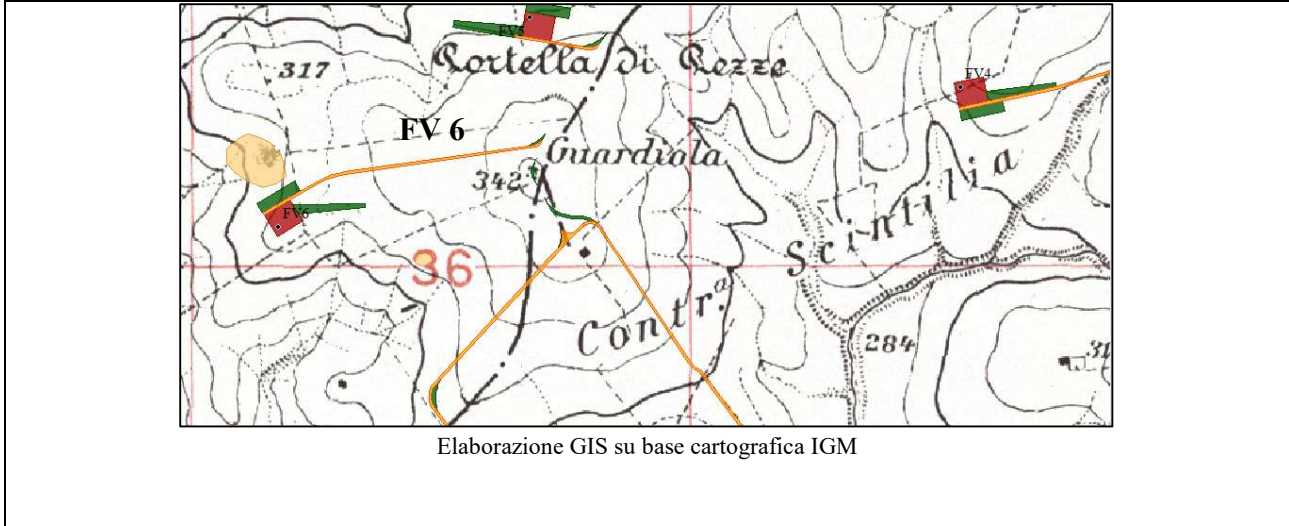
Nome/Località:	Localizzazione topografica:	Definizione:	Distanza dal progetto:
Favara - C.da Scintilia/Case Smiroldo	Agrigento	Necropoli, insediamento, area di frammenti fittili	m 340 ca. da FV 3
Grotte - C.da Racalmari/Case Vuteri	CTR: 637010; 636040		m 40 ca. dalla porzione meridionale del cavidotto MT di FV 3 m 70 da FV 6
<p>Descrizione:</p> <p>Si tratta di una vasta area archeologica costituita da numerosi siti, fra i quali quello di Case Smiroldo sottoposto a vincolo diretto ai sensi dell'art. 10 del D.Lgs 42/004.</p> <p>- C.da Scintilia e Case Smiroldo: lungo il costone roccioso si osservano numerose tombe a forno databili fra il neolitico e l'antica età del bronzo, in parte riutilizzate in età tardo antica. A quest'ultime si aggiungono delle tombe ad arcosolio ascrivibili ad epoca tardo romana. Alla base dell'affioramento roccioso, si segnala una vasta area con presenza fitta di frammenti ceramici databili entro un ampissimo arco cronologico che va dall'età del rame all'età medievale.</p> <p>- C.da Scintilia-Guardiola: nella vallata che guarda verso il vallone San Benedetto emergono due affioramenti rocciosi: quello maggiore presso la strada rurale Racalmare, nel quale sono visibili alcune sepolture a grotticella scavate nella roccia; diversamente l'affioramento minore presenta un'unica sepoltura con il taglio della risega di alloggiamento del portello di chiusura. Nell'area non sono stati segnalati frammenti ceramici.</p> <p>C.da Racalmari-Case Vutera: il sito interessa un'ampia area abbastanza pianeggiante nella quale si segnala la presenza di tombe a forno di età preistorica e di frammenti ceramici di età ellenistico-romana sparsi sul terreno a media densità di concentrazione.</p>		<p>Bibliografia essenziale:</p> <p>- PPTR Provincia di Siracusa e dati di archivio della Soprintendenza ai BB.CC.AA. di Agrigento.</p> <p>- Archivio Soprintendenza ai BB.CC.AA. di Agrigento</p>	
<p>Cronologia: preistoria; neolitico, età del rame, età del bronzo antico e tardo; età ellenistico-romana; tardo Antico</p>			
<p>Immagini:</p>			



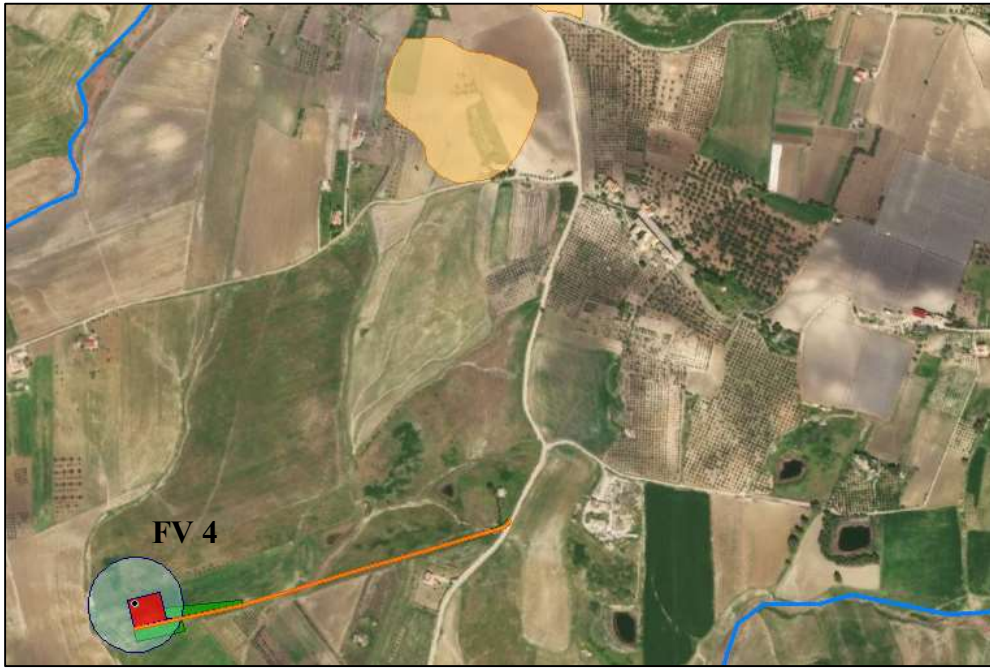
Elaborazione GIS su base cartografica satellitare



Elaborazione GIS su base cartografica IGM




SCHEMA SITO N. 3			
Nome/Località: Favara - C.da Scintilia	Localizzazione topografica: Agrigento CTR: 637010	Definizione: Necropoli, insediamento, area di frammenti fittili	Distanza dal progetto: m 950 ca. da FV 4
Descrizione: Si tratta di una vasta contrada costituita da diversi siti archeologici. Nei pressi di casa Scintilia si trova un'ampia area pianeggiante in cui si osservano frammenti ceramici a media densità di distribuzione, prevalentemente laterizi, pertinenti a tegole e vasi acromi di piccole e medie dimensioni		Bibliografia essenziale: - PPTR Provincia di Siracusa e dati di archivio della Soprintendenza ai BB.CC.AA. di Agrigento. - Archivio Soprintendenza ai BB.CC.AA. di Agrigento	
Cronologia: preistorico (età del bronzo); età ellenistica e medievale			
Immagini:			



Elaborazione GIS su base cartografica satellitare

SCHEDA N. 4

SCHEDA N. 4			
<p>Nome/Località: Favara - C.da Rocca Periciara</p>	<p>Localizzazione topografica: Agrigento CTR: 636040</p>	<p>Definizione: Necropoli, pozzo, area di frammenti fittili</p>	<p>Distanza dal progetto: m 264 ca. da FV 1 m 100 dal cavidotto MT di FV 1</p>
<p>Descrizione: Piccolo affioramento calcareo posto a monte del vallone Racalmaro. In passato sbancamenti effettuati per l'apertura di una cava ne hanno irrimediabilmente alterato il versante occidentale, mentre in quello orientale si sono conservati i resti di un'abitazione rurale. Nell'area intorno alla rocca sono presenti, con una densità media, frammenti ceramici di epoca romano imperiale. Si segnala anche un pozzo costruito alla maniera araba.</p>		<p>Bibliografia essenziale:</p> <ul style="list-style-type: none"> - PPTR Provincia di Siracusa e dati di archivio della Soprintendenza ai BB.CC.AA. di Agrigento. - Archivio Soprintendenza ai BB.CC.AA. di Agrigento 	
<p>Cronologia: età romana ed età araba</p>			
<p>Immagini:</p>			
<div style="text-align: center;">  <p>Elaborazione GIS su base cartografica satellitare</p> </div>			

7. Ricognizioni

La ricognizione in campo archeologico (*survey*) rappresenta lo strumento primario per l'analisi autoptica dei luoghi oggetto di indagine, assicurando di norma una copertura sistematica ed uniforme di un determinato territorio. L'uniformità della copertura dipende dalle caratteristiche morfologiche e vegetative del terreno, che possono limitare l'accessibilità e la reale visibilità delle aree da indagare. Questa operazione risulta necessaria, al fine di individuare la presenza di *targets* archeologici nel territorio sottoposto ad indagine, che viene fissato e circoscritto graficamente su carta topografica. Tutte le aree di pertinenza vengono frazionate in unità minime di ricognizione (UR), i cui limiti sono definiti sulla base delle caratteristiche di percorribilità del terreno, della tipologia del manto vegetativo (se presente), del grado di visibilità dei suoli, della presenza di confini naturali come scarpate, corsi d'acqua, aree boschive, etc. o antropici come zone militari, strade, recinzioni, etc. Ogni unità di ricognizione viene accuratamente esplorata ed analizzata, anche a più battute (*replicated collections*) e con differenti condizioni di luce, procedendo di norma per linee parallele, assecondando l'andamento del suolo, del manto erboso o delle arature. Le parti di territorio caratterizzate da aspetti morfologici e di stato vegetativo, che limitano la percorribilità e la visibilità dei suoli, non sono esplorate sistematicamente tramite linee parallele, ma si procede con un'indagine puntuale non sistematica, indirizzata verso le aree più visibili ed accessibili. Nel caso in cui durante l'esplorazione di una unità di ricognizione si intercetti un areale contraddistinto dalla presenza di un'elevata concentrazione di materiale archeologico, o da altre emergenze di tipo archeologico, si procede alla segnalazione del sito.

Le aree caratterizzate dall'affioramento di resti pertinenti a strutture antiche, da una concentrazione in superficie di frammenti ceramici e lapidei di pertinenza archeologica, nettamente superiore a quella dell'area circostante o ancora dalla presenza di materiale archeologico particolarmente significativo, anche se rilevato in contesti isolati, sono definiti "siti". Ciascun sito, così individuato, diviene oggetto di un'esplorazione dettagliata, sempre per linee parallele ad intervalli di distanza ristretti di m 5, in modo da garantire una copertura pressoché totale dell'area. Le evidenze riscontrate vengono documentate tramite apposite schede (schede UT) e georeferenziate tramite sistema GPS, le cui coordinate estrapolate sono poi ricondotte, con le opportune conversioni, al sistema di riferimento utilizzato nelle tavole di progetto (sistema di proiezione Gauss-Boaga, Fuso Est, Monte Mario Italy 2 - WGS 84).

In particolare, nell'ambito della redazione della Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico per questo progetto, le ricognizioni sono state svolte il 27 di agosto in maniera sistematica e puntuale, per una larghezza complessiva di m 20 dal perimetro dell'area della turbina, precisamente nelle zone in cui sono previsti i lavori di scavo delle fondazioni, le piazzole di cantiere o la costruzione di opere civili ed elettriche (*buffer analysis* – fig. 17). Lungo l'elettrodotto MT le ricognizioni sono state eseguite solo nei tratti interessati da suoli agricoli, ma non in quelli su rilevato stradale.

I dati ricavati in seguito alla fase di *survey* sono condizionati dalla visibilità dei suoli, di cui si è provveduto a registrare, sull'opportuna cartografia, i diversi gradi distinti con una scala cromatica, nella quale ad ogni colore è abbinato un valore di visibilità (fig. 18) così espresso:

- **Visibilità ottima** (verde scuro): campi arati o seminati da poco tempo e dove la vegetazione è totalmente assente.
- **Visibilità buona** (verde chiaro): le aree dove sono visibili ampie porzioni di terreno da poco fresate e/o ripulite dalla vegetazione spontanea.
- **Visibilità scarsa** (azzurro): sono le zone dove la visibilità è disturbata da vegetazione alta/fitta che non permette di avere una visione diretta e completa della superficie di ricognizione.
- **Visibilità nulla/non accessibile** (grigio): sono le zone dove la vegetazione è così alta o fitta da ricoprire per intero il suolo, occultandone del tutto la visibilità del suolo oppure si riferisce alle zone particolarmente impervie. Sono anche le zone non accessibili per motivi logistici (campi recintati o non percorribili per indisponibilità dei proprietari) o perché edificate.

Il grado di visibilità di tutto il territorio indagato è evidenziato nella *Carta della visibilità ed uso del suolo* realizzata in GIS e la Tabella II, che illustrano lo stato di fatto e la reale visibilità dei terreni, al momento dello svolgimento delle ricognizioni.

Nello nostro caso le ricognizioni archeologiche hanno coperto un'area di circa ha 5,5 (*buffer* incluso – fig. 17), contrassegnata dalla presenza di aree coltivate a seminativo, vigneti, uliveti ecc.; i terreni risultano essere caratterizzati da una visibilità a tratti buona ed ottima, mentre essa si presenta quasi del tutto nulla o inaccessibile solo nei terreni attorno alle turbine FV 2, 5-7 e parzialmente nella FV 8 (figg. 19-21)²¹.

Durante le prospezioni archeologiche non sono emerse testimonianze archeologiche caratterizzate da materiali, ma è stata individuata una escavazione nella roccia, attribuibile ad una tomba a grotticella verosimilmente trasformata in arcosolio e registrata nell'apposita Scheda di UT.

Occorre sottolineare che le ricognizioni sono state in parte condizionate dalla visibilità nulla o scarsa dei terreni determinata dalla presenza di vegetazione tipica stagionale o perchè appena mietuti, ma non arati o fresati; quindi quest'ultimi non possono considerarsi esplorati esaustivamente e in tali occasioni la valutazione del rischio di rinvenimento archeologico non è totalmente attendibile.

²¹ Il forte vento non ha consentito il sorvolo delle aree delle aeroturbine 5-8.

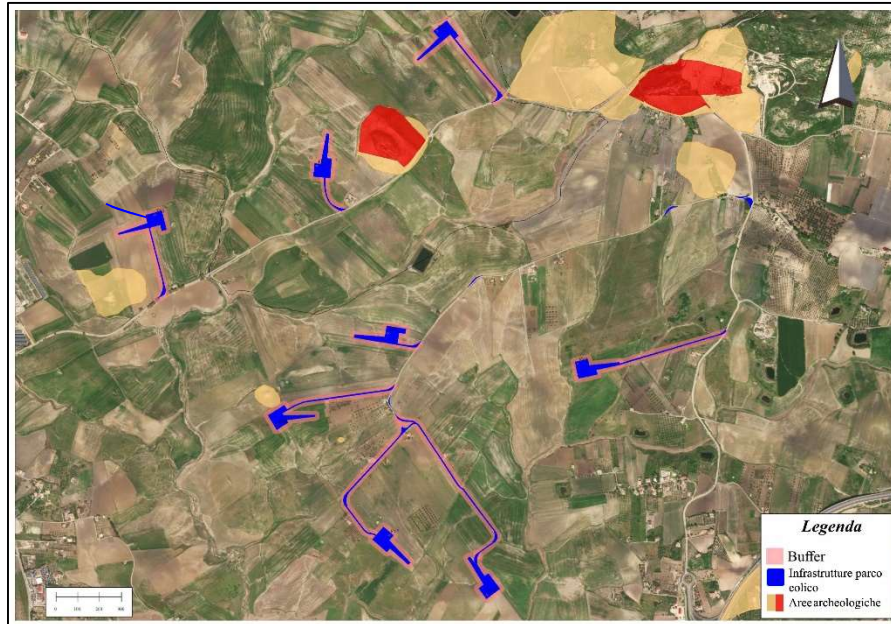


Fig. 17: buffer analysis dell'area in cui sono stati eseguiti i surveys (in rosa)



Fig. 18: carta della visibilità dei suoli (scala 1:5000)

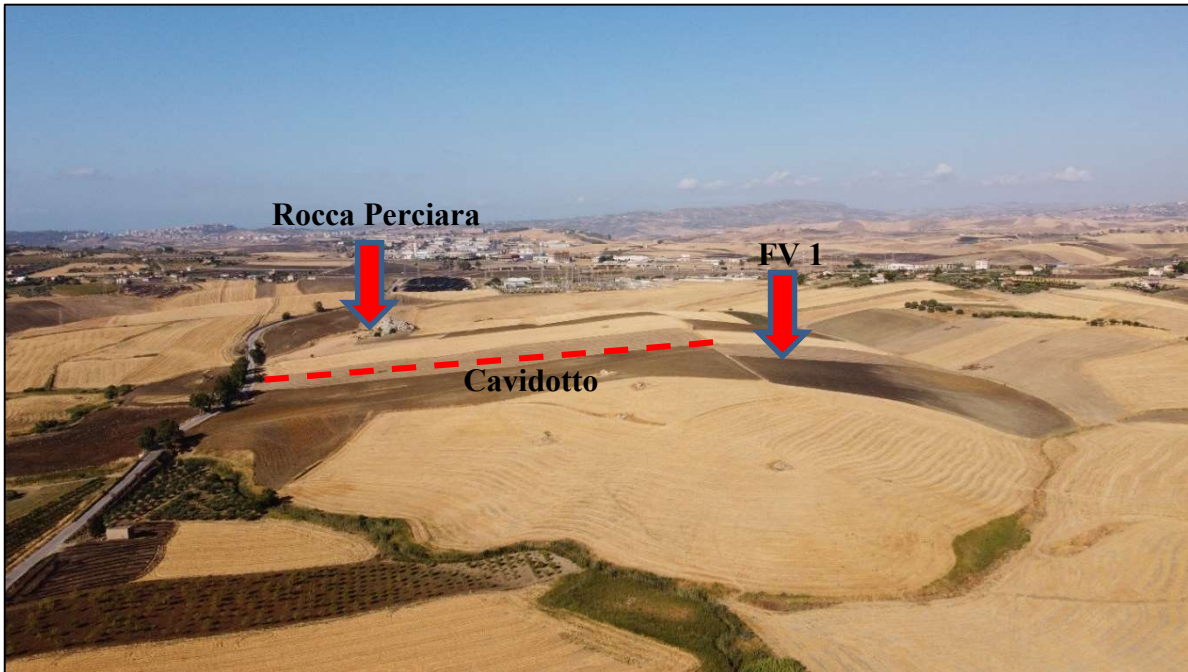


Fig. 19: vista sulla turbina FV 1

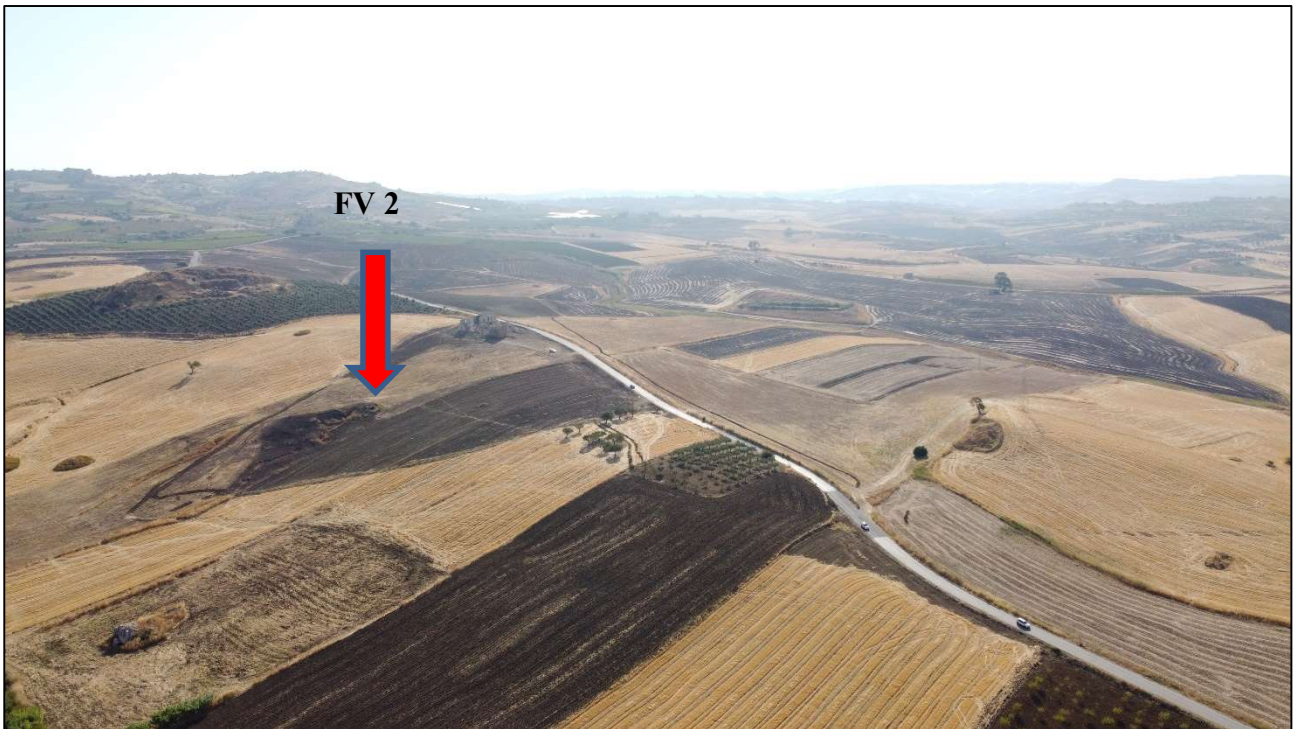


Fig. 20: sullo sfondo la turbina FV 2

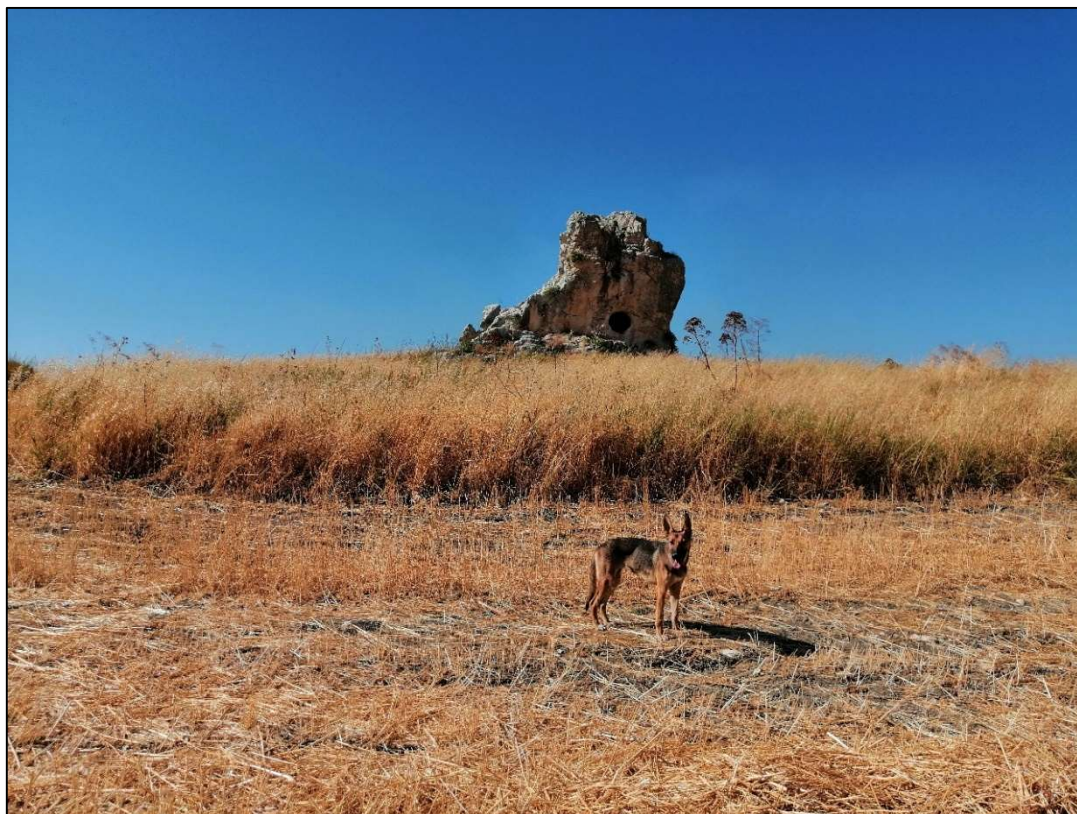


Fig. 21: UT 1 presso la turbina FV 7

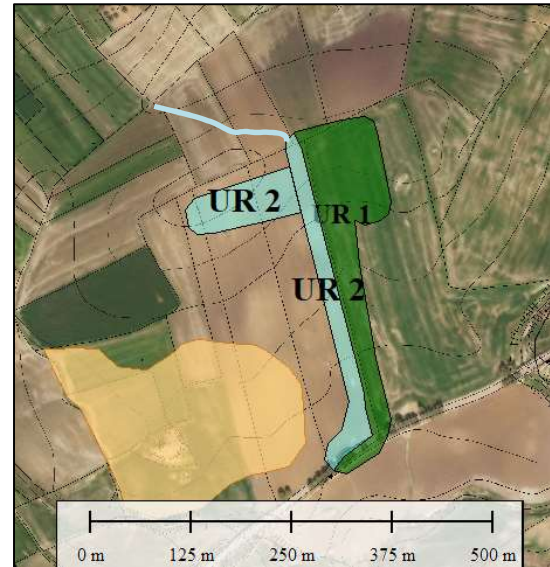
**Aerogeneratore 1 (FV 1)
UR 1**



Area piazzola di cantiere



Area della piazzola di esercizio e
dell'aerogeneratore



UR 1 con visibilità ottima (in verde)



Area aerogeneratore (UR 1)

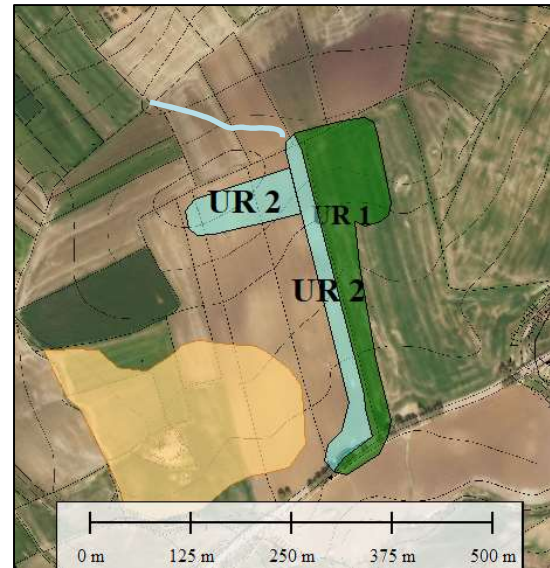
**Aerogeneratore 1 (FV 1)
UR 2**



Area cavidotto (al centro). A sx UR 2 ed a dx UR 1



UR 2

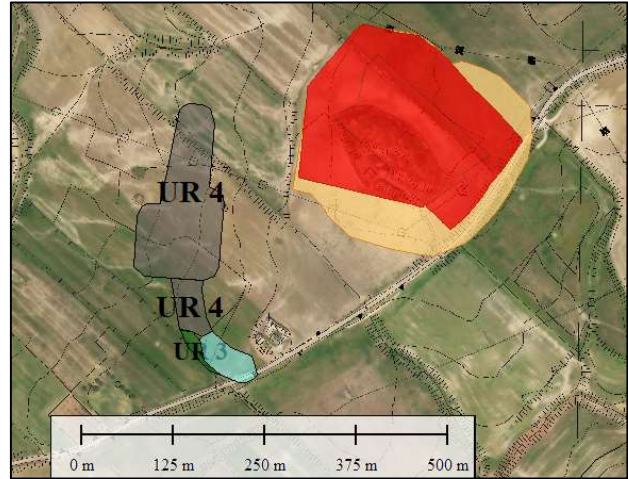


UR 2 con visibilità scarsa (in azzurro)

**Aerogeneratore 2 (FV 2)
UR 3**



Buffer ed area di cantiere



UR 3 con visibilità ottima (in verde scuro)

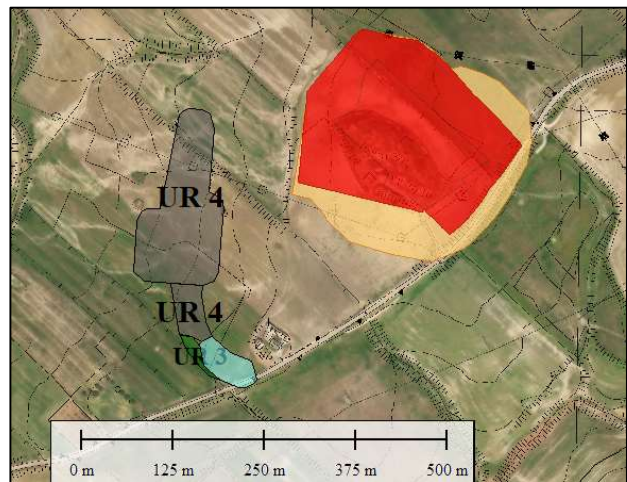
**Aerogeneratore 2 (FV 2)
UR 4**



UR 4 con visibilità scarsa/buona



UR 4 con visibilità nulla presso l'area di
installazione dell'aerogeneratore



UR 4 con visibilità scarsa (in azzurro) e nulla (in
grigio)

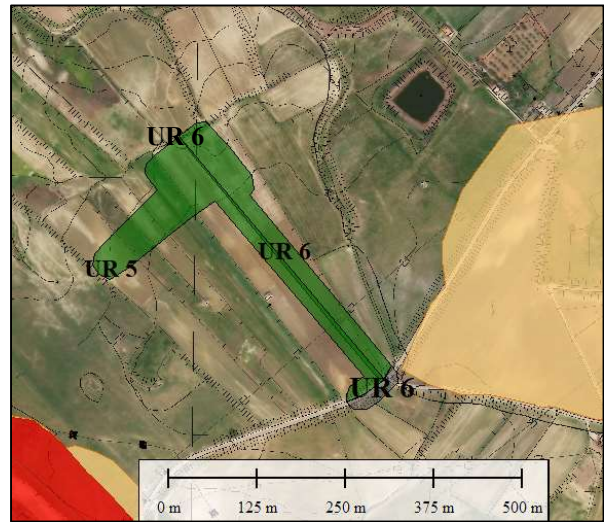


Vista aerea del sito di installazione

**Aeroturbina 3 (FV 3)
UR 5**



Buffer



UR 5 con visibilità ottima (in verde)

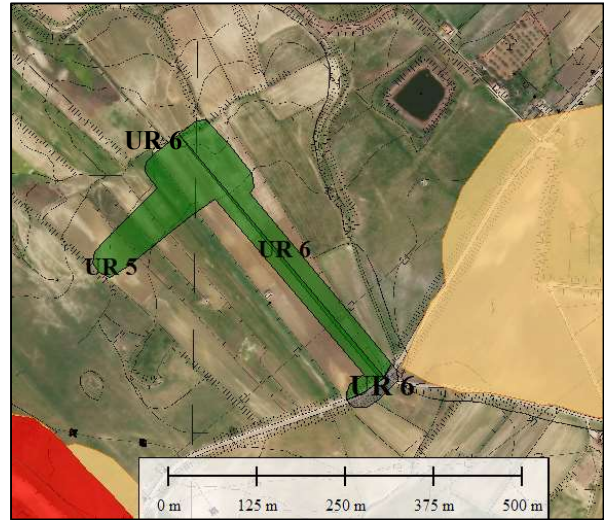
**Aerogeneratore 3 (FV 3)
UR 6**



Area di cantiere



Sito installazione dell'aerogeneratore e piazzola di cantiere



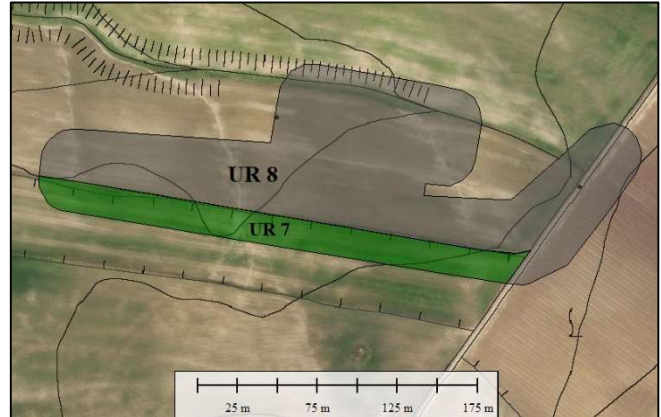
UR 6 con visibilità ottima (in verde) e nulla/rilevato stradale (in grigio)

Aerogeneratore 5 (FV 5)

**UR 7
(Buffer)**



UR 7



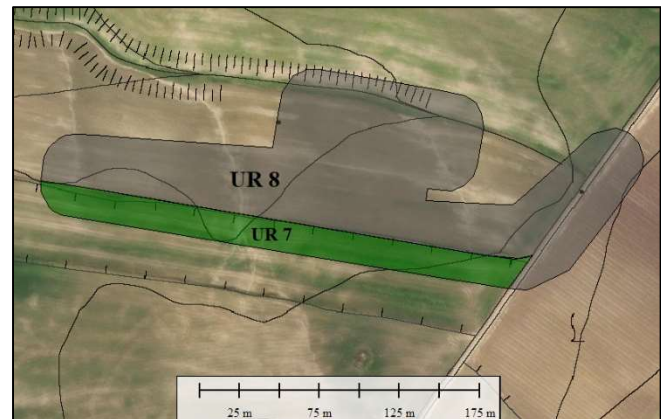
UR 7 con visibilità ottima (in verde)

Aerogeneratore 5 (FV 5)

UR 8



UR 8 presso l'area di installazione
dell'aerogeneratore

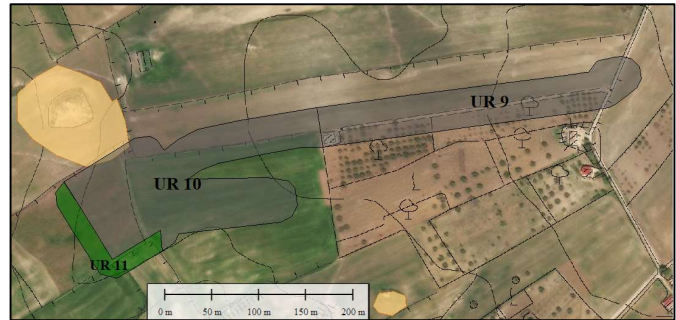


UR 8 con visibilità nulla (in grigio)

**Aerogeneratore 6 (FV 6)
UR 9**



UR 9 – cavidotto. Tratto inaccessibile



UR 9 inaccessibile (in grigio).
In giallo il sito di C.da Scintilia - Guardiola

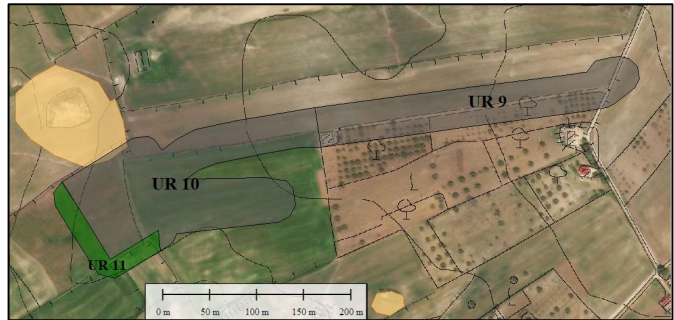


La tomba a grotticella a Sud-Est di FV 6

**Aerogeneratore 6 (FV 6)
UR 10**



UR 10 presso il punto di installazione dell'aerogeneratore. Sullo sfondo l'area archeologica a Nord di FV 6



UR 10 con visibilità nulla (in grigio).
In giallo il sito di C.da Scintilia - Guardiola

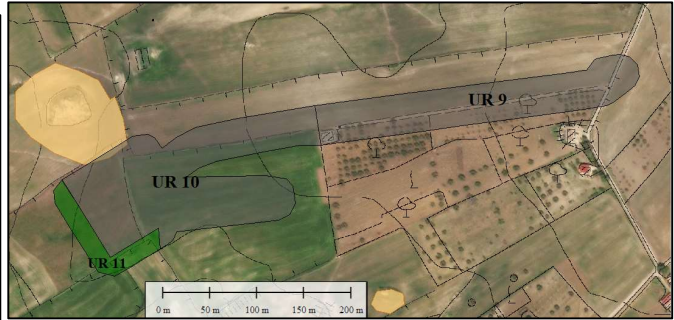


La tomba a grotticella a Sud-Est di FV 6

**Aerogeneratore 6 (FV 6)
UR 11**



Area della piazzola di cantiere

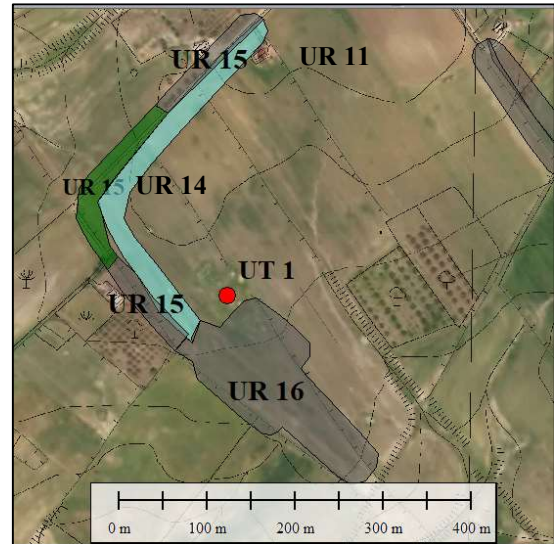


UR 11 con visibilità ottima (in verde).
In giallo il sito di C.da Scintilia - Guardiola



La tomba a grotticella a Sud-Est di FV 6

**Aerogeneratore 7 (FV 7)
UR 14
(Buffer)**



UR 14 con visibilità scarsa (in azzurro)

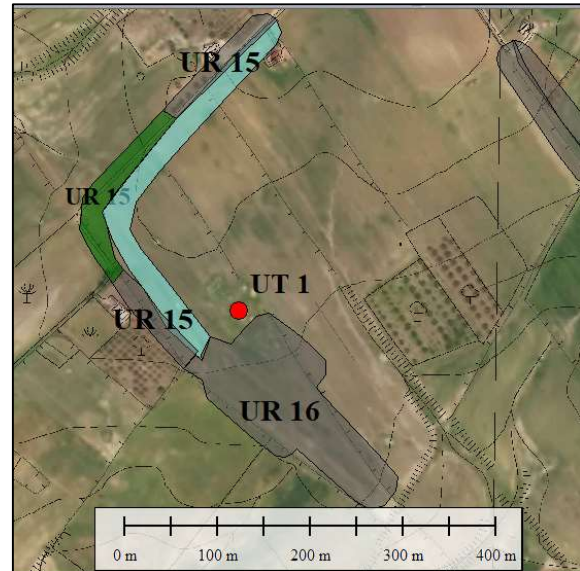


Tracciato cavidotto MT fra le UURR14-15

Aerogeneratore 7 (FV 7)

UR 15

(Buffer)



UR 15 con visibilità ottima (in verde) e
nulla/inaccessibile (in grigio)

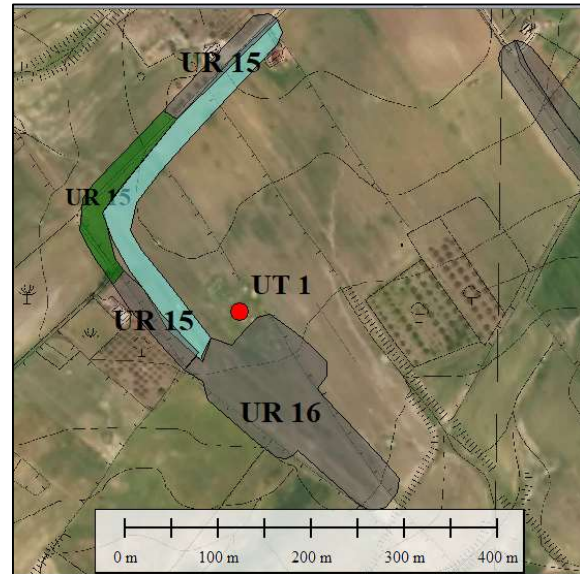


UT 1 a m 40 da UR 15

**Aerogeneratore 7 (FV 7)
UR 16**



UR 16 presso il punto di installazione dell'aerogeneratore.



UR 16 con visibilità ottima (in verde) e nulla/inaccessibile (in grigio)



UT 1 a m 80 da dall'aerogeneratore in UR 16

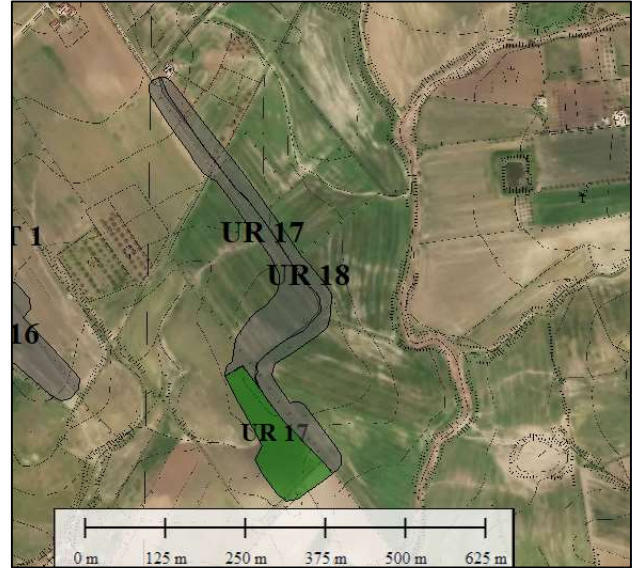
**Aerogeneratore 8 (FV 8)
UR 17**



UR 17 presso la piazzola di cantiere



UR 17 presso l'area di installazione
dell'aerogeneratore

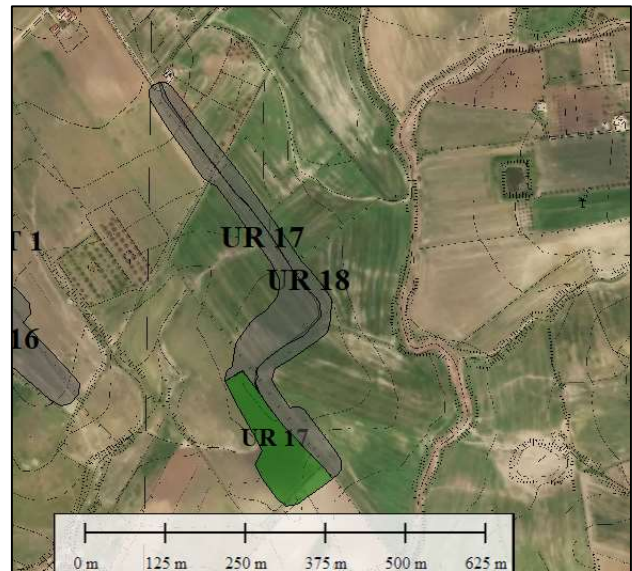


UR 17 con visibilità ottima (in verde) e
nulla/inaccessibile (in grigio)

**Aerogeneratore 8 (FV 8)
UR 18**



UR 17 presso la piazzola di cantiere



UR 15 con visibilità nulla/inaccessibile (in grigio)

Tabella II

Scheda riassuntiva del grado di visibilità dei terreni

Aerogeneratore	UR	Grado di Visibilità
FV 1	1	Ottima
FV 1	2	Scarsa
FV 2	3	Ottima
FV 2	4	Scarsa/Buona/Nulla
FV 3	5	Ottima
FV 3	6	Ottima
FV 4	12	Ottima/Buona/Nulla
FV 4	13	Ottima/Buona/Nulla
FV 5	7	Ottima

Turbina	UR	Grado di Visibilità
FV 5	8	Nulla
FV 6	9	Nulla
FV 6	10	Nulla
FV 6	11	Ottima
FV 7	14	Scarsa
FV 7	15	Nulla/Ottima
FV 7	16	Nulla
FV 8	17	Nulla/Ottima
FV 8	18	Nulla

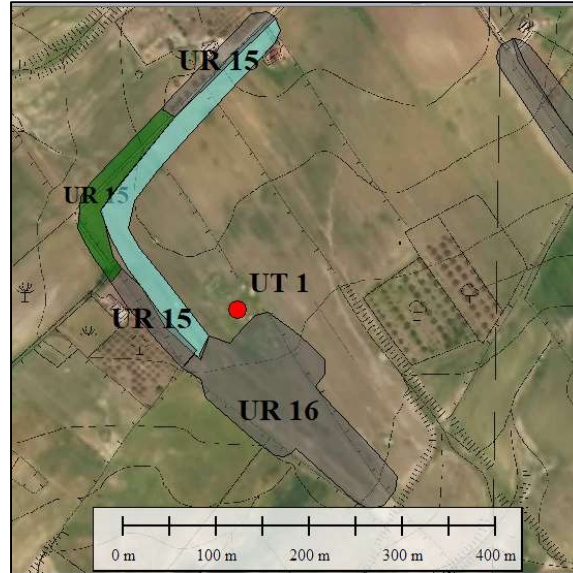
8. Schede delle unità topografiche

Le schede di Unità Topografica vengono compilate a seguito di rinvenimenti effettuati durante ricognizioni di superficie, con presenza di frammenti fittili o resti di evidenze archeologiche di altra natura. Non esistendo in tal senso una scheda ministeriale predefinita, come per le schede di Unità Stratigrafica, è stato realizzato un modello di scheda UT funzionale al progetto. All'interno di ciascuna UT viene effettuata una campionatura del materiale ceramico, selezionando solo elementi diagnostici ed analizzando campioni rappresentativi di tutte le classi presenti sul terreno che ne hanno fornito un'indicazione cronologica di massima. Nel nostro caso non si registrano dei rinvenimenti di materiale fittile, ma è stata individuata una escavazione nella roccia, attribuibile ad una tomba a grotticella verosimilmente trasformata in arcosolio ed ubicata al di fuori dell'area di *buffer* del FV 7 (UT 1). L'UT 1 si trova a Nord della suddetta turbina e confina con l'UR 16, in un terreno in cui non sono previste movimentazioni terra, e dista appena m 40 dalla piazzola di cantiere. La visibilità nulla del terreno non ha permesso l'osservazione di materiale ceramico distribuito in superficie. La ceramica è stata documentata digitalmente e nuovamente collocata sulla superficie ispezionata.

Nelle schede, oltre alla localizzazione dei rinvenimenti, è stata fornita una breve descrizione e, in alcuni casi (dove è stato possibile identificarne i limiti), la definizione dell'estensione dell'area.

**R07 - RELAZIONE DI VERIFICA
PREVENTIVA DELL'INTERESSE
ARCHEOLOGICO**

SITO		UNITA' TOPOGRAFICA		ATTIVITA'	
C.da Scintilia – Favara		1			
Coordinate: 37° 21' 29.7103" N, 13° 39' 46.2054" E					
DEFINIZIONE Tomba a grotticella - arcosolio	TIPO	FUNZIONE Funeraria	PERIODO Età del bronzo e paleocristiana	FASE	
ATTIVITA'	N°	DEFINIZIONE Ricognizione per ViArch	TIPO	FASE Preliminare	
DESCRIZIONE L'UT 1 si trova in un terreno a destinazione agricola, a Nord dell'UR 16 ed oltre i limiti di quest'ultima, esattamente intorno a quota m 300 slm; l'area è stata identificata in base alle coord. Gps ed alle isoipse del luogo. L'UT è stata individuata con osservazione a vista del paesaggio circostante e ricade come già detto al di fuori dell'area di <i>buffer</i> dell'UR 16, e consiste in una piccola sporgenza rocciosa all'interno della quale è stata ricavata una tomba. Il tipo è quello delle classiche tombe a grotticella che costellano il territorio agrigentino. La struttura è stata nel corso del tempo modificata e forse ampliata in epoca paleocristiana, prova ne sia il portello di ingresso circolare, le dimensioni interne che rimandano agli arcosoli di codesto periodo ed una escavazione circolare sul fondo della medesima.					
MATERIALI PRESENTI Assenti					
DIMENSIONI Ingresso: m 0,85x0,1,20 ca Ampiezza tomba: m 1,20x0,50/60ca. Ampiezza arcosolio: m 2,60x2,10 h 1,35		Densità materiale per mq Assente		STATO CONSERVAZIONE/GRADO LEGGIBILITA' Ottimo	
INTERPRETAZIONE Tomba a grotticella artificiale dell'antica età del bronzo, modificata e riutilizzata in età paleocristiana					
OSSERVAZIONI La porzione retrostante del costone è collassata creando una seconda apertura nel banco roccioso e sulla parete. Sul fondo è stato creato un pozzetto/incasso circolare di m 0,45x0,45 pari ad 1/2 di piede, come gli ingressi degli arcosoli del periodo.					
INTERVENTI POSTERIORI Ampliamento e costruzione di un pozzetto/incasso circolare sul fondo			UTILIZZI POSTERIORI Età paleocristiana		
RELAZIONI STRATIGRAFICHE					
DATAZIONE INIZIALE Età del bronzo antico			DATAZIONE FINALE Età paleocristiana		
CAMPIONI n° tipo attività US			US		
			TOTALE TABELLE MATERIALI		
DISEGNI			FOTO		





9. Fotointerpretazione

All'analisi autoptica dell'area interessata dal progetto ha fatto seguito la ricerca di fotografie aeree e satellitari, storiche e recenti, al fine di evidenziare da una parte l'eventuale presenza di segni nel terreno, e dall'altro allo scopo di verificare le modifiche intervenute nell'assetto morfologico dell'area indagata. La fotolettura e la fotointerpretazione, infatti, costituiscono il metodo attraverso cui si realizza la lettura dei dati naturali e antropici del territorio effettuata tramite la visione stereoscopica di fotografie aeree zenitali. Questo tipo di analisi è volta ad identificare, dal punto di vista archeologico, segni di diversa natura dovuti a: diversità della crescita della vegetazione ("*crop marks*"), alterazione della composizione del terreno, causata per lo più da materiale costruttivo portato in superficie ("*soil marks*"), differente grado di umidità del terreno ("*damp marks*") o, infine, variazioni e anomalie dei rilievi indagati. Per tali motivi, fattori fondamentali della fotointerpretazione sono: la forma, le dimensioni, le ombre, il tono, la tessitura e le caratteristiche connesse. Le immagini vengono successivamente elaborate con programmi di fotoritocco applicando dei filtri o saturandone i cromatismi per far emergere in modo netto e più chiaro eventuali anomalie.

Nel nostro caso, per la ricerca e l'analisi delle anomalie, abbiamo utilizzato i fotogrammi resi disponibili dal geoportale nazionale "pcn.minambiente.it", dal geoportale della regione Sicilia e dalle piattaforme Bing e *Google Earth Pro*. Quest'ultimo strumento, in particolare, permette di effettuare vedute zenitali delle aree interessate dal progetto con la possibilità di settare il grado di visualizzazione delle singole porzioni di territorio. La piattaforma, inoltre, contiene anche informazioni relative ai cosiddetti "voli storici". Tramite la consultazione di questa parte del programma è possibile visualizzare vedute di anni precedenti ai fotogrammi forniti di default.

Analizzando le immagini di repertorio (fig. 22), si apprende che nell'area di nostro interesse nel corso degli ultimi 30 anni i terreni sono sempre stati utilizzati a scopo agricolo, principalmente seminativo. In prossimità dell'innesto del cavidotto MT dell'aerogeneratore 6 (FV 6), si osserva che fra il 1988 ed il 1994, un edificio privato è stato costruito su di un affioramento roccioso (frequenti in zona), che è stato di conseguenza spianato (fig. 22). Un secondo, invece, distinguibile a Nord della vicina area archeologica (Scintilia – Guardiola) sembra essere stato livellato.

In conclusione dal punto di vista strettamente archeologico dalle foto satellitari non sembrerebbero rilevarsi anomalie del terreno.

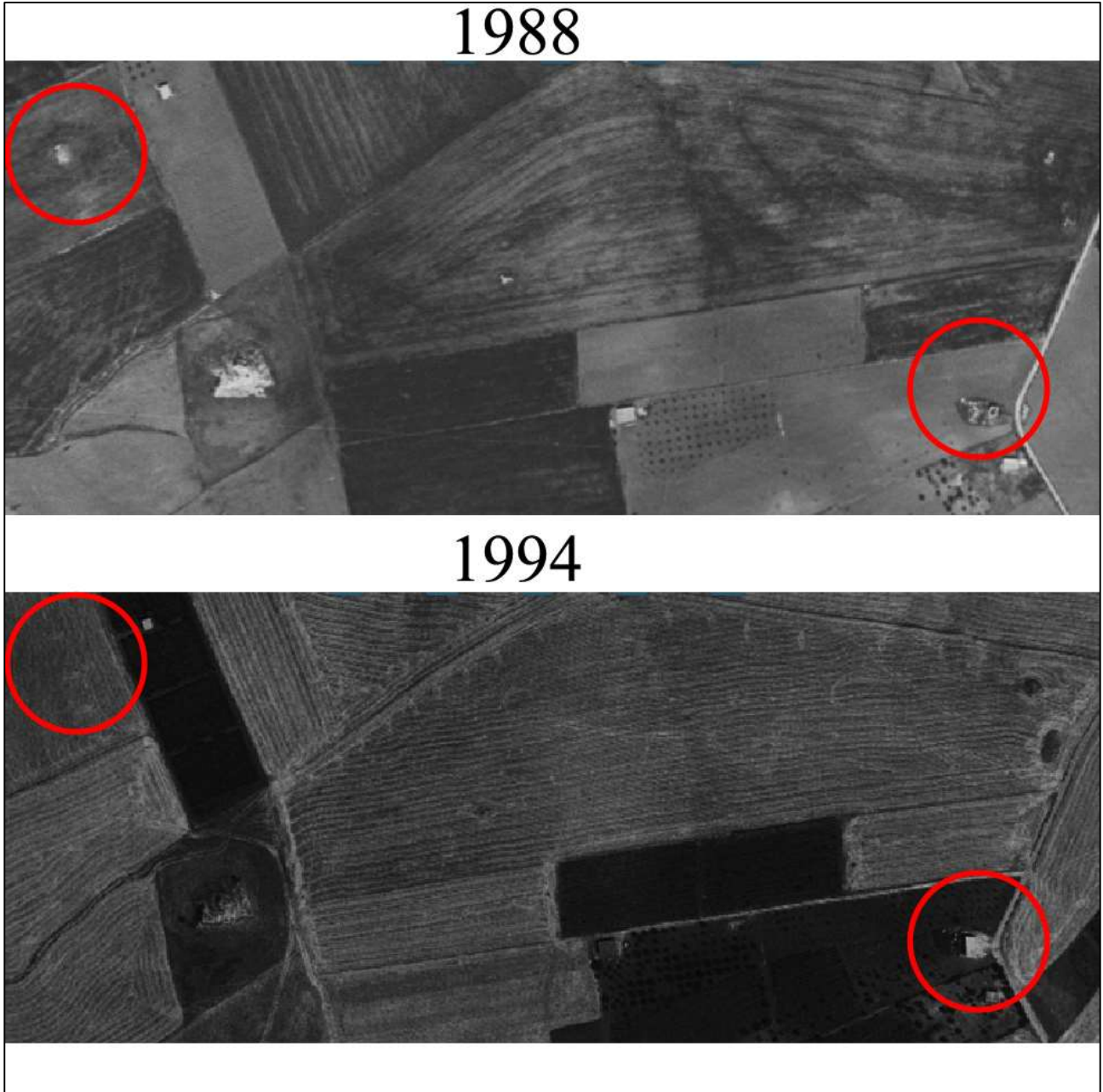


Fig. 22: immagini satellitari a confronto presso l'FV 6 (da pcn.minambiente.it)

10. Valutazione del rischio archeologico

La normativa in materia, già precedentemente richiamata al “paragrafo 2”, disciplina le procedure da eseguire nel caso della progettazione di un’opera pubblica o di interesse pubblico. Nella fattispecie, oltre al Codice degli Appalti (ex art. 95-96, nuovo art. 25), la Circolare 1 del 20/01/2016 del Ministero dei Beni Culturali e delle Attività Culturali e del Turismo, spiega con particolare attenzione le finalità del nostro elaborato. Pertanto il documento da noi redatto ha gli obiettivi di seguito riportati:

- La valutazione dell’impatto archeologico delle opere da realizzarsi sui beni archeologici e/o sul contesto di interesse archeologico;
- La preservazione dei depositi archeologici conservati nel sottosuolo, che costituiscono una porzione rilevante del nostro patrimonio culturale e il contesto delle emergenze archeologiche;
- La rapida realizzazione delle opere pubbliche o di interesse pubblico, evitando ritardi e/o varianti in corso d’opera con conseguente lievitazione dei costi.

Il calcolo del rischio archeologico, risultato delle indagini preliminari qui esposte, è una valutazione di tipo probabilistico e preventivo, che ha lo scopo di valutare il grado di impatto che le opere in progetto possono arrecare all’eventuale patrimonio archeologico, in modo da fornire uno strumento valido alle attività di tutela e di conservazione del patrimonio archeologico.

Nel nostro specifico caso i dati adoperati per la valutazione sono stati:

- La descrizione degli interventi;
- L’inquadramento topografico e geomorfologico del versante indagato;
- I dati evinti dalla letteratura scientifica e dalla consultazione degli archivi;
- Ricognizioni autoptiche.

10.1 Carta del Rischio Archeologico Assoluto

Il Rischio archeologico assoluto, derivante dall’analisi storico-archeologica e topografica sopradescritta, è stato considerato come l’effettivo rischio di presenza certa o probabile delle testimonianze archeologiche sul territorio in esame. A tal proposito non è rilevante la tipologia degli interventi del progetto, ma il risultato del confronto di determinati e prestabiliti fattori di rischio. Lo studio ha riguardato non solo la zona direttamente a ridosso del tracciato dei lavori in progetto, ma un’area più vasta, all’interno di un *buffer* di rispetto di km 5 di raggio dal punto dove saranno eseguiti i lavori. La scelta di operare ai fini della valutazione del rischio archeologico assoluto su un’area così ampia rispetto al tracciato dell’opera, è stata dettata dalla necessità di comprendere a pieno i modelli di occupazione territoriale di età antica. Tale indagine ha pertanto permesso un ampio censimento archeologico, finalizzato a verificare la presenza di “siti archeologici”, che pur non direttamente insistenti nella zona immediatamente a ridosso del tracciato, contribuiscono comunque a una piena valutazione del reale rischio archeologico delle aree attraversate dall’opera; inoltre, consente di

comprendere le motivazioni storiche e i modelli di popolamento che hanno portato all'antropizzazione di questo territorio.

Per la valutazione del rischio assoluto sono stati presi in considerazione i seguenti fattori di rischio:

- La presenza ipotizzata di evidenze archeologiche (strutture di vario tipo, necropoli, assi viari, rinvenimenti);
- Le caratteristiche geomorfologiche, le condizioni paleoambientali del territorio e la presenza di toponimi significativi che suggeriscono l'ipotetica frequentazione antica;
- La presenza di eventuali anomalie individuate durante la fotointerpretazione.

Dalla combinazione di questi fattori di rischio è stato ricavato il grado di rischio archeologico assoluto, suddiviso in:

- ✓ **Rischio assoluto alto** (in rosso): presenza certa di evidenze archeologiche (tra cui le aree vincolate o ritenute di interesse archeologico dalla Soprintendenza dei BB. CC. AA. di Agrigento) e/o di materiale archeologico consistente in superficie (densità alta da 10 a 30 frammenti per mq), condizioni paleoambientali e geomorfologia favorevole all'insediamento antico, presenza di toponimi significativi che possono suggerire un alto potenziale archeologico sepolto;
- ✓ **Rischio assoluto medio** (in arancione): presenza di evidenze archeologiche con localizzazione approssimativa e/o di materiale archeologico poco consistente in superficie (densità media da 5 a 10 frammenti per mq), ma che hanno goduto di condizioni paleoambientali e geomorfologiche favorevoli all'insediamento antico, presenza di toponimi significativi;
- ✓ **Rischio assoluto basso** (in giallo): probabile presenza di evidenze archeologiche e/o di materiale archeologico sporadico in superficie (densità bassa da 0 a 5 frammenti per mq), assenza di toponimi significativi, condizioni paleoambientale e geomorfologiche con scarsa vocazione all'insediamento umano;

Le aree senza caratterizzazione non devono essere considerate come valore "rischio nullo – 0", il cui parametro non è concepito in questo tipo di valutazione, poiché risulta impossibile poter stabilire l'assenza assoluta del rischio archeologico. Piuttosto, la lacuna potrebbe essere stata creata da molteplici circostanze del tutto contingenti all'area in esame (scarse indagini effettuate, perdita di informazioni riguardo a ritrovamenti effettuati nel passato, scomparsa di toponimi, scarsa visibilità dei terreni ecc.); dunque, la definizione di "rischio nullo" definirebbe un dato apparente e relativo al possesso delle informazioni attuali e non il reale grado di rischio.

A conclusione dell'analisi del rischio archeologico assoluto è stata ricavata la Carta del Rischio Archeologico Assoluto (fig. 23).

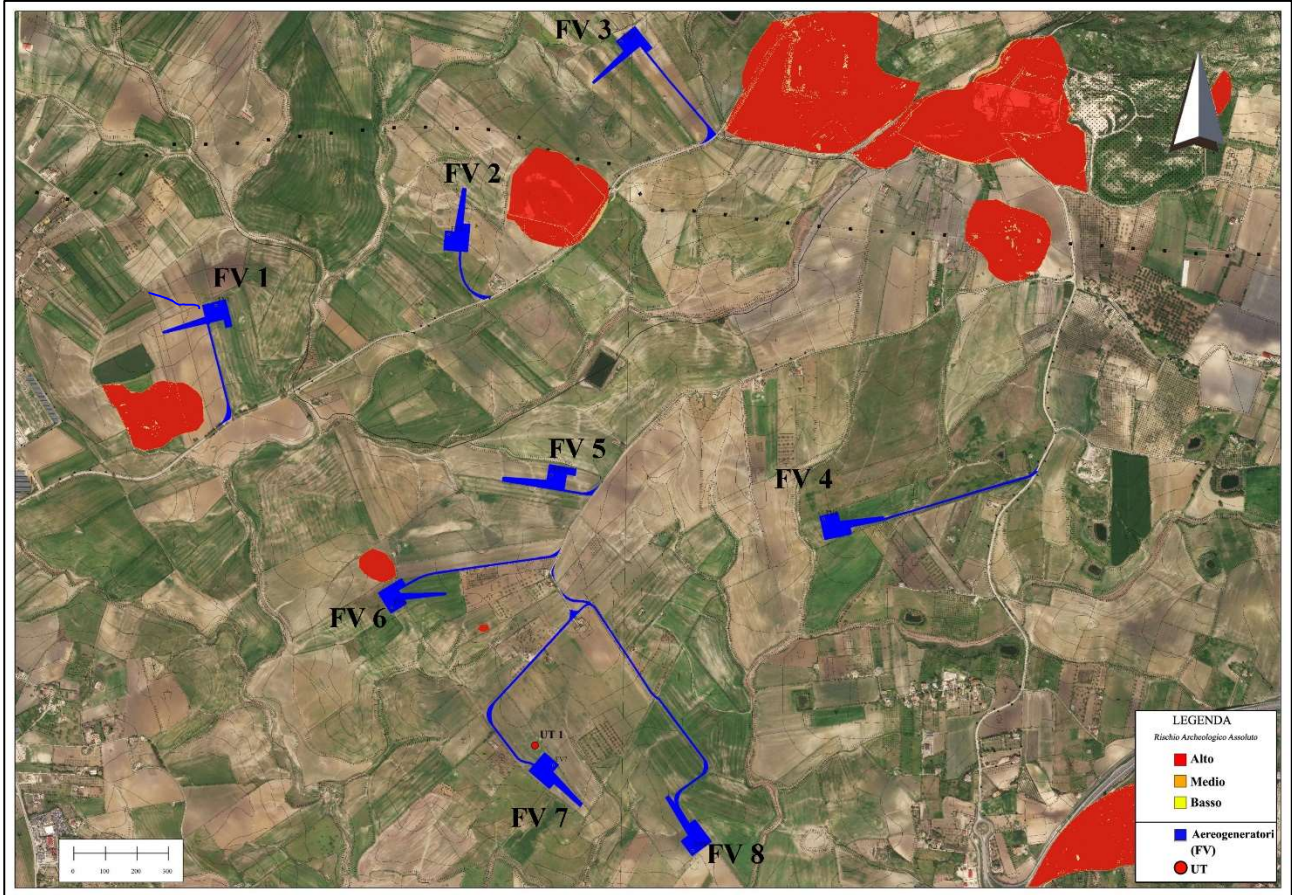


Fig. 23: Carta del Rischio Archeologico Assoluto in prossimità dell'area di progetto (1:5.000)

10.2 Carta del Rischio Archeologico Relativo e del Potenziale Archeologico

Il rischio archeologico relativo misura l'impatto del rischio che le opere in progetto potrebbero arrecare al patrimonio archeologico ed è costituito da più fattori: dalle interferenze desunte dalle analisi precedenti, dalla loro quantità e dalla loro distanza rispetto all'opera in progetto, e alle aree ad essa limitrofe.

La carta è stata ottenuta incrociando due dati: la distanza dagli interventi in progetto (stabilita secondo un *buffer* di rispetto sotto riportata) e quantificando il possibile impatto che le opere potrebbero avere sull'area interessata.

Innanzitutto, è stato stabilito il *buffer* rispetto alla distanza dall'opera basato sulla natura degli interventi, indicando come alto le aree maggiormente vicine ai lavori e diminuendo il rischio allontanandosi da essi:

- **Rischio Alto - distanza** (*buffer* in rosso): tra 0 e 25 m dai lavori
- **Rischio Medio - distanza** (*buffer* in arancio): tra 25 e 50 m dai lavori
- **Rischio Basso - distanza** (*buffer* in giallo): tra 50 e 75 m dai lavori

I risultati sovrapposti alla Carta dei siti censiti ha permesso di circoscrivere le evidenze archeologiche a rischio che interferiscono direttamente o indirettamente con i lavori da realizzare tramite la Carta del Rischio Archeologico Relativo (fig. 24).

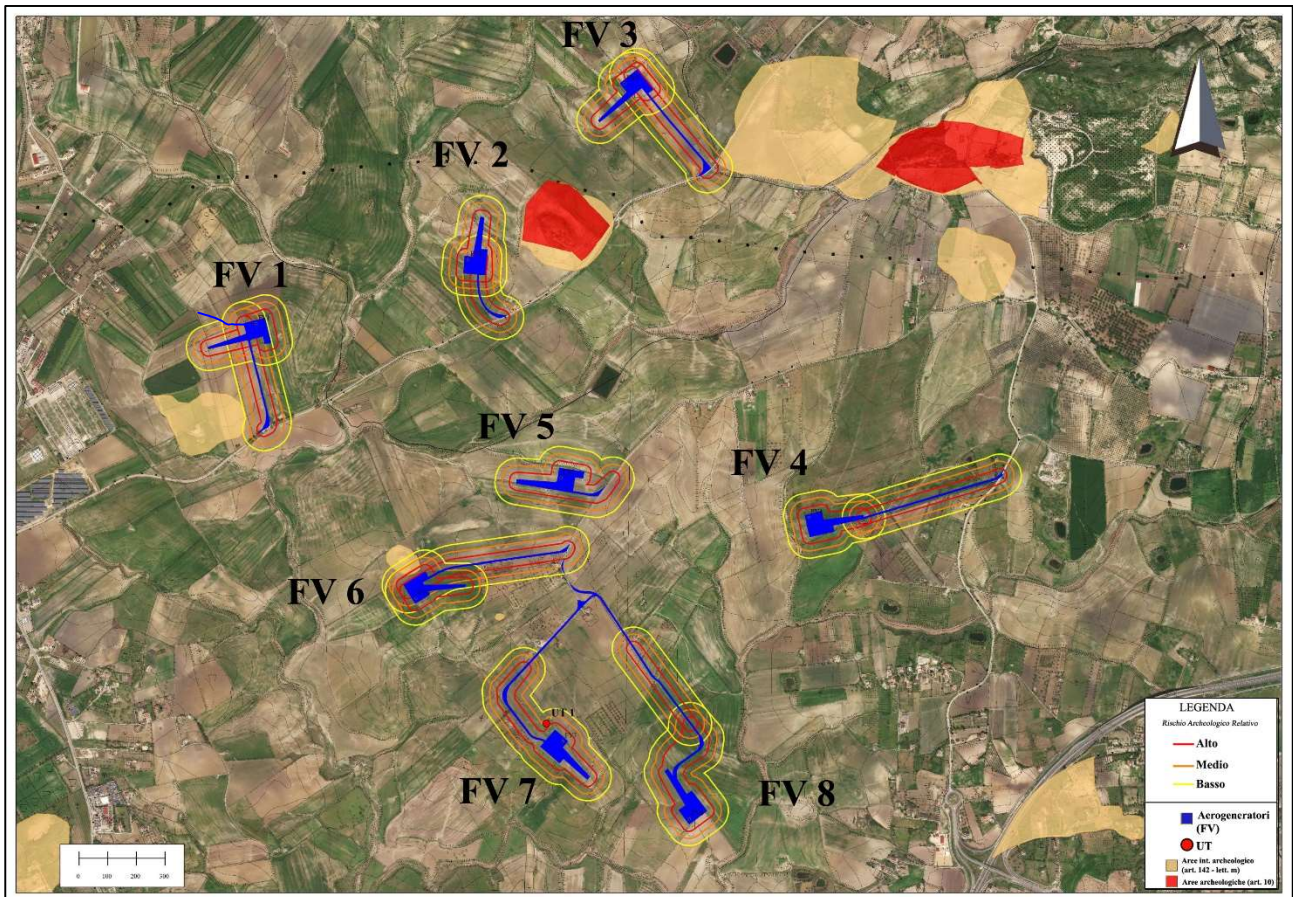


Fig. 24: Carta del Rischio Archeologico Relativo del territorio dell'area d'intervento (1:5.000)

Definita l'area di rischio si è proceduti al calcolo del grado di impatto effettivo che le opere potrebbero arrecare alle evidenze archeologiche, commisurato al contesto, che nel nostro caso si presenta con visibilità ottimale ed a tratti nulla, all'interno del quale sono previsti dei lavori per la posa dei sottoservizi, le piazzole e lo scavo delle fondazioni dell'aerogeneratore. Secondo questa procedura è stato preso in considerazione il fattore potenziale, vale a dire la possibilità che un'area riveli presenze archeologiche, e l'invasività, cioè il grado di impatto dei lavori per le opere da realizzare (Carta del Potenziale Archeologico – fig. 25)

L'area oggetto dei lavori è da considerarsi con un rischio archeologico variabile, in cui per la determinazione del grado di rischio ha influito la geomorfologia del territorio, la visibilità dei suoli e la distanza con le aree di interesse archeologico o le Unità Topografiche (UT) individuate sul terreno durante le prospezioni (fig. 25).

Il potenziale archeologico ottenuto dal calcolo delle suddette variabili è il seguente:

- Basso: aeroturbine FV 3, FV 8
- Medio: aeroturbine FV 1, FV 2, FV 4, FV 5
- Medio-Alto: aeroturbine FV 7
- Alto: aerogeneratore FV 6

Per il calcolo del rischio si è inoltre fatto riferimento alla “Tavola dei Gradi di Potenziale Archeologico” (fig. 26) riportata nell’Allegato 3 della Circolare 1 del 20/01/2016 del Ministero dei Beni Culturali e delle Attività Culturali e del Turismo. La tabella è organizzata in 6 stringhe orizzontali: la prima stringa (scala di valore numerica) riporta un valore numerico da attribuire all’area interessata dalle analisi; la seconda definisce la scala cromatica da utilizzare in ambiente GIS; la terza voce riporta il grado di potenziale archeologico del sito; la quarta definisce in maniera descrittiva il grado di rischio del progetto; la quinta (impatto accertabile) descrive le condizioni correlate al grado di rischio del progetto; infine la sesta stringa (esito valutazione) dichiara se il procedimento e gli studi possono essere conclusi o meritano ulteriori accertamenti.

- Aeroturbine FV 4, FV 8

- ✓ La scala di valori numerica è pari a 3.
- ✓ Il grado di potenziale archeologico del sito corrisponde a Basso, cioè: “*il contesto territoriale circostante dà esito positivo. Il sito si trova in una posizione favorevole (geografia, geologia, geomorfologia, pedologia), ma sono scarsissimi gli elementi concreti che attestino la presenza di beni archeologici*”.
- ✓ Il grado di rischio per il progetto è Basso.
- ✓ Il valore di impatto accertabile risulta Basso, cioè: “*il progetto ricade in aree prive di testimonianze di frequentazioni antiche oppure a distanza sufficiente da garantire un’adeguata tutela a contesti archeologici la cui sussistenza è comprovata e chiara*”.

- Aeroturbine FV 1, FV 2, FV 3 e FV 5

- ✓ La scala di valori numerica è pari a 4.
- ✓ Il grado di potenziale archeologico del sito corrisponde a Medio, cioè: “*Non determinabile: esistono elementi (geomorfologia, immediata prossimità, pochi elementi materiali etc.) 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)*”.
- ✓ Il grado di rischio per il progetto è Medio.
- ✓ Il valore di impatto accertabile risulta Medio, cioè: “*il progetto investe l’area indiziata o le sue immediate prossimità*”.

- Aeroturbine FV 6

- ✓ La scala di valori numerica è pari a 8.

✓ Il grado di potenziale archeologico del sito corrisponde a Alto, cioè: “*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*”.

✓ Il grado di rischio per il progetto è Alto.

✓ Il valore di impatto accertabile risulta Alto, cioè: “*il progetto investe un'area con presenza di dati materiali che testimoniano uno o più contesti di rilevanza archeologica (o le dirette prossimità)*”.

- Aeroturbine FV 7

✓ La scala di valori numerica è pari a 7.

✓ Il grado di potenziale archeologico del sito corrisponde a Medio-Alto, cioè: “*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*”.

✓ Il grado di rischio per il progetto è Medio-Alto.

✓ Il valore di impatto accertabile risulta Medio-Alto, cioè: “*il progetto investe un'area con presenza di dati materiali che testimoniano uno o più contesti di rilevanza archeologica (o le dirette prossimità)*”.

Il Grado del Potenziale Archeologico è illustrato sinteticamente nella Tabella III riportata di seguito. La griglia è suddivisa in tre colonne: Aerogeneratore, Grado di Rischio, Variabili del rischio (Tabella III). Per quest'ultimo parametro si è fatto riferimento alla “prossimità dell'area archeologica” rispetto all'area di progetto (fondazione aerogeneratore, piazzole, viabilità ed elettrodotto), alla “visibilità del suolo” ed alla “geomorfologia” del terreno (favorevole, poco favorevole).

Tabella III

Potenziale Archeologico

<u>Aerogeneratore</u>	<u>Grado di Rischio</u>	<u>Variabili del rischio</u>
FV 1	MEDIO (4)	Prossimità area archeologica: distanza m 120 dal piazzale dell'aerogeneratore (Rocca Perniciara) Visibilità del suolo: nulla (nessun indicatore) Geomorfologia: favorevole
FV 2	MEDIO (4)	Prossimità area archeologica: distanza m 150 dall'aerogeneratore (Poggio Blasi)

		Visibilità del suolo: nulla (nessun indicatore)
FV 3	MEDIO (4)	Prossimità area archeologica: distanza m 290 dall'aerogeneratore e m 50 circa dalla viabilità e dall'elettrodotto (C.da Racalmari/Case Vutera) Geomorfologia: favorevole Visibilità del suolo: ottima
FV 4	BASSO (3)	Visibilità del suolo: Ottima/Buona Geomorfologia: poco favorevole
FV 5	MEDIO (4)	Visibilità del suolo: nulla (nessun indicatore) Geomorfologia favorevole
FV 6	ALTO (8)	Prossimità area archeologica: distanza m 20 dal piazzale dell'aerogeneratore. <i>Buffer</i> in area archeologica (C.da Scintilia-Guardiola) Visibilità del suolo: nulla (nessun indicatore) Geomorfologia favorevole
FV 7	MEDIO – ALTO (7)	Prossimità UT 1: distanza m 40 dal piazzale dell'aerogeneratore Visibilità del suolo: nulla (nessun indicatore) Geomorfologia: favorevole
FV 8	BASSO (3)	Visibilità del suolo: ottima Geomorfologia: poco favorevole

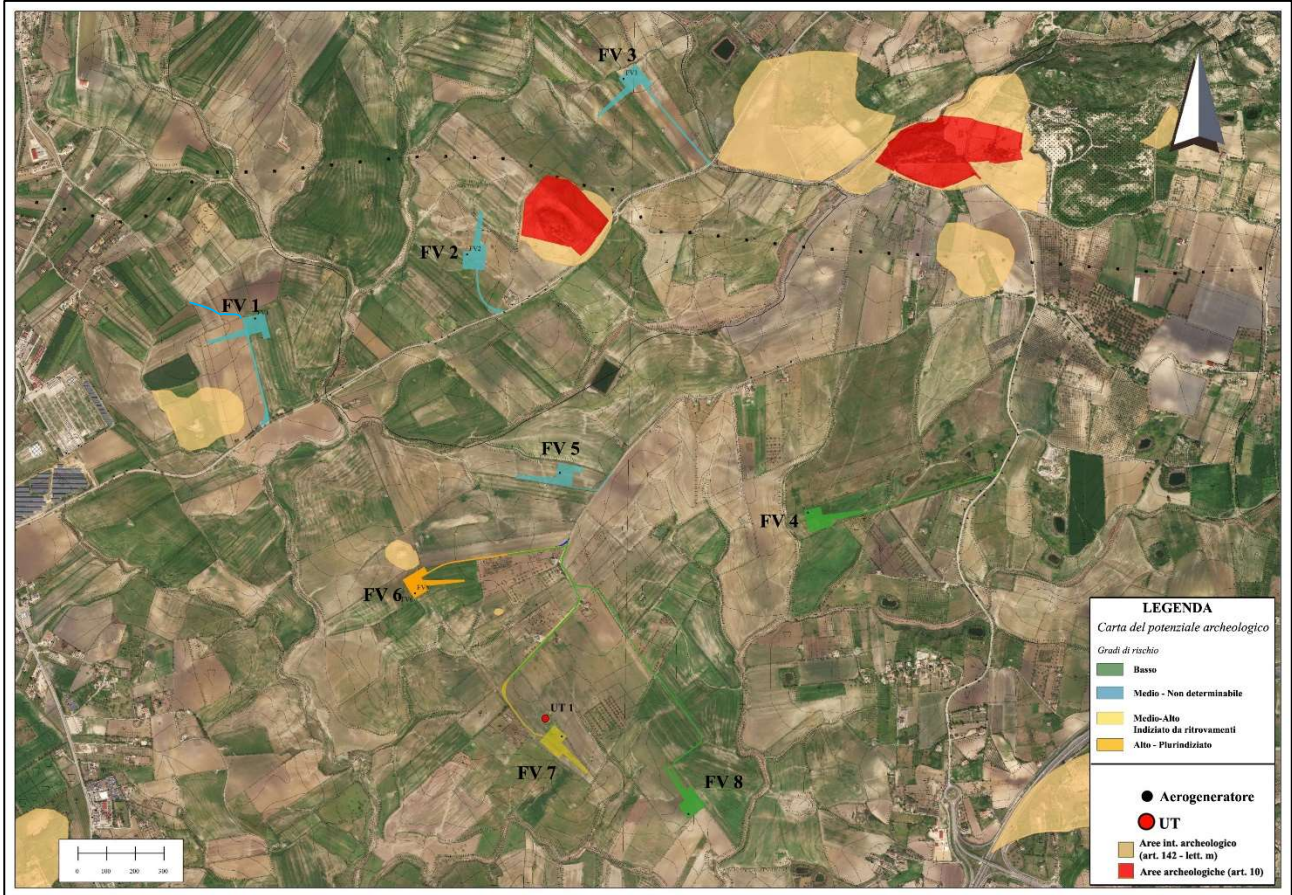


Fig. 25: Carta del Potenziale Archeologico (scala 1:5000)

11. Conclusioni

Il territorio circostante presenta testimonianze archeologiche che vanno dall'età greca al medioevo, indicando un'area caratterizzata da una lunga continuità di vita, comunque ad una distanza sufficiente da garantire un'adeguata tutela archeologica.

L'esito delle ricognizioni è stato a tratti condizionato dalla presenza di terreni con visibilità scarsa o nulla/non accessibile, quindi nessuna di tali aree può considerarsi esplorata esaustivamente e in tali occasioni la valutazione del rischio di rinvenimento archeologico non è totalmente attendibile.

Come già detto in precedenza, per la determinazione del grado di rischio si è tenuto conto della geomorfologia del territorio, la visibilità dei suoli, la distanza fra le aeroturbine e le aree di interesse archeologico o le Unità Topografiche (UT) individuate sul terreno durante le prospezioni.

Nei luoghi in cui sono state effettuate le ricognizioni non si segnalano materiali ceramici ad eccezione di un'escavazione su roccia (UT 1) non riportata nel Piano Paesaggistico Territoriale, attribuibile ad una tomba a grotticella dell'antica età del bronzo e trasformata verosimilmente in arcosolio in età paleocristiana.

Alla luce dei risultati fin qui esposti, in particolare nelle due Carte del Rischio Archeologico (Assoluto e Relativo) e del Potenziale Archeologico, che costituiscono il prodotto finale di questo documento di valutazione, le aree interessate dai lavori oggetto di questa valutazione sono caratterizzate dal seguente grado di Rischio Archeologico:

- Basso presso le aeroturbine FV 4 e FV 8
- Medio presso le aeroturbine FV 1, FV 2, FV 3 e FV 5
- Medio-Alto presso l'aerogeneratore FV 7
- Alto presso l'aerogeneratore FV 6

Il dato è stato ottenuto comparando l'impatto delle singole lavorazioni con le evidenze archeologiche censite (certe o probabili).

Come affermato nel precedente paragrafo si è fatto riferimento alla "Tavola dei Gradi di Potenziale Archeologico" (fig. 26) riportata nell'Allegato 3 della Circolare 1 del 20/01/2016 del Ministero dei Beni Culturali e delle Attività Culturali e del Turismo.

I lavori nel complesso sono classificati ad impatto medio-alto, anche se è necessario tenere in considerazione i singoli contesti su cui saranno eseguiti, la tipologia di terreno, precedenti lavori di sbancamento ecc.

Pertanto, in virtù dei dati acquisiti dall'esame autoptico sul campo, dallo studio bibliografico e d'archivio, si rimanda alla competente Soprintendenza dei BB. CC. AA. di Agrigento l'eventuale predisposizione di ulteriori indagini preventive nelle aree di maggiore interesse, come previsto dalle disposizioni del D. Lgs. n. 50/2016 art. 25.

Bibliografia essenziale di riferimento

- BELVEDERE O. 1988: "Sulla via Agrigento-Palermo," in C. Interdonato (ed.), *Viabilità antica in Sicilia*, Atti del 3° Convegno di Studi, Giarre, Archeoclub di Giarre, sede di Giarre Riposto, 1988.
- BEJOR G. 1981: *Aspetti della romanizzazione della Sicilia*, in *Actes du colloque de Cortone* (24-30 mai 1981), pp. 345-378.
- BONACASA CARRA R. M. ET ALII 2007: *La diocesi di Agrigento fra la tarda antichità e il medioevo. Cristianizzazione e ricristianizzazione*, in *La cristianizzazione in Italia tra tardo antico e altomedioevo*, Atti del IX congresso di archeologia cristiana, pp. 1940-1941
- CAMBI F. 2011: *Manuale di archeologia dei paesaggi. Metodologie, fonti, contesti*, Carocci editore, Roma. 2015.
- CAMPEOL G., PIZZINATO C. 2007: *Metodologia per la valutazione dell'impatto archeologico*, in *Archeologia e Calcolatori* n. XVIII – 2007, pp. 273-292.
- CATALANO R. – D'ARGENIO B. 1978: *An essay of palimpsestic restoration across the western Sicily*, in *Geol. Rom.*, 17, 145-159, Roma.
- CATALANO R. – D'ARGENIO B. 1982): *Schema geologico della Sicilia occidentale*, in CATALANO R. – D'ARGENIO B (Ed.): *Guida alla geologia della Sicilia occidentale. Guide geologiche regionali, Mem. Soc. Geol. It.*, suppl. A, 24, 9-41, Palermo.
- DI STEFANO G. 1978: *Villaggi «castellucciani» sulla costa di Camarina*, in *Magna Grecia*, 13 (3-4), pp. 12-15.
- FIORILLA S. 2004: *Insedimenti e territorio nella Sicilia centromeridionale: primi dati*, in *MEFRA*, 79-107.
- LINEE GUIDA DEL PIANO TERRITORIALE PAESISTICO REGIONALE, Regione Sicilia, Assessorato dei Beni Culturali e dell'Identità Siciliana, Linee guida del Piano Territoriale Paesistico Regionale, Palermo.
- GIUSTOLISI V. 1988: *La Petra di Calathansuderj e la "statio Pitiniana"*, Palermo.
- GULL, P., 2015. *Archeologia preventiva: Il codice degli appalti e la gestione del rischio archeologico*, Palermo.
- MANNI L. 1981: *Geografia fisica e politica della Sicilia antica*, Roma, 1981.
- ORLANDINI P. 1958: *La rinascita della Sicilia nell'età di Timoleonte alla luce delle nuove scoperte archeologiche*, in *Kokalos*, 4, p. 27.

-
- ORSI P. 1907: *Relazione preliminare sulle scoperte archeologiche avvenute nel sud-est della Sicilia nel biennio 1905 -1907*, in NSc, VI.
 - PATICUCCI S. – UGGERI G. 2000: *Dinamiche insediative in Sicilia tra tarda antichità ed età bizantina. La provincia di Ragusa (in coll. Con S. Patitucci)*, in *Archeologia del Paesaggio Medievale. Studi in memoria di R. Francovich*, a cura di PATICUCCI S. e UGGERI G., Firenze.
 - PENSALLORTO A. 2019: *La tarda antichità nell'entroterra occidentale di Agrigento. Una proposta di lettura dell'assetto insediativo a partire dal Sistema Informativo Territoriale (SIT)*, in *Thiasos*, n. 8.1, pp. 99-115.
 - UGGERI G. 1970: *Sull' "Itinerarium per maritima loca" da Agrigento a Siracusa*, in , n.s. XIV, 2-3, pp. 189-194.
 - UGGERI G. 1986: *Il sistema viario romano e le sopravvivenze medievali*, in *La Sicilia rupestre nel contesto delle civiltà mediterranee*, Atti del Convegno Internazionale di Studi sulla civiltà rupestre medioevale nel Mezzogiorno d'Italia (Catania- Pantalica-Ispica 7-12 settembre 1981), Galatina 1986, pp. 85-133.
 - UGGERI G. 1995: *Le stazioni postali romane nella terminologia tardoantica*, in *Mélanges Raymond Chevallier («Caesardunum» XXIX)*, pp. 137-143.
 - UGGERI G. 2007: *La formazione del sistema stradale romano*, in *La Sicilia romana tra Repubblica e Alto Impero*, Atti del III Convegno di studi del 20-21 maggio 2006, SiciliAntica, Caltanissetta 2007, pp. 228-243.
 - UGGERI G. 2004: *La viabilità della Sicilia in età romana*, Galatina 2004.
 - UGGERI G. – PATICUCCI S. 2017: *Archeologia della Sicilia Sud Orientale. Il territorio di Camarina*, Galatina, pp. 115-197.
 - WILSON R. J. A. 1993: *Sicily under the Roman Empire. The Archaeology of a Roman Province 36*, pp. 583-585.

Luogo e data
Pedara, 14/10/2021

Dott. Alberto D'Agata
Archeologo
P.na 05466710977

