

REGIONE SICILIA

Provincia di Catania

COMUNE DI RAMACCA



AGROVOLTAICO CONTRADA ALBOSPINO

OGGETTO	AMBIENTALE-RELAZIONI	10-AGCA-VIA.10
ELABORATO	VIARCH RELAZIONE PREVENTIVA INTERESSE ARCHEOLOGICO	

PROGETTO	IMPIANTO DENOMINATO "AGROVOLTAICO CONTRADA ALBOSPINO", DI POTENZA DI GENERAZIONE PARI A 51,89 MWp, POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 50 MW E POTENZA DEL SISTEMA DI ACCUMULO PARI A 10 MW, SITO IN LOCALITA' ALBOSPINO COMUNE DI RAMACCA (CT)
----------	---

Data	Revisione	Descrizione	Elaborazione	Verifica
Dicembre 2022	00	Integrazione Soprintendenza BB.CC.AA. Catania	Archeol. A. D'Agata	Archeol. A. D'Agata

PROPONENTE	FRI-EL SOLAR S.r.l. Piazza del Grano 3 - 39100 Bolzano (BZ) P.IVA 02023090380 +39 0471324210 - fri-elsolar@legalmail.it
------------	---

FRI-EL SOLAR

PROGETTAZIONE	 E-PRIMA E-PRIMA S.R.L. Via Manganelli 20/G - 95030 Nicolosi (CT) tel:095914116 - cell:3339533392 email:info@e-prima.eu
---------------	---

SCALA:	----
--------	------

FORMATO:	A4
----------	----

RELAZIONE ARCHEOLOGICA

REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO DENOMINATO “AGROVOLTAICO CONTRADA ALBOSPINO”, DI POTENZA DI GENERAZIONE PARI A 51,89 MW_p, POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 50 MW E POTENZA DEL SISTEMA DI ACCUMULO PARI A 10 MW, SITO IN LOCALITA' ALBOSPINO, COMUNE DI RAMACCA (CT)



DOTT. ARCHEOLOGO ALBERTO D'AGATA

Elenco Nazionale degli Archeologi n. 1411

FRI-EL SOLAR S.r.l.

Società proponente

INDICE

<i>Premessa</i>	1
1. <i>Introduzione</i>	1
2. <i>Norma giuridica nazionale e regionale di riferimento</i>	1
3. <i>Metodologia applicata</i>	6
4. <i>Inquadramento del territorio interessato dal progetto</i>	8
4.1 <i>Aspetti geologici</i>	11
5. <i>Breve descrizione degli interventi</i>	14
5.1 <i>Brevi considerazioni sull'invasività dell'opera</i>	19
6. <i>Le aree archeologiche note e cenni storici</i>	20
7. <i>Ricognizioni</i>	33
8. <i>Unità Topografiche</i>	62
9. <i>Fotointerpretazione</i>	75
10. <i>Valutazione del rischio archeologico</i>	78
9.1 <i>Carta del Rischio Archeologico Assoluto</i>	78
9.2 <i>Carta del Rischio Archeologico Relativo e del Potenziale Archeologico</i>	80
11. <i>Conclusioni</i>	94
<i>Bibliografia essenziale di riferimento</i>	95

Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

Impianto denominato "Agrovoltaico Contrada Albospino", di potenza di generazione pari a 51,89 MW, potenza in immissione pari a 50 MW e potenza del sistema di accumulo di 10 MW, sito in località Albospino Comune di Ramacca

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 della Società E-Prima srl, impegnata nell'elaborazione del progetto di *"Impianto denominato "Agrovoltaico Contrada Albospino", di potenza di generazione pari a 51,89 MW, potenza in immissione pari a 50 MW e potenza del sistema di accumulo di 10 MW, sito in località Albospino Comune di Ramacca"*, 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 dell'Interesse Archeologico dell'area interessata dai lavori relativi al progetto di *"Impianto denominato "Agrovoltaico Contrada Albospino", di potenza di generazione pari a 51,89 MW, potenza in immissione pari a 50 MW e potenza del sistema di accumulo di 10 MW, sito in località Albospino Comune di Ramacca"*. 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

Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

Impianto denominato "Agrovoltaico Contrada Albospino", di potenza di generazione pari a 51,89 MW, potenza in immissione pari a 50 MW e potenza del sistema di accumulo di 10 MW, sito in località Albospino Comune di Ramacca

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 artistico:
- Legge 1 Giugno 1939, No. 1089;
- Legge 29 Giugno 1939, No. 1497;
- Legge 8 Agosto 1985, No. 431.

Il D. Lgs 42/2004 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;

Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

Impianto denominato "Agrovoltaico Contrada Albospino", di potenza di generazione pari a 51,89 MW, potenza in immissione pari a 50 MW e potenza del sistema di accumulo di 10 MW, sito in località Albospino Comune di Ramacca

- 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;

Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

Impianto denominato "Agrovoltaico Contrada Albospino", di potenza di generazione pari a 51,89 MW, potenza in immissione pari a 50 MW e potenza del sistema di accumulo di 10 MW, sito in località Albospino Comune di Ramacca

- 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 (PTPR), 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 11 (Colline dell'ennese), PL 19 (Area del Bacino del Gornalunga) ricadente nella Città Metropolitana di Catania, approvato con D.A. n. 031/GAB del 03/10/2018 e D.A. n. 053/GAB del 27/12/2018;
- Piano Territoriale Provinciale di Catania (PTPct), approvato con Delibera di Consiglio Provinciale n. 47 del 11 ottobre 2011;
- Piano Regolatore del Comune di Ramacca, approvato con D.D.G. del 23 Luglio 2002, pubblicato nella G.U.R.S. n. 46 del 4 Ottobre 2002;
- 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);

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) 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'ideale 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.

Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

Impianto denominato "Agrovoltaico Contrada Albospino", di potenza di generazione pari a 51,89 MW, potenza in immissione pari a 50 MW e potenza del sistema di accumulo di 10 MW, sito in località Albospino Comune di Ramacca

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".

La circolare del n. 11 del 7 Marzo 2022 fornisce le linee guida finalizzate al raccordo dei pareri espressi dal MiC in seno ai procedimenti autorizzativi, nonché le precisazioni a seguito della circolare SS PNRR n. 1 del 9 Dicembre 2021 ed ai sensi del DPCM n. 169/2019, così come integrato dal successivo DPCM n. 123/2021, di competenza della Direzione Generale e/o Soprintendenza Speciale PNRR.

La circolare si riferisce prioritariamente alle procedure relative a specifiche tipologie di interventi, quali:

- Opere pubbliche o di interesse pubblico;
- Opere strategiche (infrastrutture nuove o completamento/adequamento di infrastrutture esistenti);
- Opere oggetto di finanziamenti speciali, già stanziati, per i quali decorrerebbero i termini di utilizzo dei fondi;
- Opere per la produzione di energia anche da fonti rinnovabili.

Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

Impianto denominato "Agrovoltaico Contrada Albospino", di potenza di generazione pari a 51,89 MW, potenza in immissione pari a 50 MW e potenza del sistema di accumulo di 10 MW, sito in località Albospino Comune di Ramacca

In particolare le linee guida si esprimono sul merito archeologico nell'art. 2, con relative precisazioni ed istruzioni sulle modalità da seguire all'attivazione dell'art. 25 del D.Lgs 50/2016 e le disposizioni da impartire al soggetto proponente dell'opera, così da evitare anche sprechi delle risorse ed allungamenti delle tempistiche della procedura e danni al patrimonio archeologico.

Infine, fa seguito il DPCM del 14 Febbraio del 2022 e relativo allegato, pubblicato nella serie GURS n. 88 del 14 Aprile 2022, con l'approvazione delle linee guida per la procedura di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico e individuazione di procedimenti semplificati, ai sensi dell'art. 25, comma 13 de D.Lgs 50/2016.

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 km 5 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 numerati (Carta delle presenze archeologiche) e riportati in una tabella esemplificativa. 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.

A completamento della ricerca d'archivio sono state considerate anche le regie trazzere prossime all'area degli interventi.

Per la consultazione dei vincoli archeologici ci si è avvalsi del sito della Regione Sicilia <https://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

Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

Impianto denominato “Agrovoltaico Contrada Albospino”, di potenza di generazione pari a 51,89 MW, potenza in immissione pari a 50 MW e potenza del sistema di accumulo di 10 MW, sito in località Albospino Comune di Ramacca

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

Il parco solare si estende su di una superficie lorda di circa ha 187,3, dei quali solo circa ha 24,3 verranno destinati alle strutture fotovoltaiche. Per completezza metodologica e scientifica si è scelto di coprire con le ricognizioni l'intera area, inclusa della Stazione Elettrica, il cui progetto non è di nostra competenza, poiché è affidato ad altro committente.

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 dei *clusters* del campo fotovoltaico. Non sono previsti cavidotti esterni in quanto la Sottostazione e la Stazione Elettrica sono previste entro l'area lorda dell'impianto.

Per avere una visione complessiva dell'area di ricognizione o per i terreni caratterizzati da inaccessibilità, è stato impiegato all'occorrenza un drone modello DJI Mavic Mini¹.

Tutti i dati desunti dalle ricognizioni sono stati registrati all'interno di sintetiche schede di Unità di Ricognizione (UR), mentre in presenza di rinvenimenti si è reso necessario compilare le schede di Unità Topografica (UT).

Queste ultime comunque 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 riflessione 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), <https://coast.noaa.gov/>, bing.com, ortofoto 2008, AGFA 2019, le quali all'occorrenza sono state processate con l'ausilio di specifici programmi (ad esempio Leoworks 4.3) per esaltarne i cromatismi con appositi filtri.

5. Valutazione del rischio archeologico

¹ Il modello non è soggetto all'obbligo di “attestato di competenza”, in quanto il peso è inferiore ai gr. 250 previsti dal regolamento europeo.

Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

Impianto denominato "Agrovoltaico Contrada Albospino", di potenza di generazione pari a 51,89 MW, potenza in immissione pari a 50 MW e potenza del sistema di accumulo di 10 MW, sito in località Albospino Comune di Ramacca

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 quest'ultima (Carta dell'invasività – fig. 31). 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 è presente nelle Tavole IGM al Foglio 269 "Caste di Iudica" – III NE, e nel foglio CTR nn. 632110- 632120 (fig. 1). L'area del campo fotovoltaico si estende a Nord-Ovest dell'abitato di Ramacca e ricade all'interno del bacino del fiume Simeto, in una vasta zona in cui gli affluenti del fiume Gornalunga confluiscono in quest'ultimo.

L'impianto si estende su di una superficie pianeggiante lorda di ha 187,3 circa (fig. 1-2), ricadente nel territorio comunale di Ramacca (CT).

Il luogo dell'intervento è un'area a destinazione agricola che ricade nel Piano Territoriale Provinciale Paesistico Regionale della Sicilia, ambito 11 (Colline dell'ennese), PL 19 (Area del Bacino del Gornalunga) ricadenti nella Città Metropolitana di Catania, approvato con D.A. n. 031/GAB del 03/10/2018 e D.A. n. 053/GAB del 27/12/2018 (fig. 2).

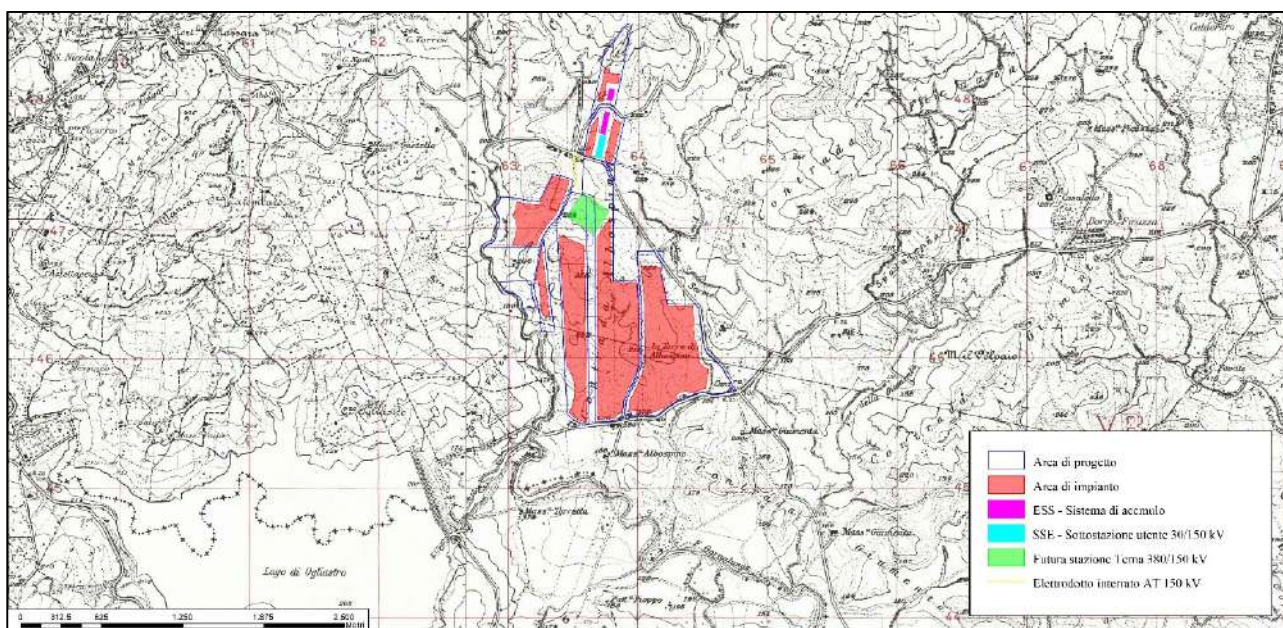
Nel sottosistema insediativo sono di seguito elencati i beni archeologici (art. 142 lett. m – DLgs 42/2004 ed ex art.10 D.lgs. 42/04) indicati dalla Soprintendenza ai BB.CC.AA. di Catania (fig.

Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

Impianto denominato "Agrovoltaico Contrada Albospino", di potenza di generazione pari a 51,89 MW, potenza in immissione pari a 50 MW e potenza del sistema di accumulo di 10 MW, sito in località Albospino Comune di Ramacca

16), quelli non censiti individuati durante lo spoglio bibliografico ed i beni isolati di carattere storico-archeologico, ricadenti entro uno spazio di km 5 circa dell'area oggetto dell'intervento :

1. Castel di Iudica (CT) – Casa Favate. Sito non censito noto da ricerca bibliografica
2. Ramacca (CT) – Masseria Giumenta. Sito non censito noto da ricerca bibliografica
3. Aidone (EN) – Masseria Cugno. Sito non censito noto da ricerca bibliografica
4. Aidone (EN) – Fattoria Pioppo. Sito non censito noto da ricerca bibliografica
5. Aidone (EN) – C.da Calvino. Sito non censito noto da ricerca bibliografica
6. Ramacca (CT) – Torre di Albospino. Bene isolato, classe A1



Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

Impianto denominato "Agrovoltaico Contrada Albospino", di potenza di generazione pari a 51,89 MW, potenza in immissione pari a 50 MW e potenza del sistema di accumulo di 10 MW, sito in località Albospino Comune di Ramacca

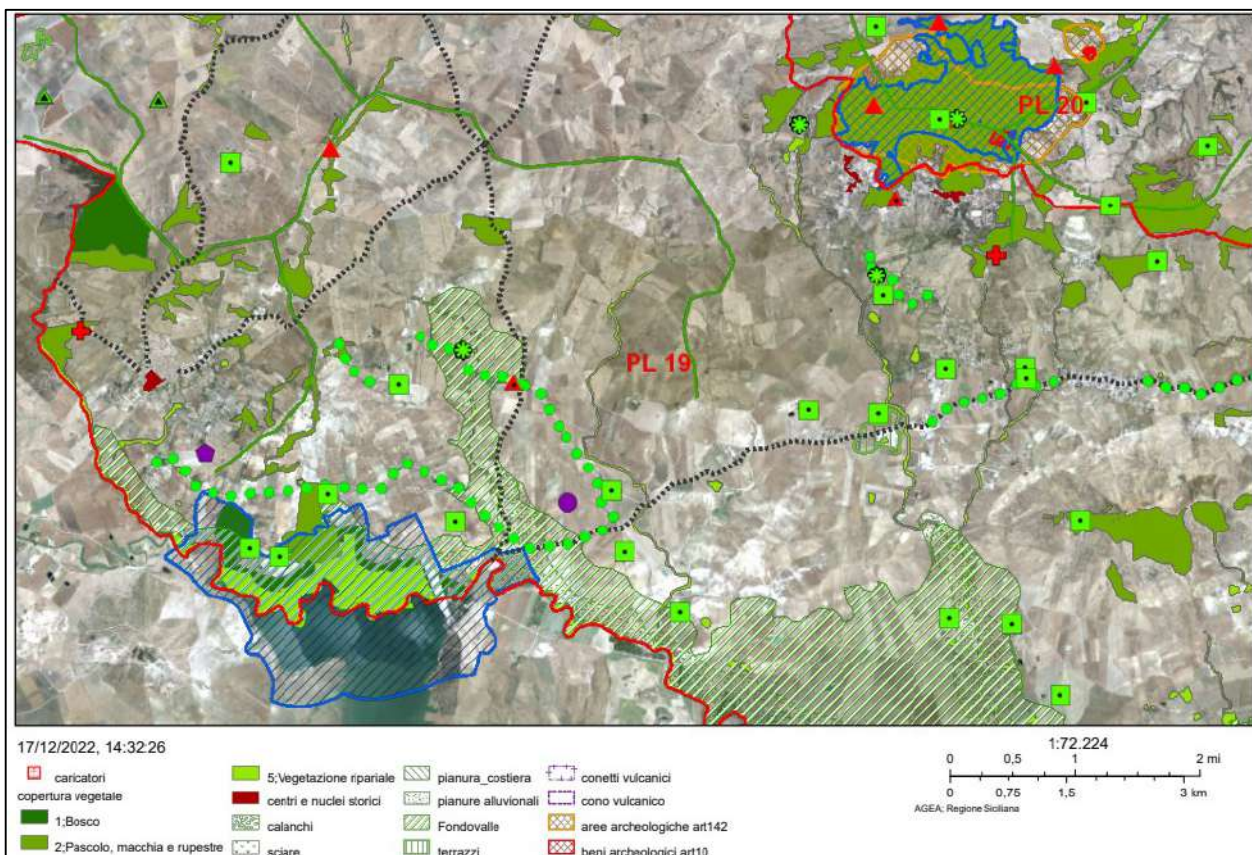


Fig. 2: stralcio PTPR di Catania (PL 19), Componenti del Paesaggio lungo le aree interessate dal progetto.

Impianto denominato "Agrovoltaico Contrada Albospino", di potenza di generazione pari a 51,89 MW, potenza in immissione pari a 50 MW e potenza del sistema di accumulo di 10 MW, sito in località Albospino Comune di Ramacca

4.1 Aspetti geomorfologici e geologici

Il territorio comunale di Ramacca, collocato nel settore centro-orientale della Sicilia, si inserisce in un paesaggio caratterizzato dal contrasto tra i terreni prevalentemente argillosi del Tortoniano, i quali rappresentano il carattere litologico dominante, e i rilievi degli affioramenti dei terreni della Serie Gessoso-Solfifera. In tale settore della Sicilia, successivamente alla messa in posto delle prime falde tettoniche, in un contesto strutturale di thrust-thrust basin, si avuta la deposizione di diversi terreni in condizioni molto diverse tra loro e in discordanza sui terreni sottostanti appartenenti alle Unità della Catena Appenninico-Magrebide, a partire dal Burdigaliano al Pleistocene, in particolare nel Tortoniano sup. (F.ne Terravecchia), nel Messiniano (Depositi pre-evaporitici e Serie Gessoso-Solfifera) e nel Pliocene inf. (Trubi).

Nello specifico, il Comune di Ramacca si trova appena più a Nord dell'Avanfossa Gela-Catania, fronte massimo di avanzamento sepolto della Catena Appenninico-Magrebide, in un contesto in cui si ripete più volte la sovrapposizione dei cunei accrezionali che costituiscono le falde più avanzate di tale catena (fig. 3). In particolare si osserva per le aree oggetto di studio l'affioramento dei terreni prevalentemente argillosi del Flysch Numidico (Oligocene-Miocene) appartenente alle falde delle Unità Sicilidi, sui quali si conservano relitti dell'antica copertura evaporitica, sotto forma di grandi blocchi isolati di Calcarea di Base e frammenti di piccola pezzatura mescolati alle argille numidiche.

Al di sopra dei terreni citati, nel settore orientale e sud-orientale del territorio del Comune di Ramacca, si ritrovano inoltre i depositi argillosi-sabbiosi del Quaternario di genesi detritica e alluvionale della cosiddetta Piana di Catania che a loro volta sono coperti dai sedimenti continentali, alluvionali, recenti o terrazzati.

Secondo dati di letteratura, i termini geologici affioranti nella ristretta area di progetto possono essere ricondotti alle formazioni di seguito elencate.

La successione litostratigrafica viene riportata dal basso verso l'alto:

- "Argille scagliose" (Cretaceo sup.-Eocene);
- "Flysch Numidico" (Oligocene sup.-Miocene inf.);
- "Calcarea di Base" (Messiniano sup.)
- "Depositi alluvionali del Quaternario" (Pleistocene-Olocene)

- Le Argille scagliose sono terreni sovraconsolidati di pertinenza Sicilide, caratterizzati da un'alternanza caotica di argille fissili o scagliettate e marne varicolori, sottili livelli di calcilutiti, intercalazioni di arenarie quarzose, diaspri, lenti di calcareniti, brecciole a macroforaminiferi risedimentati. La forte tettonizzazione e la conseguente scagliettatura hanno privato di plasticità queste argille che solo dopo lunghissima permanenza in acqua riacquistano un certo grado di coesione. La caoticità è evidenziata dai rapidi cambiamenti di colore che vanno dal grigio scuro al chiaro, al rosso, al verde bluastrò, al vinaccia. Grazie alla fauna, seppur scarsa, è stato possibile datarle a partire dal Cretaceo superiore, esse sono dunque terreni di deposizione più antica dei terreni oligo-miocenici del Flysch Numidico sui quali sono poi sovrascorse.

- Il Flysch Numidico rappresenta un deposito oligo-miocenico depositatosi originariamente al tetto di successioni appartenenti a vari domini paleogeografici, scollatosi successivamente dal suo substrato mesozoico e si ritrova attualmente in scaglie sovrapposte tettonicamente a terreni diversi;

Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

Impianto denominato "Agrovoltaico Contrada Albospino", di potenza di generazione pari a 51,89 MW, potenza in immissione pari a 50 MW e potenza del sistema di accumulo di 10 MW, sito in località Albospino Comune di Ramacca

esso, difatti, sembra costituire la copertura terrigena, con spessore massimo di circa m 1500, delle successioni appartenenti ai diversi bacini del Sistema Appenninico-Maghrebide. È costituito da un'alternanza di argille, quarzareniti e conglomerati e si presenta molto fratturato; le argille, prevalenti, si presentano alterate in superficie ma dure e compatte allo scavo, avendo subito una notevole consolidazione, frequenti sono però anche i punti in cui si presentano scagliettate, segno evidente di una tettonizzazione; le quarzareniti mostrano un colore giallo-rossastro con tendenza al bruno, le dimensioni dei granuli variano dal silt a quello delle sabbie grossolane e spesso è evidente una gradazione deposizionale; il conglomerato si presenta con clasti eterometrici e poligenici in matrice fine.

- Il membro del Calcarea di base appartiene alla F.ne Cattolica, deposito del primo ciclo dei depositi evaporitici della "Serie Gessoso-Solfifera" del Messiniano. È costituito da calcari microcristallini di colore bianco-grigiastro, a struttura da massiva a sottilmente laminata, a luoghi con cristalli selenitici e con sottili lenti di breccie calcaree monogeniche a cemento calcitico ed intercalazioni di argille brecciate a clasti evaporitici di tipo calcareo. Lo spessore è variabile e non supera in genere i m 40.

- I Depositi alluvionali del Quaternario sono depositi formati a seguito di fenomeni eustatici associati a fenomeni di sollevamento tettonico che hanno portato in affioramento i terreni oggi visibili, facilitandone l'accumularsi su di essi di coltri alluvionali di vario spessore e poste a diverse quote. Affiorano in una zona compresa tra i corsi dei fiumi Simeto, Dittaino e Gornalunga e dei loro numerosi affluenti di maggior o minor rilevanza, ove la bassa pendenza assunta dai letti di questi corsi d'acqua, specie nel loro tratto terminale, facilita la deposizione dei materiali trasportati dalle acque di piena, e sono rappresentati dai Depositi alluvionali terrazzati, dai Depositi alluvionali recenti e dai Depositi alluvionali attuali, caratterizzati ognuno da un'eterogeneità litologica e granulometrica.

- I Depositi alluvionali terrazzati (Pleistocene sup. – Olocene), sono costituiti prevalentemente da ghiaie con locali passaggi di sabbie, limi sabbiosi e limi ghiaiosi e da ghiaie e ghiaie sabbiose con locali ciottoli poligenici e passaggi di sabbie limose. Formano terrazzi morfologici più o meno estesi, distribuiti su vari ordini e rappresentano i depositi di canale fluviale, argine e conoide alluvionale;

- I Depositi alluvionali recenti (Olocene), sono costituiti da limi argillosi, più raramente limi sabbiosi di colore bruno con ciottoli quarzarenitici eterometrici, da sabbie a grana da fine a grossolana, sabbie limose e sabbie ghiaiose; da ghiaie poligeniche ed eterometriche in abbondante matrice sabbiosa, con blocchi angolosi e intercalazioni sabbioso-ghiaiose, e da sabbie da grossolane a fini, localmente limose, in strati da sottili a molto spessi, alternate a limi sabbiosi e limi argillosi, in strati sottili. Sono depositi di canale fluviale, argine, conoide alluvionale e piana inondabile;

- i Depositi alluvionali attuali (Olocene), sono costituiti da ghiaie eterometriche a prevalenti clasti sedimentari arrotondati e ghiaie sabbiose, con locali livelli di limi argillosi di colore grigio. Anch'essi depositi di canale fluviale, argine, conoide alluvionale e piana inondabile. Come già accennato, i terreni sui quali si colloca l'area di progetto sono attribuibili quasi interamente ai terreni argillosi e quarzarenitici del Flysch Numidico, all'interno dei quali si ritrovano anche frammenti di roccia appartenente al Membro del Calcarea di base, i cui affioramenti entro l'area di progetto sono discontinui e limitati. Le Argille scagliose si ritrovano nel settore settentrionale dell'area di progetto,

Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

Impianto denominato "Agrovoltaico Contrada Albospino", di potenza di generazione pari a 51,89 MW, potenza in immissione pari a 50 MW e potenza del sistema di accumulo di 10 MW, sito in località Albospino Comune di Ramacca

mentre i terreni dei Depositi alluvionali si ritrovano lungo i corsi d'acqua presenti nell'area, in particolare lungo il vallone che interessa il settore sudoccidentale dell'area².

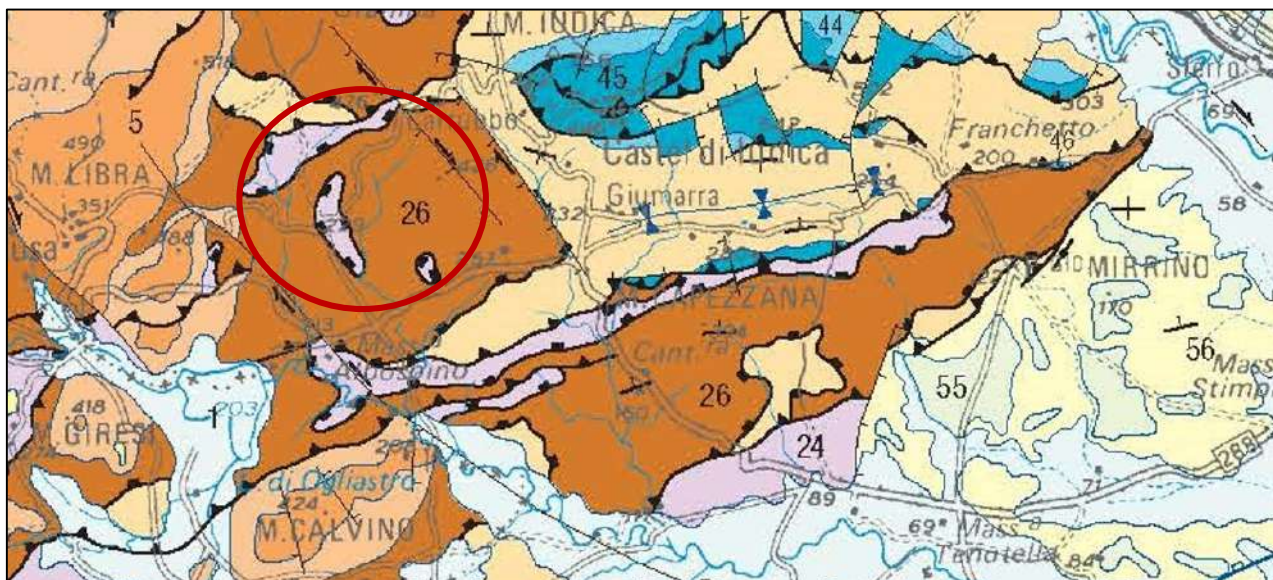


Fig. 3: Carta geologica dell'area dell'impianto (stralcio cartografico da isprambiente)

² Per la redazione del presente capitolo ci si è avvalsi della relazione geologica di progetto (08-AGCA-VIA_08).

Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

Impianto denominato "Agrovoltaico Contrada Albospino", di potenza di generazione pari a 51,89 MW, potenza in immissione pari a 50 MW e potenza del sistema di accumulo di 10 MW, sito in località Albospino Comune di Ramacca

5. Breve descrizione degli interventi

Il progetto è finalizzato alla produzione di energia elettrica da fonte solare e riguarda la realizzazione di un "Impianto Agrovoltaico" costituito da 8 campi suddiviso in 21 sottocampi. Per l'impianto si prevede l'impiego di strutture fisse e di *tracker*.

L'impianto fotovoltaico in oggetto avrà una potenza di generazione installata pari a 51,89016 MWp.

- Il numero di moduli installati è pari a 77.448;
- La potenza nominale del modulo fotovoltaico prescelto è pari a 670 Wp;
- La potenza di picco sarà pertanto pari a: $(0,670 \times 77.448)/1000 = 51,89016$ MWp.

1. Moduli fotovoltaici

L'impianto fotovoltaico è costituito da più file di pannelli (stringhe) ad inseguimento solare di lunghezza variabile, generate dall'accostamento di moduli fotovoltaici distanziati tra di loro in modo da evitare l'ombreggiamento, e garantire la miglior efficienza dell'impianto.

I moduli fotovoltaici verranno installati su:

- 1085 inseguitori monoassiali (*tracker*) da 56 moduli fotovoltaici;
- 596 strutture fisse da 28 moduli fotovoltaici.

Su ciascun *tracker* saranno installate n. 2 stringhe da 28 MF, mentre le strutture fisse ospiteranno una stringa da 28 MF ciascuna. In totale si prevede l'installazione di 77.448 MF.

La potenza installata sarà distribuita in 8 campi fotovoltaici delimitati, a loro volta suddivisi in n. 21 sottocampi; i campi risultano contigui e separati fisicamente tra loro dalla viabilità esistente.

I moduli verranno fissati sul terreno per mezzo di apposite strutture ed ancorati mediante paletti di fondazione infissi nel terreno naturale, fino alla profondità necessaria a dare stabilità alla fila di moduli (figg. 5-6), mediamente a non più di m -2,00³.

campo	tracker [n°]	strutture fisse [n°]	MF [n°]	P inst. [kWp]
1	25		1400	938
2	24		1344	900,48
3	42		2352	1.575,84
4	132		7392	4.952,64
5	31		1736	1.163,12
6	250	130	17640	11.818,8
7	168	466	22456	15.045,52
8	413		23128	15.495,76

³ La profondità è spesso subordinata alle indagini geognostiche.

Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

Impianto denominato "Agrovoltaico Contrada Albospino", di potenza di generazione pari a 51,89 MW, potenza in immissione pari a 50 MW e potenza del sistema di accumulo di 10 MW, sito in località Albospino Comune di Ramacca

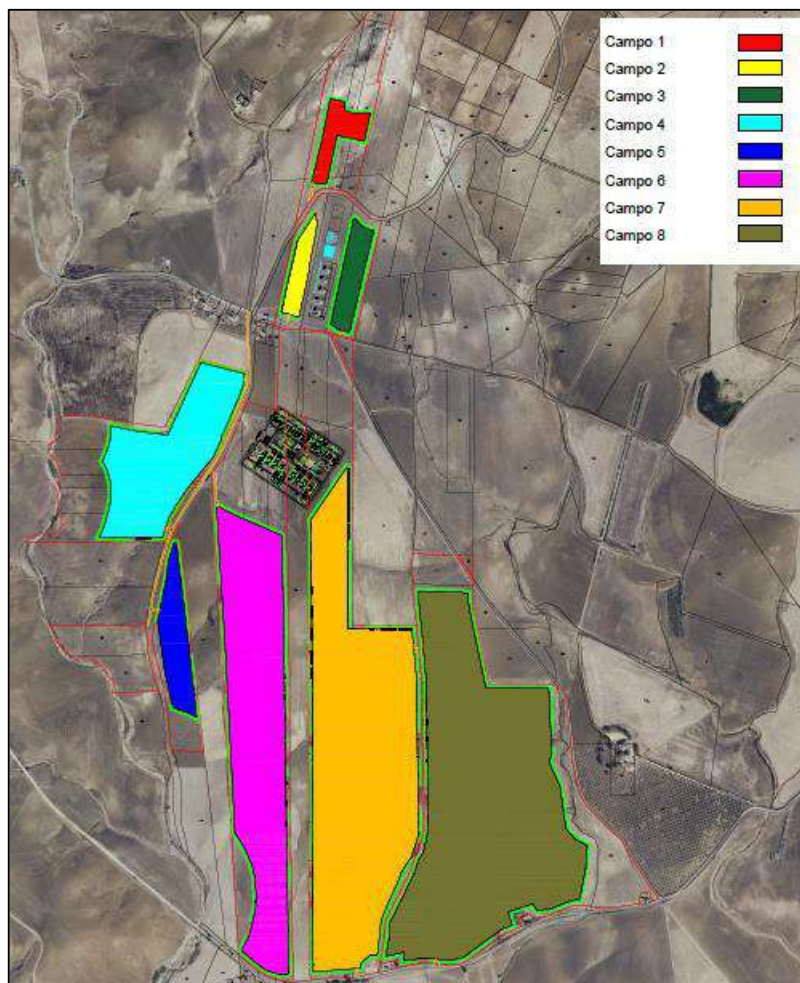


Fig. 4: definizione dei campi

2. Opere civili

All'interno del campo fotovoltaico saranno previste anche delle opere civili al fine di rendere fruibile l'impianto (fig. 8):

- Viabilità interna con strade la cui ampiezza è compresa fra m 3,00 e m 4,50, che seguirà il perimetro dei campi. Lo scotico del terreno vegetale per la realizzazione della viabilità è in media di m -0,40 di profondità (fig. 7);
- Realizzazione di piazzali;
- Recinzioni costituite da plinti, la cui profondità di posa è in media di m -0,40 di profondità (fig. 8).

3. Opere elettriche

- Sistema di condizionamento della potenza: gli *inverters* (n. 37 unità);
- Edifici prefabbricati (cabine di raccolta e di trasformazione);
- Collegamenti interni in media tensione, previsti lungo il perimetro dei campi;

Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

Impianto denominato "Agrovoltaiico Contrada Albospino", di potenza di generazione pari a 51,89 MW, potenza in immissione pari a 50 MW e potenza del sistema di accumulo di 10 MW, sito in località Albospino Comune di Ramacca

- SSU – SE. Le linee in uscita dalle 5 cabine di raccolta confluiranno alla Sottostazione utente ove la tensione verrà innalzata a 150 kV. Da qui, attraverso linea in cavo interrata verrà realizzata la connessione alla RTN sulla costruenda Stazione Elettrica Terna.

La profondità minima di posa per il cavidotto MT sarà di m 1,50 su strada sterrata e m -1,80 su strada asfaltata, ma essa potrà subire delle variazioni in accordo alle norme vigenti (fig. 9).

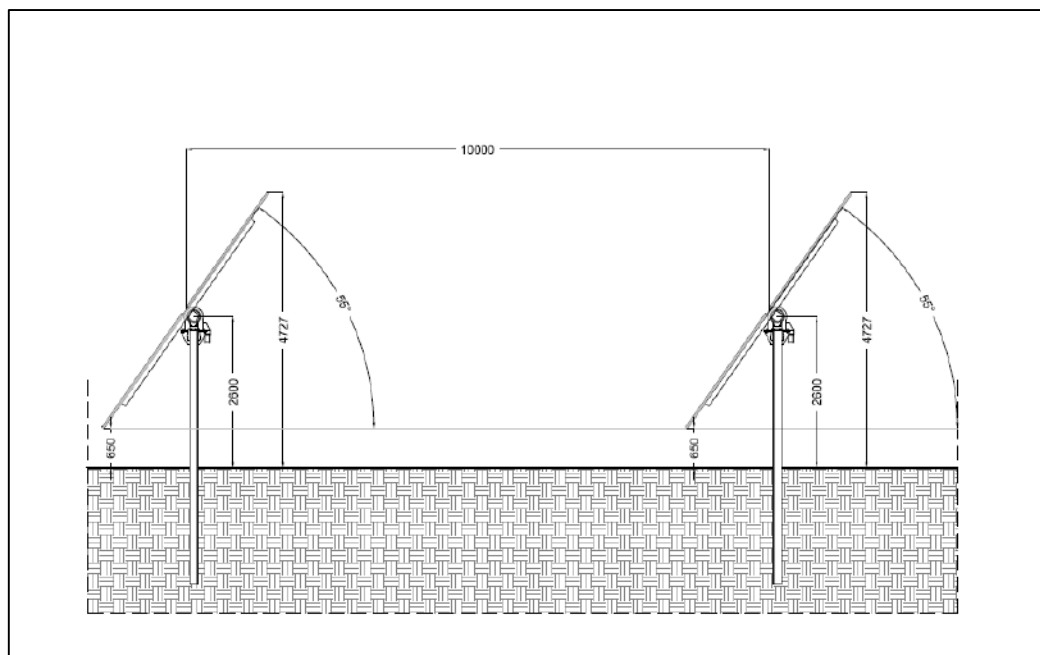


Fig. 5: esempio di struttura *tracker* con annesso palo

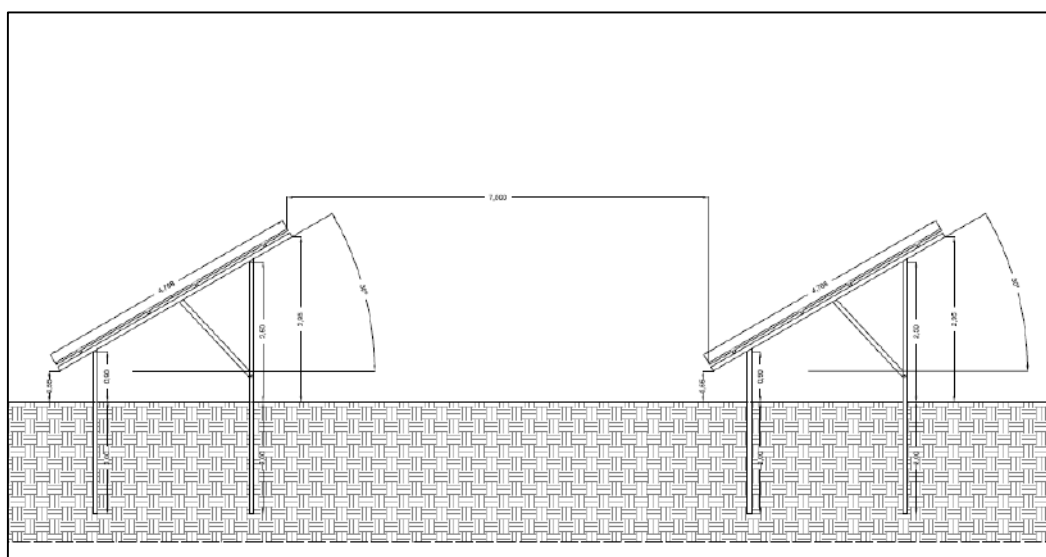


Fig. 6: esempio di struttura fissa

Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

Impianto denominato "Agrovoltaico Contrada Albospino", di potenza di generazione pari a 51,89 MW, potenza in immissione pari a 50 MW e potenza del sistema di accumulo di 10 MW, sito in località Albospino Comune di Ramacca

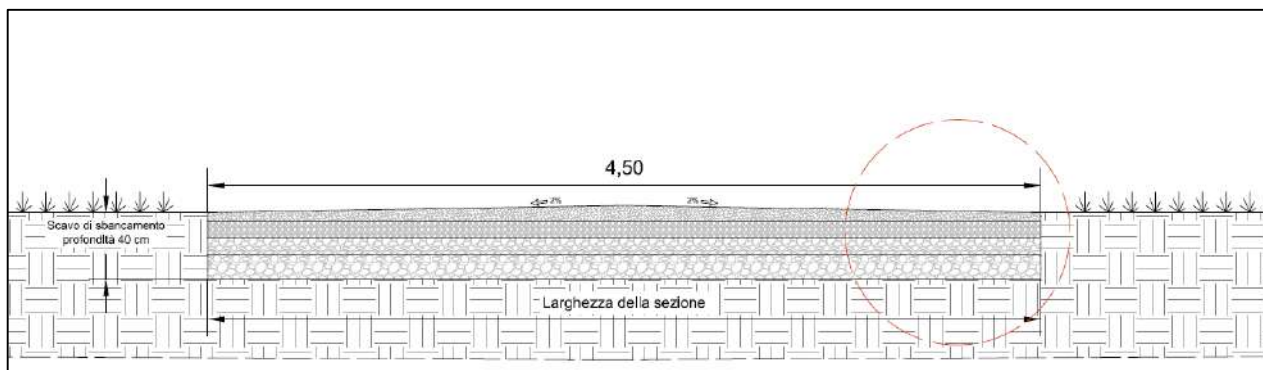


Fig. 7: esempio di viabilità interna

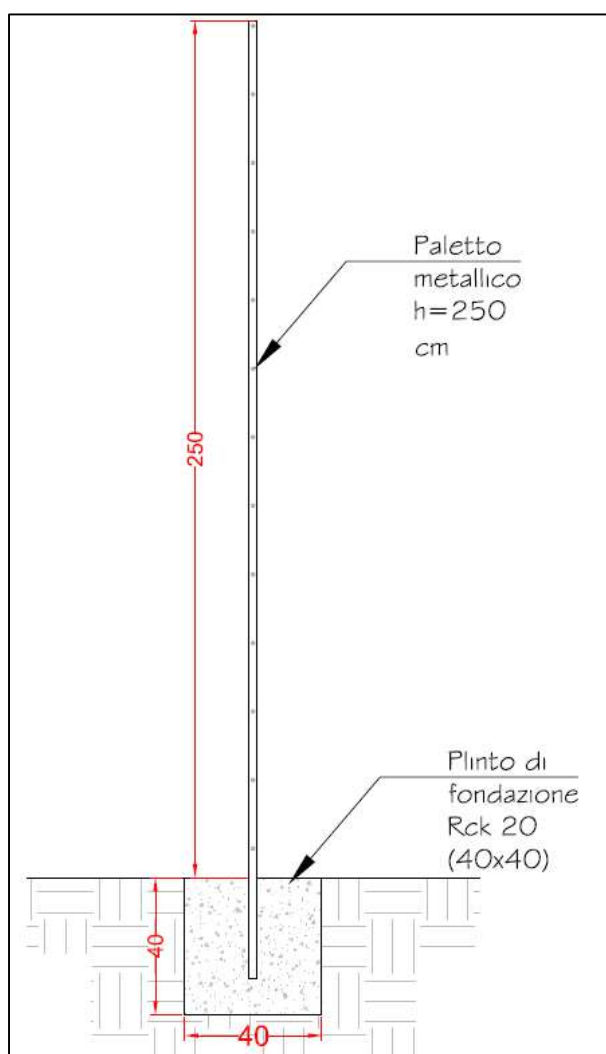


Fig. 8: esempio di recinzione

Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

Impianto denominato "Agrovoltaico Contrada Albospino", di potenza di generazione pari a 51,89 MW, potenza in immissione pari a 50 MW e potenza del sistema di accumulo di 10 MW, sito in località Albospino Comune di Ramacca

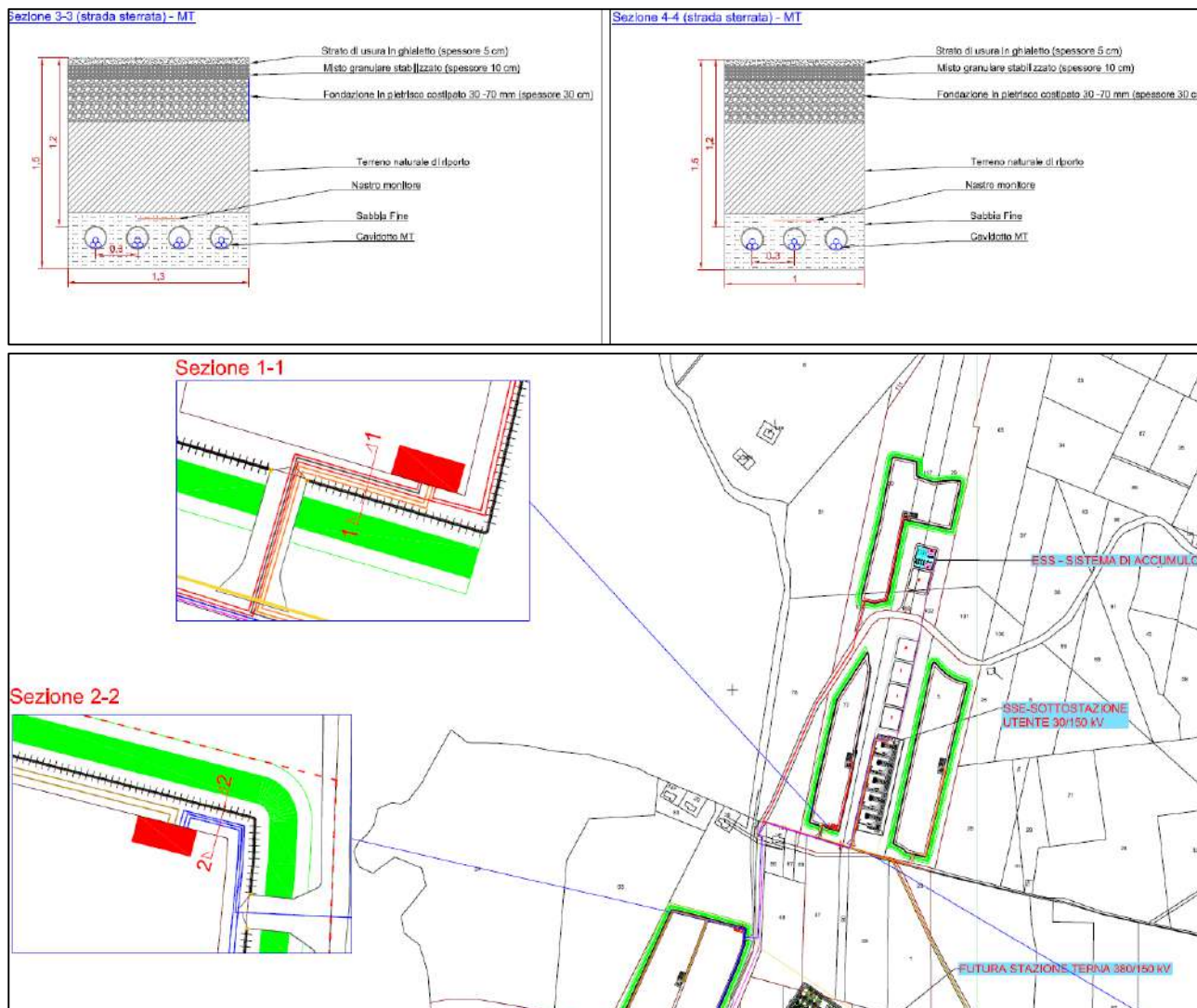


Fig. 9: esempio di sezione di scavo di tipo obbligato per posa cavi MT su strada sterrata/asfaltata

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 variabile. Tali motivazioni consentono di avanzare un **Rischio Alto** per le operazioni in programma previste a partire dalla quota di m -2,00; un **Rischio Medio** per quelle compresa fra m -0,50 e m 2,00 e cioè relativamente alle

Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

Impianto denominato “Agrovoltaico Contrada Albospino”, di potenza di generazione pari a 51,89 MW, potenza in immissione pari a 50 MW e potenza del sistema di accumulo di 10 MW, sito in località Albospino Comune di Ramacca

trincee per la posa delle linee MT; mentre un **Rischio Basso** per tutte le attività comprese entro m - 0,50.

Si rimanda allo specifico paragrafo sulla “valutazione del rischio archeologico” che tratterà in dettaglio i gradi di rischio archeologico e di invasività dell’opera.

Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

Impianto denominato "Agrovoltaico Contrada Albospino", di potenza di generazione pari a 51,89 MW, potenza in immissione pari a 50 MW e potenza del sistema di accumulo di 10 MW, sito in località Albospino Comune di Ramacca

6. Le aree archeologiche note e cenni storici sul territorio

L'area centro orientale 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 km 5 dal centro dell'area di progetto del campo fotovoltaico (fig. 16)⁴, 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)⁵.

Tabella I

	<u>Comune</u>	<u>Area di individuazione</u>	<u>Periodo cronologico</u>	<u>Tipo di Emergenza</u>
1	Castel di Iudica (CT)	Casa Favate	Età ellenistica	Area di frammenti fittili
2	Ramacca (CT)	Masseria Giumenta	Età ellenistica	Area di frammenti fittili
3	Aidone (EN)	Masseria Cugno	Preistorico (età Eneolitica (facies di Malpasso 2600/2200 a.C.) e Bronzo Antico (facies di Castelluccio 2220/1440 a.C.))	Area di frammenti fittili
4	Aidone (EN)	Fattoria Pioppo	Età romana e tardo antica (II - V sec. d.C.)	Area di frammenti fittili
5	Aidone (EN)	C.da Calvino	Età romana (epoca tardo imperiale) e bizantina	Area di frammenti fittili
6	Ramacca (CT)	C.da Albospino/ Torre di Albospino	Età medievale/post medievale (XV-XVII d.C.)	Torre - Fortezza

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 delle culture che si sono susseguite nell'arco dei millenni sono ad oggi riscontrabili sulle alture interne

⁴ In assenza di una perimetrazione dei siti dell'ennese tutelati ai sensi dell'art. 142 lett. m del DLgs 42/2004, è stato inserito uno *shape file* puntiforme, quindi l'area interessata è da considerarsi ben più ampia.

⁵ Fonte PTPR della Provincia di Catania.

Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

Impianto denominato "Agrovoltaico Contrada Albospino", di potenza di generazione pari a 51,89 MW, potenza in immissione pari a 50 MW e potenza del sistema di accumulo di 10 MW, sito in località Albospino Comune di Ramacca

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.

La spina portante delle traiettorie di penetrazione dalla costa sono certamente i bacini idrografici, nonostante la scarsa e spesso difficoltosa navigabilità dei fiumi. Tali vie interne collegate ai fiumi, facilitarono il trasporto sia delle derrate agricole e pastorali, sia delle risorse minerarie (ad esempio selce e pietra lavica), ma furono anche vie d'accesso per i ricercati prodotti d'importazione disponibili presso i centri della costa aperti al commercio transmarino⁶. Nel caso della fascia costiera siracusana nel Neolitico e nel Bronzo Antico furono i pianori che si affacciavano sulle cave e sulla costa ad essere frequentati, prova ne sono le centinaia di tombe a grotticella che si affacciano sui ripidi costoni delle montagne siciliane. Nel Bronzo Medio, invece, si spostarono in prossimità o lungo le coste per instaurare contatti commerciali con le popolazioni egee.

Se come detto buona parte delle alture fu abitata in età preistorica⁷ 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'isola⁸. Diodoro Siculo⁹ ad esempio attesta l'esistenza di una via carrabile da Enna a Siracusa e un'altra che conduceva da Siracusa a Segesta attraverso il territorio agrigentino.

In ogni caso 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).

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.¹¹ 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".

⁶ Uggeri 2004, p. 13.

⁷ A tal riguardo si segnalano numerosi siti preistorici di periodo castelluciano (2200-1440 a.C.), che Di Stefano definisce "stazioni preistoriche di area costiera" e che si riscontrano in particolar modo nel ragusano: Di Stefano 1978, pp. 12-15. L'entroterra catanese ed in particolar modo il calatino, è caratterizzato da insediamenti diffusi di epoca preistorica, di cui generalmente si osservano le numerose tombe a grotticella artificiale scavate sui costoni rocciosi. Per quanto riguarda il collegamento con le vie interne per la media e tarda età del bronzo si rimanda a La Rosa 2004.

⁸ 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.)

⁹ *Diod.* IV, 24, 2.

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

¹¹ Bejor *ibi*, p. 370.

Impianto denominato "Agrovoltaico Contrada Albospino", di potenza di generazione pari a 51,89 MW, potenza in immissione pari a 50 MW e potenza del sistema di accumulo di 10 MW, sito in località Albospino Comune di Ramacca

Nel periodo romano, nel territorio della provincia di Catania, si riscontra dalle fonti e dai siti noti una presenza antropica dislocata nel territorio in modo sparso, talvolta maggiormente concentrato in alcune aree, con un sistema viario che, con buona probabilità, ripercorre quello preesistente.

Durante il passaggio dalla tardoantichità al medioevo, si avverte 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'interno¹². 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 attività¹³.

In epoca bizantina si osserva un arroccamento insediativo in corrispondenza delle scorrerie saracene. Per la Cracco Ruggini sarebbe da ricondurre ad una spiccata tendenza alla militarizzazione delle province periferiche dell'impero bizantino, che si combinerebbe con la fuga spontanea della popolazione verso siti più protette (*kastra*)¹⁴; per Ferdinando Maurici invece si tratterebbe per lo più di una iniziativa statale (a partire dall'VII sec. d.C.) ben precisa e limitata nel tempo, quindi dettata in particolare per motivi difensivi¹⁵.

In epoca islamica le dinamiche insediative sono dense di punti interrogativi ed i pochi dati a disposizione farebbero pensare che si tratti di villaggi, che non hanno l'orientamento dell'insediamento antico¹⁶.

La viabilità antica

Nel periodo romano, nella provincia di Catania, si riscontra dalle fonti¹⁷ una presenza antropica dislocata nel territorio in modo sparso, con un sistema viario che, con buona probabilità, ripercorre quello preesistente di epoca preistorica (trazzere armentizie) e greca, di quest'ultima della quale si conservano ancora oggi i solchi sulla roccia¹⁸.

Per l'epoca romana si può affermare che la creazione di nuove direttrici stradali in Sicilia fu legata essenzialmente alle contingenze militari della prima e seconda guerra punica e interessò primariamente l'estremità occidentale dell'isola. Testimonianza del precoce quanto fugace interesse dei Romani per la viabilità siciliana è l'unico miliario finora noto, rinvenuto nell'area di Corleone ed eretto forse l'anno dopo la conquista di Lilibeo da parte di Aurelio Cotta, censore del 241 a.C., sebbene Wilson (fig. 10) ne ribassi la datazione alla fine del III sec. a.C. È evidente che il magistrato dovette far costruire un asse viario per congiungere Palermo alla costa meridionale dell'isola; la via Aurelia venne a configurarsi come un percorso eminentemente strategico, atto agli spostamenti militari dalla costa settentrionale a quella meridionale, in grado di aggirare i pericoli degli assalti nemici via mare.

¹² Fiorilla 2004, p. 104.

¹³ Uggeri 2007, p. 242.

¹⁴ Cracco Ruggini 1980, pp. 39-40.

¹⁵ Maurici 1992, pp. 13-47.

¹⁶ Molinari 1995.

¹⁷ Uggeri, 1986, pp. 85-133.

¹⁸ Uggeri 2006, pp. 12-13; strade di epoca greca sono ad esempio quelle di Siracusa, Eloro, Vendicari, Augusta, Camarina ecc; Orsi 1907, p. 750.

Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

Impianto denominato "Agrovoltaico Contrada Albospino", di potenza di generazione pari a 51,89 MW, potenza in immissione pari a 50 MW e potenza del sistema di accumulo di 10 MW, sito in località Albospino Comune di Ramacca

Nella parte orientale dell'isola la viabilità romana dovette limitarsi a ricalcare quella precedente; sono ampiamente testimoniati interventi di sistemazione e prolungamento che riguardarono l'asse viario che connetteva Messina a Siracusa, la via Elorina, e la via Selinuntina che venne prolungata fino a Lilibeo.

La rete stradale del vasto comprensorio della Sicilia interna dovette essere pure sfruttata dai Romani in modo da agevolare il raggiungimento della costa settentrionale dalle aree più centrali. La politica degli interventi stradali romana risulta quindi connotata nel senso del riutilizzo degli antichi tracciati sicelioti; per questo motivo i manufatti stradali, benchè frutto di restauri e consolidamenti, non poterono assicurare il costante andamento rettilineo che si riscontra per buona parte delle strade edificate ex novo altrove (quali la via Appia, la via Emilia, la via Postumia)¹⁹.

In età imperiale lo scarso interesse per il rinnovamento della rete stradale si aggravò quando la Sicilia perse il "primato" di granaio di Roma in favore dell'Egitto; qui inoltre l'organizzazione del servizio postale da parte di Augusto si tradusse quasi esclusivamente nello sfruttamento della viabilità preesistente. In seguito solo con l'imperatore Settimio Severo si ebbe qualche intervento nell'isola (a lui è forse pertinente l'unico miliario di età imperiale di cui si abbia qualche testimonianza).

La *deportatio ad aquam* del grano decumano rivitalizzava al contempo sia le strutture portuali che le vie di collegamento alle zone costiere: la rete di esportazione annonaria è ben descritta da Cicerone che menziona tre principali direttrici stradali (a Nord, ad Est ed a Sud). Si trattava verosimilmente di mulattiere a fondo naturale, atte unicamente al trasporto di derrate e non dissimili dalle trazzere sopravvissute fino al secolo scorso²⁰.

Un interesse decisamente maggiore per la viabilità siciliana si ebbe a partire dal IV sec. d.C., in concomitanza con la ripresa economica dell'isola dovuta ai provvedimenti annonari che rimisero la Sicilia al centro dello scacchiere economico imperiale.

Gli *itineraria* 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.

¹⁹ Uggeri 2004, p. 23.

²⁰ Uggeri 2004, pp. 27-28.

Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

Impianto denominato "Agrovoltaico Contrada Albospino", di potenza di generazione pari a 51,89 MW, potenza in immissione pari a 50 MW e potenza del sistema di accumulo di 10 MW, sito in località Albospino Comune di Ramacca

Nell'*Itinerarium* vi è un intero capitolo dedicato alla Sicilia nel quale sono elencati sei *itinerari*: 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. 12) giunta sino a noi 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*.

La più antica rappresentazione grafica giunta, relativamente alla viabilità dell'isola, si trova nella mappa stradale nota come *Tabula Peutingeriana, itinerarium pictum* (fig. 12) giunta sino a noi 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*.

In epoca romana (figg. 10-11), relativamente all'area oggetto di studio, la valle del Gornalunga si presta per la sua naturale conformazione ad essere un'eccezionale via di comunicazione tra la Piana di Catania e l'entroterra siculo, per cui nella letteratura archeologica gli studiosi hanno cercato, dando vita anche a diatribe, di ricostruire il passaggio della via "*Catina - Agrigentum*" dell'*Itinerarium Antonini*. Non molto distante dall'area di nostro interesse ricadrebbe, secondo alcuni studiosi, la tratta "*Catina - Capitoniana - Philosophiana*", in cui la villa romana di C.da Castellito andrebbe riconosciuta con la *Statio Capitoniana* e comunque al centro della viabilità antica, punto d'incrocio di diverse trazzere e mulattiere²¹.

Lo studioso Adamesteanu ipotizzava per l'età greca una strada che da Catania giungeva alle pendici dell'Etna e da qui verso Caltagirone, penetrando dunque attraverso la Valle dei Margi, in direzione Gela. Tale viabilità in epoca romana comunque non ricalcherebbe il percorso della "*Catina - Agrigentum*"²², ma continuerebbe ad essere sfruttata mantenendo una certa importanza come viabilità secondaria.

Ad esempio, Procelli ipotizzava che il territorio di Ramacca fosse attraversato dal percorso della via Catania - Agrigento (tratto tra Catania e Philosophiana - attuale C.da Sophiana in provincia di Enna) come testimonierebbe l'*Itinerarium Antonini*, che cita una *Statio Capitoniana*. A detta dello studioso e del collega Uggeri, tale luogo sarebbe da identificarsi nell'attuale C.da Capezzana, contigua alla C.da Castellito, in territorio di Ramacca e dove in effetti le ricognizioni hanno restituito materiale fittile databile tra l'età ellenistica e il V sec. d.C.²³ La Bonacini, invece, sostiene che la *Statio Capitoniana* sia da identificarsi con i resti scavati da Gentili in C.da Favarotta - Tenuta Grande, considerando anche l'importanza che ebbe il sito in età successiva a quella tardo - imperiale,

²² Adamesteanu 1962; Bonacini 2007, p. 102.

²³ Albanese - Procelli 1988-1989; per Uggeri (2004 - pp. 252-253) la vasta C.da Capezzana che si estende fino a Monte Capezzo, potrebbe rappresentare una corrotta sopravvivenza del toponimo antico. Da qui proseguirebbe verso C.da Palma e Masseria D'Urso, a Sud di C.da Cacocciola. Anche lo studioso Sfacteria (Tesi di Dottorato di Ricerca, pp. 62-65) sulla base di un confronto con un toponimo simile riscontrato in Toscana, identifica la *Massa Capitoniana* in C.da Capezzana. Tuttavia, non esclude che la *statio* possa essere individuata con la "C.da Capitano", località situata non più di km 10 km a NE del Castellito di Ramacca, il cui nome, con le dovute cautele, potrebbe rappresentare una ulteriore forma corrotta dell'originario toponimo prediale.

Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

Impianto denominato "Agrovoltaico Contrada Albospino", di potenza di generazione pari a 51,89 MW, potenza in immissione pari a 50 MW e potenza del sistema di accumulo di 10 MW, sito in località Albospino Comune di Ramacca

riconoscendo nella Valle dei Margi il luogo di passaggio della sopracitata via "Catina - Agrigentum"²⁴. La stessa studiosa, riprendendo Uggeri, afferma che la contrada Ventrelli faccia parte dei *praediis Capitonianibus* di proprietà di Domizia Longina²⁵.

Infine, un'ultima ipotesi sulla collocazione della *Massa Capitoniana*, che riprende quella del Procelli, è stata avanzata in seguito alle recenti indagini eseguite fra il 2019 ed il 2020 sul sito di Castellito. Gli studiosi, sulla base dei dati di scavo che emergono dalla villa, ipotizzano per la strada che proveniva da Catania un percorso a Sud, al limite fra le contrade di Castellito e di Lago San Antonio²⁶.

Secondo l'ipotesi dello studioso Uggeri, l'area di progetto ricade esattamente all'interno di una porzione della tratta "Capitonianis - Philosophiana" della "Catina - Agrigentum". La rotabile all'altezza di contrada Passopiraino (appena a Nord-Ovest dell'impianto) si dividerebbe in due trazzere, una delle quali punta a Sud-Ovest verso Masseria Ventrelli, Cozzo Saitano e lambisce l'abitato siculo-greco della Montagna di Ramacca. In tale tratto vanno segnalati la fattoria Ventrelli sul Vallone della Signora, databile in età tardo antica, e circa un chilometro più a Sud-Ovest quella di Ventrelli Soprano, che mostra in superficie ceramiche che vanno dal II al IV sec. d.C. Sul versante meridionale della strada, cioè nella masseria Torricella della contrada Margherito Sottano, sono stati segnalati molti resti di una ricca fattoria di IV-V sec. d.C. Successivamente la rotabile proseguiva in direzione di Casa Motta, presso la contrada Gallinella, in cui restano tracce di un'altra fattoria di epoca romana imperiale, non censita nel PTPR; infine, da qui procedeva in direzione della contrada Casalgismondo Sottano, in cui si trovano i resti di un insediamento di epoca romana imperiale²⁷.

Una seconda strada che dalle pendici dell'Etna conduceva alla Valle dei Margi, è documentata, oltre che per l'età greca, anche per le epoche successive, e ricalcherebbe parzialmente la SS 385 Catania - Caltagirone". La Regia Trazzera che ricalca la SS 417 "dei Margi", pur esterna all'areale di riferimento gioca un ruolo fondamentale nella viabilità del territorio di Mineo, Caltagirone e, in qualche modo, anche quello di Ramacca. Alcune delle principali emergenze di età preistorica, greca e medievale, infatti, sono collocate presso la strada oppure toccate marginalmente da essa: per esempio il *phourion* di Monte Balchino, C.da Rocchicella - *Palikè*, C.da Serravalle e il Castello omonimo sono posti a controllo della strada, la quale peraltro, proprio in C.da Serravalle confluisce con la Regia Trazzera "Palagonia - Piazza Armerina" e la Regia Trazzera "Calascibetta-Lentini" che seguono la Valle del Margherito in senso NW - SE. Inizialmente separate le due strade in C.da Mongialino si riuniscono e affiancano il fiume fino a confluire nella SS 417²⁸. Quest'ultima rotabile sembra ricalcare un antico percorso della viabilità secondaria di età romana poiché, a Sud, lambisce il sito di Margherito Sottano dove sono documentati dei resti di un pavimento in cocciopesto e laterizi di una fattoria di IV-V d.C. (lucerne tardoimperiali, ceramica a patina cenerognola) e la Masseria Mongialino²⁹.

Per quel che concerne la viabilità medievale, con il venire meno di un controllo centrale sulla viabilità, le strade artificiali, caratterizzate da opere architettoniche funzionali alla loro percorrenza,

²⁴ Bonacini 2020, pp. 79-92.

²⁵ Bonacini p. 80

²⁶ Brancato *et alii* 2021, pp. 230-231.

²⁷ Uggeri 2004, pp. 253-254.

²⁸ Altri studiosi identificano quest'arteria con la "Catina - Agrigentum".

²⁹ Dati scientifici tratti dalla Viarch "ITS Medora - C.da Mongialino".

Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

Impianto denominato "Agrovoltaico Contrada Albospino", di potenza di generazione pari a 51,89 MW, potenza in immissione pari a 50 MW e potenza del sistema di accumulo di 10 MW, sito in località Albospino Comune di Ramacca

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"³⁰.

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 (fig. 13). 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 cuspidale 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 romana³¹. Così per la Sicilia 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"³².

³⁰ Uggeri 2004, p. 293.

³¹ Paticucci - Uggeri 2007, pp. 22-24.

³² Orsi 1907, p. 750.

Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

Impianto denominato "Agrovoltaico Contrada Albospino", di potenza di generazione pari a 51,89 MW, potenza in immissione pari a 50 MW e potenza del sistema di accumulo di 10 MW, sito in località Albospino Comune di Ramacca

Uno dei percorsi di maggiore interesse sin da epoca preistorica dovette essere probabilmente la Trazzera delle Vacche, un'antica via di transumanza che attraversava in senso Est-Ovest gran parte dell'interno dell'isola collegando i Nebrodi alla Sicilia Occidentale. La strada partiva da Cesarò e giungeva fino al Fiume Dittaino passando per quello che è attualmente il territorio di Catenanuova. Una via armentizia, dunque, che nel tratto occidentale, dopo aver raggiunto Enna e Caltanissetta da Catenanuova, prosegue in direzione Ovest. In un punto imprecisato tra Castronovo e Cammarata, si ricongiunge alla via de' Jenchi che percorre il lembo estremo occidentale dell'isola fin nel territorio del trapanese³³.

L'Ufficio Tecnico Speciale per le Trazzere di Sicilia (fig. 14), 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 1:100.000.

Dall'analisi delle cartografie in prossimità all'area indagata sono presenti ufficialmente due Regie Trazzere³⁴, di seguito elencate:

1. La Regia Trazzera 461 che ricalca la SS 288 - Bivio Bellia (Piazza Armerina) - Bivio Passo di Piazza (Ramacca), databile fra la fine del XVIII ed il XIX sec.
2. La Regia Trazzera n. 363, Agira - Caltagirone e diramazione Bivio Mandre Rosse – Raddusa, che si sviluppa in parte su suolo agricolo ed in parte su strada sterrata/asfaltata

I lavori in progetto interessano la Regia Trazzera n. 363. Detta rotabile costeggia i campi fotovoltaici 5 ed 8, anche se ormai è parzialmente illeggibile, perché integrata nel paesaggio agrario della zona ed in parte sfruttata dai mezzi agricoli. Lungo essa si prevede la posa dei cavidotti di collegamento fra i campi nn. 4, 5, 6, e la SE Terna.

³³ Salmeri 1992, p. 18.

³⁴ Oggetto di tutela ai sensi del D.M. del 22/12/1983, ex artt. 10 e 13 del D.Lgs.42/2004 - Codice dei beni culturali e del paesaggio e, ai sensi del decreto n. 2286 del 20 settembre 2010, Assessorato ai Beni culturali e all'Identità siciliana "Approvazione del Piano Paesaggistico dell'Ambito 1.

Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

Impianto denominato "Agrovoltaico Contrada Albospino", di potenza di generazione pari a 51,89 MW, potenza in immissione pari a 50 MW e potenza del sistema di accumulo di 10 MW, sito in località Albospino Comune di Ramacca

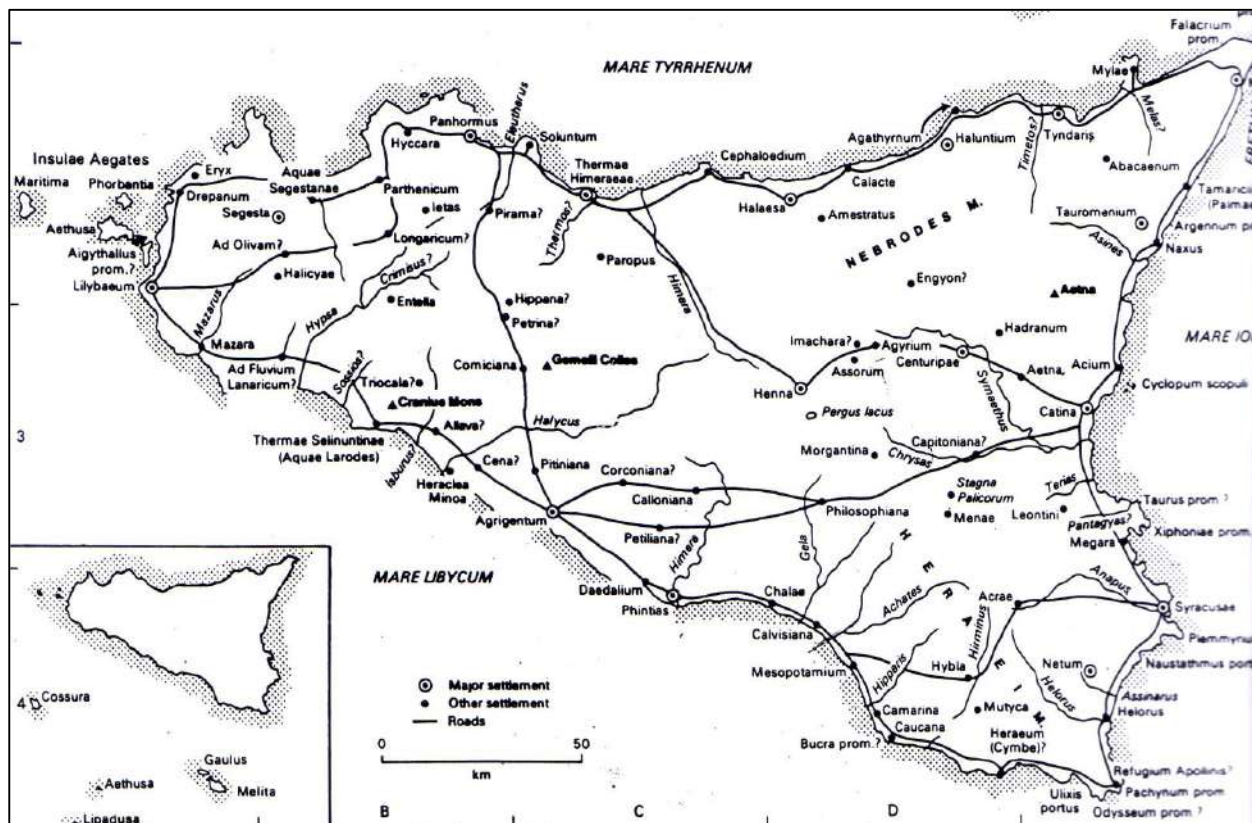


Fig. 10: la viabilità nella Sicilia romana (da Wilson 1990)

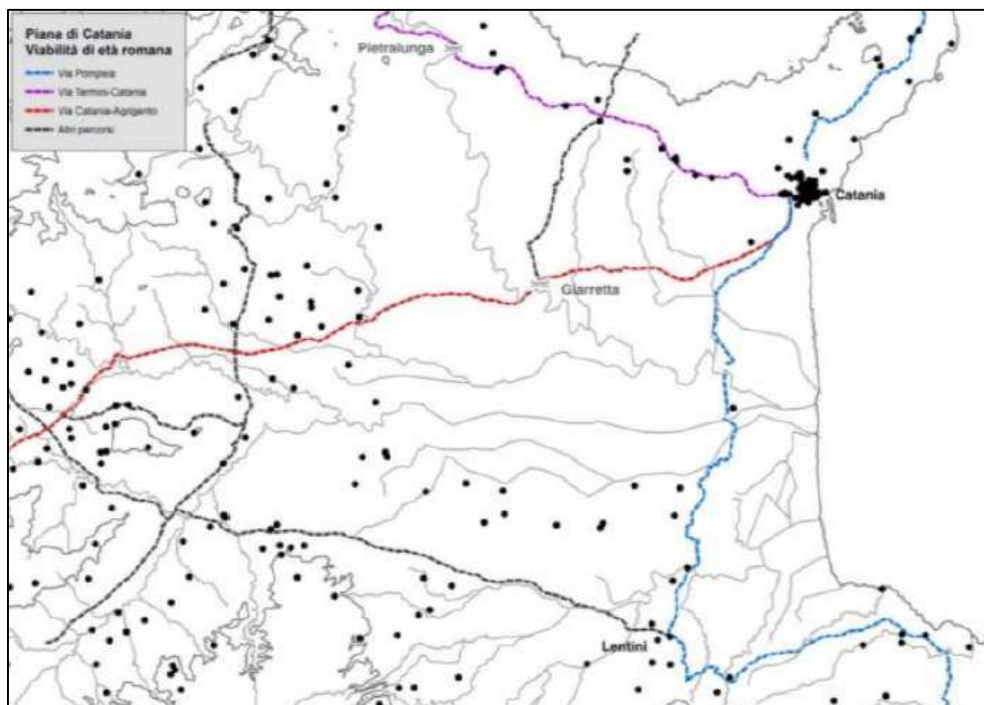


Fig. 11: la viabilità romana nella piana di Catania

DOTT. ARCHEOLOGO ALBERTO D'AGATA - P.IVA: 05466710877- Via Ombra, 18 – Pedara, CAP. 95030
cell: 3496189439 - e-mail: alberto.dagata@gmail.com – PEC: alberto.dagata@pec.it – sito web: www.archeologiapreventiva.org

Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

Impianto denominato "Agrovoltaico Contrada Albospino", di potenza di generazione pari a 51,89 MW, potenza in immissione pari a 50 MW e potenza del sistema di accumulo di 10 MW, sito in località Albospino Comune di Ramacca

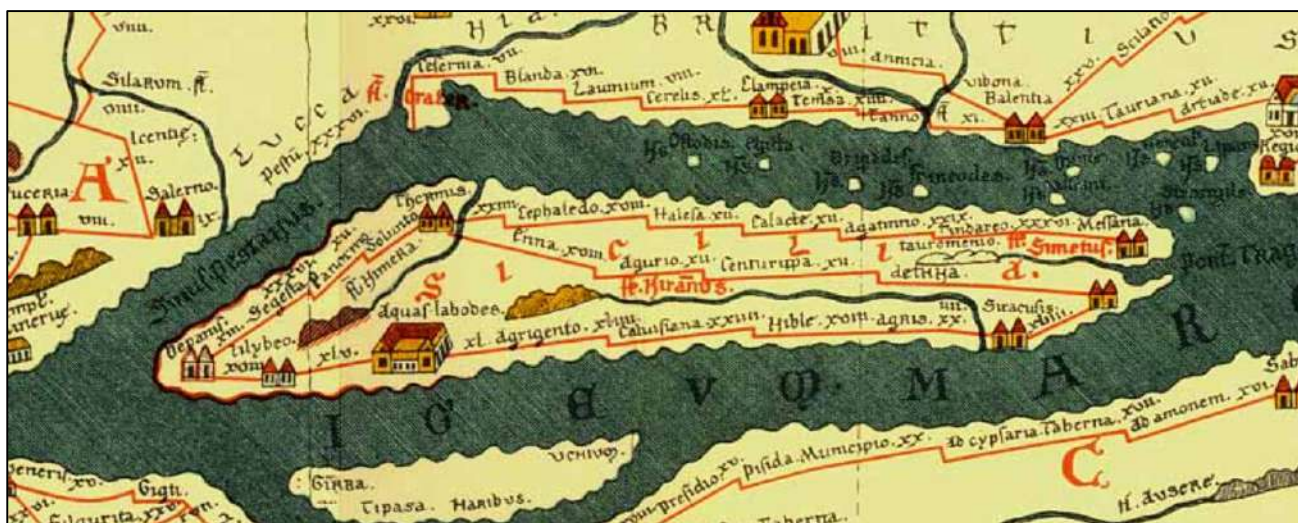


Fig. 12: Tabula Peutingeriana



Fig. 13: stralcio della carta "Nova et accurata Siciliae" di Samuel Schmettau (1721)

Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

Impianto denominato "Agrovoltaico Contrada Albospino", di potenza di generazione pari a 51,89 MW, potenza in immissione pari a 50 MW e potenza del sistema di accumulo di 10 MW, sito in località Albospino Comune di Ramacca

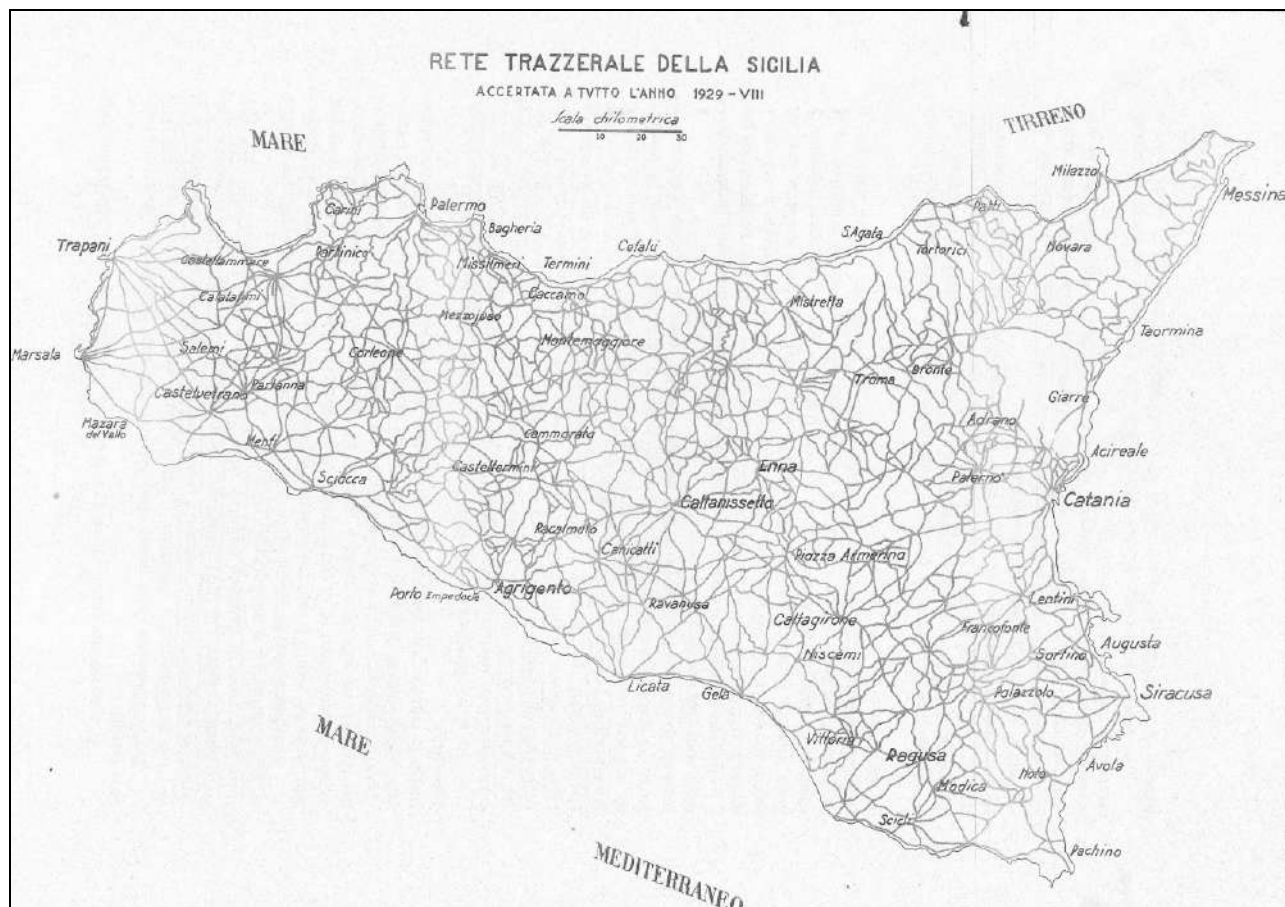


Fig. 14: la rete trazzerale in Sicilia

Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

Impianto denominato "Agrovoltaico Contrada Albospino", di potenza di generazione pari a 51,89 MW, potenza in immissione pari a 50 MW e potenza del sistema di accumulo di 10 MW, sito in località Albospino Comune di Ramacca

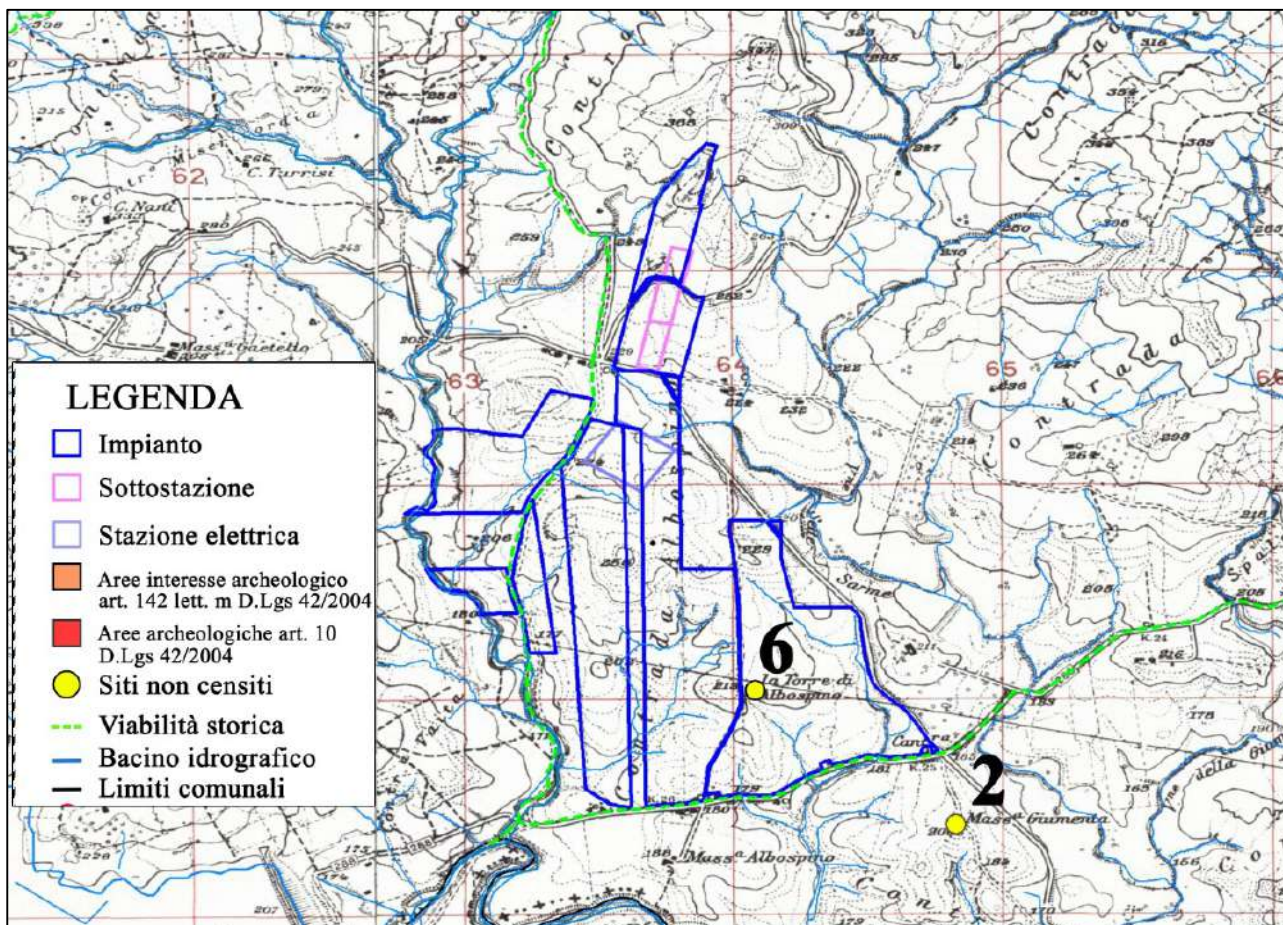


Fig. 15: in primo piano la Regia Trazzera 461 "Ramacca – Piazza Armerina" e la Regia Trazzera 363 "Agira-Raddusa"

Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

Impianto denominato "Agrovoltaico Contrada Albospino", di potenza di generazione pari a 51,89 MW, potenza in immissione pari a 50 MW e potenza del sistema di accumulo di 10 MW, sito in località Albospino Comune di Ramacca

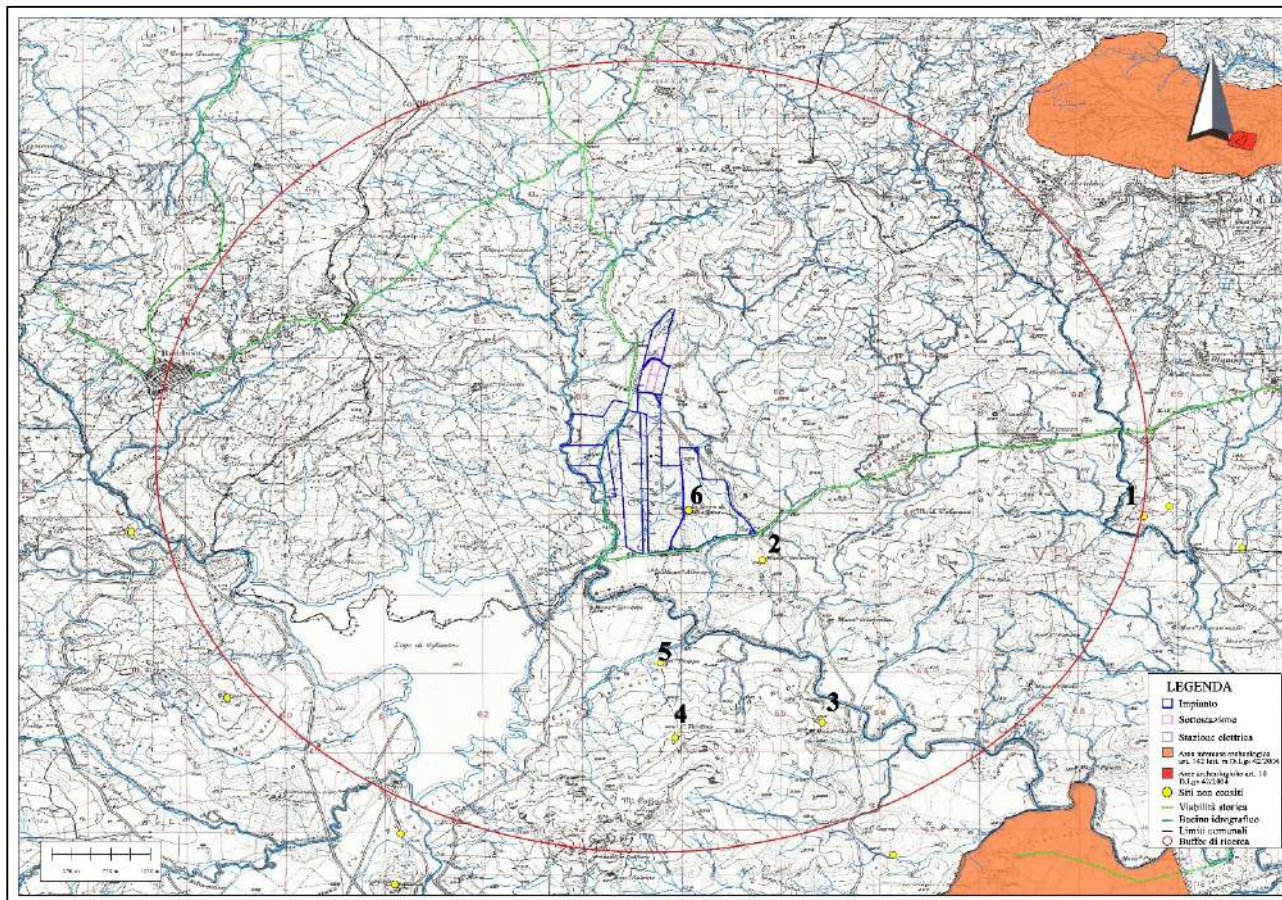


Fig. 16: carta su base con le aree archeologiche note all'interno di un areale di 5 km

Impianto denominato "Agrovoltaico Contrada Albospino", di potenza di generazione pari a 51,89 MW, potenza in immissione pari a 50 MW e potenza del sistema di accumulo di 10 MW, sito in località Albospino Comune di Ramacca

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 fra il 25 Novembre ed il 15 Dicembre in maniera sistematica e puntuale, con l'ausilio di un operatore e per una larghezza complessiva di m 20 dal perimetro dell'area del fotovoltaico; esse hanno coperto l'intera superficie lorda del parco fotovoltaico, pari a circa ha 187,3 (*buffer analysis* escluso). L'accessibilità ai luoghi è stata agevole lungo le strade provinciali; mentre per raggiungere i lotti di terreno più interni, a causa dell'assenza di strade carrabili è stato necessario lasciare il mezzo ed ove possibile percorrere a piedi lunghi tragitti attraversando i campi o seguendo la viabilità dissestata. Il territorio è principalmente caratterizzato da ampie vallate alternate a terreni pianeggianti modellati da stretti corsi d'acqua stagionali. La morfologia del terreno in molte aree non sembra prestarsi a possibili insediamenti umani.

In gran parte dei terreni non è prevista la posa di pannelli, in quanto essi rientrano all'interno della superficie lorda del campo fotovoltaico, la quale verrà destinata ad uso agricolo oppure ospiterà

Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

Impianto denominato "Agrovoltaiico Contrada Albospino", di potenza di generazione pari a 51,89 MW, potenza in immissione pari a 50 MW e potenza del sistema di accumulo di 10 MW, sito in località Albospino Comune di Ramacca

delle fasce di mitigazione con piantumazione di specie arboree locali. La superficie netta, vale a dire quella interessata dalle infrastrutture solari, è pari a circa ha 24,3.

Le condizioni metereologiche sono state nel complesso soleggiate.

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. 24) 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**: 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** (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.
- **Non accessibile/edificato** (nero): le zone non accessibili per motivi logistici (campi recintati, campi coltivati o non percorribili per indisponibilità dei proprietari) o perché edificate, terreni impraticabili causa pioggia o irraggiungibili per cause di varia natura.

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

In conclusione, le ricognizioni hanno riscontrato un grado di visibilità variabile, compreso fra l'ottimo e lo scarso. In presenza di una visibilità favorevole sono state riscontrate delle aree con materiale archeologico fittile, una delle quali con alta concentrazione di materiale ceramico e di laterizi, anche bollati (UT 1), di età romana; per tali evidenze archeologiche si rimanda allo specifico capitolo dedicato alle Unità Topografiche. In altri casi la visibilità è stata invece condizionata dalla vegetazione spontanea o perché i campi si presentano coltivati.

Occorre comunque precisare che la valutazione del rischio archeologico per quanto attendibile, non esclude mai la possibilità di rinvenimenti nelle aree in cui non è stata riscontrata alcuna traccia di frequentazione antropica antica.

Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

Impianto denominato "Agrovoltaico Contrada Albospino", di potenza di generazione pari a 51,89 MW, potenza in immissione pari a 50 MW e potenza del sistema di accumulo di 10 MW, sito in località Albospino Comune di Ramacca

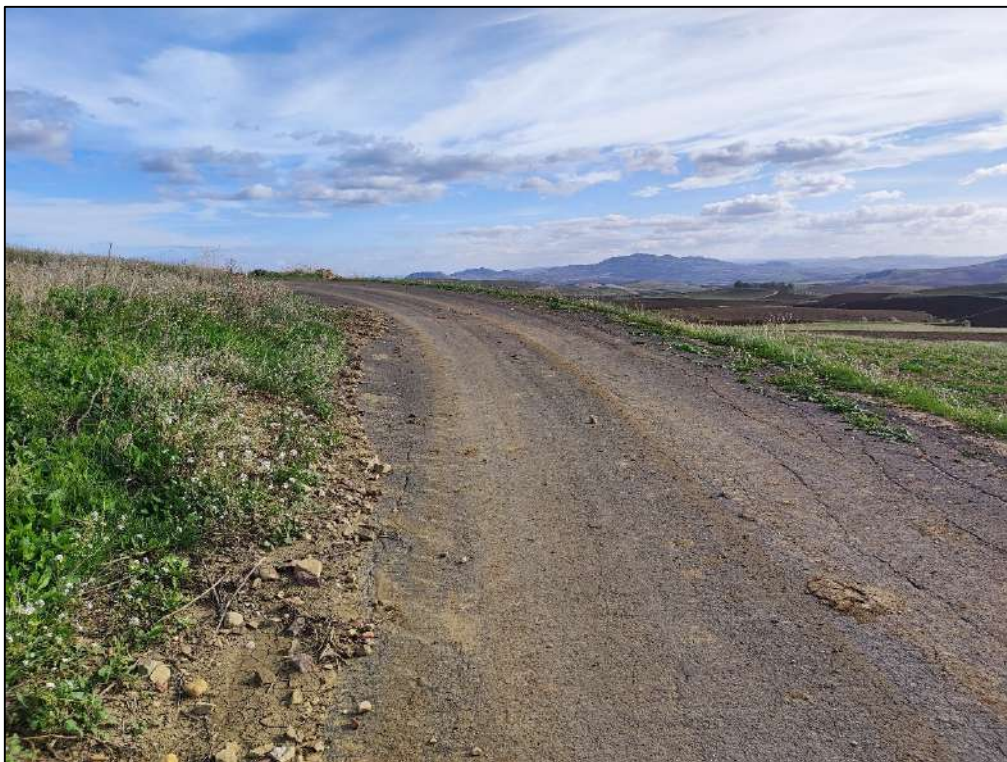


Fig. 17: strada che separa l'UR 1 dalle UURR 2-3



Fig. 18: SS 288

Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

Impianto denominato "Agrovoltaico Contrada Albospino", di potenza di generazione pari a 51,89 MW, potenza in immissione pari a 50 MW e potenza del sistema di accumulo di 10 MW, sito in località Albospino Comune di Ramacca



Fig. 19: vista da drone UR 12 – Torre di Albospino



Fig. 20: vista da drone del settore centrale dell'impianto, in prossimità della Torre di Albospino

DOTT. ARCHEOLOGO ALBERTO D'AGATA - P.IVA: 05466710877- Via Ombra, 18 – Pedara, CAP. 95030
cell: 3496189439 - e-mail: alberto.dagata@gmail.com – PEC: alberto.dagata@pec.it – sito web: www.archeologiapreventivagea.it

Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

Impianto denominato "Agrovoltaico Contrada Albospino", di potenza di generazione pari a 51,89 MW, potenza in immissione pari a 50 MW e potenza del sistema di accumulo di 10 MW, sito in località Albospino Comune di Ramacca



Fig. 21: la Torre poligonale di Albospino

Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

Impianto denominato "Agrovoltaico Contrada Albospino", di potenza di generazione pari a 51,89 MW, potenza in immissione pari a 50 MW e potenza del sistema di accumulo di 10 MW, sito in località Albospino Comune di Ramacca

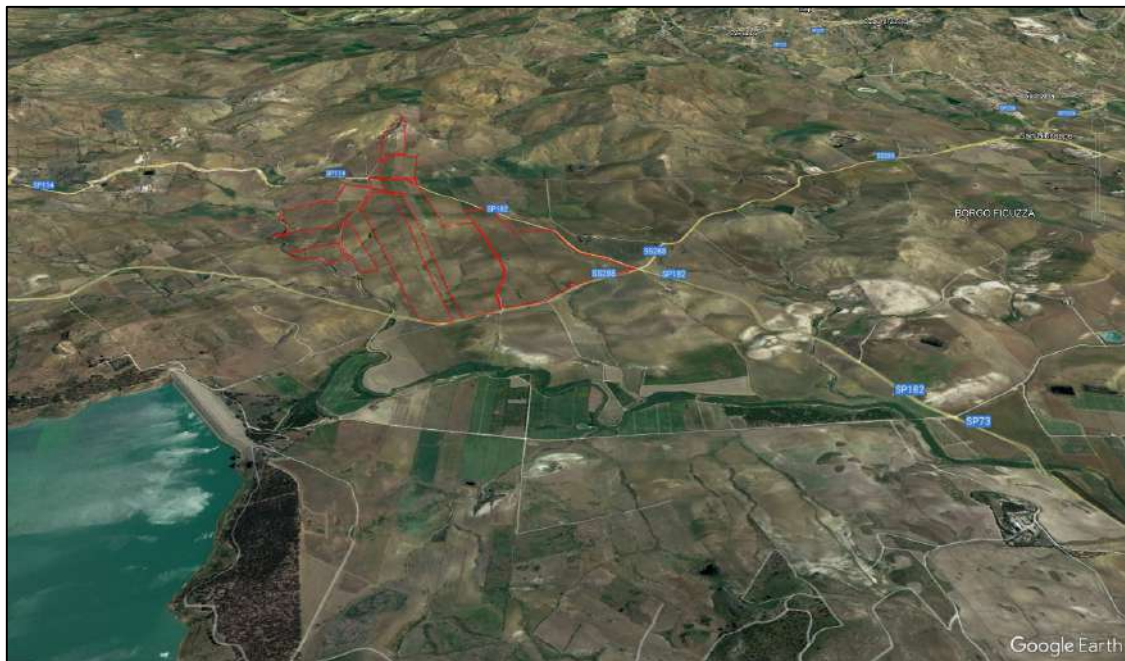


Fig. 22: vista 3D da Sud dell'impianto FV

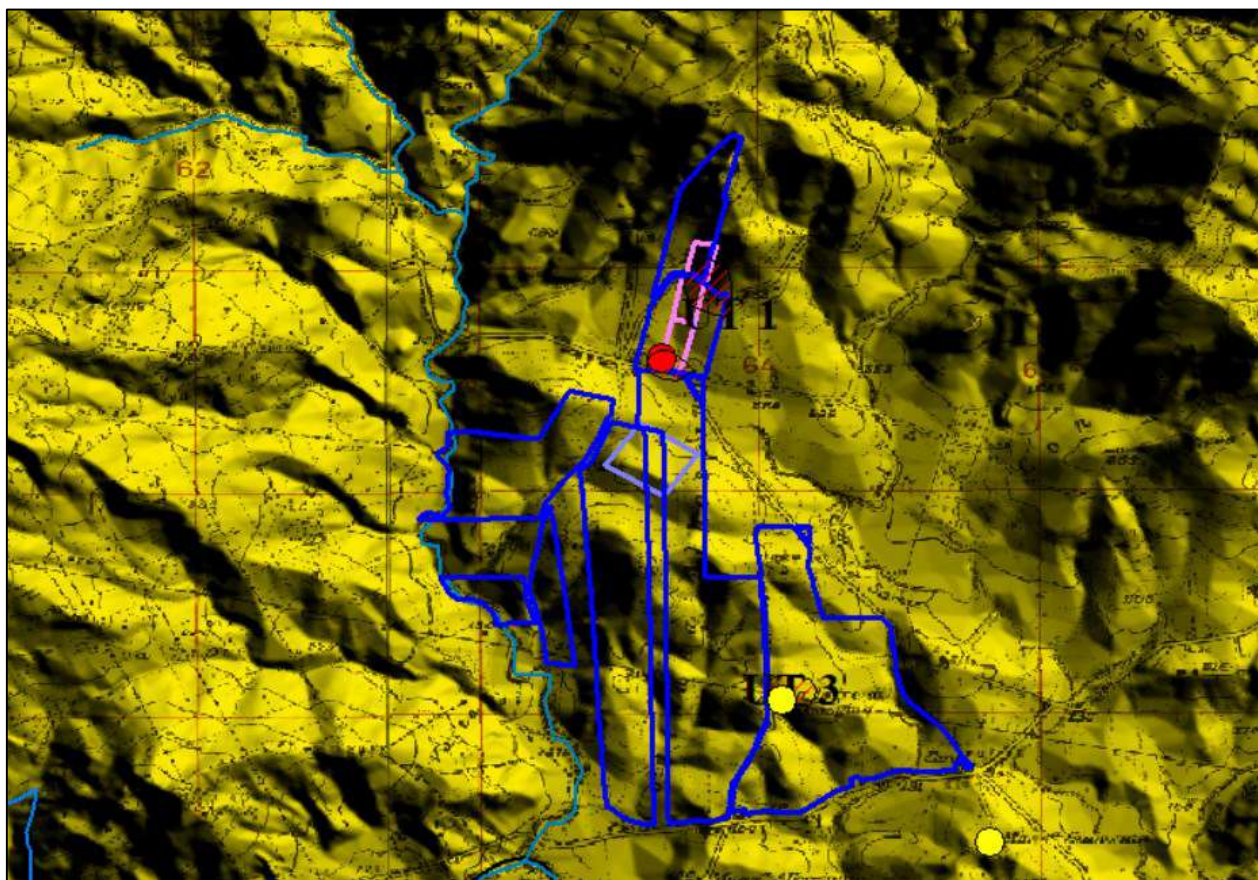


Fig. 23: modello DEM dell'area di progetto con le evidenze archeologiche

DOTT. ARCHEOLOGO ALBERTO D'AGATA - P.IVA: 05466710877- Via Ombra, 18 – Pedara, CAP. 95030
cell: 3496189439 - e-mail: alberto.dagata@gmail.com – PEC: alberto.dagata@pec.it – sito web: www.archeologiapreventivagea.it

Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

Impianto denominato "Agrovoltaico Contrada Albospino", di potenza di generazione pari a 51,89 MW, potenza in immissione pari a 50 MW e potenza del sistema di accumulo di 10 MW, sito in località Albospino Comune di Ramacca

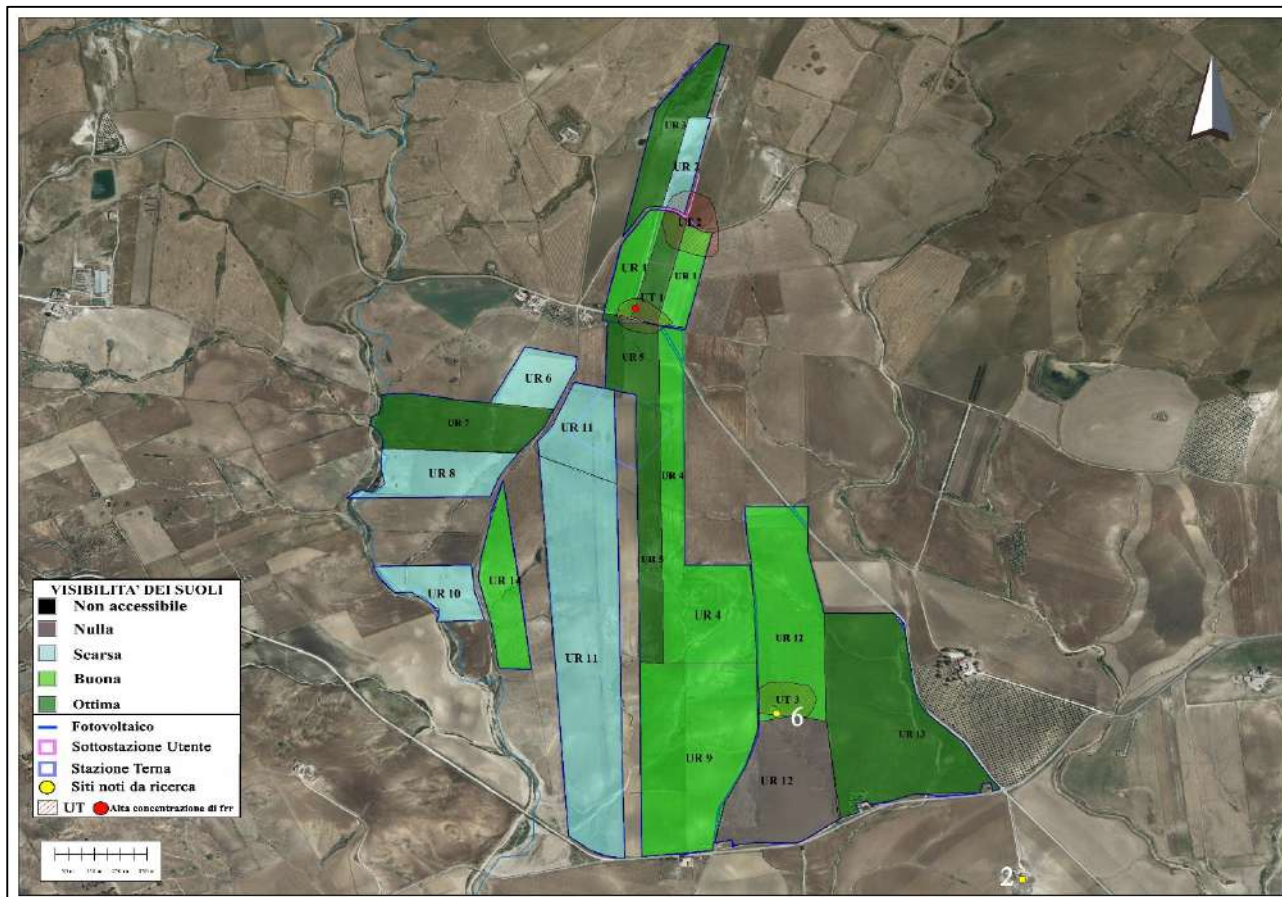


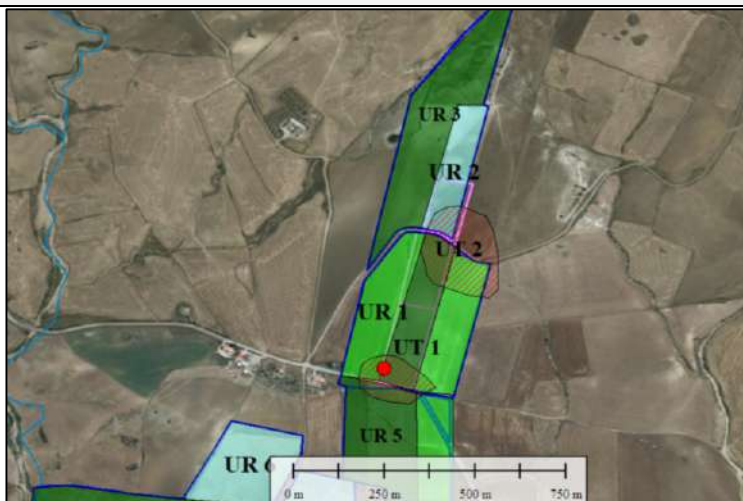
Fig. 24: carta della visibilità dei suoli (scala 1:5000)

Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

Impianto denominato "Agrovoltaico Contrada Albospino", di potenza di generazione pari a 51,89 MW, potenza in immissione pari a 50 MW e potenza del sistema di accumulo di 10 MW, sito in località Albospino Comune di Ramacca

UR 1

Campi 2-3 e Sottostazione



Visibilità ottima (in verde scuro) e buona (verde chiaro) con l'UT 1 e 2

NOTE

Area compresa fra la SP 182 e la SP 213. Il terreno è argilloso, con pietrame di varia natura e dimensione ed è caratterizzato da una visibilità compresa fra il buono e l'ottimo, solo in piccoli tratti incolto, con vegetazione bassa; in corrispondenza dell'UT 1 è ben arato ed in superficie si riscontra una modesta quantità di frammenti ceramici e di tegole, a tratti elevata. Al centro dell'UR la ceramica è assente e riprende nel settore Nord orientale e lungo l'area di *buffer*, comunque in un tratto in cui la pendenza del terreno è maggiore.

La superficie comunque è pressoché pianeggiante, solcata da numerosi corsi d'acqua a regime stagionale, dovuti prevalentemente al ruscellamento delle acque piovane.

Il terreno sarà interessato dalla costruzione dell'impianto e della Sottostazione.

L'UT 1 e l'UT 2 ricadono prevalentemente all'interno della stazione di accumulo.



Settore occidentale



Settore centro meridionale, al centro dell'UT 1

Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

Impianto denominato "Agrovoltaico Contrada Albospino", di potenza di generazione pari a 51,89 MW, potenza in immissione pari a 50 MW e potenza del sistema di accumulo di 10 MW, sito in località Albospino Comune di Ramacca



Settore centrale



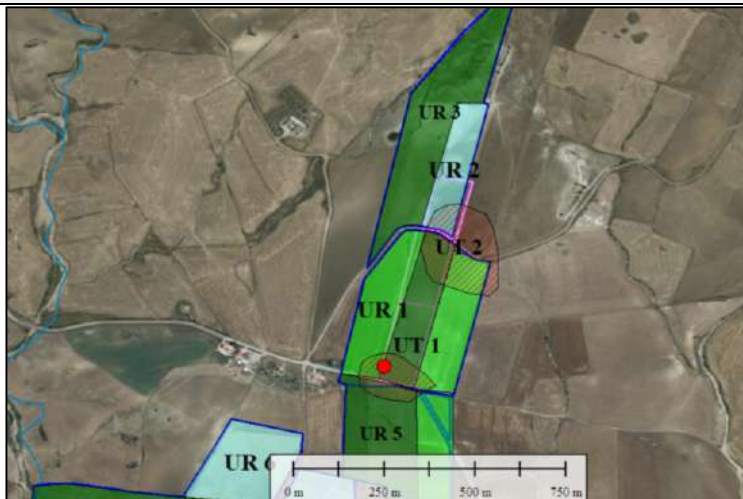
Settore Nord orientale

Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

Impianto denominato "Agrovoltaico Contrada Albospino", di potenza di generazione pari a 51,89 MW, potenza in immissione pari a 50 MW e potenza del sistema di accumulo di 10 MW, sito in località Albospino Comune di Ramacca

UR 2

Campo 1 e Sottostazione Utente



Visibilità scarsa (in azzurro) con l'UT 2

NOTE

Area accessibile dalla SP 213. Il terreno è argilloso, con pietrame di varia natura e dimensione ed è caratterizzato da una visibilità scarsa, a tratti nulla, con alta vegetazione spontanea. Il terreno presenta una modesta pendenza costante verso Sud, geomorfologicamente poco favorevole all'insediamento umano.

Il terreno sarà interessato dalla costruzione dell'impianto (campo 1) e sottostazione.

L'UT 2 interessa il settore meridionale, mentre nella restante parte è difficile poter osservare materiale fittile sparso in superficie a causa della visibilità a tratti nulla



Settore meridionale



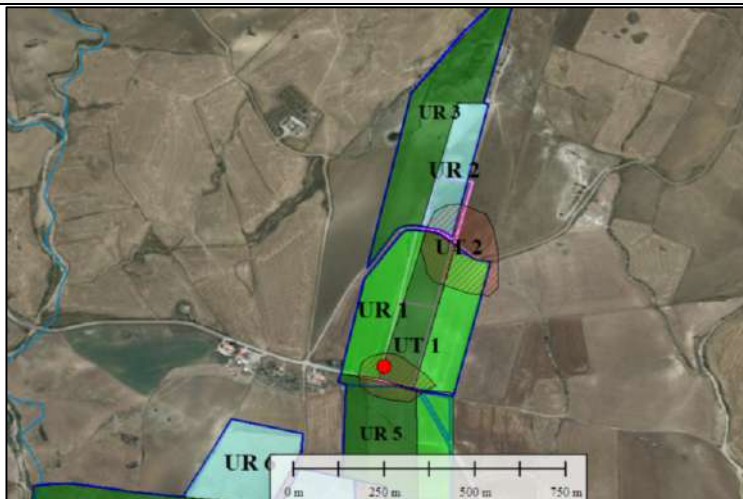
Vista Sud

Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

Impianto denominato "Agrovoltaico Contrada Albospino", di potenza di generazione pari a 51,89 MW, potenza in immissione pari a 50 MW e potenza del sistema di accumulo di 10 MW, sito in località Albospino Comune di Ramacca

UR 3

Campo 1



Visibilità ottima (in verde scuro)

NOTE

Area accessibile dalla SP 213. Il terreno è argilloso, con pietrame di varia natura (quarzite, scisto ecc.) e dimensione; a monte marna e massi. Esso è caratterizzato da una visibilità ottima, in quanto arato, mentre a monte sono presenti cespugli di vegetazione tipo gariga e steppica. Il terreno è di tipo pedecollinare e presenta una modesta pendenza costante verso Sud, molto accentuata nel settore Nord in corrispondenza di un piccolo poggio. Geomorfologicamente è poco favorevole o sfavorevole all'insediamento umano.

Il terreno sarà interessato dalla costruzione dell'impianto (campo 1) ed in parte sarà destinato ad agricolo o fascia di mitigazione.



Settore meridionale



Settore sommitale

Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

Impianto denominato "Agrovoltaico Contrada Albospino", di potenza di generazione pari a 51,89 MW, potenza in immissione pari a 50 MW e potenza del sistema di accumulo di 10 MW, sito in località Albospino Comune di Ramacca



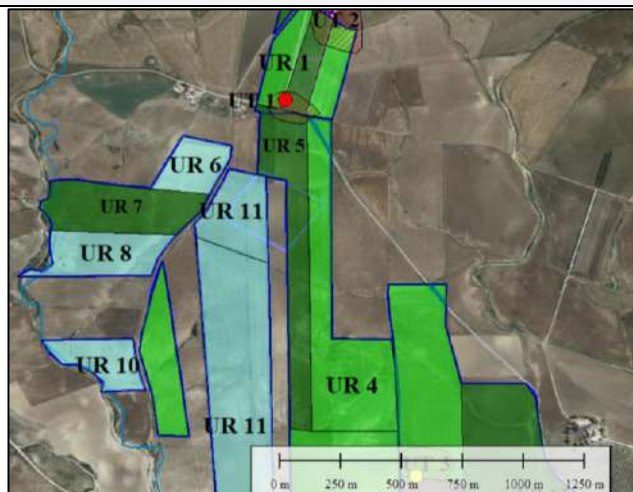
Vista dalla sommità del poggio

Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

Impianto denominato "Agrovoltaico Contrada Albospino", di potenza di generazione pari a 51,89 MW, potenza in immissione pari a 50 MW e potenza del sistema di accumulo di 10 MW, sito in località Albospino Comune di Ramacca

UR 4

Campo 7 e Stazione Elettrica



Visibilità buona (in verde chiaro)

NOTE

Area accessibile dalla SP 182. L'UR 4 è divisa da detta rotabile, che ne intercetta una piccola porzione lungo l'angolo Nord; il terreno è stretto e lungo e si amplia in corrispondenza del centro del parco fotovoltaico. Materiale da scivolamento di epoca romana (UT 1) interessa l'estrema porzione settentrionale. Il terreno è argilloso, con pietrame di varia natura, con visibilità buona, caratterizzata a monte da vegetazione spontanea e altrove da frumento germinato di recente. Il terreno è pianeggiante, con ampie colline solcate da corsi d'acqua a regime stagionale o da ruscellamento acque meteoriche.

Il terreno sarà interessato dalla costruzione dell'impianto (campo 7) ed in parte sarà destinato ad agricolo o fascia di mitigazione.



Materiale da scivolamento (ansa)



Settore settentrionale

Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

Impianto denominato "Agrovoltaico Contrada Albospino", di potenza di generazione pari a 51,89 MW, potenza in immissione pari a 50 MW e potenza del sistema di accumulo di 10 MW, sito in località Albospino Comune di Ramacca



Settore centrale



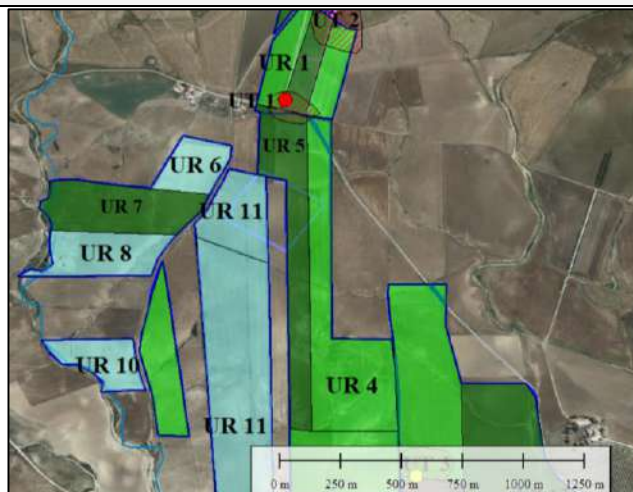
Settore meridionale

Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

Impianto denominato "Agrovoltaico Contrada Albospino", di potenza di generazione pari a 51,89 MW, potenza in immissione pari a 50 MW e potenza del sistema di accumulo di 10 MW, sito in località Albospino Comune di Ramacca

UR 5

Campo 7 e Stazione Elettrica



Visibilità ottima (in verde scuro)

NOTE

Area accessibile dalla SP 182. L'UR 4 è stretta e lunga e si amplia in direzione Nord. Materiale presumibilmente da scivolamento di epoca romana (UT 1) interesse l'estrema porzione settentrionale. Il terreno è argilloso, con poco pietrame ed arato recentemente; si presenta pianeggiante, con ampie colline solcate da corsi d'acqua a regime stagionale o da ruscellamento acque meteoriche.

Il terreno sarà interessato dalla costruzione dell'impianto (campo 7) ed in parte sarà destinato ad agricolo o fascia di mitigazione.



Settore meridionale



Settore centro-meridionale

Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

Impianto denominato "Agrovoltaico Contrada Albospino", di potenza di generazione pari a 51,89 MW, potenza in immissione pari a 50 MW e potenza del sistema di accumulo di 10 MW, sito in località Albospino Comune di Ramacca



Settore settentrionale



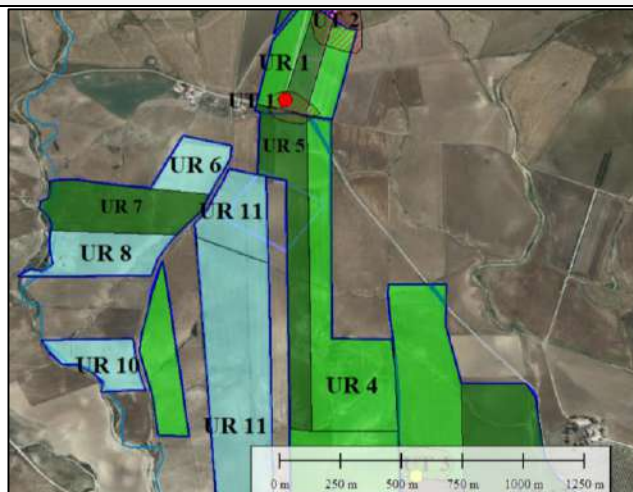
Ansa del tipo a fiorellino

Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

Impianto denominato "Agrovoltaico Contrada Albospino", di potenza di generazione pari a 51,89 MW, potenza in immissione pari a 50 MW e potenza del sistema di accumulo di 10 MW, sito in località Albospino Comune di Ramacca

UR 6

Campo 4



Visibilità scarsa (in azzurro)

NOTE

Area accessibile da una strada sterrata corrispondente con la Regia Trazzera n. 363, Agira - Caltagirone e diramazione Bivio Mandre Rosse – Raddusa. Il terreno è collinare, con visibilità scarsa perché ricoperto da vegetazione stagionale sparsa, a tratti fitta.

Il terreno sarà interessato dalla costruzione dell'impianto (campo 4).

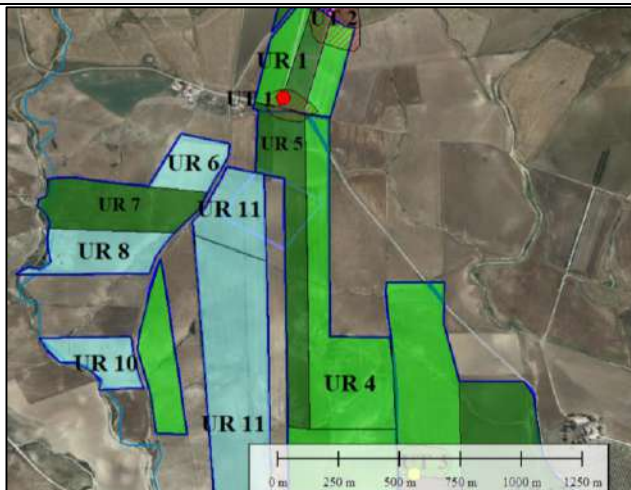


Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

Impianto denominato "Agrovoltaico Contrada Albospino", di potenza di generazione pari a 51,89 MW, potenza in immissione pari a 50 MW e potenza del sistema di accumulo di 10 MW, sito in località Albospino Comune di Ramacca

UR 7

Campo 4



Visibilità ottima (in verde scuro)

NOTE

Area accessibile da una strada sterrata corrispondente con la Regia Trazzera n. 363, Agira - Caltagirone e diramazione Bivio Mandre Rosse – Raddusa. Il terreno è collinare, con pendenza che procedendo verso Ovest diventa a tratti elevata. Il campo è arato e la visibilità è buona. Corsi d'acqua stagionali scandiscono il terreno creando a tratti profonde incisioni. La geomorfologia del terreno è sfavorevole ad un eventuale insediamento umano

Il terreno sarà interessato dalla costruzione dell'impianto (campo 4) ed in parte sarà destinato ad agricolo o fascia di mitigazione.



Settore orientale



Incisioni da ruscellamento acque

Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

Impianto denominato "Agrovoltaico Contrada Albospino", di potenza di generazione pari a 51,89 MW, potenza in immissione pari a 50 MW e potenza del sistema di accumulo di 10 MW, sito in località Albospino Comune di Ramacca



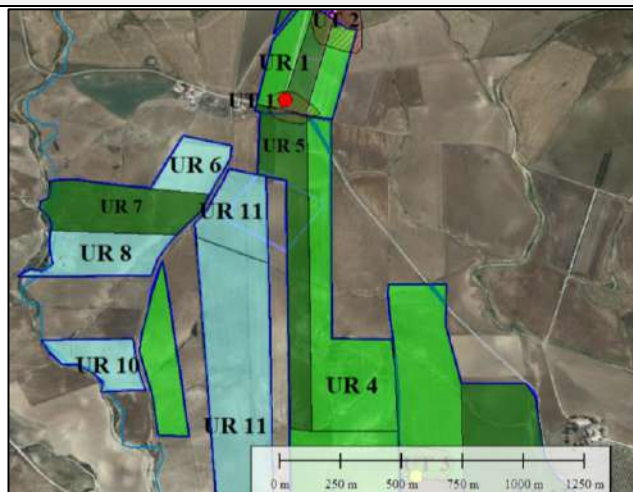
Settore occidentale

Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

Impianto denominato "Agrovoltaico Contrada Albospino", di potenza di generazione pari a 51,89 MW, potenza in immissione pari a 50 MW e potenza del sistema di accumulo di 10 MW, sito in località Albospino Comune di Ramacca

UR 8

Campo 4



Visibilità scarsa (in azzurro)

NOTE

Area accessibile da una strada sterrata corrispondente con la Regia Trazzera n. 363, Agira - Caltagirone e diramazione Bivio Mandre Rosse – Raddusa. Il terreno è collinare, con pendenza che procedendo verso Ovest diventa a tratti elevata. Il campo presenta una visibilità scarsa derivata da vegetazione spontanea stagionale incisioni. La geomorfologia del terreno è poco sfavorevole ad un eventuale insediamento umano.

Il terreno sarà interessato dalla costruzione dell'impianto (campo 4) ed in parte sarà destinato ad agricolo o fascia di mitigazione.



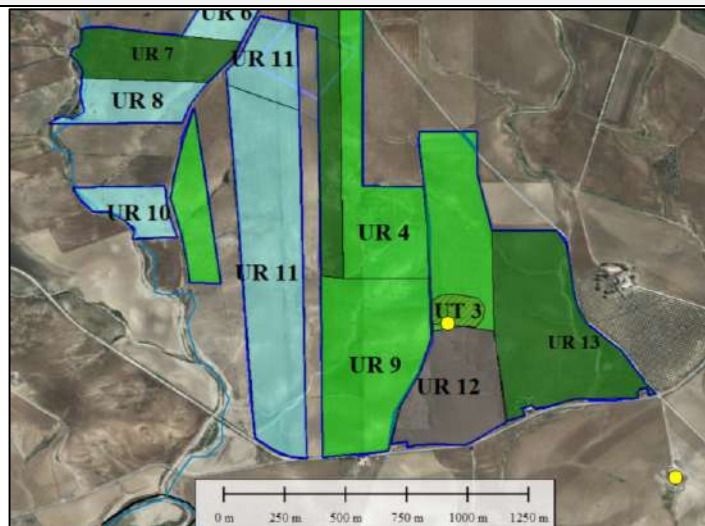
Corso d'acqua stagionale

Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

Impianto denominato "Agrovoltaico Contrada Albospino", di potenza di generazione pari a 51,89 MW, potenza in immissione pari a 50 MW e potenza del sistema di accumulo di 10 MW, sito in località Albospino Comune di Ramacca

UR 9

Campo 7



Visibilità buona (in verde chiaro)

NOTE

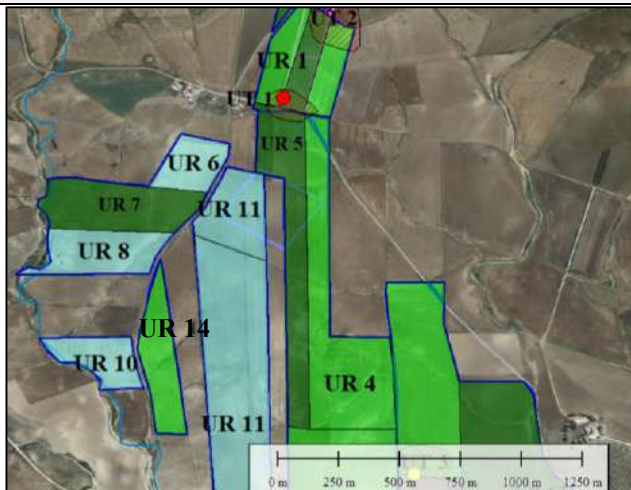
Area accessibile da Nord (SP 182) e da Sud (SS 288). L'UR è di tipo collinare, con pendenza verso Sud, a matrice limo-sabbiosa. Il campo è coltivato a frumento e la visibilità è buona, a tratti più fitta, ma con vegetazione ancora molto bassa; il terreno è geomorfologicamente a tratti poco favorevole all'insediamento umano ed è solcato da compluvi che scandiscono il paesaggio collinare. Il terreno sarà interessato dall'impianto (Campo 7).



Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

Impianto denominato "Agrovoltaico Contrada Albospino", di potenza di generazione pari a 51,89 MW, potenza in immissione pari a 50 MW e potenza del sistema di accumulo di 10 MW, sito in località Albospino Comune di Ramacca

UR 10



Visibilità scarsa (in azzurro)

NOTE

Area accessibile da una strada sterrata corrispondente con la Regia Trazzera n. 363, Agira - Caltagirone e diramazione Bivio Mandre Rosse – Raddusa, in un tratto in cui è ormai illeggibile o integrata nel paesaggio agricolo locale. L'UR è di tipo collinare, con pendenza verso Ovest. Il campo è incolto e la visibilità è scarsa; il terreno è geomorfologicamente a tratti poco favorevole all'insediamento umano ed è solcato da compluvi.

Il terreno sarà interessato dalla fascia di mitigazione e/o aree agricole

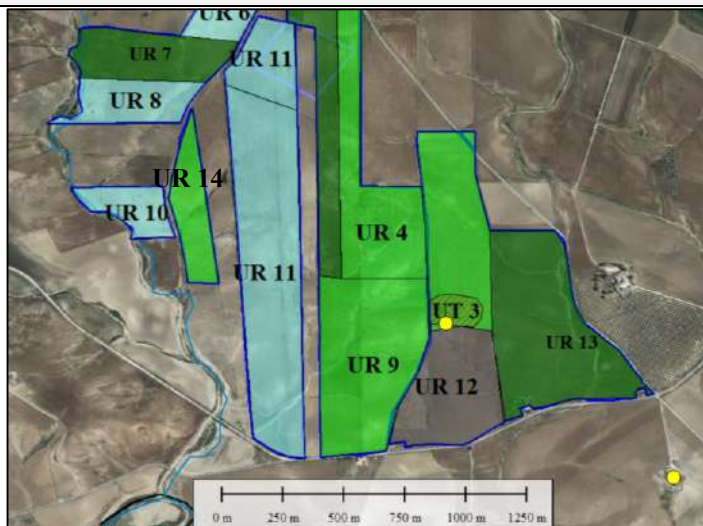


Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

Impianto denominato "Agrovoltaico Contrada Albospino", di potenza di generazione pari a 51,89 MW, potenza in immissione pari a 50 MW e potenza del sistema di accumulo di 10 MW, sito in località Albospino Comune di Ramacca

UR 11

Campo 7 e Stazione Elettrica



Visibilità scarsa (in azzurro)

NOTE

Area accessibile da Nord (SP 182) e da Sud (SS 288). L'UR è di tipo collinare, con pendenza verso Sud, a matrice limo-sabbiosa. Il campo è coltivato a frumento e la visibilità è scarsa, ottima lungo il *buffer* del margine orientale; il terreno è geomorfologicamente a tratti poco favorevole all'insediamento umano ed è solcato da compluvi che scandiscono il paesaggio collinare.

Il terreno sarà interessato dall'impianto (Campo 7) e nel settore Nord dalla Stazione Elettrica Terna.



Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

Impianto denominato "Agrovoltaico Contrada Albospino", di potenza di generazione pari a 51,89 MW, potenza in immissione pari a 50 MW e potenza del sistema di accumulo di 10 MW, sito in località Albospino Comune di Ramacca

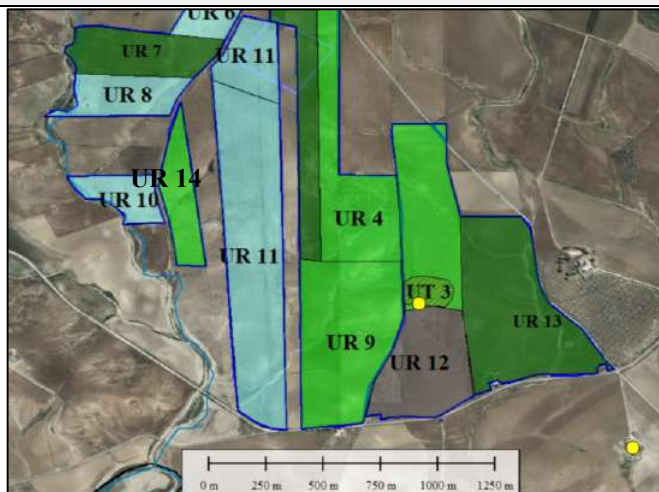


Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

Impianto denominato "Agrovoltaico Contrada Albospino", di potenza di generazione pari a 51,89 MW, potenza in immissione pari a 50 MW e potenza del sistema di accumulo di 10 MW, sito in località Albospino Comune di Ramacca

UR 12

Campo 8



Visibilità nulla (in grigio) e buona (in verde chiaro)

NOTE

Area accessibile da Sud (SS 288) e dalla SP 182, quest'ultima della quale divide l'UR circoscrivendo un piccolo terreno a settentrione di detta rotabile. L'UR è di tipo collinare, con pendenza verso Sud, a matrice limo-sabbiosa, con due affioramenti di roccia calcarenitica. In corrispondenza della Torre di Albospino si apre un vasto pianoro, molto favorevole all'insediamento umano e da cui si domina l'intero territorio. Il terreno in questa zona presenta una visibilità buona ed è coltivato, e si segnala materiale fittile a media frequenza sparso in superficie (UT 3); mentre a Sud della struttura militare, la visibilità è nulla ed il campo è incolto.

La fortezza è censita nel PTPR come bene isolato tipo A1 e si presenta in cattive condizioni, ormai parzialmente crollata.

Il terreno sarà interessato dall'impianto (Campo 8) e da fasce di mitigazione.



Visibilità nulla a Sud della fortezza di Albospino



Torre di Albospino vista da SE

Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

Impianto denominato "Agrovoltaico Contrada Albospino", di potenza di generazione pari a 51,89 MW, potenza in immissione pari a 50 MW e potenza del sistema di accumulo di 10 MW, sito in località Albospino Comune di Ramacca



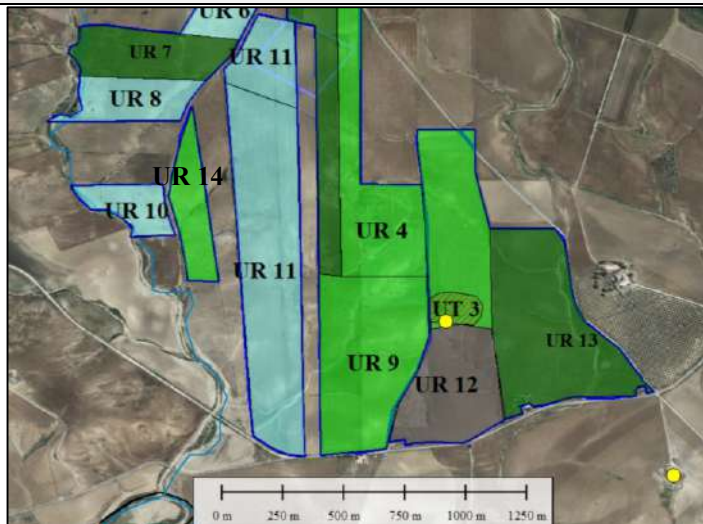
Vista della Torre di Albospino dal pianoro a Nord

Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

Impianto denominato "Agrovoltaiico Contrada Albospino", di potenza di generazione pari a 51,89 MW, potenza in immissione pari a 50 MW e potenza del sistema di accumulo di 10 MW, sito in località Albospino Comune di Ramacca

UR 13

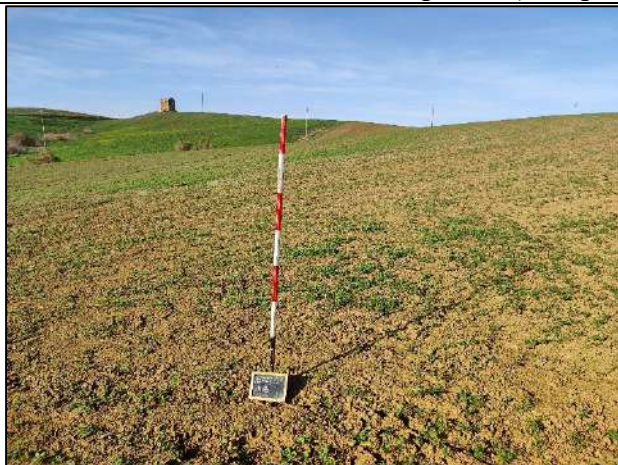
Campo 8



Visibilità ottima (in verde scuro)

NOTE

Area accessibile da Sud (SS 288) e dalla SP 182. L'UR è pianeggiante, a matrice limo-sabbiosa, scandita da numerosi corsi a regime stagionale o da ruscellamento delle acque meteoriche. Il terreno sarà interessato dall'impianto (Campo 8) e da fasce di mitigazione.



Settore meridionale con vista della Torre di Albospino



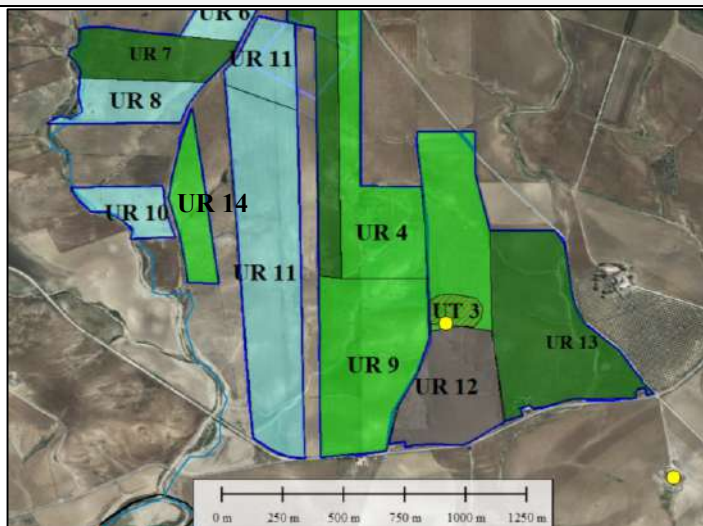
Settore centrale

Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

Impianto denominato "Agrovoltaico Contrada Albospino", di potenza di generazione pari a 51,89 MW, potenza in immissione pari a 50 MW e potenza del sistema di accumulo di 10 MW, sito in località Albospino Comune di Ramacca

UR 14

Campo 8



Visibilità buona (in verde chiaro)

NOTE

Area accessibile da una strada sterrata corrispondente con la Regia Trazzera n. 363, Agira - Caltagirone e diramazione Bivio Mandre Rosse – Raddusa. L'UR è di tipo collinare, con pendenza verso Sud. Il campo è arato a frumento appena germinato e la visibilità è buona; il terreno è geomorfologicamente a tratti poco favorevole all'insediamento umano ed è solcato da profondi compluvi.

Il terreno sarà interessato dalla costruzione dell'impianto (campo 5).



Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

Impianto denominato "Agrovoltaico Contrada Albospino", di potenza di generazione pari a 51,89 MW, potenza in immissione pari a 50 MW e potenza del sistema di accumulo di 10 MW, sito in località Albospino Comune di Ramacca



Corso d'acqua lungo il settore meridionale

Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

Impianto denominato "Agrovoltaico Contrada Albospino", di potenza di generazione pari a 51,89 MW, potenza in immissione pari a 50 MW e potenza del sistema di accumulo di 10 MW, sito in località Albospino Comune di Ramacca

8. 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 si registrano dei rinvenimenti di materiale fittile all'interno dell'UR 1 (UT 1) di età ellenistico-romana; in UR 1 ed UR 2 (UT 2) probabilmente di epoca tardo antica ed in UR 12 (UT 3), verosimilmente databile a cavallo fra l'età tardo antica e medievale/post medievale.

La ceramica è stata documentata digitalmente e nuovamente collocata sulla superficie ispezionata, ad eccezione di una tegola a bordo ispessito con bollo *SEX[TUS]* (?), prelevata e consegnata alla Soprintendenza di Catania su richiesta del funzionario territorialmente competente.

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 di materiale mobile.

Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

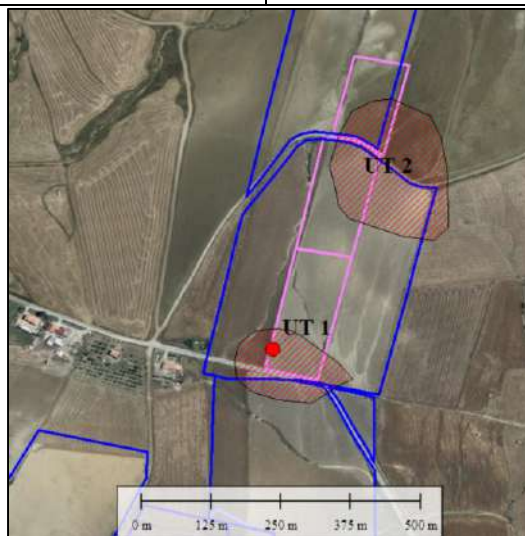
Impianto denominato "Agrovoltaico Contrada Albospino", di potenza di generazione pari a 51,89 MW, potenza in immissione pari a 50 MW e potenza del sistema di accumulo di 10 MW, sito in località Albospino Comune di Ramacca

SITO C.da Albospino – Ramacca		UNITA' TOPOGRAFICA 1		ATTIVITA'	
Coordinate: 37°28'21.40"N, 14°35'18.68"E		F. Castale F. 36 P.lle 5, 36, 37			
DEFINIZIONE Area di frammenti fittili	TIPO	FUNZIONE	PERIODO Età ellenistico-romana	FASE	
ATTIVITA'	N°	DEFINIZIONE Ricognizione per ViArch	TIPO	FASE Preliminare	
DESCRIZIONE					
<p>L'UT 1 si trova in un terreno agricolo destinato a seminativo, con pendenza variabile, pianeggiante all'altezza della SP 182 ed è ubicata nella porzione Sud orientale dell'UR 1, in cui si prevede la costruzione dell'impianto della Sottostazione Utente</p> <p>La quota altimetrica in corrispondenza della UT 1 è di circa m 228 slm ed è adiacente alla SP 182, in un punto prossimo all'intersezione con la Regia Trazzera n. 363, Agira - Caltagirone e diramazione Bivio Mandre Rosse – Raddusa.</p> <p>L'area è stata identificata in base alle coord. Gps ed alle isoipse del luogo e l'UT è stata individuata con osservazione a vista del paesaggio circostante. Essa consiste in un'area di frammenti ceramici, la quale è stata sommariamente delimitata in corrispondenza di due corsi d'acqua stagionali e misura quasi un ettaro, mentre è di qualche centinaio di metri quadrati il punto in cui si riscontra la massima concentrazione di frammenti ceramici e di laterizi. I frammenti più dilavati si osservano ad Est ed Ovest dell'UT e si nota inoltre la presenza di materiale variegato, da laterizi moderni a frammenti di ceramica a vernice nera (un piccolo fr di coppetta), ai laterizi, frammenti di anfore (anse e pareti), ceramica acroma, <i>pithoi</i> ed un interessante coppo con bollo rettangolare "SEX[TUS]" (?), tipo databile fra il I ed il II d.C. circa. Procedendo verso valle ed oltre la SP 182 (UR 5) la densità dei frammenti sembra diminuire; ivi si riscontra un frammenti di ansa del tipo a fiorellino</p>					
MATERIALI PRESENTI					
<ul style="list-style-type: none"> - Ceramica acroma comune (orli e pareti) - Laterizi (tegole) a bordo ispessito e bollate - <i>Pithoi</i> - Frr di anse e pareti di anfore - Vernice nera 					
DIMENSIONI All'incirca ha 1		Densità materiale per mq Alta: da 10 a 30 frammenti per mq		STATO CONSERVAZIONE/GRADO LEGGIBILITA' Ottimo	
INTERPRETAZIONE					
Area di dispersione di materiale fittile; probabile presenza di un magazzino o una <i>pars fructuaria</i> di una fattoria, ubicata in corrispondenza di uno snodo stradale					
OSSERVAZIONI					
<p>Notevole quantità di laterizi, anche di grandi dimensioni e di pietrame.</p> <p>Si osserva un punto con elevata concentrazione di tegole, probabilmente un ambiente</p>					
INTERVENTI POSTERIORI Lavori agricoli			UTILIZZI POSTERIORI Campo agricolo		
RELAZIONI STRATIGRAFICHE					

Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

Impianto denominato “Agrovoltaico Contrada Albospino”, di potenza di generazione pari a 51,89 MW, potenza in immissione pari a 50 MW e potenza del sistema di accumulo di 10 MW, sito in località Albospino Comune di Ramacca

DATAZIONE INIZIALE Età ellenistica	DATAZIONE FINALE Età romana
CAMPIONI n° tipo attività US	US
	TOTALE TABELLE MATERIALI
DISEGNI	FOTO



L'UT 1 in corrispondenza della Sottostazione Utente con il punto ad alta concentrazione di frammenti ceramici



Laterizio con bollo “SEX”



Fondo

Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

Impianto denominato "Agrovoltaico Contrada Albospino", di potenza di generazione pari a 51,89 MW, potenza in immissione pari a 50 MW e potenza del sistema di accumulo di 10 MW, sito in località Albospino Comune di Ramacca



Grosso coppo



Frammento di a vernice nera



Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

Impianto denominato "Agrovoltaico Contrada Albospino", di potenza di generazione pari a 51,89 MW, potenza in immissione pari a 50 MW e potenza del sistema di accumulo di 10 MW, sito in località Albospino Comune di Ramacca



Vista dell'UT 1

Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

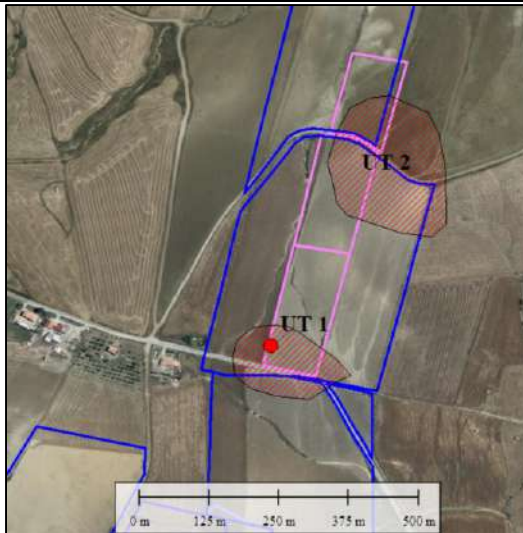
Impianto denominato "Agrovoltaico Contrada Albospino", di potenza di generazione pari a 51,89 MW, potenza in immissione pari a 50 MW e potenza del sistema di accumulo di 10 MW, sito in località Albospino Comune di Ramacca

SITO C.da Albospino – Ramacca		UNITA' TOPOGRAFICA 2		ATTIVITA'	
Coordinate: 37°28'30.92"N, 14°35'24.94"E		F. Castale F. 36 P.lle 5, 25, 36, 37, 100, 101, 102			
DEFINIZIONE Area di frammenti fittili	TIPO	FUNZIONE	PERIODO Età tardo antica	FASE	
ATTIVITA'	N°	DEFINIZIONE Ricognizione per ViArch	TIPO	FASE Preliminare	
DESCRIZIONE L'UT 2 si trova in un terreno agricolo destinato a seminativo, con pendenza variabile. L'UT è divisa dalla SP 213 ed è ubicata nella porzione Nord orientale dell'UR 1 e meridionale di UR 2. La quota altimetrica in corrispondenza della UT 2 è di circa e m 250 slm, non lontana dall'intersezione con la Regia Trazzera n. 363, Agira - Caltagirone e diramazione Bivio Mandre Rosse – Raddusa. L'area è stata identificata in base alle coord. Gps ed alle isoipse del luogo e l'UT è stata individuata con osservazione a vista del paesaggio circostante. Essa consiste in un'area di frammenti ceramici, la quale è stata sommariamente delimitata. I frammenti sono presenti anche lungo il <i>buffer</i> di ricognizione delle UURR 1-2 e sul selciato stradale della SP 213. Procedendo verso valle la densità dei frammenti sembra diminuire, mentre a settentrione la vegetazione si fa fitta ed impedisce un'esauriva osservazione autoptica del terreno.					
MATERIALI PRESENTI - Ceramica acroma comune (orli e pareti) - Tegole, anche del tipo pettinato - Sigillata africana - Fr di anfora <i>Later Roman II</i>					
DIMENSIONI Circa ha 2 complice il dilavamento		Densità materiale per mq Media: da 5 a 10 frammenti per mq		STATO CONSERVAZIONE/GRADO LEGGIBILITA' Discreto	
INTERPRETAZIONE Area di dispersione di materiale fittile; probabile presenza di una fattoria, ubicata in corrispondenza di uno snodo stradale					
OSSERVAZIONI Datazione più tarda rispetto all'UT 1					
INTERVENTI POSTERIORI Lavori agricoli			UTILIZZI POSTERIORI Lavori agricoli e viabilità locale (SP 213)		
RELAZIONI STRATIGRAFICHE					
DATAZIONE INIZIALE			DATAZIONE FINALE Età tardo antica (V-VII d.C.)		
CAMPIONI n° tipo attività US			US		

Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

Impianto denominato "Agrovoltaiico Contrada Albospino", di potenza di generazione pari a 51,89 MW, potenza in immissione pari a 50 MW e potenza del sistema di accumulo di 10 MW, sito in località Albospino Comune di Ramacca

	TOTALE TABELLE MATERIALI
DISEGNI	FOTO



L'UT 2 in corrispondenza della Sottostazione Utente



Tegola pettinata



Frammento di LR II

Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

Impianto denominato "Agrovoltaico Contrada Albospino", di potenza di generazione pari a 51,89 MW, potenza in immissione pari a 50 MW e potenza del sistema di accumulo di 10 MW, sito in località Albospino Comune di Ramacca



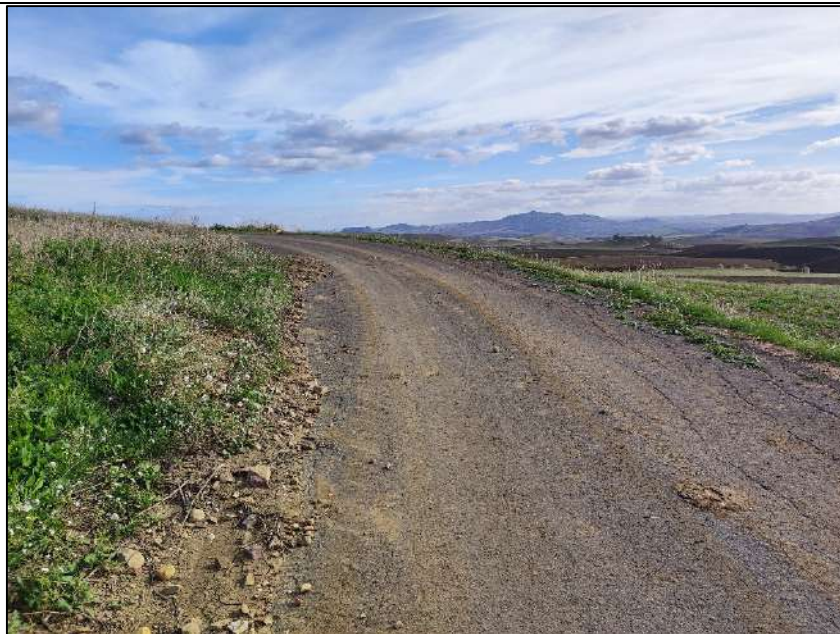
Frammenti ceramici lungo la SP 213, uno in TSA



Vista dell'UT 2

Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

Impianto denominato "Agrovoltaico Contrada Albospino", di potenza di generazione pari a 51,89 MW, potenza in immissione pari a 50 MW e potenza del sistema di accumulo di 10 MW, sito in località Albospino Comune di Ramacca



La SP 213

Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

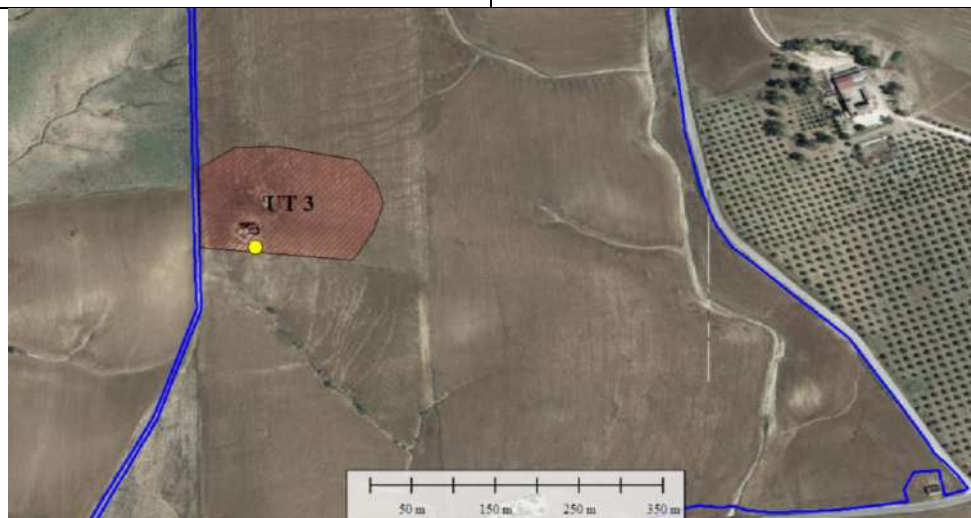
Impianto denominato "Agrovoltaico Contrada Albospino", di potenza di generazione pari a 51,89 MW, potenza in immissione pari a 50 MW e potenza del sistema di accumulo di 10 MW, sito in località Albospino Comune di Ramacca

SITO C.da Albospino – Ramacca		UNITA' TOPOGRAFICA 3		ATTIVITA'	
Coordinate: 37°27'32.35"N, 14°35'35.56"E		F. Castale F. 76 P.lle 2 e 19			
DEFINIZIONE - Area di frammenti fittili - Torre	TIPO	FUNZIONE	PERIODO Età tardo antica e medievale/post medievale	FASE	
ATTIVITA'	N°	DEFINIZIONE Ricognizione per ViArch	TIPO	FASE Preliminare	
DESCRIZIONE					
<p>L'UT 3 si trova in un terreno agricolo destinato a seminativo, con pendenza variabile, con ampio pianoro a Nord della Torre di Albospino molto favorevole all'insediamento umano</p> <p>La quota altimetrica in corrispondenza della UT 3 è di circa m 210 slm.</p> <p>L'area è stata identificata in base alle coord. Gps ed alle isoipse del luogo e l'UT è stata individuata con osservazione a vista del paesaggio circostante. Essa consiste in un'area di frammenti ceramici, la quale è stata sommariamente delimitata, in quanto a Sud la visibilità è nulla; all'intero è presente una torre censita come bene isolato tipo A1, di dubbia cronologia. I frammenti sono stati riscontrati lungo detto pianoro, cioè a settentrione della fortezza, in un tratto in cui il terreno si presuppone ad ospitare un insediamento antico. Procedendo verso Nord la densità dei frammenti tende a diminuire.</p> <p>La torre è stata edificata su di un affioramento di roccia calcarenitica. L'edificio ha pianta poligonale irregolare; la tecnica edilizia si caratterizza per l'utilizzo di pietra locale non sbazzata, legata insieme da abbondante malta. Solo i cantonali sono rinforzati attraverso l'utilizzo di pietra calcarenitica ben squadrate. La fortezza si presenta molto rimaneggiata. In origine doveva constare di un pianterreno e di un primo piano. In un momento successivo, forse per esigenze abitative, si decise di aggiungere una seconda elevazione, costruita con tecnica edilizia tanto rudimentale da far apparire netto lo stacco tra primo e secondo piano.</p>					
MATERIALI PRESENTI					
<ul style="list-style-type: none"> - Ceramica acroma comune - Laterizi, fra i quali alcuni frammenti di tegole pettinate 					
DIMENSIONI Circa 1 ettaro complice il dilavamento o il rotolamento da aratura		Densità materiale per mq Media: da 5 a 10 frammenti per mq		STATO CONSERVAZIONE/GRADO LEGGIBILITA' Discreto	
INTERPRETAZIONE					
Area di dispersione di materiale fittile; probabile presenza di un insediamento tardo antico a controllo del territorio					
OSSERVAZIONI					
Ottima visibilità sul territorio circostante. Territorio che ben si presta ad ospitare un insediamento umano. La torre è parzialmente crollata dopo il 2013.					
INTERVENTI POSTERIORI Trasformazione della fortezza in abitazione			UTILIZZI POSTERIORI Abitazione		
RELAZIONI STRATIGRAFICHE					

Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

Impianto denominato "Agrovoltaico Contrada Albospino", di potenza di generazione pari a 51,89 MW, potenza in immissione pari a 50 MW e potenza del sistema di accumulo di 10 MW, sito in località Albospino Comune di Ramacca

DATAZIONE INIZIALE Età tardo antica	DATAZIONE FINALE Età medievale o post medievale (XV-XVII d.C.)
CAMPIONI n° tipo attività US	US
	TOTALE TABELLE MATERIALI
DISEGNI	FOTO



L'UT 3



UT 3



Frammento di tegola pettinata

Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

Impianto denominato "Agrovoltaico Contrada Albospino", di potenza di generazione pari a 51,89 MW, potenza in immissione pari a 50 MW e potenza del sistema di accumulo di 10 MW, sito in località Albospino Comune di Ramacca



Torre di Albospino, prospetto orientale



Torre di Albospino, prospetto occidentale

Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

Impianto denominato "Agrovoltaico Contrada Albospino", di potenza di generazione pari a 51,89 MW, potenza in immissione pari a 50 MW e potenza del sistema di accumulo di 10 MW, sito in località Albospino Comune di Ramacca



Pianoro antistante la torre (UT 3)

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, le tracce che rivelano eventuali resti di vissuti storici sulle fotografie aeree e sono di vario tipo:

- a) *Crop-mark*: ossia tracce dovute a una crescita anomala dei cereali su un terreno al di sotto del quale si trovano strutture murarie. Le piantine, infatti, sviluppandosi in corrispondenza delle strutture interrato, subiscono un processo di rallentamento nella crescita per l'impedimento riscontrato dalle loro radici e per la minore quantità di acqua che riescono a suggerire. Il sostanziale cambiamento di colore riscontrabile attraverso le fotografie aeree è conseguenza del differente processo fisiologico di maturazione. Ciò che chi interpreta coglie, è un differente colore delle piante per la perdita graduale di clorofilla. Nel caso, invece, in cui fosse presente un fossato, l'effetto visivo sarebbe opposto perché le piantine poste in linea col fossato riceverebbero un quantitativo maggiore di acqua che le renderebbe più rigogliose e, dunque, di colore più intenso.
- b) *Grass-mark*: simili alle precedenti, ma con tonalità di colore ancora più marcato, riscontrabili soprattutto sulle distese a prato o nei terreni lasciati a riposo dove la risalita dell'acqua, non essendo interrotta da frequenti lavori agricoli per la destinazione d'uso dei terreni, resta attiva più a lungo favorendo lo sviluppo della vegetazione.
- c) *Shadow-mark*: ossia tracce esigue disegnate dai microrilievi del terreno quando questo è fotografato con luce radente (alba o tramonto). Sono, inoltre, rintracciabili su aree piane e prive di vegetazione.
- d) *Damp-mark*: dovute ad anomalie della colorazione del suolo per la maggiore o minore umidità in corrispondenza di eventuali resti sepolti. Compaiono su terreni privi di vegetazione, dopo un lungo periodo di pioggia, quando il terreno tende ad asciugarsi. Il momento migliore per catturarli, qualora presenti, è al mattino, con l'umidità della notte.
- e) *Soil-mark*, ossia, come suggerisce il termine stesso, differenti colorazioni del suolo dopo lavori agricoli che abbiano portato alla luce frammenti di strutture murarie, ceramica, laterizi, pietrame. Se la foto viene scattata prima che il materiale archeologico sia sparpagliato sul terreno, si può seguire l'andamento geometrico delle strutture sepolte.

Infine, esistono tracce di 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 più chiaro e marcato le eventuali anomalie.

Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

Impianto denominato “Agrovoltaico Contrada Albospino”, di potenza di generazione pari a 51,89 MW, potenza in immissione pari a 50 MW e potenza del sistema di accumulo di 10 MW, sito in località Albospino Comune di Ramacca

Nel nostro caso, per la ricerca e l'analisi delle anomalie, abbiamo utilizzato i fotogrammi resi disponibili dal geoportale nazionale “pcn.minambiente.it”³⁵, dal geoportale della regione Sicilia, dal sito <https://coast.noaa.gov/> 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 si apprende che l'area di progetto negli ultimi 30 anni è sempre stata destinata ad uso agricolo (seminativo) e si osservano numerosi compluvi o aree disegnate dal ruscellamento delle acque lungo i campi.

Si segnalano, infine, diversi affioramenti (*soil marks*) sparsi di sedimenti sabbiosi o di roccia calcarenitica, o da umidità (*damp marks* – figg. 25-26.). Nel 2013 si osserva infine che la Torre di Albospino era ancora integra ed è parzialmente crollata fra il 2013 ed il 2016 (fig. 27). Dal punto di vista strettamente archeologico dalle foto satellitari non si segnalano anomalie del terreno lungo le UUTT o in altre zone dell'impianto.



Fig.25: immagine satellitare con l'arco idrico che scandisce l'area centrale di progetto (fonte Bing)

³⁵ Portale non funzionante in data 19/12/2022.

Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

Impianto denominato "Agrovoltaico Contrada Albospino", di potenza di generazione pari a 51,89 MW, potenza in immissione pari a 50 MW e potenza del sistema di accumulo di 10 MW, sito in località Albospino Comune di Ramacca

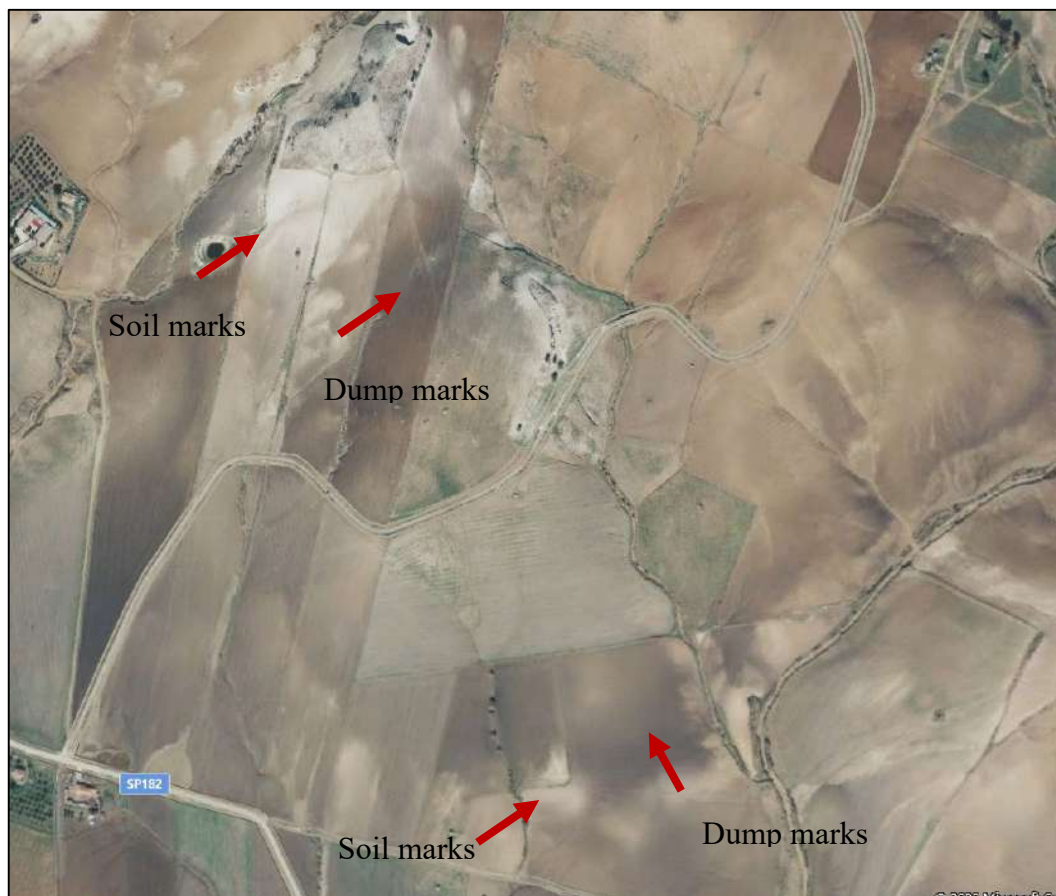


Fig. 26: immagine satellitare 2006 del settore settentrionale del progetto con *damp/soil marks* (fonte Bing)



Fig. 27: Torre di Albospino – confronto fra il 2013 ed il 2016 (fonte Google Earth)

DOTT. ARCHEOLOGO ALBERTO D'AGATA - P.IVA: 05466710877- Via Ombra, 18 – Pedara, CAP. 95030
cell: 3496189439 - e-mail: alberto.dagata@gmail.com – PEC: alberto.dagata@pec.it – sito web: www.archeologiapreventivagea.it

Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

Impianto denominato "Agrovoltaico Contrada Albospino", di potenza di generazione pari a 51,89 MW, potenza in immissione pari a 50 MW e potenza del sistema di accumulo di 10 MW, sito in località Albospino Comune di Ramacca

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. Nella fattispecie, oltre al Codice degli Appalti (ex art. 95-96, nuovo art. 25), le Circolari n. 1 del 20/01/2016 e n. 11 del 07/03/2022 del Ministero della Cultura (MiC), spiegano 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-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.

Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

Impianto denominato "Agrovoltaico Contrada Albospino", di potenza di generazione pari a 51,89 MW, potenza in immissione pari a 50 MW e potenza del sistema di accumulo di 10 MW, sito in località Albospino Comune di Ramacca

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

- La presenza accertata di evidenze archeologiche (strutture di vario tipo, necropoli, assi viari, rinvenimenti);
- 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 dalle Soprintendenze dei BB. CC. AA. di Catania 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, siti non censiti, ma reperiti da ricerca bibliografica;
- ✓ **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 e strutture (ad es. rupestri, moderne, di carattere militare ecc.) il cui perimetro è circoscritto.

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. 28), realizzata su base fotosatellitare.

Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

Impianto denominato "Agrovoltaico Contrada Albospino", di potenza di generazione pari a 51,89 MW, potenza in immissione pari a 50 MW e potenza del sistema di accumulo di 10 MW, sito in località Albospino Comune di Ramacca

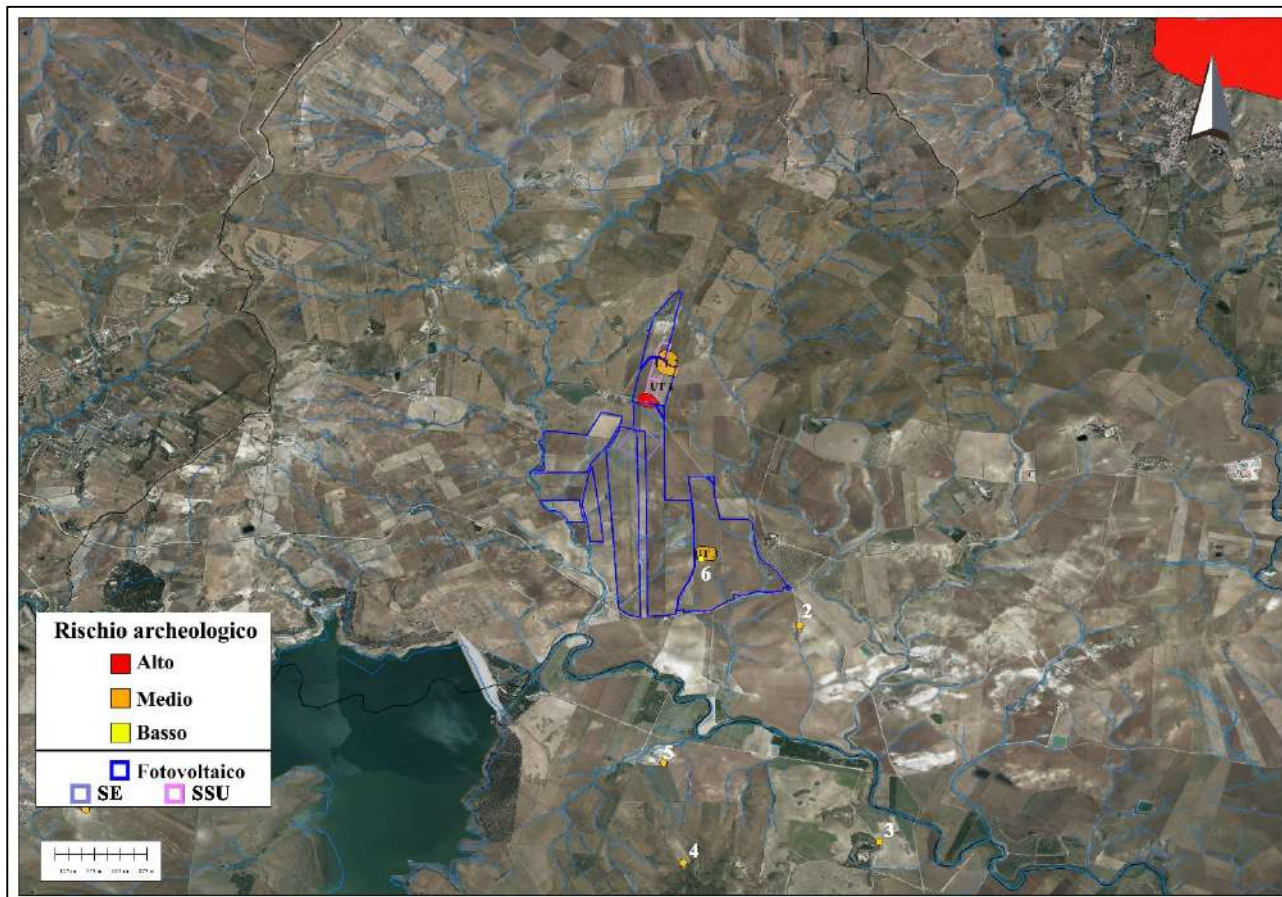


Fig. 28: Carta del Rischio Archeologico Assoluto in prossimità dell'area di progetto (scala 1:15.000)

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 essi³⁶:

- **Rischio Alto - distanza** (*buffer* in rosso): tra 0 e 100 m dai lavori
- **Rischio Medio - distanza** (*buffer* in arancio): tra 100 e 200 m dai lavori

³⁶ Applicato alle Unità Topografiche (UT) ed ai soli siti prossimi all'impianto.

Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

Impianto denominato “Agrovoltaico Contrada Albospino”, di potenza di generazione pari a 51,89 MW, potenza in immissione pari a 50 MW e potenza del sistema di accumulo di 10 MW, sito in località Albospino Comune di Ramacca

- **Rischio Basso - distanza** (*buffer* in giallo): tra 200 e 300 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. 29).

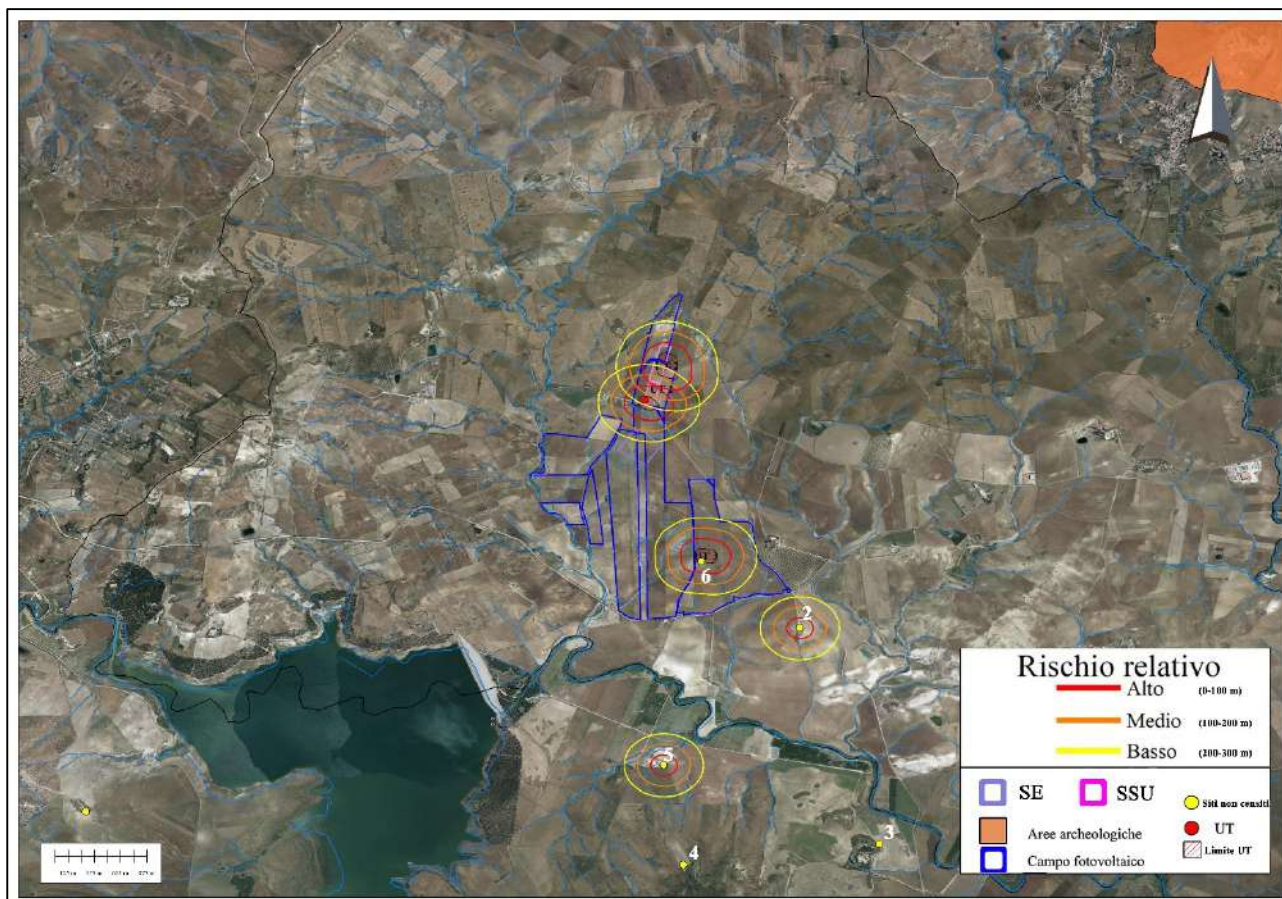


Fig. 29: Carta del Rischio Archeologico Relativo dell'area di progetto (scala 1:15.000)

Definita l'area di rischio si è proceduti al calcolo del grado di impatto effettivo che le opere potrebbero arrecare alle evidenze archeologiche, concepito come prodotto tra il potenziale archeologico e l'invasività dei lavori. 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; è stata analizzata solo l'area di rispetto ricavata dall'analisi dell'area di rischio sopra descritta. La formula utilizzata per il calcolo del rischio è la seguente: RA (rischio archeologico) = Pt (potenziale archeologico) x Pe (grado di invasività).

La Carta del Potenziale Archeologico³⁷ (fig. 32) è stata realizzata applicando i seguenti valori al Pt :

- $Pt = 0$ Nulla (eventuale frequentazione già asportata)

³⁷ Per la colorazione dei gradi di rischio ci si attiene alla “Tavola dei Gradi di Potenziale Archeologico” allegato n. 3 della Circolare 1/2016.

Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

Impianto denominato "Agrovoltaico Contrada Albospino", di potenza di generazione pari a 51,89 MW, potenza in immissione pari a 50 MW e potenza del sistema di accumulo di 10 MW, sito in località Albospino Comune di Ramacca

- **Pt =1** Trascurabile (aree con minimi o nulli indicatori)
- **Pt =2** Basso (aree con scarsi indicatori e geomorfologia sfavorevole o poco favorevole)
- **Pt =3** Medio (aree con discreti indicatori e geomorfologia favorevole)
- **Pt =4** Alto (aree con consistenti indicatori e geomorfologia favorevole)

Successivamente è stato calcolato il grado di impatto dei lavori in progetto come di seguito indicato nella Carta dell'Invasività (fig. 31), la quale è stata realizzata applicando i seguenti valori al **Pe**:

- **Pe =1** Trascurabile (assenza di azioni o azioni immateriali)
- **Pe =2** Basso (azioni con scarsa incidenza)
- **Pe =3** Medio (azioni con significativa incidenza)
- **Pe =4** Alto (azioni con elevata incidenza)

La tipologia delle lavorazioni è stata quindi suddivisa in 4 principali gruppi (per dettaglio vedi paragrafo 5.1) e ad ogni lavorazione è stato assegnato un apposito valore:

1. Aree non interessate dai lavori o con scarsa incidenza = **Grado (1/2) – Trascurabile/Basso.**
2. Campo fotovoltaico ed opere connesse = **Grado (3) - Medio.** Posa palificazioni
3. Cavidotto MT interno e cabine = **Grado (3) - Medio.** Scavo in trincea, collocazione pozzetti, fondazioni ecc.
4. Posa plinti per recinzione, scoticaura = **Grado (2) – Basso.**

La stessa valutazione può essere espressa per il tracciato del cavidotto in prossimità delle aree a rischio.

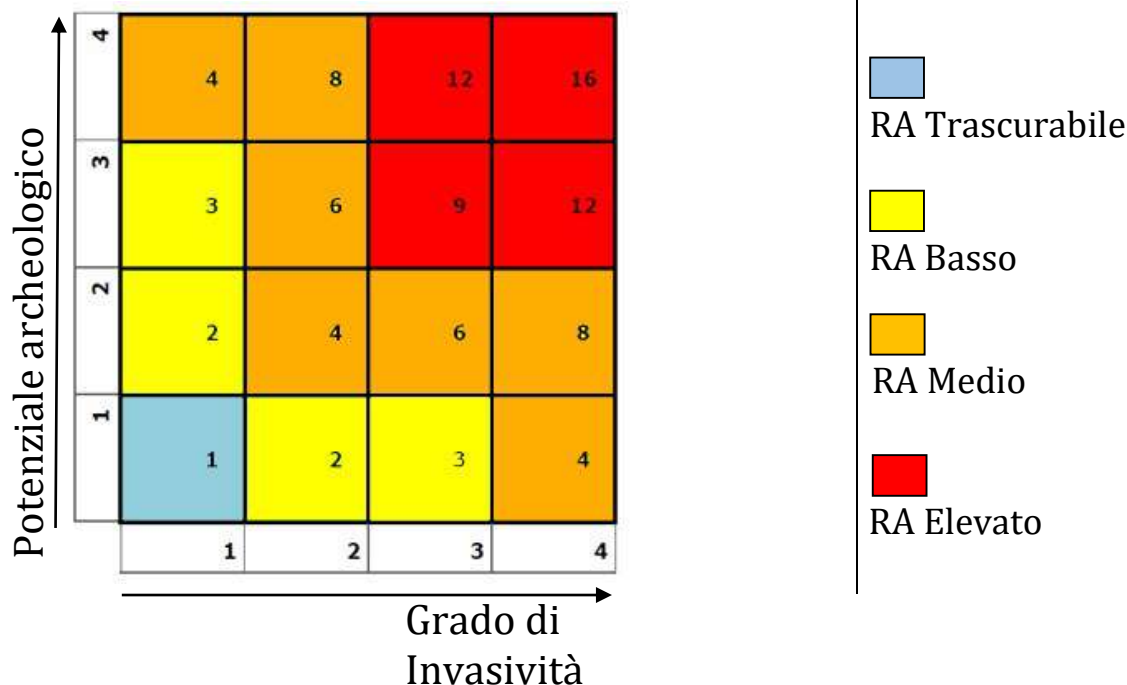
Definito pertanto il rischio e la potenzialità archeologica, il rischio archeologico viene automaticamente determinato mediante la suddetta formula **RA = Pt x Pe** ed è indicato nella tabella a matrice, avente in ascisse il grado di invasività ed in ordinate il potenziale archeologico. Si ha dunque quanto di seguito riportato³⁸.

³⁸ Campeol-Pizzinato 2007, p. 286

Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

Impianto denominato "Agrovoltaico Contrada Albospino", di potenza di generazione pari a 51,89 MW, potenza in immissione pari a 50 MW e potenza del sistema di accumulo di 10 MW, sito in località Albospino Comune di Ramacca

Tabella: Matrice del Rischio Archeologico Preventivo³⁹



Sulla base degli indicatori riportati in tabella del rischio si può asserire che:

1. Aree non interessate dai lavori = **Rischio Trascurabile/Basso (1/2)**.
2. Campo fotovoltaico = **Rischio Medio/Basso (6/3)** ed **Alto (9/12)** in corrispondenza delle Unità Topografiche.
3. Cavidotto MT interno = **Rischio Medio/Basso (6/3)** ed **Alto (9/12)** in corrispondenza delle Unità Topografiche.
4. Posa plinti per recinzione, scoticatura = **Rischio Medio/Basso (4/2)**

Oltre a far riferimento della “Matrice del Rischio di Rinvenimento Archeologico” da noi proposta, sulla base dei suggerimenti avanzati in ambito scientifico, è bene attenersi anche alla “Tavola dei Gradi di Potenziale Archeologico” (fig. 33) 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

³⁹ La tabella è utilizzata in svariati settori: rischio economico aziendale; rischio lavorativo ecc..

Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

Impianto denominato "Agrovoltaico Contrada Albospino", di potenza di generazione pari a 51,89 MW, potenza in immissione pari a 50 MW e potenza del sistema di accumulo di 10 MW, sito in località Albospino Comune di Ramacca

valutazione) dichiara se il procedimento e gli studi possono essere conclusi o meritano ulteriori accertamenti.

Secondo tali valori, per l'area di nostro interesse possiamo pertanto affermare che il potenziale archeologico ottenuto dal calcolo delle suddette variabili è compreso fra il Medio-Basso ed il Medio-Alto. Si precisa che nelle aree con nessun indicatore (assenza di materiale archeologico, assenza toponimi ecc.) o in presenza di una visibilità insufficiente (scarsa e nulla) e per le aree non accessibili, è stato assegnato di *default* un coefficiente di rischio "medio - non determinabile", come indicato nella suddetta "tavola ministeriale".

Il Grado del Potenziale Archeologico è illustrato sinteticamente nella Tabella III riportata di seguito. La griglia è suddivisa in quattro colonne: UR, Opera FV, Grado di Rischio, Indicatori del rischio. Per quest'ultimo parametro si è fatto riferimento ai fattori che hanno inciso sulla valutazione del rischio, vale a dire alla "prossimità di eventuali aree archeologiche" rispetto all'area di progetto (impianti), alla "visibilità del suolo", alla "geomorfologia" del terreno (favorevole, poco favorevole, non favorevole), alle "attività antropiche" (sbancamenti, scavi ecc.) ed alla presenza di indicatori specifici (UT), quali materiali ceramici, strutture, toponomastica, anomalie sul terreno. Il valore maggiormente determinante è stato quello della "visibilità dei suoli", della "geomorfologia" e della "prossimità con aree archeologiche".

Tabella III

Abbreviazioni

SE = Stazione Elettrica

SSU = Sottostazione Utente

Potenziale Archeologico

<u>UR</u>	<u>Opera FV</u>	<u>Grado di Rischio</u>	<u>Indicatori del rischio</u>
<u>1</u> <u>Sud</u>	Campi 2 e 3 SSU	ALTO (9)	Visibilità del suolo: buona/ottima Geomorfologia: favorevole Indicatori archeologici: UT 1 - presenza di frammenti ceramici ad alta frequenza
<u>1</u> <u>Nord</u>	Campi 2 e 3 SSU	MEDIO - ALTO (7)	Visibilità del suolo: buona/ottima Geomorfologia: favorevole/poco favorevole Indicatori archeologici: UT 2 - presenza di frammenti ceramici a media frequenza

Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

Impianto denominato "Agrovoltaico Contrada Albospino", di potenza di generazione pari a 51,89 MW, potenza in immissione pari a 50 MW e potenza del sistema di accumulo di 10 MW, sito in località Albospino Comune di Ramacca

<u>2</u>	Campo 1 SSU	MEDIO - ALTO (7)	<p>Visibilità del suolo: scarsa</p> <p>Geomorfologia: favorevole/poco favorevole</p> <p>Indicatori archeologici: UT 2 - presenza di frammenti ceramici a media frequenza</p>
<u>3</u>	Campo 1	BASSO (3)	<p>Visibilità del suolo: ottima</p> <p>Geomorfologia: poco favorevole/non favorevole</p>
<u>4</u>	Campo 7 SE	BASSO (3)	<p>Visibilità del suolo: buona</p> <p>Geomorfologia: favorevole/poco favorevole</p> <p>Indicatori archeologici: vicino UT 2</p>
<u>5</u> <u>Nord</u>	Campo 7 SE	MEDIO (5)	<p>Visibilità del suolo: ottima</p> <p>Geomorfologia: favorevole</p> <p>Indicatori archeologici: porzione meridionale UT 1 - presenza di frammenti ceramici a bassa frequenza</p>
<u>5</u> <u>Sud</u>	Campo 7 SE	BASSO (3)	<p>Visibilità del suolo: ottima</p> <p>Geomorfologia: poco favorevole</p>
<u>6</u>	Campo 4	MEDIO (5)	<p>Visibilità del suolo: scarsa</p> <p>Geomorfologia: poco favorevole</p> <p>Indicatori archeologici: Regia Trazzera 363</p>
<u>7</u>	Campo 4	BASSO (3)	<p>Visibilità del suolo: ottima</p> <p>Geomorfologia: poco favorevole/non favorevole</p> <p>Indicatori archeologici: Regia Trazzera 363</p>
<u>8</u>	Campo 4	MEDIO (4)	<p>Visibilità del suolo: scarsa</p> <p>Geomorfologia: poco favorevole/non favorevole</p> <p>Indicatori archeologici: Regia Trazzera 363</p>
<u>9</u>	Campo 7	BASSO (3)	<p>Visibilità del suolo: buona</p> <p>Geomorfologia: favorevole/poco favorevole</p>
<u>10</u>	Campo 4	MEDIO (4)	<p>Visibilità del suolo: scarsa</p> <p>Geomorfologia: poco favorevole</p> <p>Indicatori archeologici: Regia Trazzera 363</p>
<u>11</u>	Campo 7 SE	MEDIO (4)	<p>Visibilità del suolo: scarsa</p> <p>Geomorfologia: poco favorevole</p>

Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

Impianto denominato "Agrovoltaico Contrada Albospino", di potenza di generazione pari a 51,89 MW, potenza in immissione pari a 50 MW e potenza del sistema di accumulo di 10 MW, sito in località Albospino Comune di Ramacca

<u>12</u> <u>Sud</u>	Campo 8	MEDIO (4)	Visibilità del suolo: nulla Geomorfologia: poco favorevole Indicatori archeologici: Torre di Albospino e prossimità UT 3
<u>12</u> <u>Centro</u>	Campo 8	ALTO (8)	Visibilità del suolo: buona Geomorfologia: favorevole Indicatori archeologici: Torre di Albospino; UT 3 - presenza di frammenti ceramici a media frequenza
<u>12</u> <u>Nord</u>	Campo 8	MEDIO (5)	Visibilità del suolo: buona Geomorfologia: favorevole Indicatori archeologici: Torre di Albospino e prossimità UT 3 - presenza di frammenti ceramici a media/bassa frequenza
<u>13</u>	Campo 8	BASSO (3)	Visibilità del suolo: ottima Geomorfologia: favorevole/poco favorevole
<u>14</u>	Campo	BASSO (3)	Visibilità del suolo: buona Geomorfologia: favorevole/poco favorevole Indicatori archeologici: Regia Trazzera 363

Il Grado del Potenziale Archeologico riportato nella suddetta tabella si esprime come di seguito:

Potenziale Archeologico Basso

- ✓ 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”*.

Potenziale Archeologico Medio (Non determinabile)

- ✓ 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*

Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

Impianto denominato "Agrovoltaico Contrada Albospino", di potenza di generazione pari a 51,89 MW, potenza in immissione pari a 50 MW e potenza del sistema di accumulo di 10 MW, sito in località Albospino Comune di Ramacca

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"*.

Potenziale Archeologico Medio (Indiziato)

- ✓ La scala di valori numerica è pari a 5.
- ✓ Il grado di potenziale archeologico del sito corrisponde a Medio, cioè: *"Indiziato da elementi documentari oggettivi, non riconducibili oltre ogni dubbio all'esatta collocazione in questione (ad es. dubbi sulla erraticità degli stessi), che lasciano intendere un potenziale di tipo archeologico (geomorfologia, topografia, toponomastica, notizie) senza la possibilità di intrecciare più fonti in modo definitivo"*.
- ✓ 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 dirette prossimità"*

Potenziale Archeologico Medio – Alto (Indiziato)

- ✓ 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 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)"*.

Potenziale Archeologico Alto (Pluri indiziato)

- ✓ 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*

Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

Impianto denominato "Agrovoltaico Contrada Albospino", di potenza di generazione pari a 51,89 MW, potenza in immissione pari a 50 MW e potenza del sistema di accumulo di 10 MW, sito in località Albospino Comune di Ramacca

dati materiali che testimoniano uno o più contesti di rilevanza archeologica (o le dirette prossimità)".

Potenziale Archeologico Alto/Esplicito (Certo – Non delimitato)

- ✓ La scala di valori numerica è pari a 9.
- ✓ Il grado di potenziale archeologico del sito corrisponde a Alto, cioè: *"Certo, non delimitato. Tracce evidenti ed incontrovertibili (come affioramenti di strutture, palinsesti stratigrafici o rinvenimenti da scavo). Il sito, però, non è stato mai indagato o è verosimile che sia noto solo in parte"*.
- ✓ Il grado di rischio per il progetto è Esplicito.
- ✓ Il valore di impatto accertabile risulta Alto, cioè: *"il progetto investe un'area non delimitabile con chiara presenza di siti archeologici. Può palesarsi la condizione per cui il progetto sia sottoposto a varianti sostanziali o a parere negativo"*.

Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

Impianto denominato "Agrovoltaico Contrada Albospino", di potenza di generazione pari a 51,89 MW, potenza in immissione pari a 50 MW e potenza del sistema di accumulo di 10 MW, sito in località Albospino Comune di Ramacca

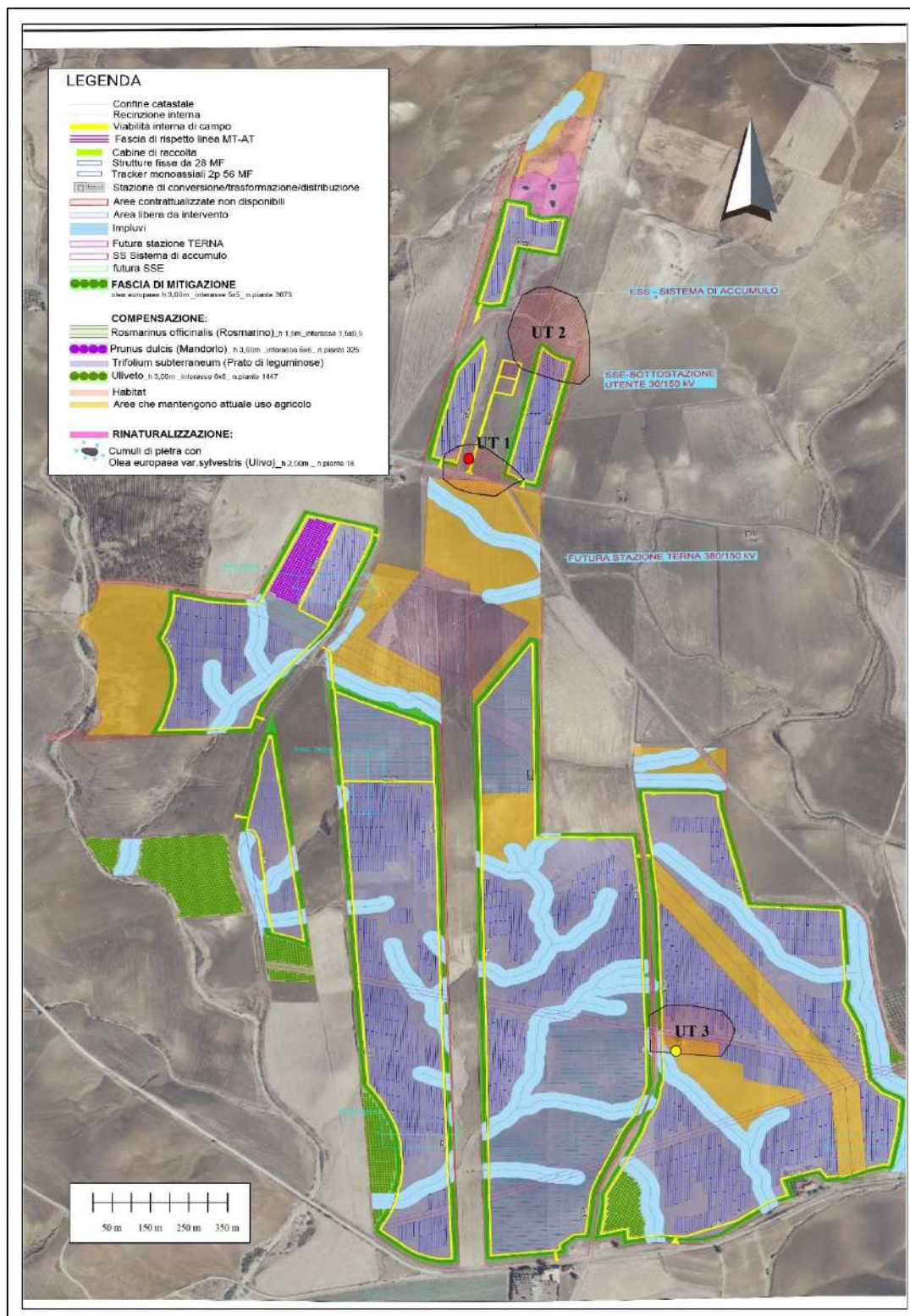


Fig. 30: layout delle opere e delle fasce di mitigazione

DOTT. ARCHEOLOGO ALBERTO D'AGATA - P.IVA: 05466710877- Via Ombra, 18 – Pedara, CAP. 95030
cell: 3496189439 - e-mail: alberto.dagata@gmail.com – PEC: alberto.dagata@pec.it – sito web: www.archeologiapreventivagea.it

Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

Impianto denominato "Agrovoltaico Contrada Albospino", di potenza di generazione pari a 51,89 MW, potenza in immissione pari a 50 MW e potenza del sistema di accumulo di 10 MW, sito in località Albospino Comune di Ramacca

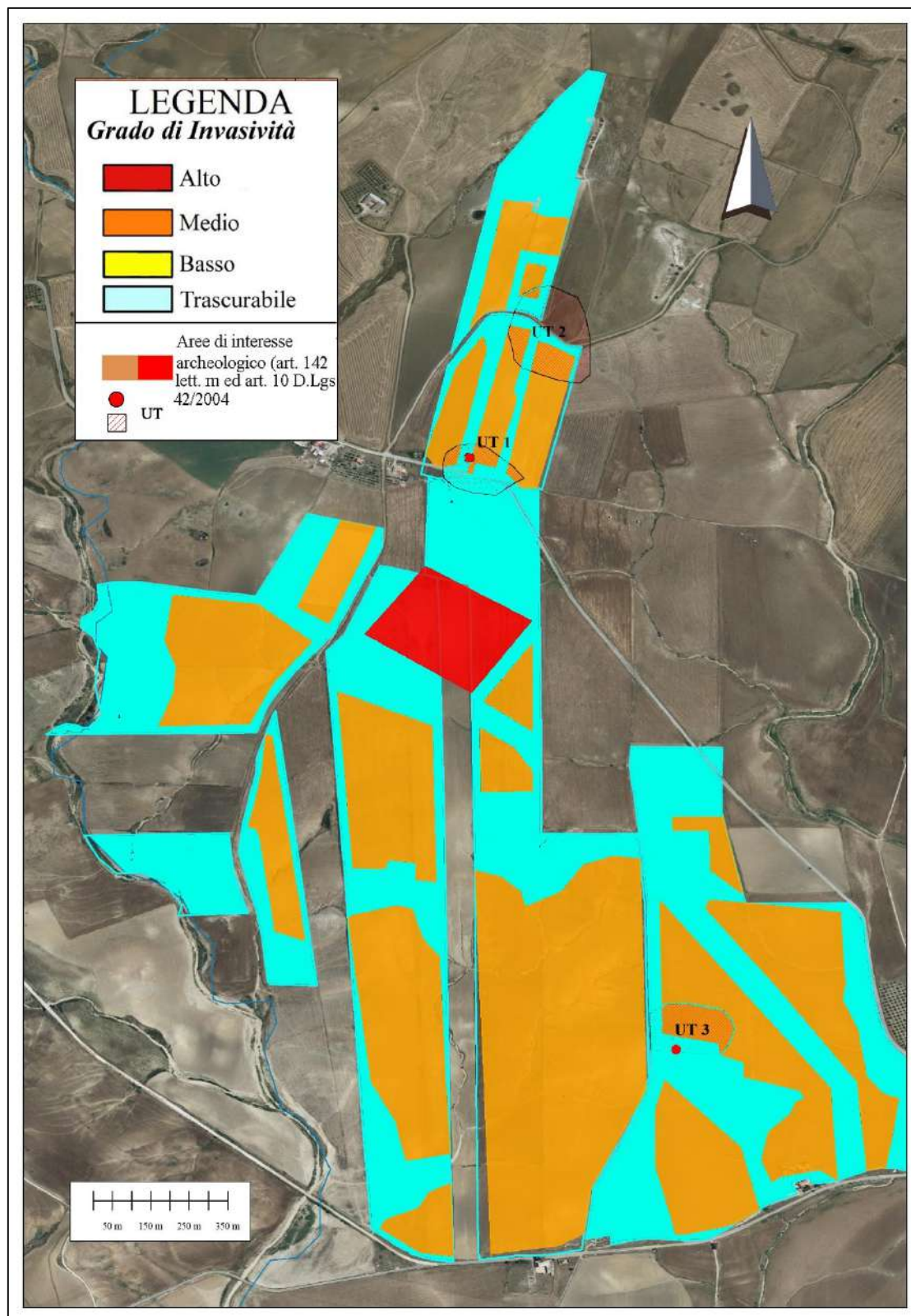


Fig. 31: "Carta dell'Invasività" dei lavori previsti nel campo fotovoltaico (scala 1:6.000)

DOTT. ARCHEOLOGO ALBERTO D'AGATA - P.IVA: 05466710877- Via Ombra, 18 – Pedara, CAP. 95030
cell: 3496189439 - e-mail: alberto.dagata@gmail.com – PEC: alberto.dagata@pec.it – sito web: www.archeologiapreventivagea.it

Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

Impianto denominato "Agrovoltaico Contrada Albospino", di potenza di generazione pari a 51,89 MW, potenza in immissione pari a 50 MW e potenza del sistema di accumulo di 10 MW, sito in località Albospino Comune di Ramacca

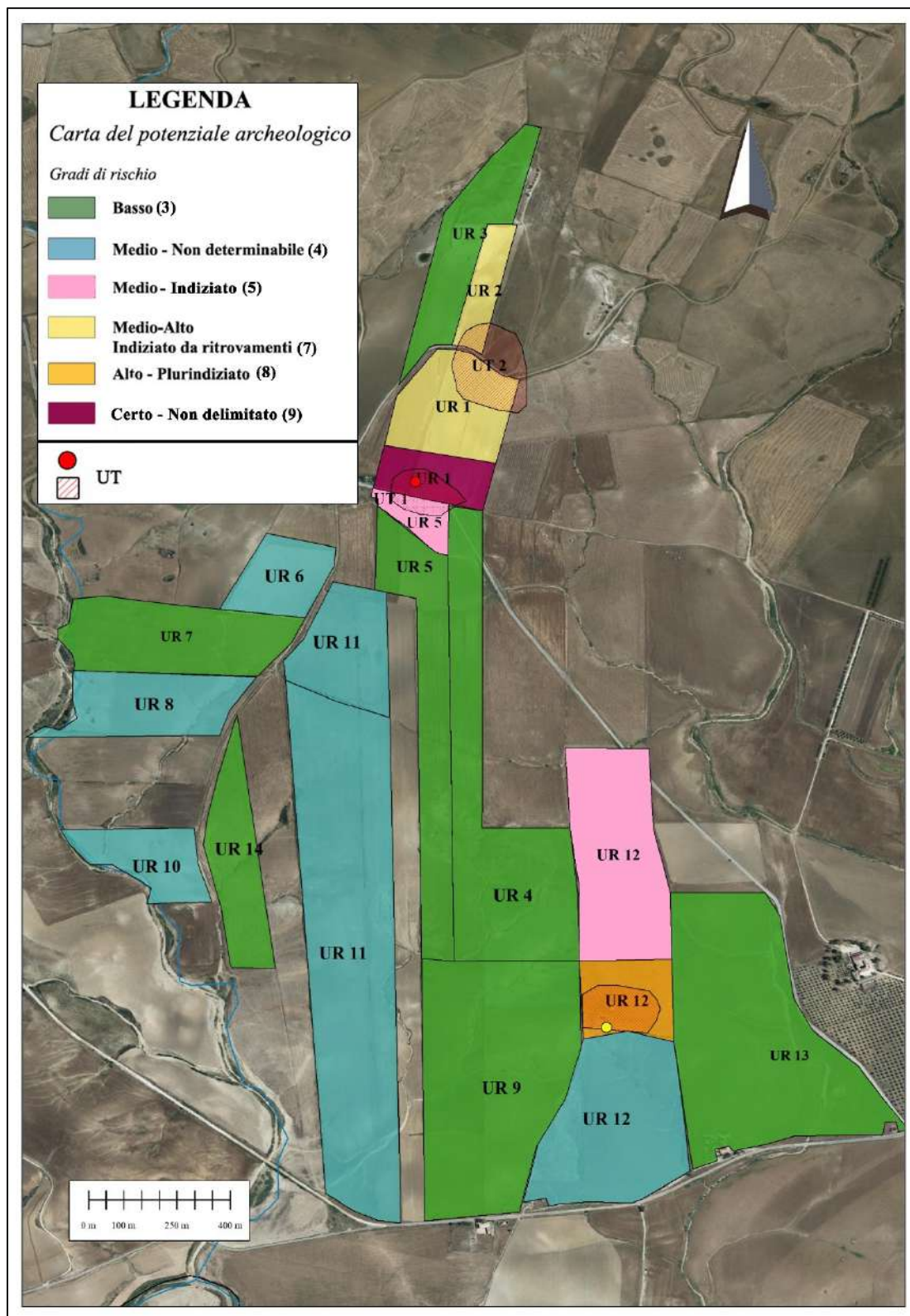


Fig. 32: Carta del Potenziale Archeologico (scala 1:6.000)

DOTT. ARCHEOLOGO ALBERTO D'AGATA - P.IVA: 05466710877- Via Ombra, 18 – Pedara, CAP. 95030
cell: 3496189439 - e-mail: alberto.dagata@gmail.com – PEC: alberto.dagata@pec.it – sito web: www.archeologiapreventivagea.it

Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

Impianto denominato "Agrovoltaico Contrada Albspino", di potenza di generazione pari a 51,89 MW, potenza in immissione pari a 50 MW e potenza del sistema di accumulo di 10 MW, sito in località Albspino Comune di Ramacca

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

Fig. 33: Tavola dei gradi del potenziale archeologico

Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

Impianto denominato "Agrovoltaico Contrada Albospino", di potenza di generazione pari a 51,89 MW, potenza in immissione pari a 50 MW e potenza del sistema di accumulo di 10 MW, sito in località Albospino Comune di Ramacca

11. Conclusioni

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

L'esito delle ricognizioni è stato a tratti condizionato dalla presenza di porzioni di terreni con visibilità scarsa o nulla, mentre per il resto le prospezioni si sono svolte in condizioni ottimali. Le indagini in quest'ultimo caso possono considerarsi esaustive ai fini della valutazione del rischio archeologico.

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 con 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 sono state registrate tre aree di materiale ceramico attribuibile ad epoca antica, con densità compresa fra il medio e l'alto. Nell'UT 1 è stata individuata un'area frammenti fittili (UURR 1 e 3), in particolare laterizi, uno dei quali con bollo *SEX[TUS]* (?) databile fra il I e il II sec. d.C.; tutto il materiale è inquadrabile cronologicamente fra l'età ellenistica e romana. L'UT 2 mostra materiale di età tardo antica-altomedievale (UURR 1-2); infine, l'UT 3, delimita a Nord la Torre di Albospino, in corrispondenza di un'area pianeggiante, in cui si rileva materiale fittile di epoca medievale/postmedievale, con tracce di frequentazione di età tardo-antica.

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 da un grado di Rischio Archeologico diversificato per aree (fig. 31), comunque compreso fra il Medio – Basso ed il Medio - Alto. 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. 32) riportata nell'Allegato 3 della Circolare 1 del 20/01/2016 del Ministero dei Beni Culturali e delle Attività Culturali e del Turismo. A tal fine si rimanda alla Carta dell'Invasività ed alla Tabella III in cui è espresso il grado di potenziale archeologico per ciascun impianto ed Unità di Ricognizione (UR).

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 Catania l'eventuale predisposizione di ulteriori indagini preventive nelle aree di maggiore interesse, come previsto dalle disposizioni del D. Lgs. n. 50/2016 art. 25.

Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

Impianto denominato "Agrovoltaico Contrada Albospino", di potenza di generazione pari a 51,89 MW, potenza in immissione pari a 50 MW e potenza del sistema di accumulo di 10 MW, sito in località Albospino Comune di Ramacca

Bibliografia essenziale di riferimento

- ADAMESTEANU D. 1962: *L'ellenizzazione della Sicilia ed il momento di Ducezio*, in *Kokalos* VIII, 1962, pp. 167-198.
- ALBANESE R.M – PROCELLI E. 1988-1989: *Ramacca (Catania). Saggi di scavo nelle contrade Castellito e Montagna negli anni 1978, 1981 e 1982* in *NSA*, s. VIII XLII-XLIII, 1988-1989, pp. 7-148.
- BERNABO BREA L. 1958: *La Sicilia prima dei Greci*, pp. 129-130.
- BEJOR G. 1981: *Aspetti della romanizzazione della Sicilia*, in *Actes du colloque de Cortone* (24-30 mai 1981), pp. 345-378.
- BEJOR G. 1986: *Gli insediamenti della Sicilia romana: distribuzione, tipologia e sviluppo da un primo inventario dei dati archeologici*, in GIARDINA A. (a cura di), *Società romana e impero tardo antico, III (Le merci e gli insediamenti)*, Bari, pp. 463-519.
- BONACINI E. 2007, *Il territorio calatino nella Sicilia imperiale e tardo romana*, Oxford, pp 47-48.
- BONACINI E. 2010, *Una proposta di identificazione lungo la via Catina - Agrigentum*, in *Aitna*, 4.
- BONACINI E. – TURCO M. 2015: *L'insediamento rurale di Contrada Franchetto a Castel di Iudica (CT). Un sito rurale di tra età repubblicana ed età imperiale*, in *Fasti Online*, pp. 1-36.
- BRANCATO R. 2018: *Profilo topografico della Piana di Catania. Sistemi insediativi, viabilità e paesaggi rurali dalla Preistoria all'Età romana* (tesi di Dottorato a.a. 2017 – 2018).
- BRANCATO R. 2020: *Paesaggio rurale ed economia in età ellenistica nel territorio di Catania (Sicilia orientale)*, in *Thiasos*, 9.1, pp. 45-75
- BRANCATO R. ET ALII 2021: *La villa romana di C.da Castellito di Ramacca (Catania). Risultati preliminari delle recenti indagini (2019/2020)*, in *Mesogheia* 10, pp. 222-239.
- CRACCO RUGGINI L. 1980, *La Sicilia tra Roma e Bisanzio*, in *Storia della Sicilia*, III, Napoli, pp. 39-40.
- 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.

Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

Impianto denominato "Agrovoltaico Contrada Albospino", di potenza di generazione pari a 51,89 MW, potenza in immissione pari a 50 MW e potenza del sistema di accumulo di 10 MW, sito in località Albospino Comune di Ramacca

- DIODORO SICULO, IV, 24, 2
- DI STEFANO G. – MESSINA A. 2001: *I villaggi Bizantini degli Iblei*, pp. 1-4.
- 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.
- SFACTERIA M. 2016: *Mansionibus nunc institutis (It. Ant. 94,2). Utilizzo integrato delle tecnologie applicate alla ricerca archeologica per la ricostruzione della via Catania-Agrigento, con particolare riguardo al territorio di Mazzarino (CL)*, Tesi di Dottorato di Ricerca, pp. 62-65
- GUZZONE C. 2006: *SIKANIA. Tesori archeologici dalla Sicilia centro-meridionale (secoli XIII – VI a.C.)*, Palermo.
- LENTINI F. *ET ALII* 1984: *Geologia della Sicilia II - Il dominio d'avampaese*, in *Mem. Descr. Carta Geol. d'It.*, XCV (2014), pp. 7-30
- 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.
- GULL, P., 2015: *Archeologia preventiva: Il codice degli appalti e la gestione del rischio archeologico*, Palermo.
- MAURICI F. 1992: *Castelli Medievali in Sicilia dai Bizantini ai Normanni*, Palermo, pp. 13-47.
- LA ROSA V. (a cura di) 1994: *Le presenze micenee nel territorio Cataniano*, Padova.
- ORLANDINI P. 1958: *La rinascita della Sicilia nell'età di Timoleonte alla luce delle nuove scoperte archeologiche*, in *Kokalos*, 4, p. 27.
- 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.
- PROCELLI E., 1988-89: *"Modi e tempi della ellenizzazione calcidese ai margini della piana di Catania"*, in *Kokalos* 34: 121-124.
- PROCELLI E., 1989: *Aspetti e problemi dell'ellenizzazione calcidese nella Sicilia orientale*, in *MEFRA* 101.2: 679-689
- SANTAGATI L. 2000: *Per una carta topografica della Sicilia, Itinerari e trazzere*, in *Atti del Convegno di Studi "Itinerari e comunicazioni in Sicilia tra Tardo-antico e Medioevo"*, pp. 12-18.

Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

Impianto denominato "Agrovoltaico Contrada Albospino", di potenza di generazione pari a 51,89 MW, potenza in immissione pari a 50 MW e potenza del sistema di accumulo di 10 MW, sito in località Albospino Comune di Ramacca

- SANTAGATI L. 2006: *Viabilità e topografia della Sicilia antica*, in *La Sicilia del 1720 secondo Samuel von Schmettau ed altri geografi e storici del suo tempo*, Volume I, Palermo.
- TUSA S. 1992: *La Sicilia nella preistoria*, pp.482-485.
- VALLET G. - VOZA G. 1984: *Dal Neolitico all'era industriale nel territorio da Catania a Catania*, pp.40-42.
- UGGERI G. 1961: *Stazioni preistoriche costiere*, in *Note camarinesi*, p.15.
- UGGERI G. 1970: *Sull' "Itinerarium per maritima loca" da Agrigento a Catania*, in , n.s. XIV, 2-3, pp. 189-194.
- UGGERI G. 1995: *Le stazioni postali romane nella terminologia tardoantica*, in *Mélanges Raymond Chevallier («Caesarodunum» XXIX)*, pp. 137-143.
- UGGERI G. 2004: *La viabilità della Sicilia in età romana*, Galatina 2004.
- 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. 1986: *Il sistema viario romano in 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.
- WILSON R. J. A. 1993: *Sicily under the Roman Empire. The Archaeology of a Roman Province 36*, pp. 583-585.

Luogo e data
Pedara, 19/12/2022

Dott. Alberto D'Agata
Archeologo
P.IVA 05466710877

