



RELAZIONE ARCHEOLOGICA

Ai sensi dell'art. 41 del D. Lgs. 36/23

**REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO
DENOMINATO "BERNARDELLO", DI POTENZA COMPLESSIVA PARI A
26,17 MW_p, IN CONTRADA PALMERI, COMUNE DI RAMACCA (CT)**



CHUB 1 s.r.l

Società proponente

Dott.. Archeologo Alberto D'Agata

Isritto all'elenco nazionale degli archeologi al n. 1411



E-PRIMA

**RELAZIONE ARCHEOLOGICA
PROGETTO AGRIVOLTAICO - BERNARDELLO**

CHUB 1 SRL

VIA TRENTO, 17

95030 NICOLOSI (CT)

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>	9
4. <i>Inquadramento del territorio interessato dal progetto</i>	12
4.1 <i>Aspetti geologici</i>	15
5. <i>Breve descrizione degli interventi</i>	18
5.1 <i>Brevi considerazioni sull'invasività dell'opera</i>	21
6. <i>Le aree archeologiche note e cenni storici</i>	22
7. <i>Ricognizioni</i>	33
8. <i>Fotointerpretazione</i>	51
9. <i>Valutazione del rischio archeologico</i>	57
9.1 <i>Carta del Rischio Archeologico Assoluto</i>	57
9.2 <i>Carta del Rischio Archeologico Relativo e del Potenziale Archeologico</i>	59
10. <i>Conclusioni</i>	72
<i>Bibliografia essenziale di riferimento</i>	73

ALLEGATI

- 1. MOPR (Modulo di Progetto)*
- 2. Catalogo MOSI (Modulo Sito)*
- 3. Dettaglio Ricognizioni (Schede di Unità di Ricognizione)*
- 4. Carta della visibilità dei suoli e della copertura del suolo*
- 5. Carta dei gradi del potenziale archeologico (VRP)*
- 6. Carta del Rischio (VRD)*

Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DENOMINATO "BERNARDELLO", DI POTENZA COMPLESSIVA PARI A 26,17 MW, IN CONTRADA PALMERI, COMUNE DI RAMACCA (CT)

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 D.Lgs 36/2023 art. 41 c. 4 (ex D.Lgs 50/2016 art. 25), su incarico della società E-Prima srl, impegnata nell'elaborazione del progetto per la "REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DENOMINATO "BERNARDELLO", DI POTENZA COMPLESSIVA PARI A 26,17 MW, IN CONTRADA PALMERI, COMUNE DI RAMACCA (CT)", redige, come stabilito dall'art. 41 c. 4 D.Lgs 36/2023 (ex 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 alla "REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DENOMINATO "BERNARDELLO", DI POTENZA COMPLESSIVA PARI A 26,17 MW, IN CONTRADA PALMERI, COMUNE DI RAMACCA (CT)". 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, art. 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

REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DENOMINATO "BERNARDELLO", DI POTENZA COMPLESSIVA PARI A 26,17 MW, IN CONTRADA PALMERI, COMUNE DI RAMACCA (CT)

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;
- 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

DOTT. ARCHEOLOGO ALBERTO D'AGATA

cell: 3496189439 - e-mail: alberto.dagata@gmail.com - PEC: alberto.dagata@pec.it

Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DENOMINATO "BERNARDELLO", DI POTENZA COMPLESSIVA PARI A 26,17 MW, IN CONTRADA PALMERI, COMUNE DI RAMACCA (CT)

per rilevanza artistica, storica, archeologica, numismatica o etno-antropologica, rivestano come complesso un eccezionale interesse.

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

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

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

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

Fra gli altri decreti di tutela si elencano:

- Legge 109/2005, testo del D. Lgs. coordinato con la legge di conversione pubblicata nella Gazzetta Ufficiale n. 146 del 25 Giugno 2005, 2- ter, 2-quater, 2-quinquies;
- D. Lgs. N. 63 del 26 Aprile, art. 2 ter, comma 2 convertito dalla legge 25 giugno 2005, n. 109 adunanza del 13 marzo 2006;

DOTT. ARCHEOLOGO ALBERTO D'AGATA

cell: 3496189439 - e-mail: alberto.dagata@gmail.com – PEC: alberto.dagata@pec.it

Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DENOMINATO "BERNARDELLO", DI POTENZA COMPLESSIVA PARI A 26,17 MW, IN CONTRADA PALMERI, COMUNE DI RAMACCA (CT)

- 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 14 (Area della pianura alluvionale catanese), PL 21 (Area della pianura dei fiumi Simeto, Dittaino e 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. 41 comma 4 del D.Lgs 36/2023 (G.U. n. 77 del 31 marzo 2023 - S.O. n. 12), Attuazione dell'articolo 1 della legge 21 giugno 2022, n. 78, recante delega al Governo in materia di contratti pubblici;
- Ex 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, in vigore fino al 30 Giugno 2023, prevede una procedura di valutazione dell'impatto di opere pubbliche sul patrimonio archeologico in sede di progetto preliminare (VPPIA – 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 [...].

Al comma 7 si riporta, inoltre, che “*I commi da 1 a 6 non si applicano alle aree archeologiche e ai parchi archeologici di cui all'articolo 101 del codice dei beni culturali e del paesaggio, per i quali restano fermi i poteri autorizzatori e cautelari ivi previsti, compresa la facoltà di prescrivere l'esecuzione, a spese del committente dell'opera pubblica, di saggi archeologici. Restano altresì fermi i poteri previsti dall'articolo 28, comma 2, del codice dei beni culturali e del paesaggio nonché i poteri autorizzatori e cautelari previsti per le zone di interesse archeologico, di cui all'articolo 142, comma 1, lettera m), del medesimo codice*”.

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

DOTT. ARCHEOLOGO ALBERTO D'AGATA

cell: 3496189439 - e-mail: alberto.dagata@gmail.com – PEC: alberto.dagata@pec.it

Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DENOMINATO "BERNARDELLO", DI POTENZA COMPLESSIVA PARI A 26,17 MW, IN CONTRADA PALMERI, COMUNE DI RAMACCA (CT)

ex artt. 95, 96 del D. Lgs. 163/06 e s.m.i., tuttavia, si conferiscono indicazioni operative in merito alle attività di progettazione ed esecuzione delle indagini archeologiche: "Le Stazioni Appaltanti trasmettono al Soprintendente territorialmente competente, prima dell'approvazione del progetto, copia del progetto preliminare dell'intervento o di uno stralcio di esso sufficiente ai fini archeologici, corredato da un'idonea documentazione che raccolga ed elabori gli elementi archeologici accertati e presunti relativi all'area in cui l'intervento ricade. A tal fine codeste Soprintendenze dovranno rendere accessibili ai soggetti incaricati i dati conservati nei propri archivi per le finalità dichiarate e secondo la normativa vigente, in particolare ai sensi dell'art. 124 del D. Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 e s.m.i. recante il Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio e della Legge n.241/1990, nuove norme in materia di procedimento amministrativo e di diritto di accesso ai documenti amministrativi e s.m.i. al fine di facilitare l'accesso dei richiedenti, si suggerisce, ove non ancora vigenti, di predisporre modelli di accesso standardizzati e procedure di prenotazione online. Vigge 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.

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 partire dal 1 Luglio 2023 entrerà definitivamente in vigore il D.Lgs 36/2023 art. 41 comma: *"La verifica preventiva dell'interesse archeologico nei casi di cui all'articolo 28, comma 4, del codice dei beni culturali e del paesaggio, di cui al decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 e ai sensi della Convenzione europea per la tutela protezione del patrimonio archeologico, firmata alla Valletta il 16 gennaio 1992 e ratificata con la ai sensi della legge 29 aprile 2015, n. 57, si svolge con le modalità procedurali di cui all'allegato I.8. In sede di prima applicazione del codice, l'allegato I.8 è abrogato a decorrere dalla data di entrata in vigore di un corrispondente regolamento adottato ai sensi dell'articolo 17, comma 3, della legge 23 agosto 1988, n. 400, con decreto del Ministro delle infrastrutture e dei trasporti, di concerto con il Ministro della cultura, sentito il Consiglio superiore dei lavori pubblici, che lo sostituisce integralmente anche in qualità di allegato al codice. Le regioni a statuto speciale e le province autonome di Trento e di Bolzano disciplinano la procedura di verifica preventiva dell'interesse archeologico per le opere di loro competenza sulla base di quanto disposto dal predetto allegato"*.

L'allegato I.8 disciplina la procedura di Verifica Preventiva dell'Interesse Archeologico. (Art. 41, comma 1).

Articolo 1

DOTT. ARCHEOLOGO ALBERTO D'AGATA

cell: 3496189439 - e-mail: alberto.dagata@gmail.com – PEC: alberto.dagata@pec.it

Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DENOMINATO "BERNARDELLO", DI POTENZA COMPLESSIVA PARI A 26,17 MW, IN CONTRADA PALMERI, COMUNE DI RAMACCA (CT)

1. La verifica preventiva dell'interesse archeologico, prevista dall'articolo 41 comma 4, del codice, si svolge secondo la seguente procedura.
2. Ai fini della verifica di assoggettabilità alla procedura di verifica preventiva dell'interesse archeologico, per le opere sottoposte all'applicazione delle disposizioni del codice, le stazioni appaltanti e gli enti concedenti trasmettono al soprintendente territorialmente competente, prima dell'approvazione, copia del progetto di fattibilità dell'intervento o di uno stralcio di esso sufficiente ai fini archeologici, ivi compresi gli esiti delle indagini geologiche e archeologiche preliminari 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 e gli enti concedenti 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. La trasmissione della documentazione suindicata non è richiesta per gli interventi che non comportino nuova edificazione o scavi a quote diverse da quelle già impegnate dai manufatti esistenti.
3. Presso il Ministero della cultura è istituito un apposito elenco, reso accessibile a tutti gli interessati, degli istituti archeologici universitari e dei soggetti in possesso della necessaria qualificazione. Con decreto del Ministro della cultura, sentita una rappresentanza dei dipartimenti archeologici universitari, si provvede a disciplinare i criteri per la tenuta di detto elenco, comunque prevedendo modalità di partecipazione di tutti i soggetti interessati. Fino alla data di entrata in vigore di detto decreto, resta valido l'elenco degli istituti archeologici universitari e dei soggetti in possesso della necessaria qualificazione esistente e continuano ad applicarsi i criteri per la sua tenuta adottati con decreto del Ministro per i beni e le attività culturali 20 marzo 2009, n. 60.
4. 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 perentorio di trenta giorni dal ricevimento del progetto di fattibilità ovvero dello stralcio di cui al comma 2, la sottoposizione dell'intervento alla procedura prevista dai commi 7 e seguenti. Il soprintendente comunica l'esito della verifica di assoggettabilità in sede di conferenza di servizi. Per i progetti di grandi opere infrastrutturali o a rete il termine perentorio della richiesta per la procedura di verifica preventiva dell'interesse archeologico è stabilito in sessanta giorni. I termini di cui al primo e secondo periodo possono essere prorogati per non più di quindici giorni in caso di necessità di approfondimenti istruttori o integrazioni documentali.
5. Anche nel caso in cui, in ragione di un rischio archeologico basso, molto basso o nullo, l'esito della verifica di assoggettabilità sia quello di non ritenere che sussistano le condizioni per avviare la procedura di verifica preventiva dell'interesse archeologico, il soprintendente comunica l'esito della verifica di assoggettabilità in sede di conferenza di servizi, con la formulazione di eventuali mirate prescrizioni, tra cui l'assistenza archeologica in corso d'opera nel caso di aree con potenziale archeologico presunto ma non agevolmente delimitabile.

DOTT. ARCHEOLOGO ALBERTO D'AGATA

cell: 3496189439 - e-mail: alberto.dagata@gmail.com – PEC: alberto.dagata@pec.it

Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DENOMINATO "BERNARDELLO", DI POTENZA COMPLESSIVA PARI A 26,17 MW, IN CONTRADA PALMERI, COMUNE DI RAMACCA (CT)

6. In ogni caso, la comunicazione relativa all'esito della verifica di assoggettabilità consente di perfezionare la conferenza di servizi per quanto attiene ai profili archeologici, fatte salve le conclusive determinazioni della Soprintendenza conseguenti all'esito finale della verifica preventiva dell'interesse archeologico, qualora disposta ai sensi del comma 4.
7. La procedura di verifica preventiva dell'interesse archeologico, i cui oneri sono a carico della stazione appaltante, consiste nel compimento delle seguenti indagini e nella redazione dei documenti integrativi del progetto di fattibilità:
 - a) esecuzione di carotaggi;
 - b) prospezioni geofisiche e geochimiche;
 - c) saggi archeologici e, ove necessario, esecuzione di sondaggi e di scavi, anche in estensione tali da assicurare una sufficiente campionatura dell'area interessata dai lavori.
8. La procedura di cui al comma 7 si conclude entro il termine perentorio di novanta giorni dalla richiesta di cui al comma 4 con la redazione della relazione archeologica definitiva, approvata dal soprintendente di settore territorialmente competente. La relazione contiene una descrizione analitica delle indagini eseguite, con i relativi esiti di seguito elencati, e detta le conseguenti prescrizioni:
 - a) contesti in cui lo scavo stratigrafico esaurisce direttamente l'esigenza di tutela;
 - b) contesti che non evidenziano reperti leggibili come complesso strutturale unitario, con scarso livello di conservazione per i quali sono possibili interventi di reinterro, smontaggio, rimontaggio e musealizzazione, in altra sede rispetto a quella di rinvenimento;
 - c) complessi la cui conservazione non può essere altrimenti assicurata che in forma contestualizzata mediante l'integrale mantenimento in sito.
9. Nelle ipotesi di cui al comma 8, lettera a), la procedura di verifica preventiva dell'interesse archeologico si considera chiusa con esito negativo e accertata l'insussistenza dell'interesse archeologico nell'area interessata dai lavori. Nelle ipotesi di cui al comma 8, lettera b), la soprintendenza determina le misure necessarie ad assicurare la conoscenza, la conservazione e la protezione dei rinvenimenti archeologicamente rilevanti, salve le misure di tutela eventualmente da adottare ai sensi del codice dei beni culturali e del paesaggio, di cui al decreto legislativo n. 42 del 2004, relativamente a singoli rinvenimenti o al loro contesto. Nel caso di cui al comma 8, lettera c), le prescrizioni sono incluse nei provvedimenti di assoggettamento a tutela dell'area interessata dai rinvenimenti e il Ministero della cultura avvia il procedimento di dichiarazione di cui agli articoli 12 e 13 del predetto codice dei beni culturali e del paesaggio.
10. Qualora la verifica preventiva dell'interesse archeologico si protragga oltre l'inizio della procedura di affidamento dei lavori, il capitolato speciale del progetto posto a base dell'affidamento dei lavori deve rigorosamente disciplinare, a tutela dell'interesse pubblico sotteso alla realizzazione dell'opera, i possibili scenari contrattuali e tecnici che potrebbero derivare in ragione dell'esito della verifica medesima. In ogni caso, la procedura di verifica preventiva dell'interesse archeologico deve concludersi entro e non oltre la data prevista per l'avvio dei lavori.

Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DENOMINATO "BERNARDELLO", DI POTENZA COMPLESSIVA PARI A 26,17 MW, IN CONTRADA PALMERI, COMUNE DI RAMACCA (CT)

11. Con decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri, su proposta del Ministro della cultura, di concerto con il Ministro delle infrastrutture e dei trasporti, entro il 31 dicembre 2023, sono adottate linee guida finalizzate ad assicurare speditezza, efficienza ed efficacia alla procedura di cui al presente articolo. Con il medesimo decreto sono individuati procedimenti semplificati, con termini certi, che garantiscano la tutela del patrimonio archeologico tenendo conto dell'interesse pubblico sotteso alla realizzazione dell'opera.

A suddetto codice ed alle precedenti circolari fa comunque riferimento 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.

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'ex 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 verifica dell'interesse archeologico e individuazione di procedimenti semplificati, ai sensi dell'ex 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 1 dal centro dell'area di progetto (Carta delle presenze archeologiche).

I siti ricadenti nell'area in questione sono stati riportati in una tabella esemplificativa e nelle specifiche schede MOSI¹.

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>) e del Piano Paesaggistico della Provincia di Catania.

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

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

¹ Che corrisponde al *buffer* indicato nell'allegato 1 della circolare 53.2022 del 22/12/2022 del MIC al comma 2, in cui viene evidenziato "che l'estensione dell'area non sia eccessiva, per non porre in capo al professionista o alla ditta incaricata e/o al committente l'onere, in termini di tempi e costi, di uno studio territoriale non focalizzato sul rischio connesso al progetto dell'opera, fine primario della norma in oggetto".

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

Il parco solare si estende su di una superficie di circa ha 46,45. Per completezza metodologica 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, mentre per il cavidotto m 20 coassiali all'infrastruttura. Per quest'ultima opera le ricognizioni sono state eseguite solo nei tratti in cui l'elettrodotto attraversa suoli agricoli o si sviluppa su strade sterrate. La medesima opera si sviluppa per circa km 4 lungo la SP 74ii, la SP 209ii e strade interpoderali. Dalle ricognizioni è stata esclusa la Stazione Elettrica, la quale non rientra fra le aree oggetto di verifica di questo progetto².

Le immagini delle ricognizioni sono state riportate nel capitolo 6, mentre le schede di Unità di Ricognizione (UR) sono state compilate all'interno del Template GIS nell'apposita sezione relativa alle ricognizioni.

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 Mini³.

Infine, in assenza di rinvenimenti di rilievo non 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), dal sito IGM, *Google Earth* (annate dal 2002 al 2020), <https://coast.noaa.gov/>, bing.com, ortofoto 2008, terraitaly.it, AGEA 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

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;

² L'area è stata comunque indagata dallo scrivente nel progetto "Polmone", proponente "Sorgenia".

³ 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

REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DENOMINATO "BERNARDELLO", DI POTENZA COMPLESSIVA PARI A 26,17 MW, IN CONTRADA PALMERI, COMUNE DI RAMACCA (CT)

- 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. 36). 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 "La Callura" – II SW, e nel foglio CTR n. 633140 "Masseria Moligno", su di una superficie pianeggiante di ha 46,45 circa (fig. 1-2)⁴ suddivisa in n. 2 lotti indipendenti, ricadenti nel territorio comunale di Ramacca (CT). La dorsale MT è prevista come già detto lungo le SP 74ii, 209ii e strade interpoderali

Il luogo dell'intervento è un'area a destinazione agricola che rientra nel Piano Territoriale Provinciale Paesistico Regionale della Sicilia, ambito 14 (Area della pianura alluvionale catanese), PL 21 (Area della pianura dei fiumi Simeto, Dittaino e 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 (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. 15), quelli non censiti individuati durante lo spoglio bibliografico o da recenti VPIA, ricadenti entro uno spazio di km 1 (MOSI-MOPR) circa dell'area oggetto dell'intervento :

1. Ramacca (CT) – Perriere Sottano⁵. Scheda n. 283 del Piano Paesaggistico. Sito tutelato ai sensi dell'art. 142 lett. m del D.Lgs 42/2004
2. Ramacca (CT) – Perriere Sottano. Segnalazione VPIA⁶
3. Ramacca (CT) – Perriere Sottano. Segnalazione VPIA
4. Ramacca (CT) – Perriere Sottano. Segnalazione VPIA

⁴ La superficie utilizzata sarà inferiore, parci a circa ha 22,54.

⁵ L'area è censita come geosito alla scheda n. 129.del PTPR.

⁶ Progetto IRON SPV srl (cod. proc. 1603 – PAUR Regione Sicilia)

Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DENOMINATO "BERNARDELLO", DI POTENZA COMPLESSIVA PARI A 26,17 MW, IN CONTRADA PALMERI, COMUNE DI RAMACCA (CT)

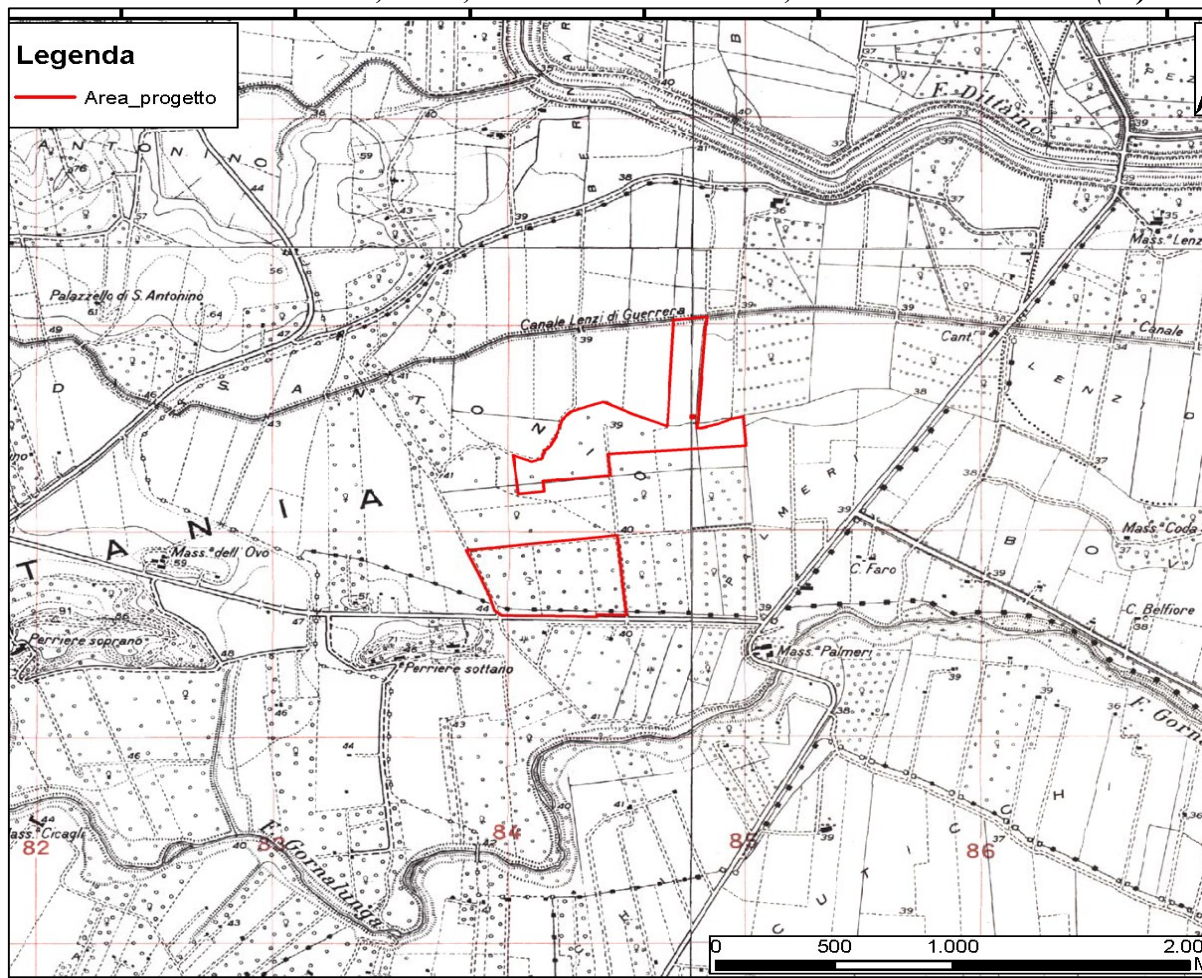


Fig. 1: stralcio planimetrico su IGM del layout di impianto

DOTT. ARCHEOLOGO ALBERTO D'AGATA
cell: 3496189439 - e-mail: alberto.dagata@gmail.com - PEC: alberto.dagata@pec.it

Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DENOMINATO "BERNARDELLO", DI POTENZA COMPLESSIVA PARI A 26,17 MW, IN CONTRADA PALMERI, COMUNE DI RAMACCA (CT)

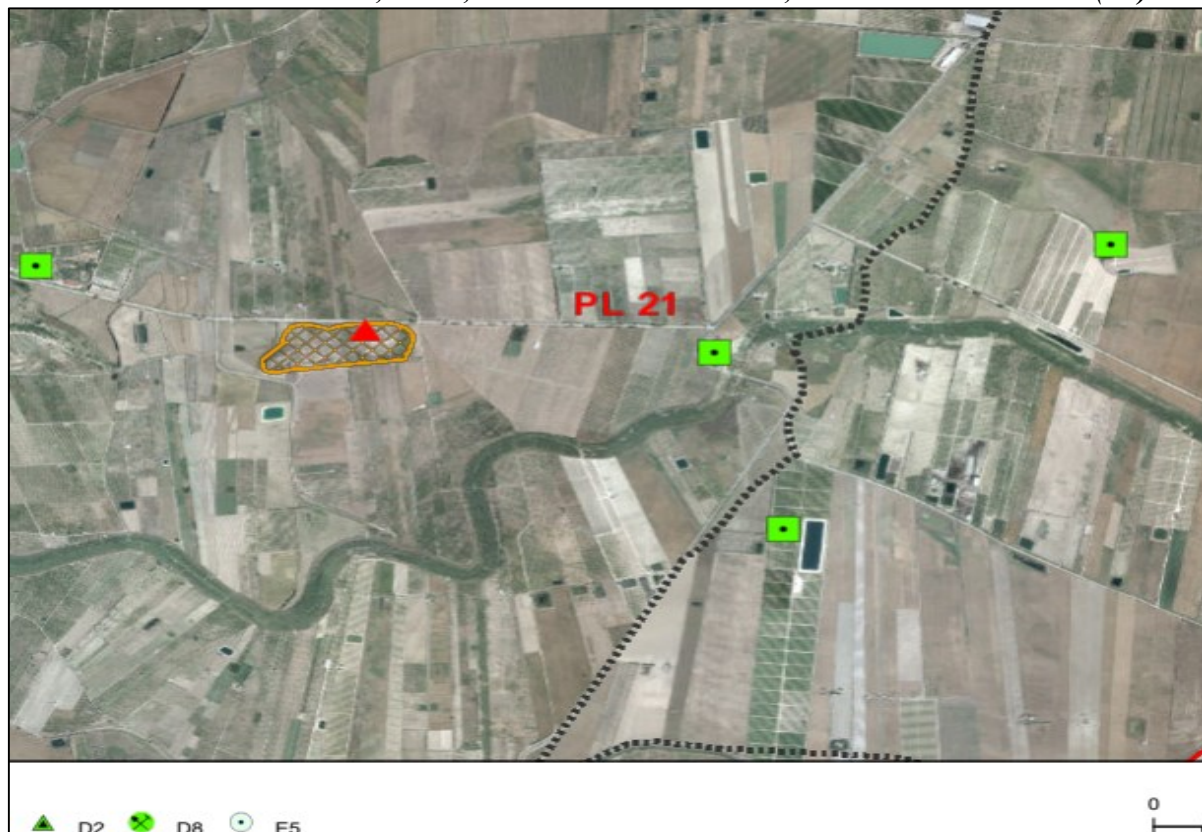


Fig. 2: stralcio PTPR di Catania (PL 21), Componenti del Paesaggio lungo le aree interessate dal progetto



Fig. 3: vista da immagine satellitare

DOTT. ARCHEOLOGO ALBERTO D'AGATA
cell: 3496189439 - e-mail: alberto.dagata@gmail.com – PEC: alberto.dagata@pec.it

4.1 Aspetti geomorfologici e geologici

Il sito di progetto è ubicato nel settore centro-orientale della Sicilia, entro il territorio comunale di Ramacca. A più ampia scala, i lineamenti geomorfologici presentano forme che vanno da pianeggianti a collinari, interrotte in maniera irregolare da affioramenti di rocce coerenti e prevalentemente evaporitiche. Le morfologie pianeggianti, con pendenze inferiori al 5%, sono rappresentate dalle aree essenzialmente alluvionali, presenti soprattutto in corrispondenza dei principali corsi d'acqua, le aree collinari sono invece presenti su gran parte del territorio e, laddove non coltivate, evolvono per lo più in forme calanchive.

Nello specifico, l'area di interesse progettuale si colloca entro il settore orientale del territorio comunale di Ramacca, settore che ricade all'interno della cosiddetta Piana di Catania, un'area alimentata da tre principali fiumi, il Simeto, il Dittaino e il Gornalunga e dai loro affluenti, compresa tra il margine settentrionale dell'Altopiano Ibleo a Sud, le propaggini meridionali dell'Etna a Nord, i Monti Erei ad Ovest e il Mar Ionio ad Est, la quale risulta essere la più estesa delle pianure siciliane. Qui i lineamenti geomorfologici sono legati soprattutto alla natura dei terreni detritici alluvionali, i quali conferiscono al paesaggio una morfologia pianeggiante o sub-pianeggiante.

Restringendo l'analisi all'area di progetto, essa si compone di due lotti indipendenti, per un'estensione complessiva di ha 50 circa, si sviluppa a quote comprese tra i m 37 s.l.m. ed i m 40 s.l.m., mostra lineamenti pianeggianti, con pendenze molto basse prevalentemente sotto i 2°, ed è inciso da diversi canali di scolo.

Considerando un inquadramento geologico a più ampia scala, il territorio del comune di Ramacca, nel settore centro-orientale della Sicilia, si colloca appena più a Nord dell'Avanfossa Gela-Catania, in un contesto in cui si ripete più volte la sovrapposizione dei cunei accrezionali che costituiscono le falde più avanzate della Catena Appenninico-Maghrebide. Il paesaggio è difatti caratterizzato dal contrasto tra i terreni prevalentemente argillosi del Miocene, i quali rappresentano il carattere litologico dominante, ed i rilievi degli affioramenti dei terreni della serie evaporitica. Nel settore orientale e sud-orientale del territorio di Ramacca, al di sopra di tali terreni, si ritrovano i depositi Quaternari di genesi detritica e alluvionale della cosiddetta Piana di Catania, a loro volta coperti dai sedimenti continentali, alluvionali, recenti o terrazzati.

Il sito di interesse progettuale, nello specifico, rientra proprio in tale settore del territorio corrispondente con la pianura alluvionale della Piana di Catania. Impostata proprio sulla zona di Avanfossa, in corrispondenza del margine meridionale e più orientale della Catena Appenninico-Maghrebide, è una depressione morfostrutturale di età Quaternaria i cui depositi sono stati rinvenuti fino a profondità di 80 metri sotto il livello del mare, formatasi grazie alla deposizione dei fiumi Simeto, Dittaino e Gornalunga e dei rispettivi affluenti, che nel tempo hanno colmato l'ampio golfo pre-etneo, impostato tra il Monte Etna e l'Altopiano Ibleo. I terreni alluvionali risultano essere costituiti da depositi clastici caratterizzati da una marcata eteropia verticale e laterale di facies, dovuta alle variazioni di regime nel tempo, per ostruzioni o variazioni climatiche, dei corsi d'acqua; la granulometria dei sedimenti è variabile in un intervallo che va dalle ghiaie alle argille.

Secondo i dati editi in letteratura, i termini geologici riscontrati nella ristretta area di studio sono riconducibili ai "Depositi alluvionali recenti della Piana di Catania" (Olocene).

Si tratta di depositi clastici prodotti dai fiumi Simeto, Dittaino e Gornalunga, costituiti principalmente da limi argillosi, limi e più raramente limi sabbiosi di colore bruno, con ciottoli quarzarenitici eterometrici (diametro tra cm 2-25); sabbie a grana da fine a grossolana, sabbie limose e sabbie

Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DENOMINATO "BERNARDELLO", DI POTENZA COMPLESSIVA PARI A 26,17 MW, IN CONTRADA PALMERI, COMUNE DI RAMACCA (CT)

ghiaiose; ghiaie poligeniche eterometriche in abbondante matrice sabbiosa, con intercalazioni sabbioso-ghiaiose; sabbie da grossolane a fini, localmente limose, in strati da sottili a molto spessi, alternate sottili livelli di limi sabbiosi e argillosi. Depositi di piana inondabile, di conoide alluvionale, di canale fluviale e di argine. Lo spessore totale varia da pochi metri ad un massimo di 25 metri.

In entrambi i lotti progettuali i terreni riscontrati sono costituiti prevalentemente da depositi sabbiosi e sabbioso-limosi, con frammisti blocchi eterometrici di diversa natura litologica (areniti, calcareniti, talora fossiliferi, frammenti di materiale di riporto).

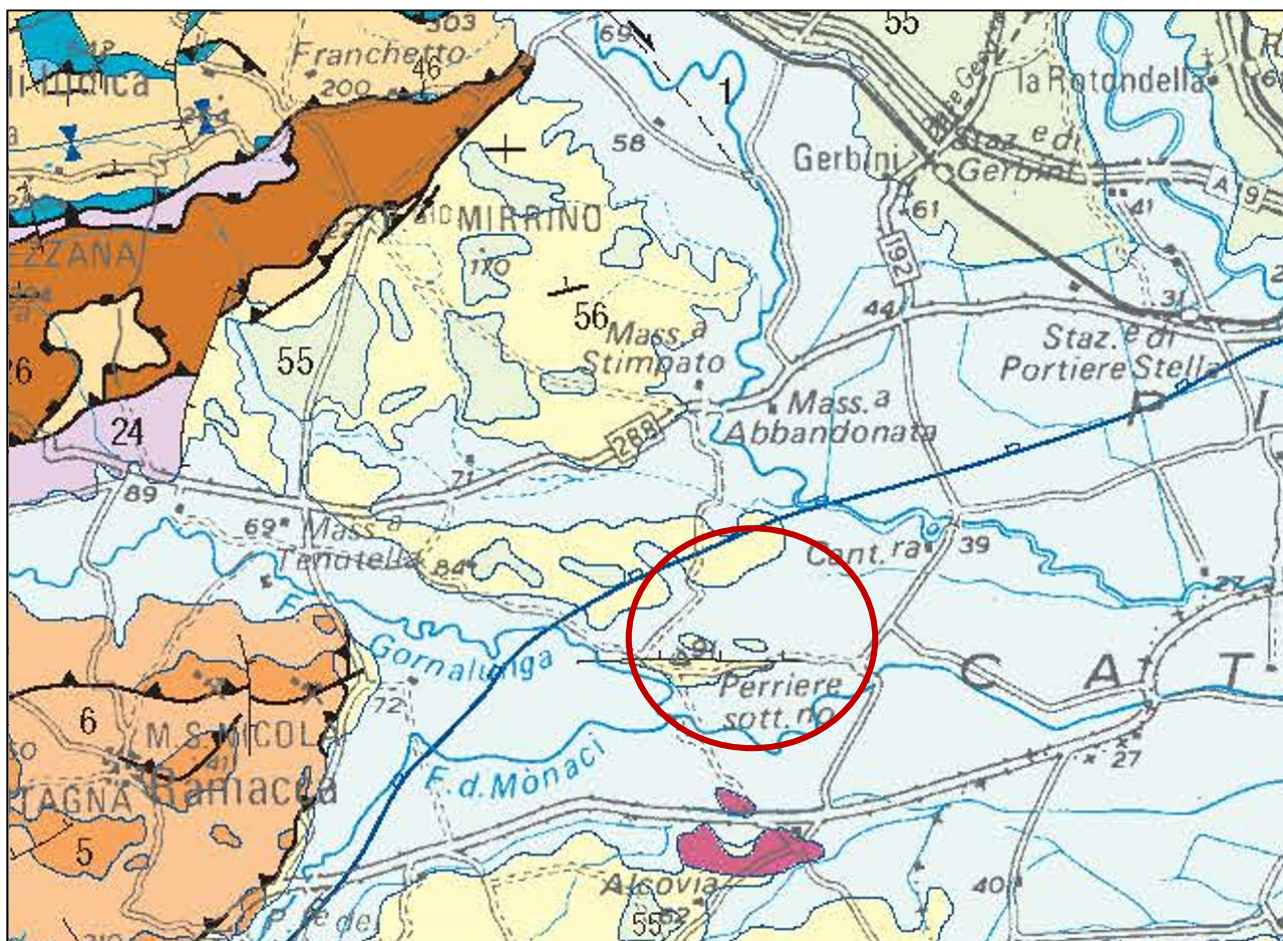


Fig. 4: Carta geologica dell'area dell'impianto (stralcio cartografico da isprambiente)

DOTT. ARCHEOLOGO ALBERTO D'AGATA

cell: 3496189439 - e-mail: alberto.dagata@gmail.com - PEC: alberto.dagata@pec.it

Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DENOMINATO "BERNARDELLO", DI POTENZA COMPLESSIVA PARI A 26,17 MW, IN CONTRADA PALMERI, COMUNE DI RAMACCA (CT)

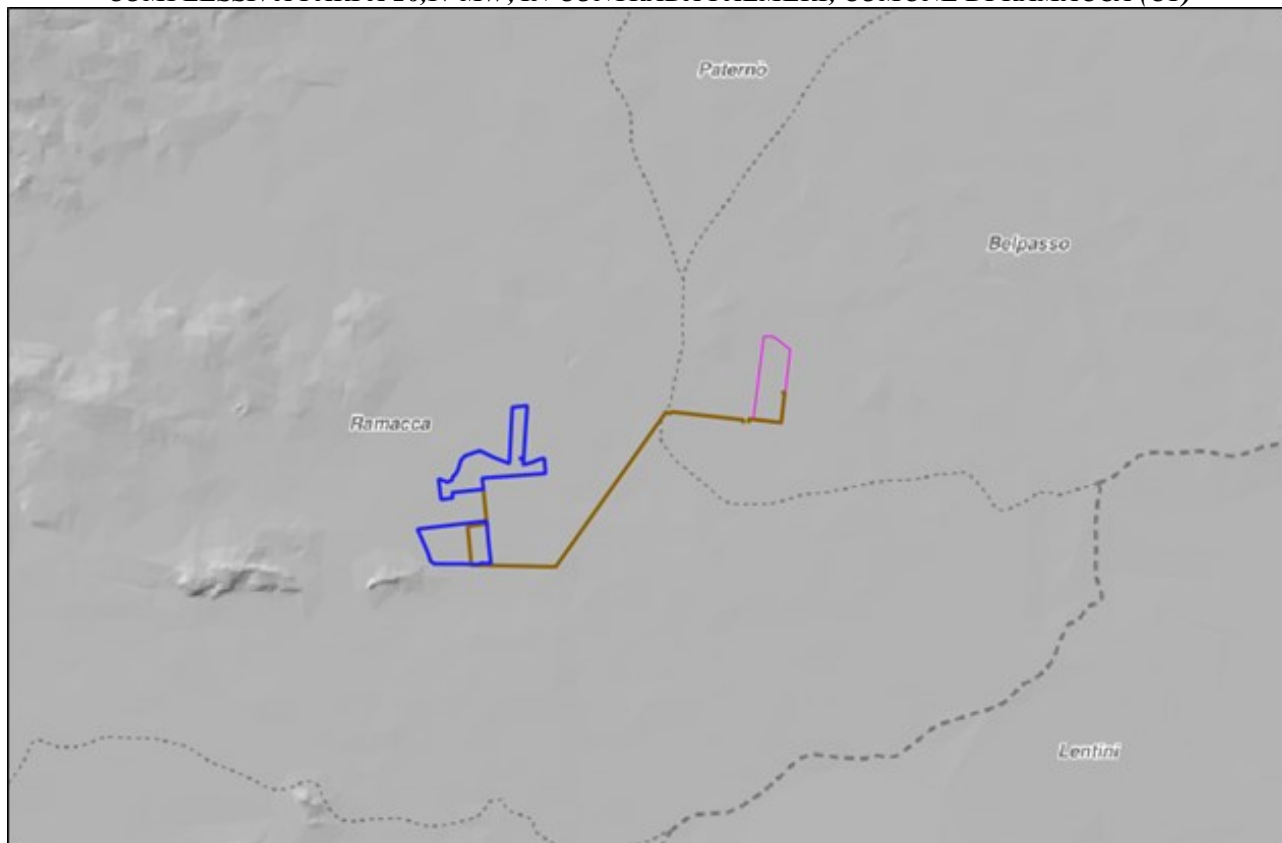


Fig. 5: Carta delle Ombreggiature

5. Breve descrizione degli interventi

L'impianto è composto da 2 lotti indipendenti ed ubicati nella medesima area. L'energia prodotta sarà convogliata attraverso una dorsale MT/AT fino alla futura SE di Terna da realizzare all'interno del Comune di Belpasso (CT), situata a circa km 2 dall'area di impianto.

1. Moduli fotovoltaici

L'impianto in oggetto si svilupperà su una superficie complessiva di ha 46,45 circa. Il campo fotovoltaico prevede l'installazione di strutture di supporto dei moduli fotovoltaici (realizzate in materiale metallico), disposte in direzione Nord-Sud su file parallele ed opportunamente spaziate tra loro, per ridurre gli effetti degli ombreggiamenti. 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 (fig. 6), mediamente a non più di m -2,00⁷.

2. Opere civili

All'interno del campo fotovoltaico saranno previste anche delle opere civili al fine di rendere fruibile l'impianto e vari magazzini (figg. 7-8):

- Realizzare una viabilità interna non invasiva lungo tutto il confine del campo.
- Scotico superficiale in media di cm 30 di profondità nelle porzioni di area con lievi variazioni di pendenza.
- Recinzioni.

3. Opere elettriche

- Stazioni di conversione/trasformazione/distribuzione.
- Cabine di raccolta ove afferiranno, per la messa in parallelo, gli elettrodotti uscenti dai vari sottocampi. Le cabine saranno di tipo prefabbricato mono-blocco in struttura metallica autoportante.
- Le linee MT in uscita dalle cabine di raccolta confluiranno alla costruenda SE terna.

La profondità minima di posa per il cavidotto MT sarà di m 1,20 circa, mentre per l'eventuale l'AT m -1,60, ma essa potrà subire delle variazioni in accordo alle norme vigenti (fig. 9).

La costruzione della SE 380 Terna non rientra fra le aree oggetto di verifica di questo progetto.

⁷ La profondità è spesso subordinata alle indagini geognostiche.

Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DENOMINATO "BERNARDELLO", DI POTENZA COMPLESSIVA PARI A 26,17 MW, IN CONTRADA PALMERI, COMUNE DI RAMACCA (CT)

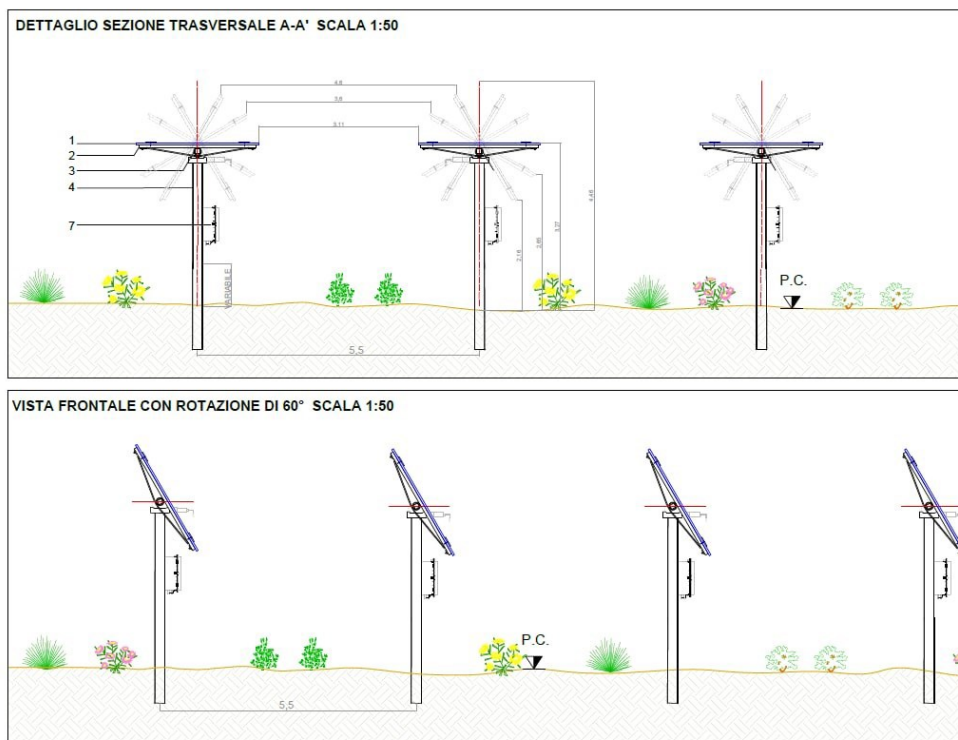


Fig. 6: esempio di struttura tipo tracker

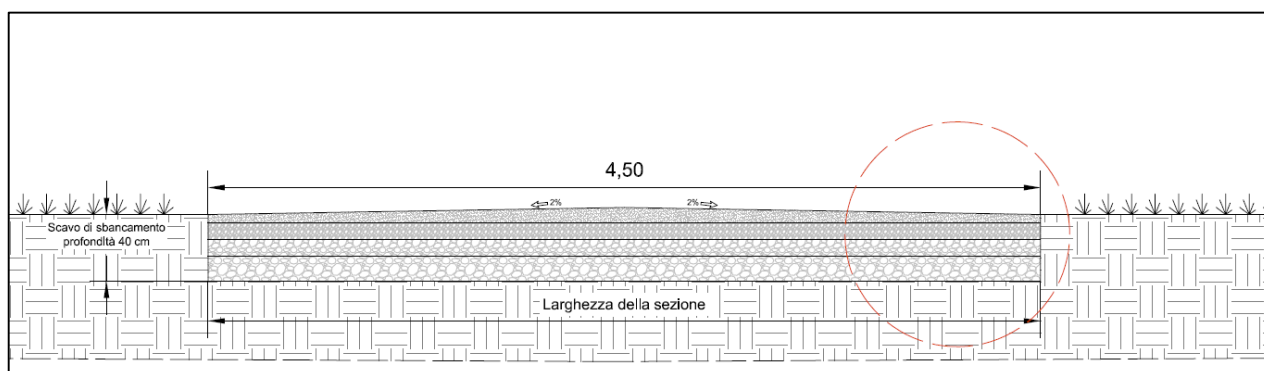


Fig. 7: esempio di viabilità interna

DOTT. ARCHEOLOGO ALBERTO D'AGATA
cell: 3496189439 - e-mail: alberto.dagata@gmail.com – PEC: alberto.dagata@pec.it

Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DENOMINATO "BERNARDELLO", DI POTENZA COMPLESSIVA PARI A 26,17 MW, IN CONTRADA PALMERI, COMUNE DI RAMACCA (CT)

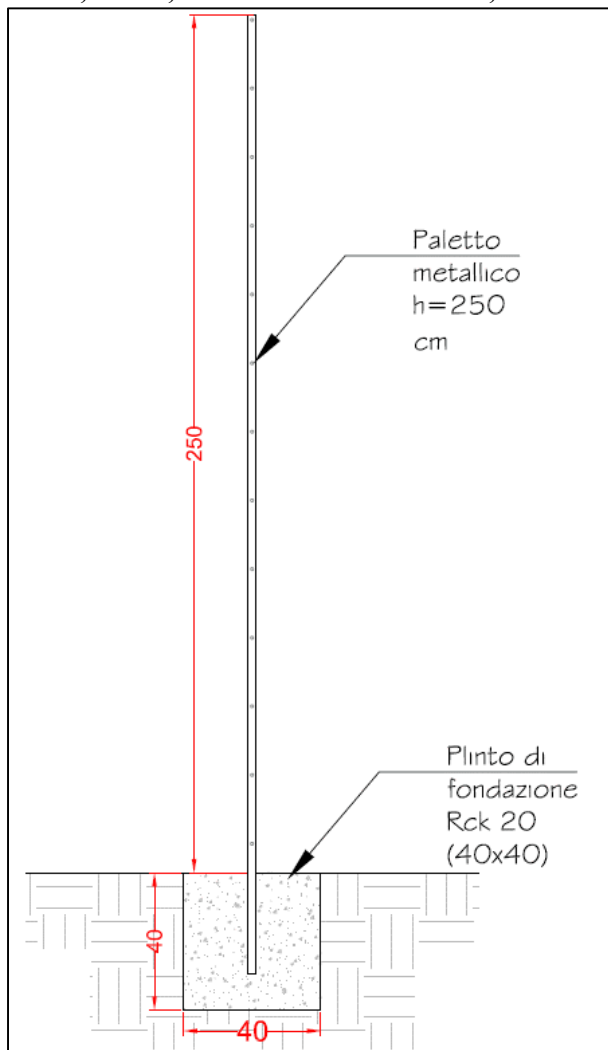


Fig. 8: esempio di recinzione

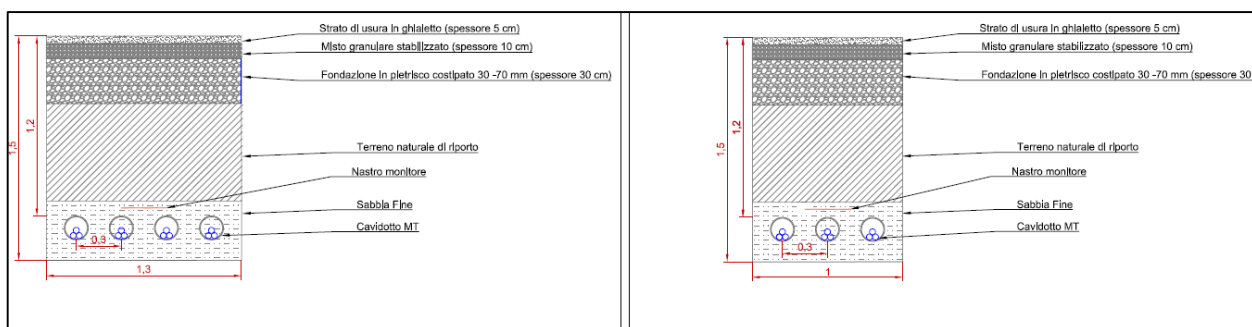


Fig. 9: esempio di sezione di scavo di tipo obbligato per posa cavi MT

DOTT. ARCHEOLOGO ALBERTO D'AGATA
cell: 3496189439 - e-mail: alberto.dagata@gmail.com - PEC: alberto.dagata@pec.it

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 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

REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DENOMINATO "BERNARDELLO", DI POTENZA COMPLESSIVA PARI A 26,17 MW, IN CONTRADA PALMERI, COMUNE DI RAMACCA (CT)

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 1 dal centro dell'area di progetto del campo fotovoltaico (fig. 15)⁸, 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 sei colonne: Comune, Area di individuazione, Periodo Cronologico, Tipologia di emergenza, Dati Archivio (Tabella I). Tutti i siti sono stati inoltre registrati nelle apposite schede MOSI (Modulo Sito Archeologico) che raccoglie le informazioni relative ai singoli siti e/o alle aree archeologiche individuate all'interno della macroarea interessata dalla realizzazione dell'opera pubblica o di interesse pubblico.

Tabella I

	<u>Comune</u>	<u>Area di individuazione</u>	<u>Periodo cronologico</u>	<u>Tipo di Emergenza</u>
1	Ramacca	Perriere Sottano	Età preistorica (Paleolitica, neolitica e del bronzo antico), età greca e medievale	Insediamento/stazione/necropoli
2	Ramacca	Perriere Sottano	Età preistorica	Area di frammenti litici
3	Ramacca	Perriere Sottano	Età preistorica	Area di frammenti litici
4	Ramacca	Perriere Sottano	Età preistorica (mesolitico), età greca e medievale	Area di frammenti fittili

Adiacenti/prossime all'area del progetto

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 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. Corre l'obbligo di fare presente, infatti, che la discontinuità nella distribuzione degli antichi siti nel territorio riflette lo stadio ancora iniziale delle ricerche; appare, infatti, evidente un'alternanza

⁸ In assenza di una perimetrazione dei siti censiti da ricerca bibliografica e di archivio, è stato inserito uno *shape file* puntiforme, quindi il posizionamento è da intendersi approssimativo e l'area interessata è da considerarsi ben più ampia.

Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DENOMINATO "BERNARDELLO", DI POTENZA COMPLESSIVA PARI A 26,17 MW, IN CONTRADA PALMERI, COMUNE DI RAMACCA (CT)

di aree quasi inesplorate, con altre meglio note grazie agli interventi di scavo o alle sistematiche ricognizioni archeologiche condotte. La limitatezza del territorio e l'assenza di ricerche hanno fortemente penalizzato la possibilità di localizzare e mettere in mappa siti archeologici, che pure potrebbero essere presenti⁹.

Anche nella zona limitrofa a quella interessata dall'opera in questione, alla luce delle recenti indagini, il quadro che si va delineando riflette le stesse modalità. Nelle aree esplorate dalla Soprintendenza e in quelle in cui sono state effettuate ricognizioni di superficie sono state più intense, sono stati scoperti resti di numerosi insediamenti rurali, di estensione ed importanza variabile, ma sempre secondo una distribuzione fitta e ben definita in relazione alla tipologia dei suoli e alle differenze morfologiche dei terreni.

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 transmarino¹⁰. 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 preistorica¹¹ 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 esse sfruttate intensivamente, seppur con notevoli differenze fra l'area occidentale ed orientale dell'isola¹². Diodoro Siculo¹³ 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 Orlandini¹⁴ definì le campagne isolate 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).

⁹ Un chiaro esempio sono gli studi condotti lungo la Piana di Catania dalla Cattedra di Topografia Antica dell'Università di Catania o da Brancato e riportati nel presente paragrafo; oppure dal sottoscritto lungo la fascia pedemontana dell'Etnea (Mascalucia, Nicolosi ecc.), il Morgantina Survey ecc.

¹⁰ Uggeri 2004, p. 13.

¹¹ 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.

¹² 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.)

¹³ *Diod. IV, 24, 2.*

¹⁴ Orlandini 1958, p. 27; Bejor 1981, p. 346.

REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DENOMINATO "BERNARDELLO", DI POTENZA COMPLESSIVA PARI A 26,17 MW, IN CONTRADA PALMERI, COMUNE DI RAMACCA (CT)

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.¹⁵ L'indicatore cronologico di tale periodo storico, che evidenzia l'incremento degli insediamenti rurali, è la presenza di ceramiche fini da mensa, comunemente chiamate "terre sigillate".

Nel periodo romano, 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'interno¹⁶. 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 attività¹⁷.

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*)¹⁸; 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 difensivi¹⁹.

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 antico²⁰.

La viabilità antica

Nel periodo romano, nella provincia di Catania, si riscontra dalle fonti²¹ 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 roccia²².

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

¹⁵ Bejor *ibi*, p. 370.

¹⁶ Fiorilla 2004, p. 104.

¹⁷ Uggeri 2007, p. 242.

¹⁸ Cracco Ruggini 1980, pp. 39-40.

¹⁹ Maurici 1992, pp. 13-47.

²⁰ Molinari 1995.

²¹ Uggeri, 1986, pp. 85-133.

²² Uggeri 2006, pp. 12-13; strade di epoca greca sono ad esempio quelle di Siracusa, Eloro, Vendicari, Augusta, Camarina ecc; Orsi 1907, p. 750.

REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DENOMINATO "BERNARDELLO", DI POTENZA COMPLESSIVA PARI A 26,17 MW, IN CONTRADA PALMERI, COMUNE DI RAMACCA (CT)

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.

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)²³.

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 scorso²⁴.

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.

²³ Uggeri 2004, p. 23.

²⁴ Uggeri 2004, pp. 27-28.

REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DENOMINATO "BERNARDELLO", DI POTENZA COMPLESSIVA PARI A 26,17 MW, IN CONTRADA PALMERI, COMUNE DI RAMACCA (CT)

Nell'*Itinerarium* vi è un intero capitolo dedicato alla Sicilia nel quale sono elencati sei *itinera*: 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) giunto 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 mulattiere²⁵.

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*"²⁶, 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 testimoniarebbe 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.²⁷ 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, riconoscendo nella Valle dei Margi il luogo di passaggio della sopracitata via "*Catina - Agrigentum*"²⁸. La stessa studiosa, riprendendo Uggeri, afferma che la contrada Ventrelli faccia parte dei *praediis Capitonianibus* di proprietà di Domizia Longina²⁹.

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.

²⁶ Adamesteanu 1962; Bonacini 2007, p. 102.

²⁷ 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.

²⁸ Bonacini 2020, pp. 79-92.

²⁹ Bonacini 2020 p. 80.

REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DENOMINATO "BERNARDELLO", DI POTENZA COMPLESSIVA PARI A 26,17 MW, IN CONTRADA PALMERI, COMUNE DI RAMACCA (CT)

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 Antonio³⁰. 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 imperiale³¹.

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 *phrourion* 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 417³². 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 Mongialino³³.

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, 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"³⁴.

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.

³⁰ Brancato *et alii* 2021, pp. 230-231.

³¹ Uggeri 2004, pp. 253-254.

³² Altri studiosi identificano quest'arteria con la "*Catina – Agrigentum*".

³³ Dati scientifici tratti dalla Viarch "ITS Medora – C.da Mongialino".

³⁴ Uggeri 2004, p. 293.

REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DENOMINATO "BERNARDELLO", DI POTENZA COMPLESSIVA PARI A 26,17 MW, IN CONTRADA PALMERI, COMUNE DI RAMACCA (CT)

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 Guillaume 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 cuspide sud-orientale, poco poteva risentire del progressivo abbandono un sistema stradale costruito da semplici carraie, intagliate nel terreno roccioso dal secolare attrito delle ruote.

Utile strumento per lo studio delle sopravvivenze della viabilità antica sono, come già visto in precedenza, le trazzere che tutt'ora costituiscono una fitta maglia in tutto il territorio regionale (fig. 14). Le trazzere sono in linea di massima il corrispettivo siciliano dei tratturi, ovvero piste armentizie formatesi naturalmente per via del passaggio del bestiame lungo un tragitto favorito, sebbene si tenda ad utilizzare i termini tratturo/trazzera anche per vie di transumanza non nate in maniera spontanea, bensì sfruttando una viabilità precedente, possibilmente in un momento in cui la funzione di collegamento tra insediamenti era decaduta. È prova di ciò, ad esempio, lo sfruttamento in età medievale di piste armentizie ricalcate sulla decaduta viabilità romana³⁵. 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 addietro³⁶.

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 trapanese³⁷.

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.

³⁵ Paticucci - Uggeri 2007, pp. 22-24.

³⁶ Orsi 1907, p. 750.

³⁷ Salmeri 1992, p. 18.

Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DENOMINATO "BERNARDELLO", DI POTENZA COMPLESSIVA PARI A 26,17 MW, IN CONTRADA PALMERI, COMUNE DI RAMACCA (CT)

Dall'analisi delle cartografie in prossimità all'area indagata sono presenti ufficialmente tre Regie Trazzeri³⁸, di seguito elencate:

1. La Regia Trazzeri n. 356, Bivio Cuticchi (Ramacca) - Bivio Poggio Monaco (Paternò) e biforcazione Bivio Pezza Medico - Portiera - Bivio Pezza Lunga databile fra la fine del XVIII ed il XIX sec.
2. La Regia Trazzeri n. 357, Bivio Fondaco Nuovo (Ramacca) - Bivio Torremuzza (Catania), databile fra la fine del XVIII ed il XIX sec.
3. La Regia Trazzeri n. 355, Bivio Passo Crocitta (Caltagirone) - Palagonia - Bivio Zia Lisa (Catania), databile fra la fine del XVIII ed il XIX sec.

I lavori in progetto non interesseranno le antiche rotabili, anche se occorre precisare che esse sono ormai parzialmente illeggibili, perché integrate nel paesaggio agrario della zona e sfruttate dai mezzi agricoli.

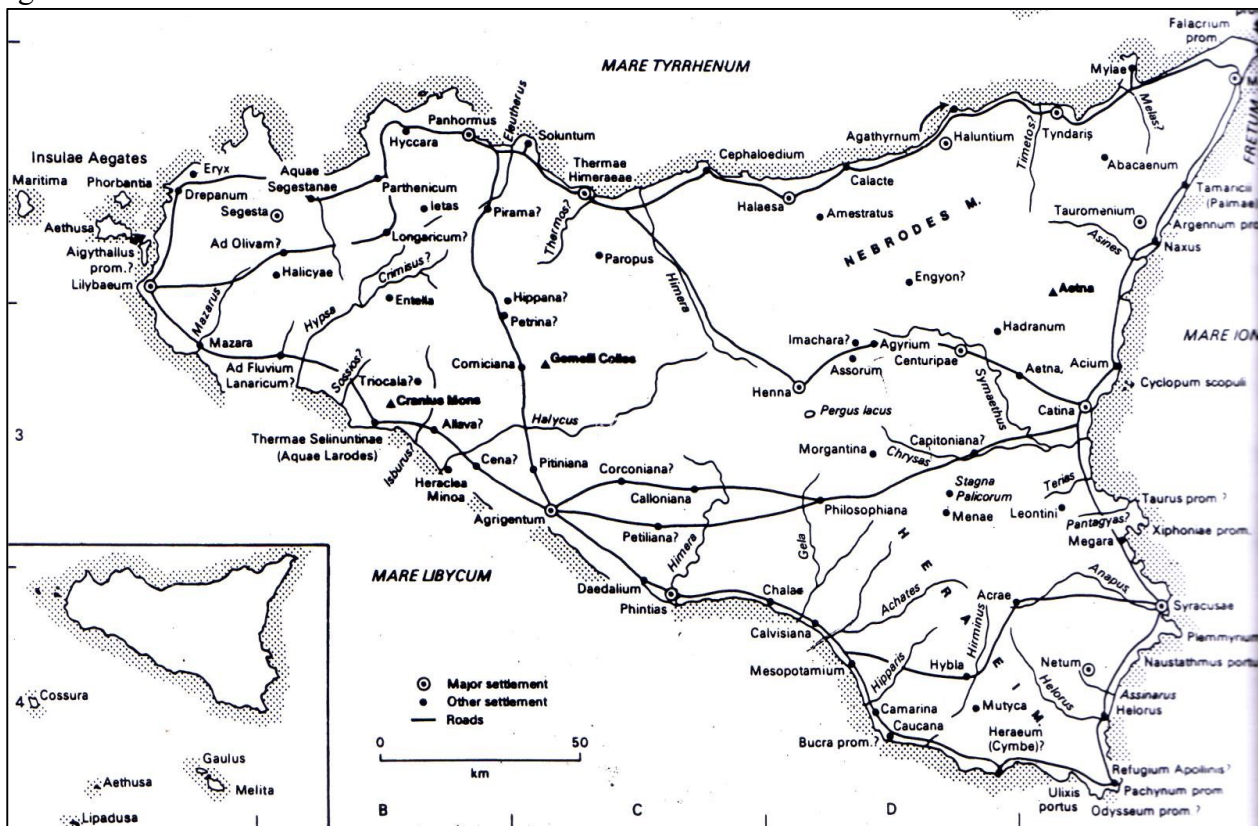


Fig. 10: la viabilità nella Sicilia romana (da Wilson 1990)

³⁸ 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

REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DENOMINATO "BERNARDELLO", DI POTENZA COMPLESSIVA PARI A 26,17 MW, IN CONTRADA PALMERI, COMUNE DI RAMACCA (CT)

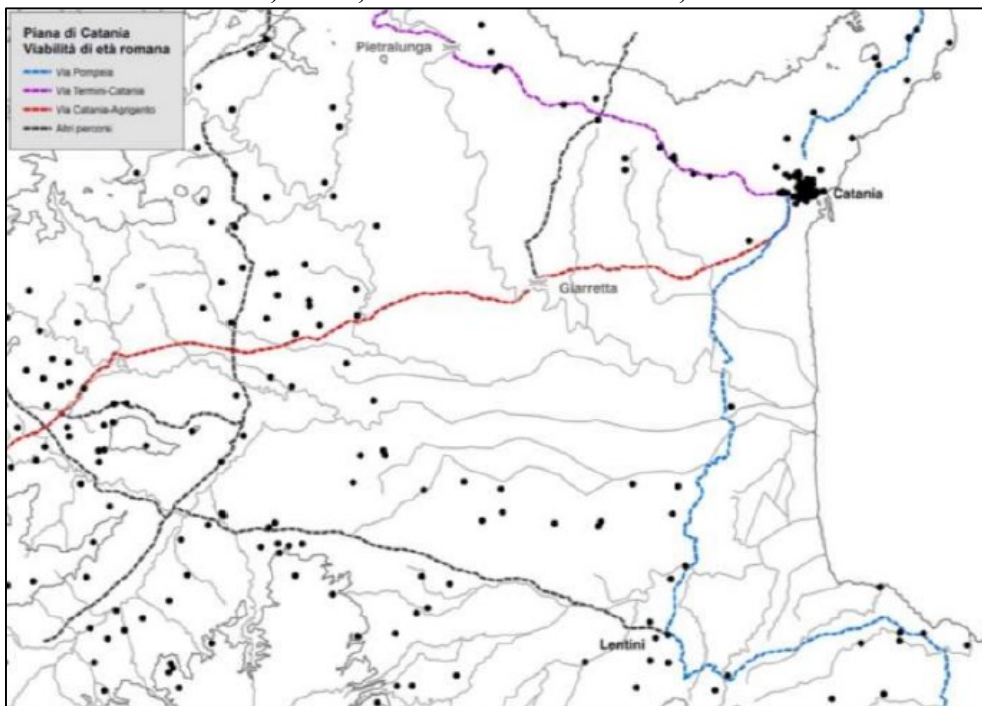


Fig. 11: la viabilità romana nella piana di Catania



Fig. 12: Tabula Peutingeriana

Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DENOMINATO "BERNARDELLO", DI POTENZA COMPLESSIVA PARI A 26,17 MW, IN CONTRADA PALMERI, COMUNE DI RAMACCA (CT)



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

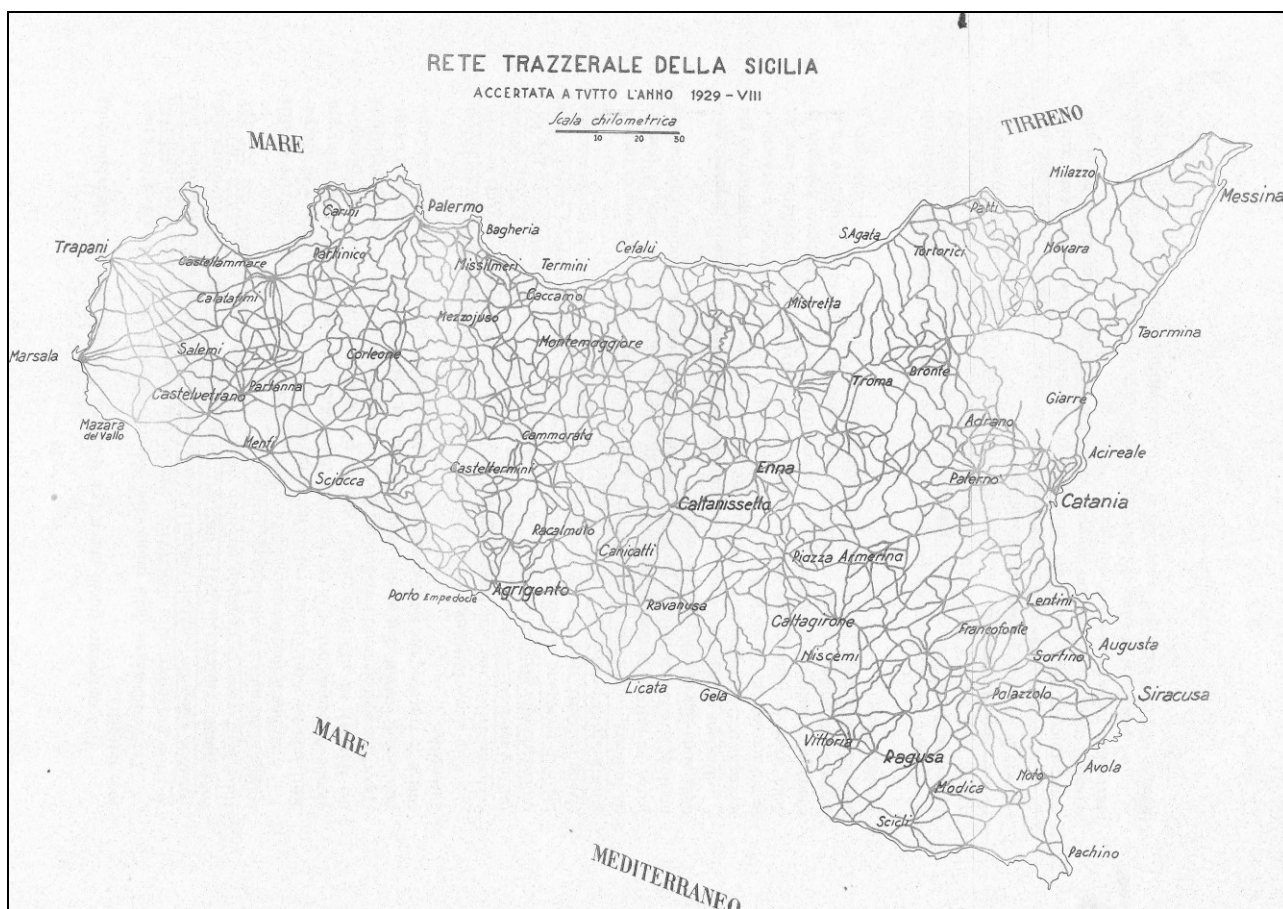


Fig. 14: la rete trazzerale in Sicilia

DOTT. ARCHEOLOGO ALBERTO D'AGATA
cell: 3496189439 - e-mail: alberto.dagata@gmail.com - PEC: alberto.dagata@pec.it

Carta delle presenze archeologiche

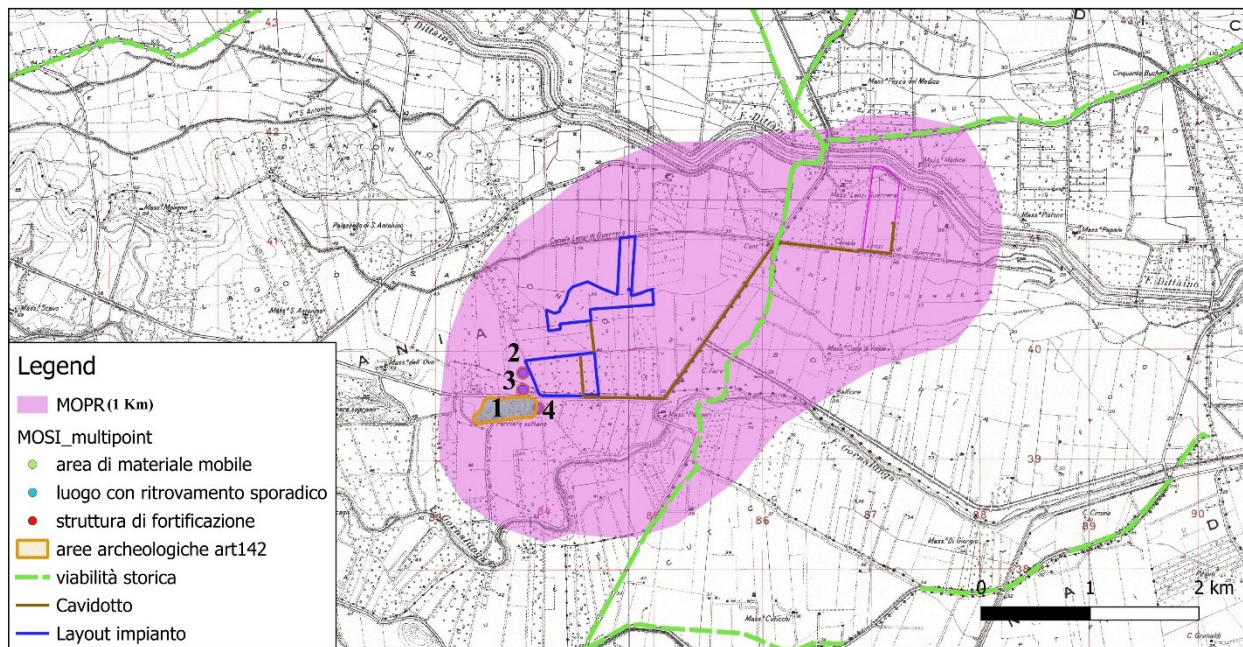


Fig. 15: carta su base IGM con le aree archeologiche note all'interno di un areale di 5 km

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 in data 2 Ottobre 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 46,45 (*buffer analysis* escluso). L'accessibilità ai luoghi è stata piuttosto agevole ed è stata sfruttata la viabilità esistente e quella interpoderale che attraversa i campi. Il territorio è pianeggiante ad eccezione dell'affioramento pleistocenico di conglomerato di Perriere Sottano. Intorno si osservano estesi campi solitamente destinati a colture cerealicole o a vasti agrumeti, scanditi da numerosi canali di drenaggio.

La visibilità del terreno è generalmente medio/alta, con vaste porzioni di suolo ben visibili e prive di vegetazione, che non hanno restituito indicatori di interesse archeologico, ad eccezione di sporadici frammenti ceramici e laterizi di epoca moderna.

Il tracciato del cavidotto lungo le strade interpoderali si sviluppa su sedimi artificiali di pietrisco e ghiaia; nelle strade provinciali invece intercetta esclusivamente terreni di riporto riferibili al rilevato

Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DENOMINATO "BERNARDELLO", DI POTENZA COMPLESSIVA PARI A 26,17 MW, IN CONTRADA PALMERI, COMUNE DI RAMACCA (CT)

delle infrastrutture, che scorrono ad una quota più elevata rispetto al piano di campagna circostante. Inoltre, le medesime sono delimitate da profondi canali di drenaggio.

I dati ricavati in seguito alla fase di *survey* sono condizionati come anzidetto dalla visibilità dei suoli, di cui si è provveduto a registrare, sull'opportuna cartografia, i diversi gradi distinti con una scala cromatica seguendo le Linee Guida dell'Istituto Centrale per l'Archeologia (ICA) del MIC, emanate nel DPCM 14/02/2022, nella quale ad ogni colore è abbinato un valore di visibilità (fig. 47) così espresso:

- **Grado 5 (visibilità alta):** terreno fresato, arato o con vegetazione bassa e rada o assente (vegetazione erbosa, colture allo stato iniziale della crescita), tale da consentire una visibilità totale del suolo.
- **Grado 4 (visibilità media):** terreno con vegetazione complessivamente bassa e rada alternata a zone di minore visibilità (macchioni, cespugli sparsi ecc.), aree dove sono visibili ampie porzioni di terreno.
- **Grado 3 (visibilità bassa):** terreno con vegetazione coprente, non troppo fitta alla base, tale da consentire una parziale visibilità del suolo (vegetazione infestante, cardi ecc.) o con resti di stoppie parzialmente coprenti, che consentono una visibilità limitata.
- **Grado 2 (visibilità molto bassa):** terreno con vegetazione generalmente coprente, a tratti fitta e alta (boschiva, arbustiva ecc.)
- **Grado 1 (visibilità nulla):** terreno con vegetazione totalmente coprente, molto fitta alla base, densamente boschiva, zone con coltivazione in avanzata fase di crescita che impediscono la totale visibilità del suolo.
- **Grado 0 (non accessibile/edificato):** aree recintate non accessibili, urbanizzate o con superficie artificiale.
-

Il grado di visibilità di tutto il territorio indagato è evidenziato nella *Carta della visibilità ed uso del suolo* realizzata in GIS (figg. 27-28), che illustra lo stato di fatto e la reale visibilità dei terreni, al momento dello svolgimento delle ricognizioni.

In conclusione, le ricognizioni sono state svolte con condizioni di visibilità del terreno ottimali.

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

REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DENOMINATO "BERNARDELLO", DI POTENZA COMPLESSIVA PARI A 26,17 MW, IN CONTRADA PALMERI, COMUNE DI RAMACCA (CT)

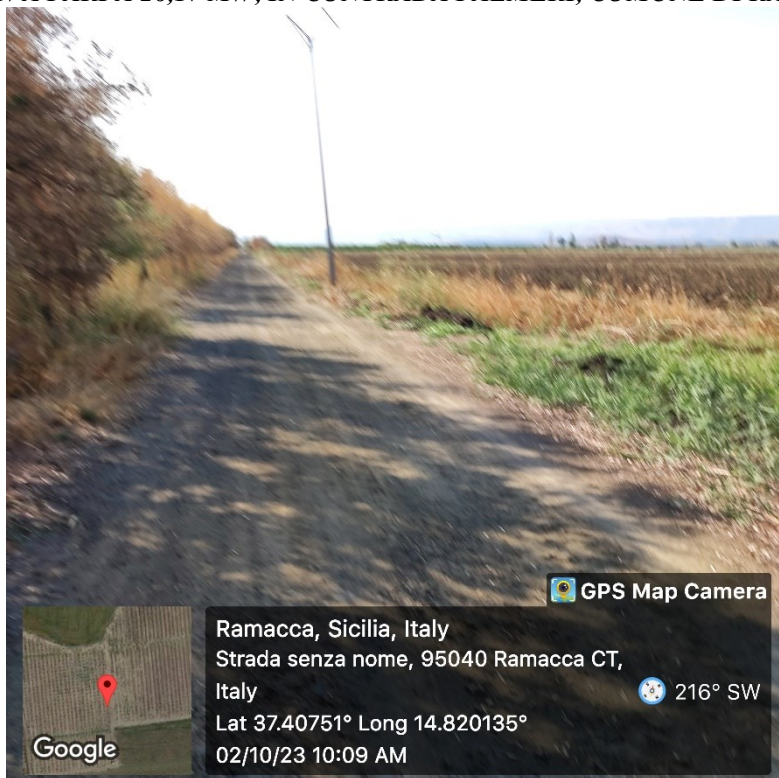


Fig. 16: cavidotto lungo la strada vicinale che collega il lotto 1 e il lotto 2



Fig. 17: cavidotto – SP 209ii

DOTT. ARCHEOLOGO ALBERTO D'AGATA
cell: 3496189439 - e-mail: alberto.dagata@gmail.com – PEC: alberto.dagata@pec.it

Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DENOMINATO "BERNARDELLO", DI POTENZA COMPLESSIVA PARI A 26,17 MW, IN CONTRADA PALMERI, COMUNE DI RAMACCA (CT)



Fig. 18: cavidotto – SP 209ii



Fig. 19: cavidotto – SP 209ii

DOTT. ARCHEOLOGO ALBERTO D'AGATA
cell: 3496189439 - e-mail: alberto.dagata@gmail.com – PEC: alberto.dagata@pec.it

Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DENOMINATO "BERNARDELLO", DI POTENZA COMPLESSIVA PARI A 26,17 MW, IN CONTRADA PALMERI, COMUNE DI RAMACCA (CT)



Fig. 20: cavidotto – SP 74ii



Fig. 21: cavidotto – imbocco strada vicinale direzione SSU

DOTT. ARCHEOLOGO ALBERTO D'AGATA
cell: 3496189439 - e-mail: alberto.dagata@gmail.com – PEC: alberto.dagata@pec.it

Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DENOMINATO "BERNARDELLO", DI POTENZA COMPLESSIVA PARI A 26,17 MW, IN CONTRADA PALMERI, COMUNE DI RAMACCA (CT)

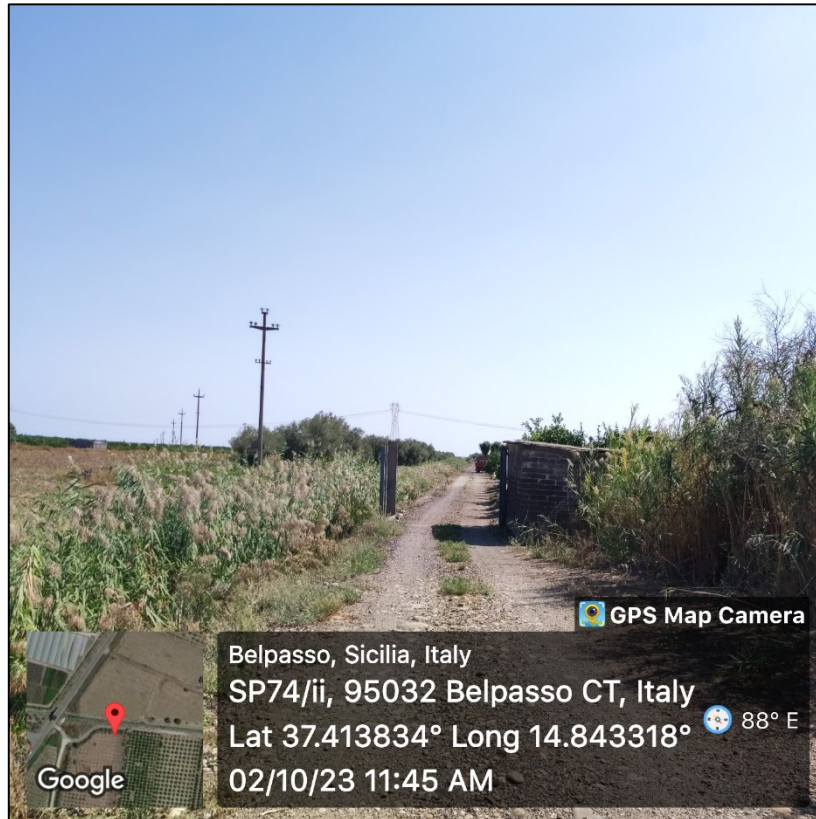


Fig. 22: cavidotto – strada vicinale non accessibile



Fig. 23: vista da drone del settore Ovest

DOTT. ARCHEOLOGO ALBERTO D'AGATA
cell: 3496189439 - e-mail: alberto.dagata@gmail.com – PEC: alberto.dagata@pec.it

Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DENOMINATO "BERNARDELLO", DI POTENZA COMPLESSIVA PARI A 26,17 MW, IN CONTRADA PALMERI, COMUNE DI RAMACCA (CT)



Fig. 24: vista da drone del settore Sud



Fig. 25: vista da drone del settore Sud. Sullo sfondo il sito di Perriere Sottano

DOTT. ARCHEOLOGO ALBERTO D'AGATA
cell: 3496189439 - e-mail: alberto.dagata@gmail.com – PEC: alberto.dagata@pec.it

Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DENOMINATO "BERNARDELLO", DI POTENZA COMPLESSIVA PARI A 26,17 MW, IN CONTRADA PALMERI, COMUNE DI RAMACCA (CT)



Fig. 26: vista da drone del settore Est

Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DENOMINATO "BERNARDELLO", DI POTENZA COMPLESSIVA PARI A 26,17 MW, IN CONTRADA PALMERI, COMUNE DI RAMACCA (CT)

CARTA DELLA VISIBILITA' DEL SUOLO

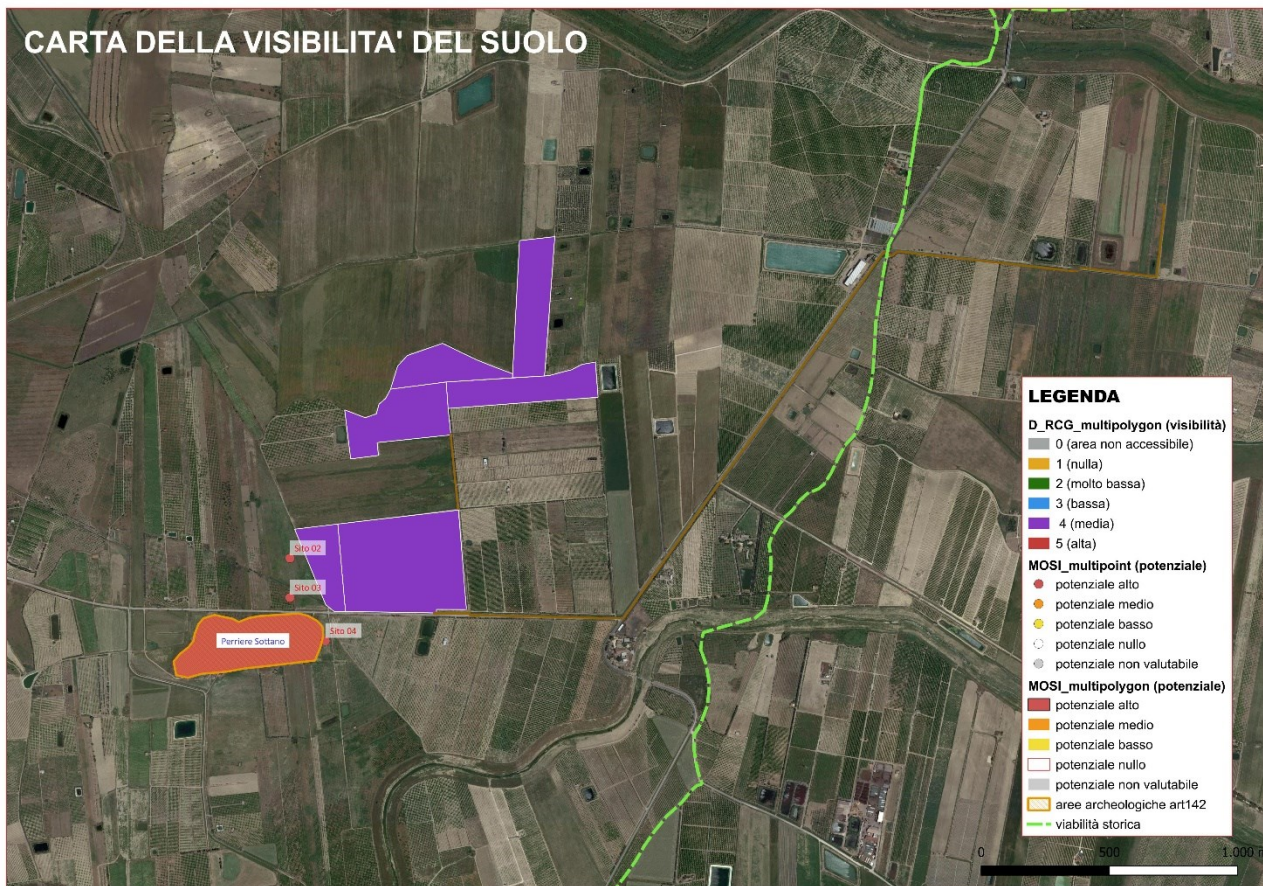


Fig. 27: carta della visibilità dei suoli (scala 1:15.000)

Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DENOMINATO "BERNARDELLO", DI POTENZA COMPLESSIVA PARI A 26,17 MW, IN CONTRADA PALMERI, COMUNE DI RAMACCA (CT)

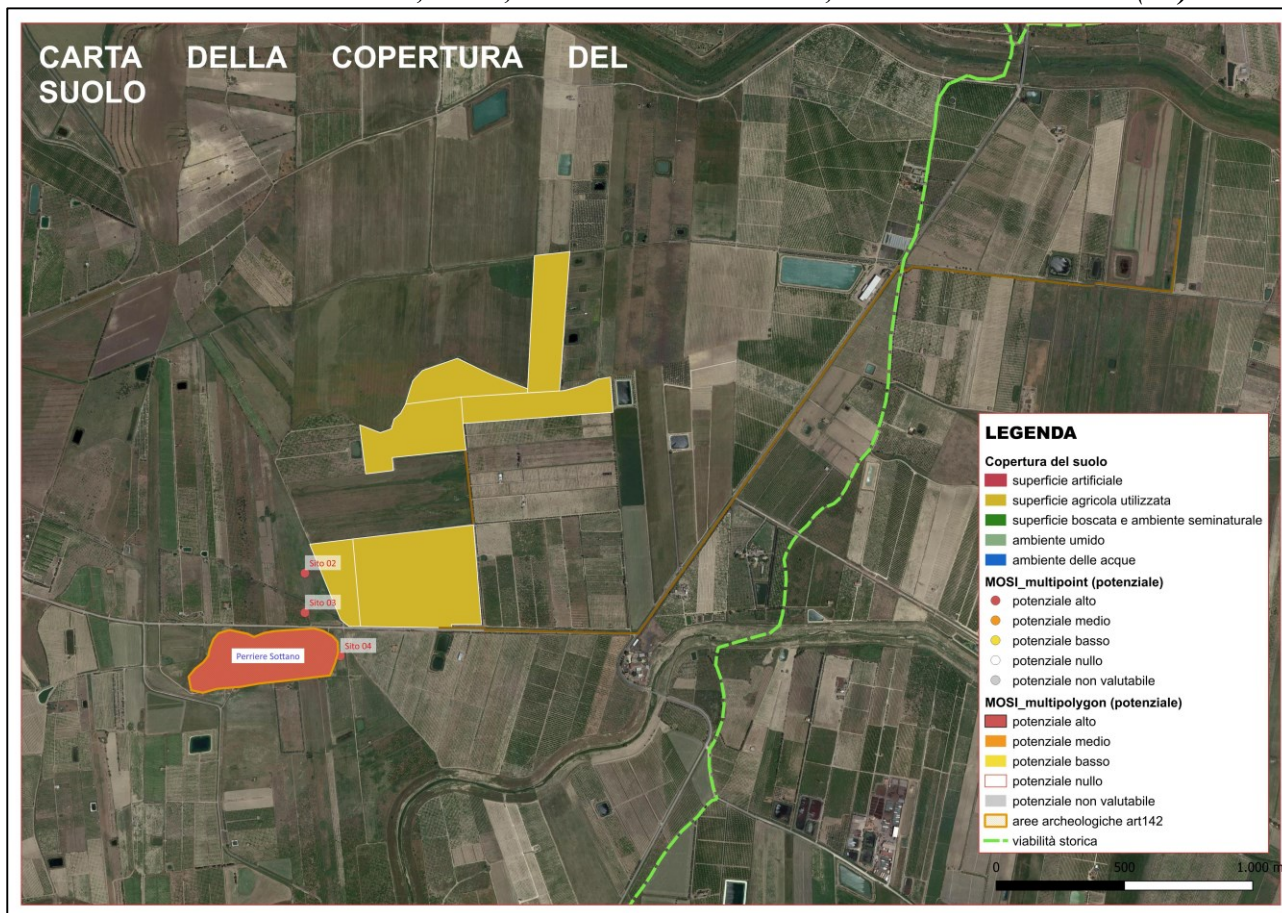


Fig. 28: carta della copertura dei suoli (scala 1:20.000)

DOTT. ARCHEOLOGO ALBERTO D'AGATA
cell: 3496189439 - e-mail: alberto.dagata@gmail.com – PEC: alberto.dagata@pec.it

Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DENOMINATO "BERNARDELLO", DI POTENZA COMPLESSIVA PARI A 26,17 MW, IN CONTRADA PALMERI, COMUNE DI RAMACCA (CT)

IMPIANTO

UR 1



Visibilità media (in violetto)

FOTO



DOTT. ARCHEOLOGO ALBERTO D'AGATA
cell: 3496189439 - e-mail: alberto.dagata@gmail.com – PEC: alberto.dagata@pec.it

Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DENOMINATO "BERNARDELLO", DI POTENZA COMPLESSIVA PARI A 26,17 MW, IN CONTRADA PALMERI, COMUNE DI RAMACCA (CT)



DOTT. ARCHEOLOGO ALBERTO D'AGATA
cell: 3496189439 - e-mail: alberto.dagata@gmail.com – PEC: alberto.dagata@pec.it

Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DENOMINATO "BERNARDELLO", DI POTENZA COMPLESSIVA PARI A 26,17 MW, IN CONTRADA PALMERI, COMUNE DI RAMACCA (CT)

IMPIANTO

UR 2



Visibilità media (in violetto)

FOTO



DOTT. ARCHEOLOGO ALBERTO D'AGATA
cell: 3496189439 - e-mail: alberto.dagata@gmail.com – PEC: alberto.dagata@pec.it

Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DENOMINATO "BERNARDELLO", DI POTENZA COMPLESSIVA PARI A 26,17 MW, IN CONTRADA PALMERI, COMUNE DI RAMACCA (CT)

IMPIANTO

UR 3



Visibilità media (in violetto)

FOTO



DOTT. ARCHEOLOGO ALBERTO D'AGATA
cell: 3496189439 - e-mail: alberto.dagata@gmail.com – PEC: alberto.dagata@pec.it

Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DENOMINATO "BERNARDELLO", DI POTENZA COMPLESSIVA PARI A 26,17 MW, IN CONTRADA PALMERI, COMUNE DI RAMACCA (CT)

IMPIANTO

UR 4



Visibilità media (in violetto)

FOTO



DOTT. ARCHEOLOGO ALBERTO D'AGATA
cell: 3496189439 - e-mail: alberto.dagata@gmail.com – PEC: alberto.dagata@pec.it

Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DENOMINATO "BERNARDELLO", DI POTENZA COMPLESSIVA PARI A 26,17 MW, IN CONTRADA PALMERI, COMUNE DI RAMACCA (CT)

IMPIANTO

UR 5



Visibilità media (in violetto)

FOTO



DOTT. ARCHEOLOGO ALBERTO D'AGATA
cell: 3496189439 - e-mail: alberto.dagata@gmail.com – PEC: alberto.dagata@pec.it

Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DENOMINATO "BERNARDELLO", DI POTENZA COMPLESSIVA PARI A 26,17 MW, IN CONTRADA PALMERI, COMUNE DI RAMACCA (CT)



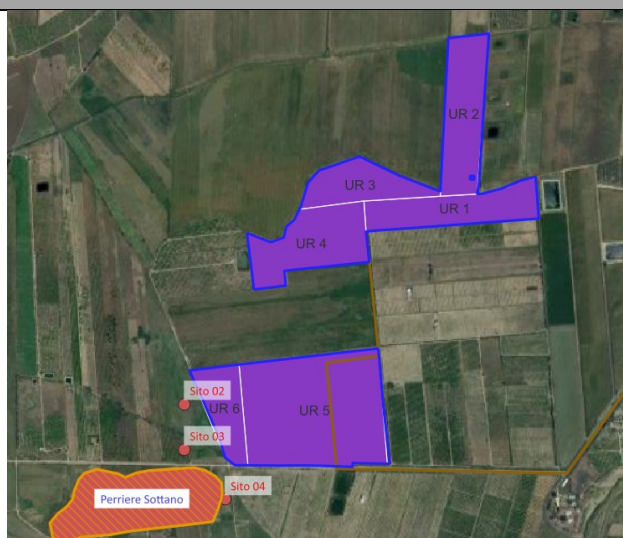
DOTT. ARCHEOLOGO ALBERTO D'AGATA
cell: 3496189439 - e-mail: alberto.dagata@gmail.com – PEC: alberto.dagata@pec.it

Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DENOMINATO "BERNARDELLO", DI POTENZA COMPLESSIVA PARI A 26,17 MW, IN CONTRADA PALMERI, COMUNE DI RAMACCA (CT)

IMPIANTO

UR 6



Visibilità media (in violetto)

FOTO



DOTT. ARCHEOLOGO ALBERTO D'AGATA
cell: 3496189439 - e-mail: alberto.dagata@gmail.com – PEC: alberto.dagata@pec.it

8. 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.

Nel nostro caso, per la ricerca e l'analisi delle anomalie, abbiamo utilizzato i fotogrammi resi disponibili dal geoportale nazionale "pcn.minambiente.it", dal geoportale della regione Sicilia, dalle ortofoto AGEA 2019, dal sito terraitaly.it, dal sito <https://coast.noaa.gov/>, dal sito IGM, e dalle piattaforme Bing e Google Earth Pro. Quest'ultimo strumento, in particolare, permette di effettuare

Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DENOMINATO "BERNARDELLO", DI POTENZA COMPLESSIVA PARI A 26,17 MW, IN CONTRADA PALMERI, COMUNE DI RAMACCA (CT)

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 canali di drenaggio/irrigazione che scandiscono i campi. Si rilevano inoltre tracce di sedimenti sabbiosi/gessosi non imputabili a fattori di tipo archeologico (*soil mark*) o di umidità (*damp mark*).

Un'areofotogrammetria della RAF del Giugno 1943 ed altri documenti provenienti dagli archivi del *National Archives of London* (fondo AIR 23 7015), confermano l'esistenza di una pista satellite dell'aeroporto militare di Gerbini (SAT. n. 11)³⁹ adiacentemente all'area di progetto, la quale era a servizio delle forze dell'asse. Tuttavia, non si rilevano anomalie o tracce riferibili a tale infrastruttura, in quanto trattasi di un campo di volo in terra battuta, privo di strutture in elevato, ad eccezione di eventuali baraccamenti temporanei.

Dal punto di vista strettamente archeologico dalle immagini satellitari non si segnalano anomalie riferibili a chiari interventi di natura antropica, pertanto non si ritiene necessario registrare tali dati nell'apposita scheda di fotointerpretazione.

³⁹ Ampiezza 1300x120 yarde. Una yarda equivale a m 0,91.

Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DENOMINATO "BERNARDELLO", DI POTENZA COMPLESSIVA PARI A 26,17 MW, IN CONTRADA PALMERI, COMUNE DI RAMACCA (CT)

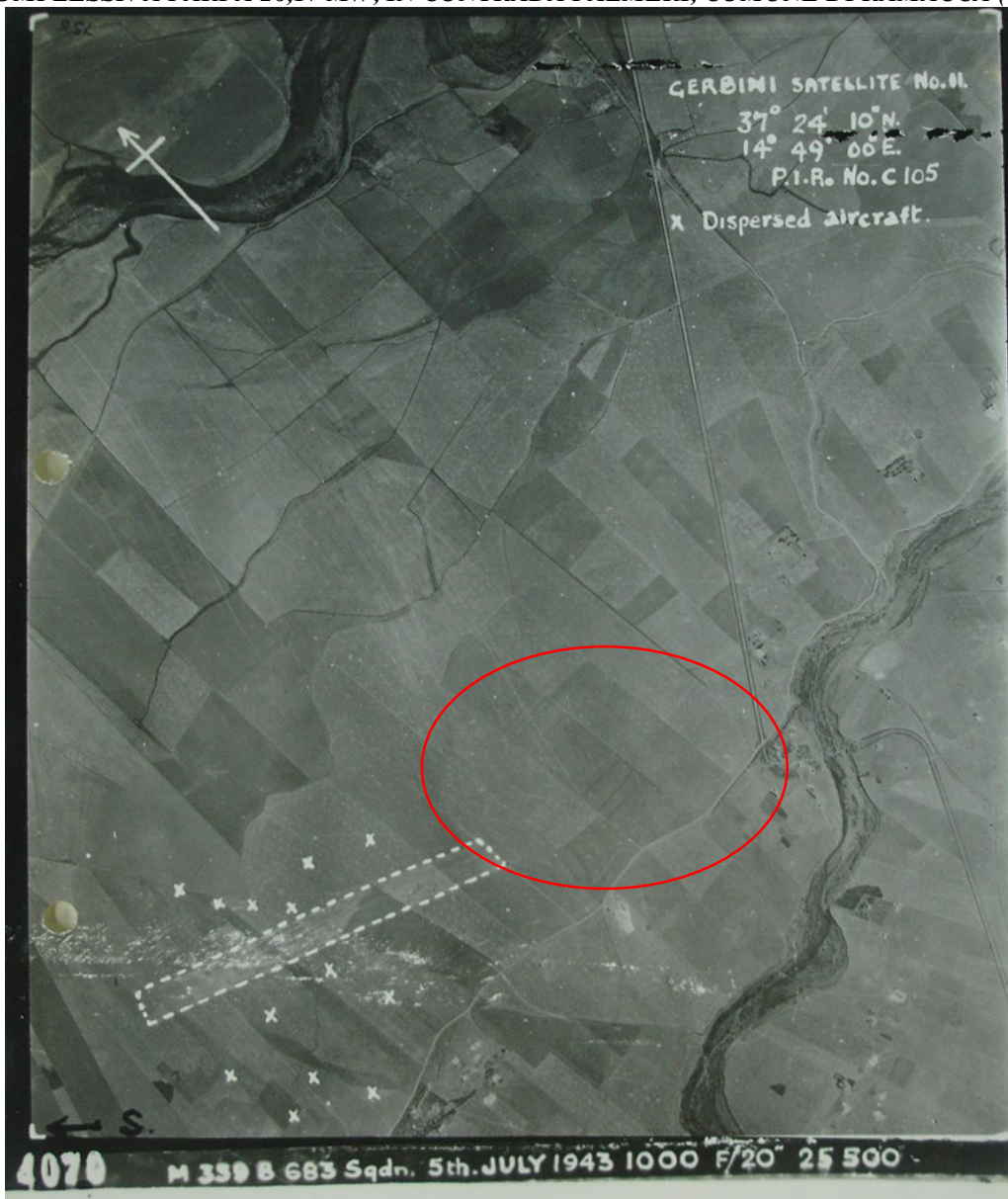


Fig. 29: immagine stereoscopica del Giugno 1943 (fonte RAF – *National Archives of London*) Inquadrata in rosso l'area di progetto

DOTT. ARCHEOLOGO ALBERTO D'AGATA
cell: 3496189439 - e-mail: alberto.dagata@gmail.com – PEC: alberto.dagata@pec.it



Fig. 30: volo del 6/5/1955 (fonte IGM)

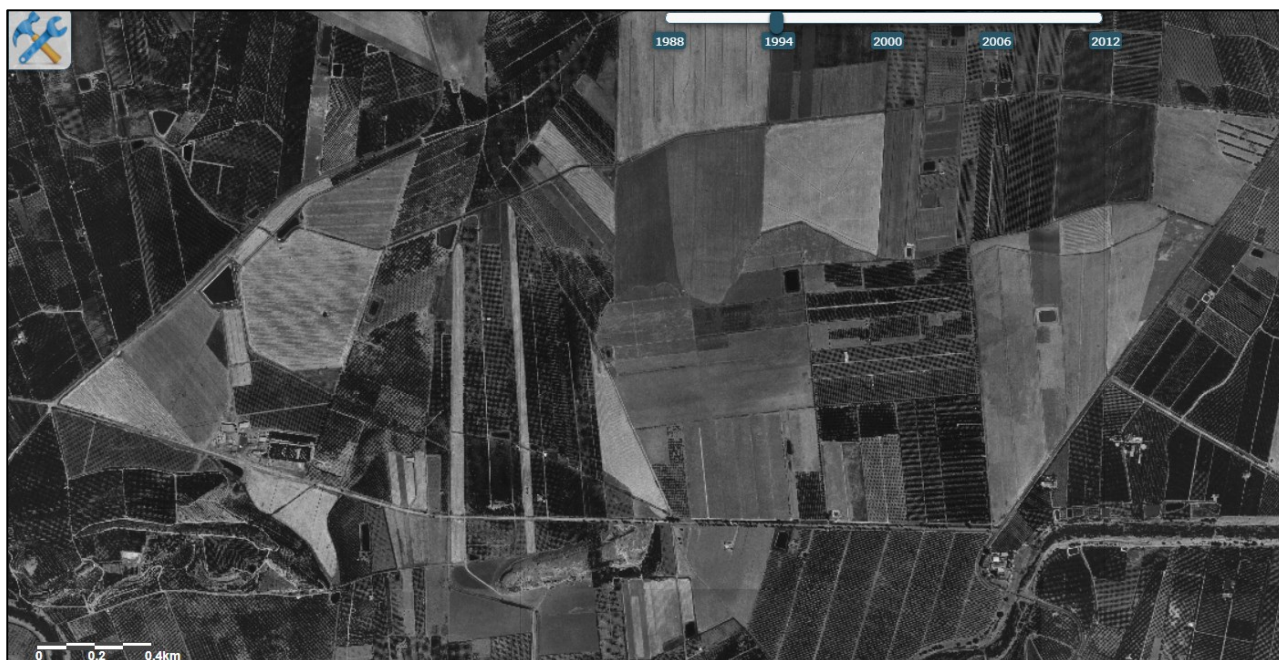


Fig. 31: immagine satellitare del 1994 (fonte pen.minambiente.it)

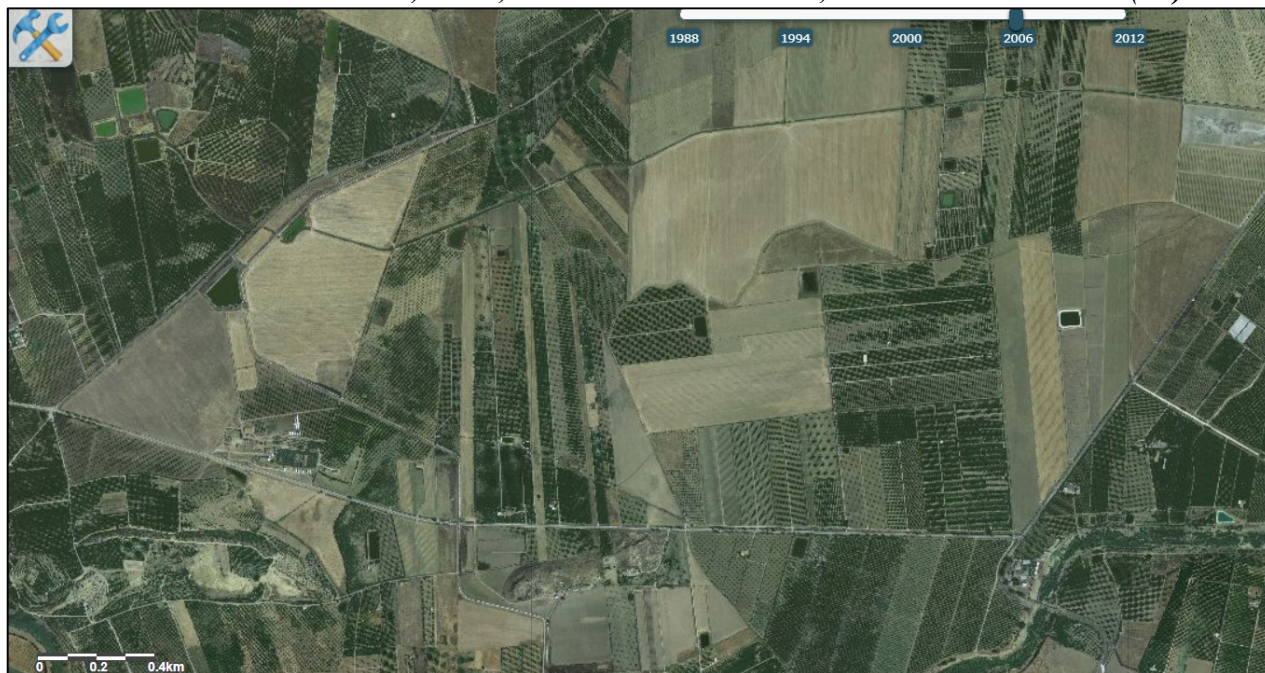


Fig. 32: immagine satellitare del 2006 (fonte pcn.minambiente.it)



Fig. 33: immagine satellitare del 2003 (fonte *Google Earth*)

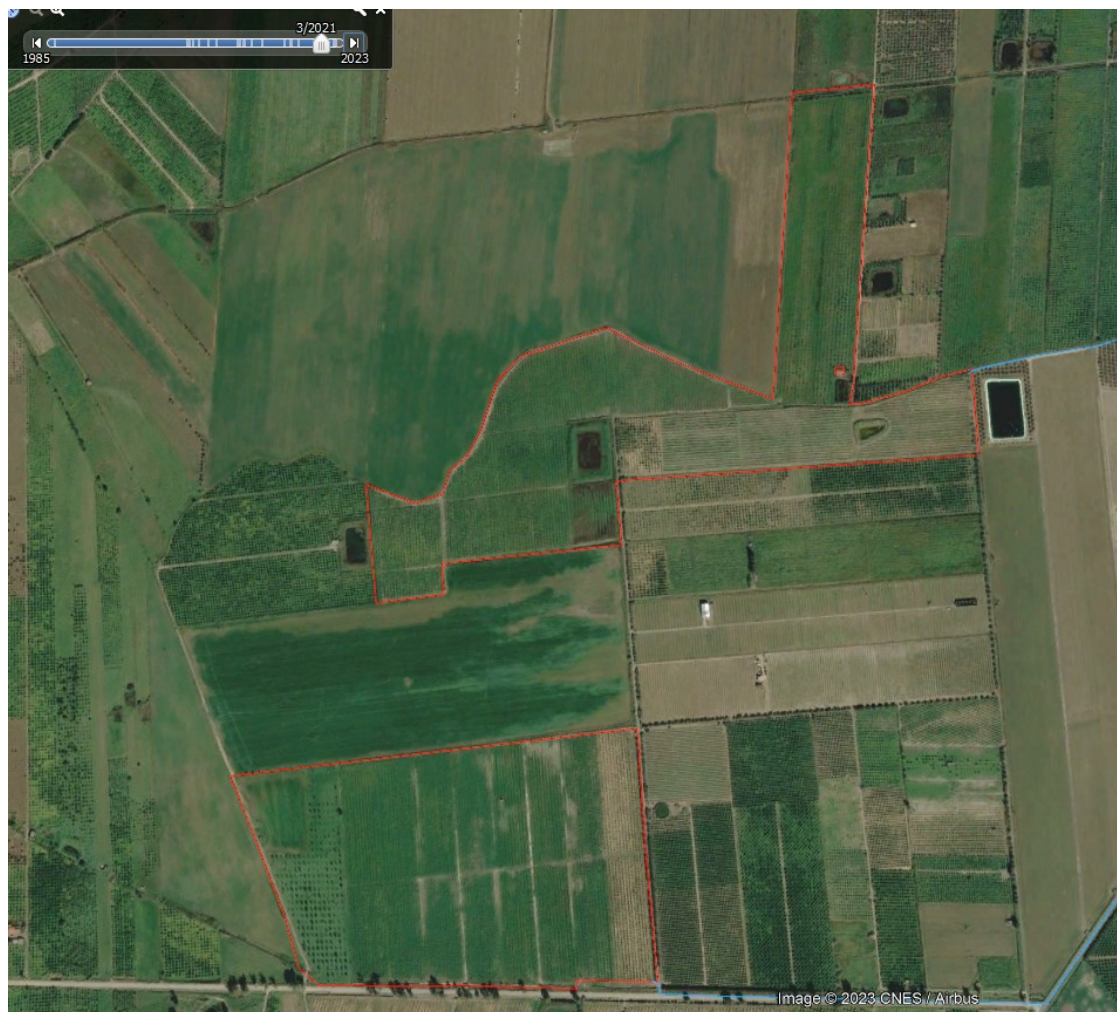


Fig. 33: immagine satellitare del 2021 (fonte Google Earth)

9. 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. 25, nuovo art. 41), 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.

9.1 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.

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

Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DENOMINATO "BERNARDELLO", DI POTENZA COMPLESSIVA PARI A 26,17 MW, IN CONTRADA PALMERI, COMUNE DI RAMACCA (CT)

- 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 dalla Soprintendenza 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 paleoambientali 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. 34), realizzata su base satellitare.

Carta del rischio archeologico assoluto

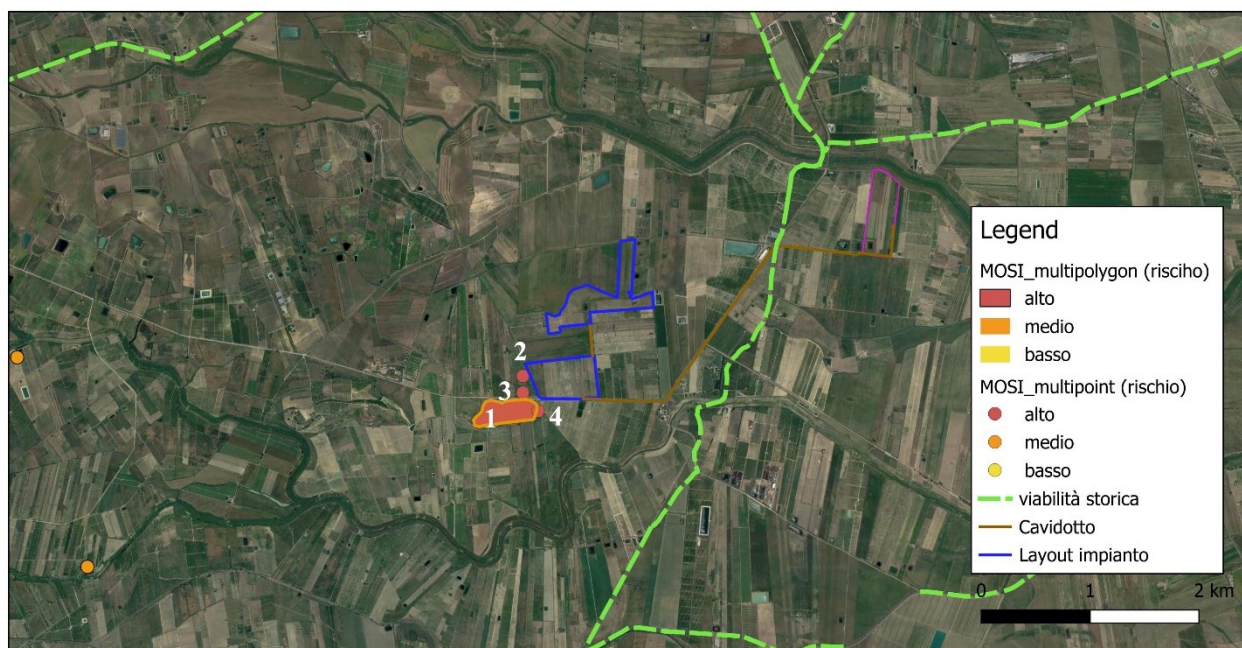


Fig. 34: Carta del Rischio Archeologico Assoluto in prossimità dell'area di progetto (scala 1:50.000)

9.2 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 essi⁴⁰:

- **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
- **Rischio Basso - distanza** (*buffer* in giallo): tra 200 e 300 m dai lavori

⁴⁰ Applicato ai soli siti prossimi all'impianto.

Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DENOMINATO "BERNARDELLO", DI POTENZA COMPLESSIVA PARI A 26,17 MW, IN CONTRADA PALMERI, COMUNE DI RAMACCA (CT)

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. 35).

Carta del rischio archeologico relativo

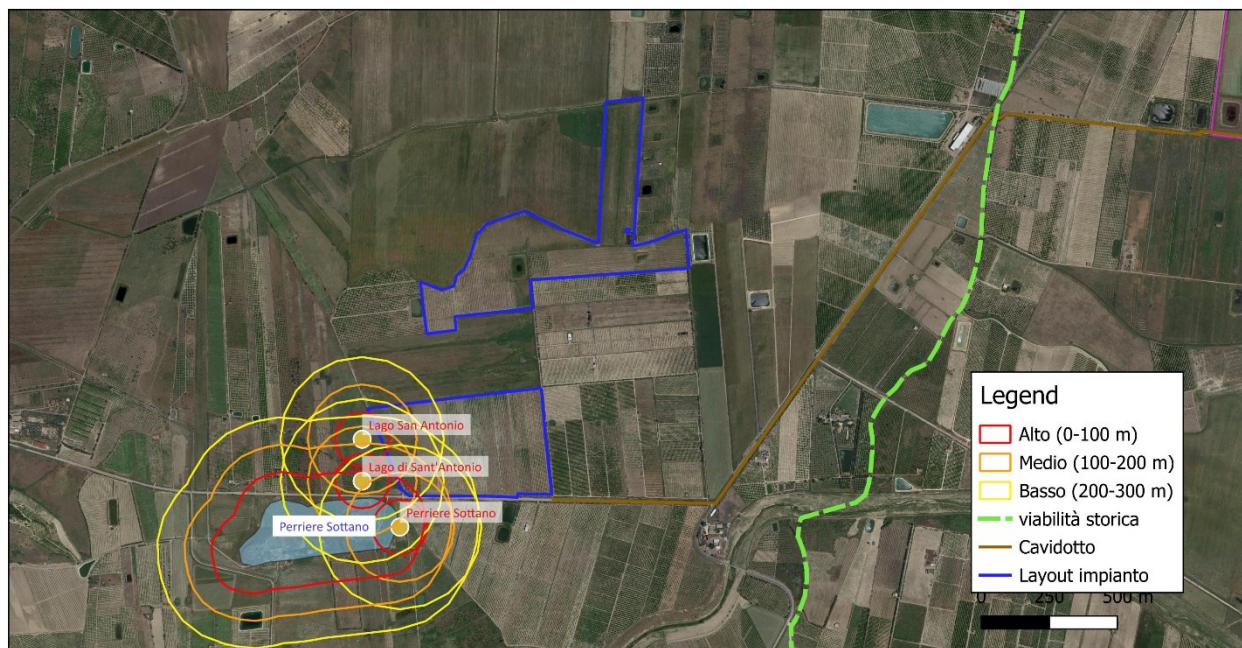


Fig. 35: Carta del Rischio Archeologico Relativo dell'area di progetto (scala 1:20.000)

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 Archeologico⁴¹ (fig. 38) è stata realizzata applicando i seguenti valori al Pt :

- $Pt = 0$ Nulla (eventuale frequentazione già asportata)
- $Pt = 1$ Trascurabile (aree con minimi o nulli indicatori)

⁴¹ Per la colorazione dei gradi di rischio ci si attiene alla "Tabella I del Potenziale Archeologico" allegato alla circolare n. 53 del 22/12/2022.

Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DENOMINATO "BERNARDELLO", DI POTENZA COMPLESSIVA PARI A 26,17 MW, IN CONTRADA PALMERI, COMUNE DI RAMACCA (CT)

- **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. 41), 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) – Trascurabile**.
2. Campo fotovoltaico ed opere connesse = **Grado (3) - Medio**. Posa palificazioni
3. Cavidotto MT ed opere connesse = **Grado (3) – Medio**. Scavo in trincea.
4. Posa recinzione = **Grado (2) – Basso**.

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

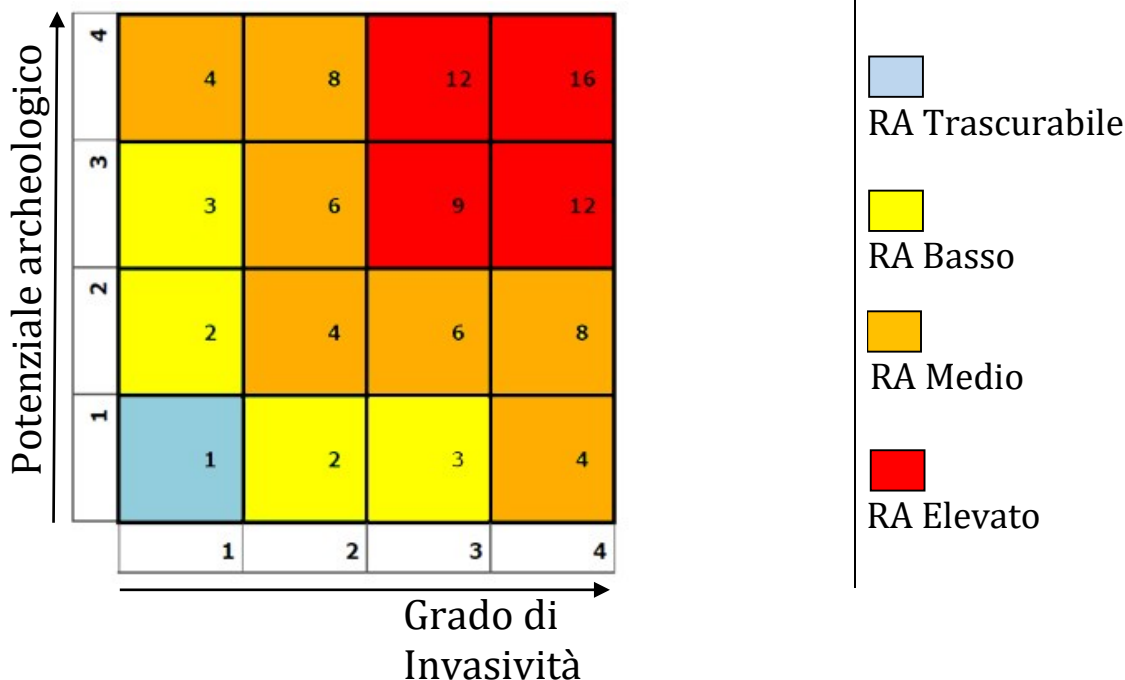
Definito pertanto il rischio e la potenzialità archeologica, il rischio archeologico viene automaticamente determinato mediante la suddetta formula **RA = Pt x Pe** ed è indicato nella tabella a matrice, avente in ascisse il grado di invasività ed in ordinate il potenziale archeologico. Si ha dunque quanto di seguito riportato⁴².

⁴² Campeol-Pizzinato 2007, p. 286

Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DENOMINATO "BERNARDELLO", DI POTENZA COMPLESSIVA PARI A 26,17 MW, IN CONTRADA PALMERI, COMUNE DI RAMACCA (CT)

Tabella: Matrice del Rischio Archeologico Preventivo⁴³



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

1. Aree non interessate dai lavori = **Rischio Trascurabile (1)**.
2. Campo fotovoltaico = **Rischio Basso (3)** e **Medio/Alto (9/12)**.
3. Cavidotto ed opere connesse = **Rischio Trascurabile (1)**, **Basso (3)** e **Medio/Non Valutabile (6)**.
4. Posa plinti per recinzione = **Rischio Basso (2)** e **Medio (4)**

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 “Tabella I dei Gradi di Potenziale Archeologico” (fig. 39) riportata nell’Allegato della Circolare n. 53 del 22/12/2022 del Ministero della Cultura. La tabella è organizzata in 4 stringhe orizzontali: la prima stringa (contesto archeologico) riporta il grado di possibilità che nell’area interessata dalle analisi sia accertata la frequentazione in età antica; la seconda fornisce indicazioni sulla geomorfologia e sul contesto ambientale in epoca antica; la terza voce riporta il grado di visibilità del suolo in una determinata area; la quarta seconda fornisce indicazioni sulla geomorfologia e sul contesto ambientale in età post antica.

Secondo tali valori, per l’area di nostro interesse possiamo pertanto affermare che il potenziale archeologico ottenuto dal calcolo delle suddette variabili è diversificato per aree, comunque compreso fra il Basso (UURR 1-4, 5 Est) e il Medio/Alto (UURR 5 Ovest, 6-7). Nel tratto di cavidotto lungo le

⁴³ La tabella è utilizzata in svariati settori: rischio economico aziendale; rischio lavorativo ecc.

Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DENOMINATO "BERNARDELLO", DI POTENZA COMPLESSIVA PARI A 26,17 MW, IN CONTRADA PALMERI, COMUNE DI RAMACCA (CT)

strade provinciali SP 74ii e SP 209ii, il rischio è da ritenersi nullo. 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, andrebbe assegnato di *default* un potenziale archeologico "Medio - Non valutabile", come indicato nella successiva "tabella II" della suddetta circolare ministeriale (fig. 40). Quest'ultima Tabella fornisce alcune indicazioni utili all'attribuzione di tali valori in relazione a tutti i parametri del contesto oggetto dello studio.

Il Grado di Rischio e di Potenziale Archeologico (figg. 37-38) è illustrato sinteticamente nella Tabella III riportata di seguito. La griglia è suddivisa in quattro colonne: Opera, UR, Grado di Rischio (VRP)⁴⁴, Grado di Potenziale Archeologico (VRP)⁴⁵, 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".

⁴⁴ VRD: ovvero il pericolo cui le lavorazioni previste dal progetto espongono il patrimonio archeologico noto o presunto (lavorazioni previste, anche sulla base di presenza e profondità degli scavi, tipologia delle attività da svolgere, dei macchinari e del cantiere, etc).

⁴⁵ VRP: è funzionale all'archiviazione dei dati necessari per l'elaborazione della carta del "potenziale archeologico", ovvero la possibilità che un'area conservi strutture o livelli stratigrafici archeologici.

Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DENOMINATO "BERNARDELLO", DI POTENZA COMPLESSIVA PARI A 26,17 MW, IN CONTRADA PALMERI, COMUNE DI RAMACCA (CT)

Tabella III

Potenziale Archeologico

FV = Fotovoltaico

CV = Cavidotto MT/AT

SE = Stazione Elettrica

VRD = Rischio

VRP= Potenziale

<u>Opera</u>	<u>UR</u>	<u>Grado di Rischio (VRD)</u>	<u>Grado di Potenziale (VRP)</u>	<u>Indicatori del rischio</u>
FV	1	BASSO	BASSO	Visibilità del suolo: media. Ampie porzioni di terreno visibili Geomorfologia: favorevole
FV	2	BASSO	BASSO	Visibilità del suolo: media. Ampie porzioni di terreno visibili Geomorfologia: favorevole
FV	3	BASSO	BASSO	Visibilità del suolo: media. Ampie porzioni di terreno visibili Geomorfologia: favorevole
FV	4	BASSO	BASSO	Visibilità del suolo: media. Ampie porzioni di terreno visibili Geomorfologia: favorevole
FV	5 Ovest	MEDIO	MEDIO	Visibilità del suolo: media. Ampie porzioni di terreno visibili Geomorfologia: favorevole Prossimità siti archeologici: distante circa m 100 dal sito n. 1 (Perriere Sottano) e dalle segnalazioni più recenti (siti nn. 2-4 – Perriere Sottano/Lago fi Sant'Antonio)
FV	5 Est	BASSO	BASSO	Visibilità del suolo: media. Ampie porzioni di terreno visibili Geomorfologia: favorevole Prossimità siti archeologici: distante circa m 300 dal sito n. 1 (Perriere Sottano) e dalle segnalazioni più recenti (siti nn. 2-4 – Perriere Sottano/Lago fi Sant'Antonio)

DOTT. ARCHEOLOGO ALBERTO D'AGATA

cell: 3496189439 - e-mail: alberto.dagata@gmail.com – PEC: alberto.dagata@pec.it

Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DENOMINATO "BERNARDELLO", DI POTENZA COMPLESSIVA PARI A 26,17 MW, IN CONTRADA PALMERI, COMUNE DI RAMACCA (CT)

FV	6	ALTO	ALTO	<p>Visibilità del suolo: media. Ampie porzioni di terreno visibili</p> <p>Geomorfologia: favorevole</p> <p>Prossimità siti archeologici: distante meno di m 100 dal sito n. 1 (Perriere Sottano) e dalle segnalazioni più recenti (siti nn. 2-4 – Perriere Sottano/Lago fi Sant'Antonio)</p>
CV SE	7	MEDIO	NON VALUTABILE	<p>Visibilità del suolo: non accessibile</p>
CV	/	BASSO	BASSO	<p>Strade sterrata: collegamento fra i due lotti</p> <p>Geomorfologia: favorevole</p> <p>Aree prossime a siti archeologici</p>
		MEDIO	MEDIO	<p>Strade sterrata: interno ad UR 5</p> <p>Geomorfologia: favorevole</p>
CV	/	NULLO	NULLO	<p>Strade asfaltate: su rilevato stradale, ad una quota superiore rispetto al p.d.c. e deimitato da fossi di guardia</p>

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

Potenziale Archeologico NON VALUTABILE

- ✓ Contesto archeologico: "Scarsa o nulla conoscenza del contesto".
- ✓ Contesto geomorfologico e ambientale in epoca antica: "Scarsa o nulla conoscenza del contesto".
- ✓ Visibilità dell'area: "Aree non accessibili o aree connotate da nulla o scarsa visibilità al suolo".
- ✓ Contesto geomorfologico e ambientale in età post antica: "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 NULLO

- Contesto archeologico: "Aree per le quali non è documentata alcuna frequentazione antropica".
- Contesto geomorfologico e ambientale in epoca antica: "Aree nella quale è certa la presenza esclusiva di livelli geologici (substrato geologico naturale, strati alluvionali) privi di tracce/materiali archeologici".

Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DENOMINATO "BERNARDELLO", DI POTENZA COMPLESSIVA PARI A 26,17 MW, IN CONTRADA PALMERI, COMUNE DI RAMACCA (CT)

- Visibilità dell'area: *"Aree con buona visibilità al suolo, connotate dalla totale assenza di materiali di origine antropica"*.
- Contesto geomorfologico e ambientale in età post antica: *"Certezza che le trasformazioni naturali o antropiche dell'età post antica abbiano asportato totalmente l'eventuale stratificazione archeologica preesistente"*.

Potenziale Archeologico BASSO

- ✓ Contesto archeologico: *"Aree connotate da scarsi elementi concreti di frequentazione antica"*.
- ✓ Contesto geomorfologico e ambientale in epoca antica: *"Aree connotate in antico da caratteri geomorfologici e ambientali favorevoli all'insediamento umano"*.
- ✓ Visibilità dell'area: *"Aree con buona visibilità al suolo, connotate dall'assenza di tracce archeologiche o dalla presenza di scarsi elementi materiali, prevalentemente non in situ"*.
- ✓ Contesto geomorfologico e ambientale in età post antica: *"Possibilità che le eventuali trasformazioni naturali o antropiche dell'età post antica non abbiano asportato in maniera significativa la stratificazione archeologica"*.

Potenziale Archeologico MEDIO

- ✓ Contesto archeologico: *"Aree in cui la frequentazione in età antica è da ritenersi probabile, anche sulla base dello stato di conoscenze nelle aree limitrofe o in presenza di dubbi sulla esatta collocazione dei resti"*.
- ✓ Contesto geomorfologico e ambientale in epoca antica: *"Aree connotate in antico da caratteri geomorfologici e ambientali favorevoli all'insediamento umano"*.
- ✓ Visibilità dell'area: *"Aree con buona visibilità al suolo, connotate dalla presenza di materiali conservati prevalentemente in situ"*.
- ✓ Contesto geomorfologico e ambientale in età post antica: *"Probabilità che le eventuali trasformazioni naturali o antropiche dell'età post antica non abbiano asportato in maniera significativa la stratificazione archeologica"*.

Potenziale Archeologico ALTO

- ✓ Contesto archeologico: *"Aree in cui la frequentazione in età antica è da ritenersi ragionevolmente certa, sulla base sia di indagini stratigrafiche, sia di indagini indirette"*.
- ✓ Contesto geomorfologico e ambientale in epoca antica: *"Aree connotate in antico da caratteri geomorfologici e ambientali favorevoli all'insediamento umano"*.
- ✓ Visibilità dell'area: *"Aree con buona visibilità al suolo, connotate dalla presenza di materiali conservati in situ"*.
- ✓ Contesto geomorfologico e ambientale in età post antica: *"Certezza/alta probabilità che le eventuali trasformazioni naturali o antropiche dell'età post antica non abbiano asportato in maniera significativa la stratificazione archeologica"*.

Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DENOMINATO "BERNARDELLO", DI POTENZA COMPLESSIVA PARI A 26,17 MW, IN CONTRADA PALMERI, COMUNE DI RAMACCA (CT)

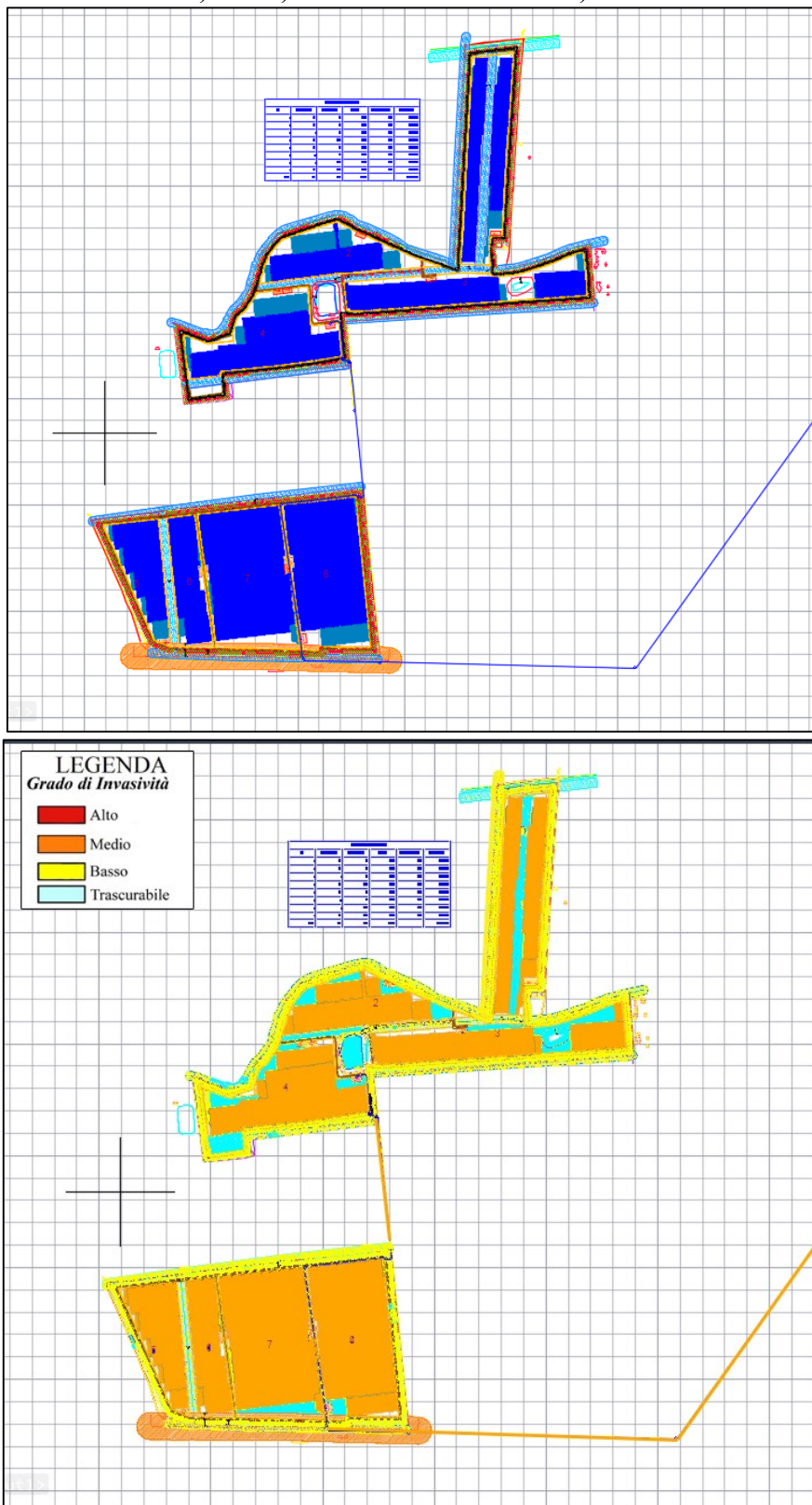


Fig. 36: layout d'impianto e "Carta dell'Invasività" dei lavori previsti nel campo fotovoltaico e per le opere connesse

DOTT. ARCHEOLOGO ALBERTO D'AGATA
cell: 3496189439 - e-mail: alberto.dagata@gmail.com - PEC: alberto.dagata@pec.it

Carta sinottica del rischio archeologico

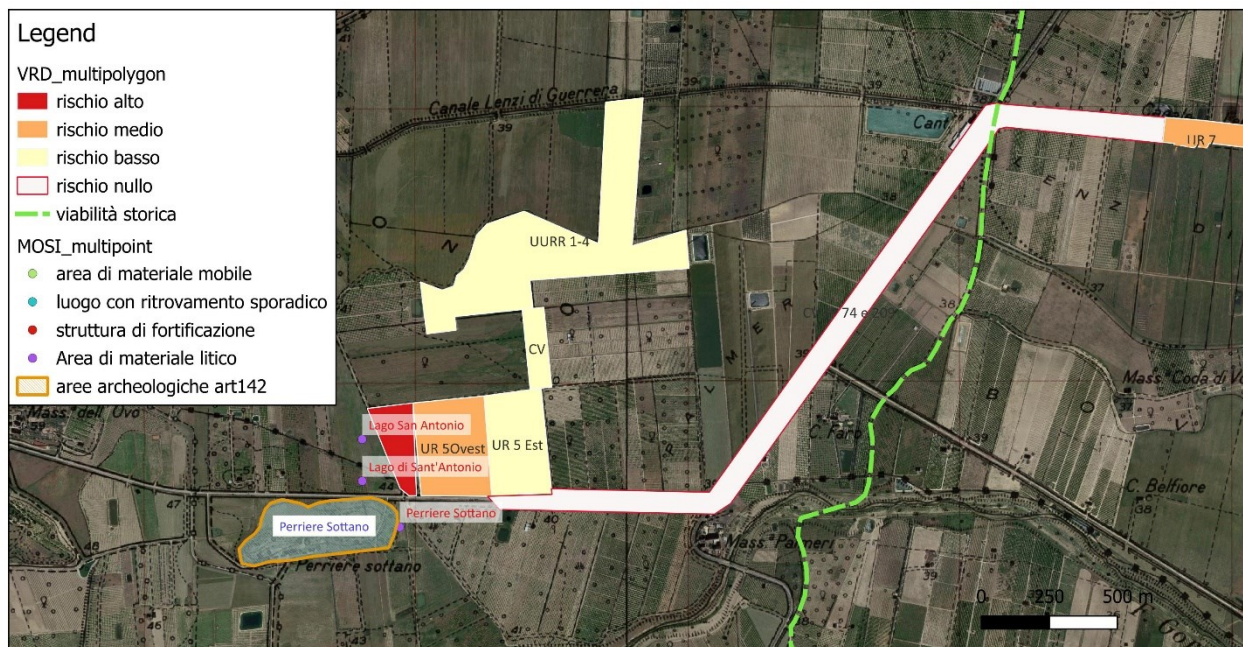


Fig. 37: Carta sinottica del Rischio Archeologico (VRD - scala 1:20.000)

Carta sinottica del potenziale archeologico

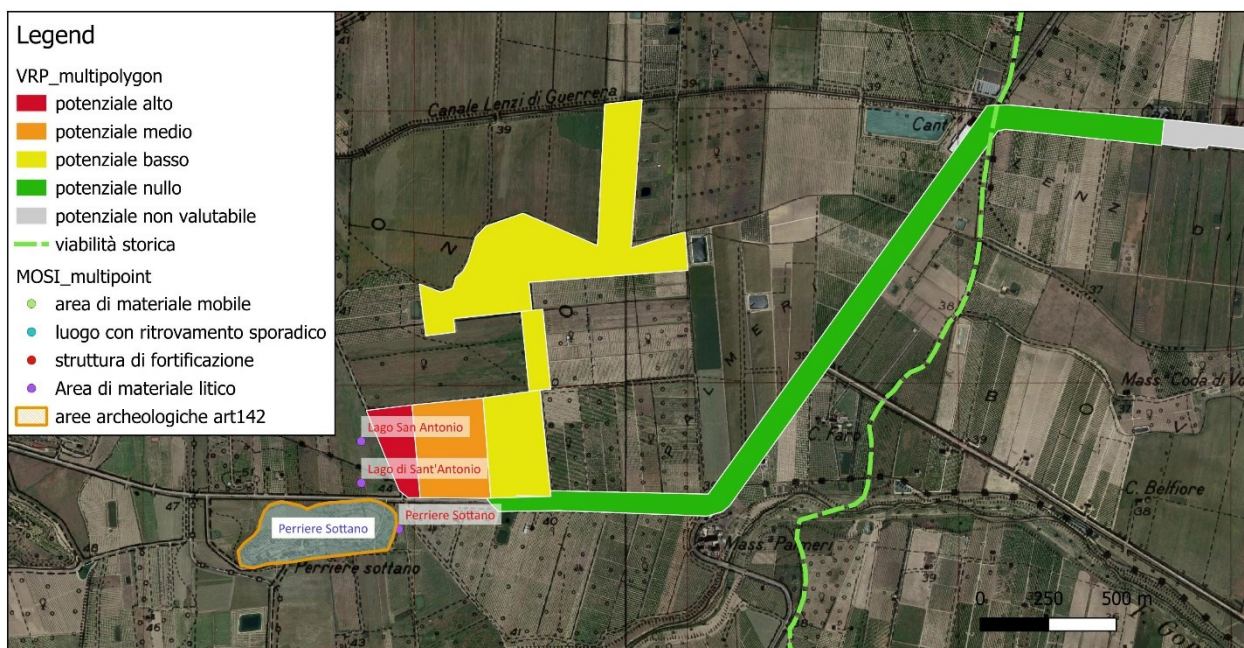


Fig. 38: Carta sinottica del Potenziale Archeologico (VRP - scala 1:50.000)

Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DENOMINATO "BERNARDELLO", DI POTENZA COMPLESSIVA PARI A 26,17 MW, IN CONTRADA PALMERI, COMUNE DI RAMACCA (CT)

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

Fig. 39: Tabella I dei gradi del potenziale archeologico

DOTT. ARCHEOLOGO ALBERTO D'AGATA

cell: 3496189439 - e-mail: alberto.dagata@gmail.com – PEC: alberto.dagata@pec.it

Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DENOMINATO "BERNARDELLO", DI POTENZA COMPLESSIVA PARI A 26,17 MW, IN CONTRADA PALMERI, COMUNE DI RAMACCA (CT)

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

Fig. 40: Tabella II dei gradi del potenziale archeologico

DOTT. ARCHEOLOGO ALBERTO D'AGATA

cell: 3496189439 - e-mail: alberto.dagata@gmail.com – PEC: alberto.dagata@pec.it

10. Conclusioni

Il territorio circostante presenta testimonianze archeologiche che vanno dall'età preistorica al medioevo, indicando un'area caratterizzata da una lunga continuità di vita.

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 (figg. 37-38), generalmente compreso fra il Medio-Alto ed il Medio-Basso. Il rischio è Nullo nei tratti in cui il caviodotto attraversa le strade provinciali SP 74ii ed SP 209ii. 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 alle "Tabelle del Potenziale Archeologico" (fig. 39-40) riportate nell'Allegato della Circolare n. 53 del 22/12/2022 del Ministero della Cultura. A tal fine si rimanda alla Tabella III prodotta nel presente documento, in cui è espresso dettagliatamente il grado di rischio e potenziale archeologico per ciascuna Unità di Ricognizione (UR).

Si fa presente per chiarezza che la zona della Stazione Terna non rientra nelle aree di competenza di questo progetto per cui non è stata presa in considerazione nelle analisi.

Pertanto, in virtù dei dati acquisiti dall'esame autoptico sul campo e dallo studio bibliografico e d'archivio, si rimanda per quanto di competenza al parere della Soprintendenza dei BB. CC. AA. di Catania.

Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DENOMINATO "BERNARDELLO", DI POTENZA COMPLESSIVA PARI A 26,17 MW, IN CONTRADA PALMERI, COMUNE DI RAMACCA (CT)

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.
- ANZALONE M. - ALAIMO D. 2016: *Archeologia dei paesaggi e approcci cognitivi. Strumenti GIS e sistemi teorici di analisi spaziale a confronto con documentazione archeologica di antico stampo*, in *Archeomatica*, N°4 dicembre 2016, pp.26-303
- 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.

Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DENOMINATO "BERNARDELLO", DI POTENZA COMPLESSIVA PARI A 26,17 MW, IN CONTRADA PALMERI, COMUNE DI RAMACCA (CT)

- CAMPEOL G., PIZZINATO C. 2007: *Metodologia per la valutazione dell'impatto archeologico*, in *Archeologia e Calcolatori* n. XVIII – 2007, pp. 273-292.
- 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
- 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.
- MANISCALCO L. 2005: *Il neolitico nella valle del Simeto*, in *Tra Etna e Simeto. La ricerca archeologica ad Adrano e nel suo territori* (a cura di LAMAGNA G.), pp. 27-43.
- 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

Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DENOMINATO "BERNARDELLO", DI POTENZA COMPLESSIVA PARI A 26,17 MW, IN CONTRADA PALMERI, COMUNE DI RAMACCA (CT)

- 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.
- 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.
- 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.

Altra documentazione consultata

CONTINO I. 2020: *VPIA Progetto fotovoltaico Iron*.
National Archives of London: fondo AIR 23 7015 (Gerbini).