

**REGIONE SICILIA**  
PROVINCIA DI PALERMO  
**COMUNE DI MONREALE**

LOCALITÀ PIETRALUNGA

Oggetto:

**PROGETTO DEFINITIVO PER LA COSTRUZIONE E L'ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGRO-FOTOVOLTAICO AVENTE POTENZA DI PICCO PARI A 16,09 MWp E POTENZA NOMINALE PARI A 15,64 MW E RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE**

Sezione:

**SEZIONE ARCH - ARCHEOLOGIA**

Elaborato:

**RELAZIONE PREVENTIVA DELL'INTERESSE ARCHEOLOGICO**

Nome file stampa:

**FV.MNR02.PD.ARCH.SIA.01.pdf**

Codifica Regionale:

**RS12REL0018A0**

Scala:

Formato di stampa:

**A4**

Nome elaborato:

**FV.MNR02.PD.ARCH.SIA.01**

Tipologia:

**R**

Proponente:

**E-WAY FINANCE S.p.A.**

Piazza San Lorenzo in Lucina, 4

00186 ROMA (RM)

P.IVA. 15773121007



**E-WAY FINANCE S.p.A.**

P.zza San Lorenzo in Lucina, 4

00186 - Roma

C.F./P.Iva 15773121007

Progettista:

**CODICE**

**REV. n.**

**DATA REV.**

**REDAZIONE**

**VERIFICA**

**VALIDAZIONE**

FV.MNR02.PD.ARCH.SIA.01

00

03/2022

A.D'Agata

A.Bottone

A.Bottone

## Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

*Progetto definitivo per la costruzione e l'esercizio di un impianto agro-voltaico avente potenza di picco pari a 16,09 MWp e potenza nominale pari a 15,64 MW e relative opere di connessione, sito nel Comune di Monreale e denominato "Pietralunga"*

### **INDICE**

<i>Premessa</i> .....	2
1. <i>Introduzione</i> .....	2
2. <i>Norma giuridica nazionale e regionale di riferimento</i> .....	2
3. <i>Metodologia applicata</i> .....	6
4. <i>Inquadramento del territorio interessato dal progetto</i> .....	8
4.1 <i>Aspetti geologici</i> .....	11
5. <i>Breve descrizione degli interventi</i> .....	14
5.1 <i>Brevi considerazioni sull'invasività delle opere</i> .....	15
6. <i>Le aree archeologiche note e cenni storici</i> .....	20
7. <i>Ricognizioni</i> .....	36
8. <i>Fotointerpretazione</i> .....	63
9. <i>Valutazione del rischio archeologico</i> .....	66
9.1 <i>Carta del Rischio Archeologico Assoluto</i> .....	66
9.2 <i>Carta del Rischio Archeologico Relativo e del Potenziale Archeologico</i> .....	68
10. <i>Conclusioni</i> .....	78
<i>Bibliografia essenziale di riferimento</i> .....	78

## Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

*Progetto definitivo per la costruzione e l'esercizio di un impianto agro-voltaico avente potenza di picco pari a 16,09 MWp e potenza nominale pari a 15,64 MW e relative opere di connessione, sito nel Comune di Monreale e denominato "Pietralunga"*

### PREMESSA

Il sottoscritto Dott. Alberto D'Agata, professionista Archeologo di I Fascia iscritto all'elenco nazionale con il n. 1411, abilitato ad eseguire interventi sui beni culturali ai sensi dell'articolo 9bis del Codice dei beni culturali e del paesaggio (D.lgs.42/2004) ed in possesso dei titoli previsti per la Verifica Preventiva dell'Interesse Archeologico ex D.Lgs 50/2016 art. 25, su incarico della Società E-Way Finance S.p.A., impegnata nell'elaborazione del "*Progetto definitivo per la costruzione e l'esercizio di un impianto agro-voltaico avente potenza di picco pari a 16,09 MWp e potenza nominale pari a 15,64 MW e relative opere di connessione, sito nel Comune di Monreale e denominato "Pietralunga"*", redige, come stabilito dall'art. 25 D.Lgs. 50/2016 in materia di Contratti degli Appalti Pubblici, la seguente relazione di Verifica Preventiva dell'Interesse Archeologico.

### 1. Introduzione

Oggetto della presente relazione è la Verifica Preventiva dell'Interesse Archeologico dell'area interessata dai lavori relativi al "*Progetto definitivo per la costruzione e l'esercizio di un impianto agro-voltaico avente potenza di picco pari a 16,09 MWp e potenza nominale pari a 15,64 MW e relative opere di connessione, sito nel Comune di Monreale e denominato "Pietralunga"*".

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

*Progetto definitivo per la costruzione e l'esercizio di un impianto agro-voltaico avente potenza di picco pari a 16,09 MWp e potenza nominale pari a 15,64 MW e relative opere di connessione, sito nel Comune di Monreale e denominato "Pietralunga"*

rappresenta il punto di confluenza delle principali leggi relative alla tutela del paesaggio, del patrimonio storico ed artistico:

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

Il D. Lgs 42/2004 disciplina le attività concernenti la conservazione, la fruizione e la valorizzazione del patrimonio culturale ed in particolare fissa le regole per la:

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

## Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

*Progetto definitivo per la costruzione e l'esercizio di un impianto agro-voltaico avente potenza di picco pari a 16,09 MWp e potenza nominale pari a 15,64 MW e relative opere di connessione, sito nel Comune di Monreale e denominato "Pietralunga"*

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

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

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

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

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

Fra gli altri decreti di tutela si elencano:

## Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

*Progetto definitivo per la costruzione e l'esercizio di un impianto agro-voltaico avente potenza di picco pari a 16,09 MWp e potenza nominale pari a 15,64 MW e relative opere di connessione, sito nel Comune di Monreale e denominato "Pietralunga"*

- Legge 109/2005, testo del D. Lgs. coordinato con la legge di conversione pubblicata nella Gazzetta Ufficiale n. 146 del 25 Giugno 2005, 2- ter, 2-quater, 2-quinquies;
- D. Lgs. N. 63 del 26 Aprile, art. 2 ter, comma 2 convertito dalla legge 25 giugno 2005, n. 109 adunanza del 13 marzo 2006;
- Piano Territoriale Paesistico Regionale della Sicilia, approvato con D.A. del 21 Maggio 1999 su parere favorevole reso dal Comitato Tecnico Scientifico nella seduta del 30 Aprile 1996;
- Art. 25 del D. Lgs. 50/2016, Attuazione delle direttive 2014/23/UE, 2014/24/UE e 2014/25/UE sull'aggiudicazione dei contratti di concessione, sugli appalti pubblici e sulle procedure d'appalto degli enti erogatori nei settori dell'acqua, dell'energia, dei trasporti e dei servizi postali, nonché per il riordino della disciplina vigente in materia di contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture (G.U. n. 91 del 19 aprile 2016);
- Piano Regolatore Generale del Comune di Monreale, ricadente in Zona "E – Area a verde agricolo", adottato con delibera consiliare n. 44 del 22/2/1980 ed approvato e reso esecutivo con D.A. n. 150 del 27/5/1980.

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

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

## Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

*Progetto definitivo per la costruzione e l'esercizio di un impianto agro-voltaico avente potenza di picco pari a 16,09 MWp e potenza nominale pari a 15,64 MW e relative opere di connessione, sito nel Comune di Monreale e denominato "Pietralunga"*

facilitare l'accesso dei richiedenti, si suggerisce, ove non ancora vigenti, di predisporre modelli di accesso standardizzati e procedure di prenotazione online. Vigè l'obbligo per il richiedente di segnalare, nella relazione l'avvenuta consultazione degli archivi.

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

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

A suddetta circolare fa seguito e riferimento, infine, la Circolare Ministeriale n. 1 del 20 Gennaio del 2016 con disposizioni generali in merito alla "Disciplina del procedimento di cui all'articolo 28, comma 4, del Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, ed agli articoli 95 e 96 del Decreto Legislativo 14 aprile 2006, n. 163, per la verifica preventiva dell'interesse archeologico, sia in sede di progetto preliminare che in sede di progetto definitivo ed esecutivo, delle aree prescelte per la localizzazione delle opere pubbliche o di interesse pubblico di cui all'annesso Allegato 1".

### 3. Metodologia applicata

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

1. Studio delle attività in programma

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

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

Per la fase di ricerca bibliografica e archivistica è stato considerato un areale di circa km 5 dal centro dell'area di progetto. Da questo tipo di ricerca è stata ricavata una breve sintesi storico-archeologica relativa alle aree limitrofe alla zona interessata dall'intervento, attraverso inoltre

## Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

*Progetto definitivo per la costruzione e l'esercizio di un impianto agro-voltaico avente potenza di picco pari a 16,09 MWp e potenza nominale pari a 15,64 MW e relative opere di connessione, sito nel Comune di Monreale e denominato "Pietralunga"*

L'analisi della cartografia storica e moderna di tali territori. I siti compresi entro questo areale sono stati riportati in una tabella esemplificativa, mentre per quelli prossimi all'area degli interventi (1 km) è stata proposta una scheda sintetica di segnalazione archeologica, con indicazione delle testimonianze archeologiche ricavate da dati bibliografici e d'archivio. La consultazione del materiale edito risulta la prima fase di studio del territorio. Essa consente in prima battuta di rivedere quali siano le emergenze archeologiche note, quali aree siano state indagate con maggior solerzia e, infine, permette di riconoscere la presenza di eventuali aree archeologiche poste nei pressi del settore di nostro interesse.

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

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

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

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

Le ricognizioni di superficie sono state effettuate intorno all'area dei lavori del progetto, su lotti adiacenti accessibili, nonché sulla fascia di rispetto ad essa limitrofa (*buffer analysis*) al fine di verificare l'eventuale presenza di manufatti o di tracce di natura archeologica evidenti in superficie (Unità Topografiche). Il *buffer* è stato calcolato in m 20 per ciascun lato del campo fotovoltaico (Comune di Monreale - Provincia di Palermo), mentre il cavodotto attraversa il rilevato stradale (SP 4, SP 91, SP 92, SP 42, SP 103). A scopo integrativo e non sostitutivo e per avere una visione complessiva dell'area di ricognizione o per i terreni caratterizzati da inaccessibilità, è stato impiegato un drone modello DJI Mavic Mini<sup>1</sup>.

Tutti i dati desunti dalle ricognizioni sono stati esposti nell'opposito paragrafo e suddivisi per impianto.

### 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

<sup>1</sup> Il modello non è soggetto all'obbligo di "attestato di competenza", in quanto il peso è inferiore ai gr. 250 previsti dal regolamento europeo.



*Progetto definitivo per la costruzione e l'esercizio di un impianto agro-voltaico avente potenza di picco pari a 16,09 MWp e potenza nominale pari a 15,64 MW e relative opere di connessione, sito nel Comune di Monreale e denominato "Pietralunga"*

1988, 1994, 2000, 2006, 2012), Google Earth (annate dal 2002 al 2020), bing.com, ortofoto 2008.

### 5. Valutazione del rischio archeologico

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

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

L'intero processo ha avuto come esito lo sviluppo della "Carta del Potenziale Archeologico", determinata a sua volta grazie alla valutazione del "Rischio Archeologico Assoluto" (relativamente al territorio preso in esame e ai siti individuati), del "Rischio Archeologico Relativo", che mette in relazione i dati raccolti in fase di ricerca preliminare con le caratteristiche dell'opera in progetto ed il grado di invasività di quest'ultima (Carta dell'invasività). 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*

I lavori in oggetto della presente relazione interessano il territorio del Comune di Monreale, nell'area metropolitana della Città di Palermo. Il progetto (26 ha ca.) è ubicato a Sud del Comune di San Giuseppe Jato, nell'area delle colline del trapanese. Il grande solco del Belice, che si snoda verso Sud con una deviazione progressiva da Est a Ovest, incide strutturalmente la morfologia del territorio determinando una serie intensa di corrugamenti nella parte alta, segnata da profonde incisioni superficiali, mentre si svolge tra dolci pendii nell'area mediana e bassa, specie al di sotto della quota 200 metri dal livello del mare.

Il paesaggio di tutto l'Ambito è fortemente antropizzato. I caratteri naturali in senso stretto sono rarefatti. La vegetazione è costituita per lo più da formazioni di macchia sui substrati meno favorevoli all'agricoltura, confinate sui rilievi calcarei. La monocoltura della vite incentivata anche dalla estensione delle zone irrigue tende ad uniformare questo paesaggio.

## Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

*Progetto definitivo per la costruzione e l'esercizio di un impianto agro-voltaico avente potenza di picco pari a 16,09 MWp e potenza nominale pari a 15,64 MW e relative opere di connessione, sito nel Comune di Monreale e denominato "Pietralunga"*

Dal profilo geologico il territorio è contraddistinto da rilievi collinari argillo-marnosi e da depositi di natura alluvionale.

La cartografia di base utilizzata per questa studio è costituita da:

1. Cartografia IGM 1:25.000, fogli 258 I-SW Camporeale ;
2. Carta Tecnica Regionale (CTR) 1:10.000, fogli 607110 e 607070;
3. Fotografie satellitari da *Google Earth* (immagini 2020).

Nel sottosistema insediativo sono di seguito elencati i beni archeologici (art. 142 lett. m – DL.gs 42/2004 e art.10 D.lgs. 42/04) indicati dalla Soprintendenza ai BB.CC.AA. di Palermo, ricadenti entro uno spazio di km 5 dal centro dell'area interessata dal parco fotovoltaico e m 100 dal cavidotto MT:

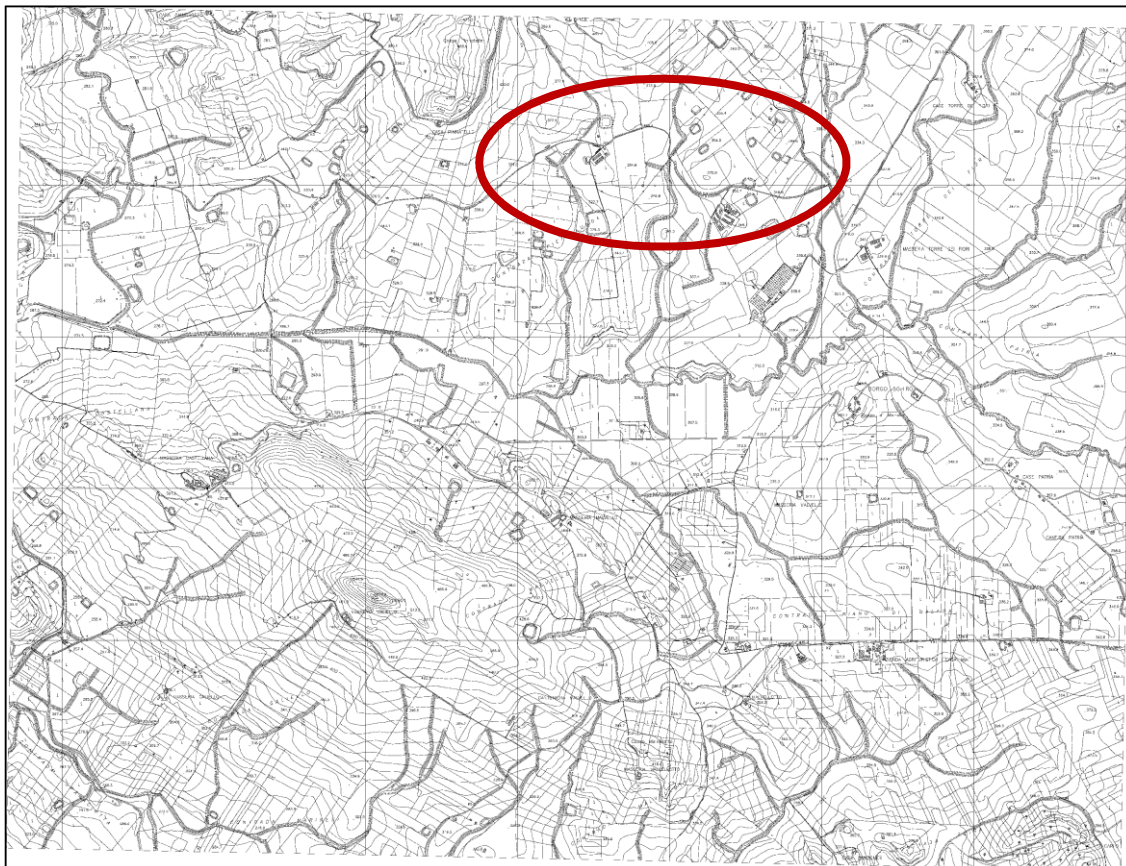
1. San Cipirello (PA) – Monte Raitano (art. 142 lett. m – DL.gs 42/2004)
2. Monreale (PA) – Monte Arcicovalotto (art. 142 lett. e art. 10 – DL.gs 42/2004, L. 1089/39)
3. Corleone (PA) – C.da Drago/Rocche di Rao (art. 142 lett. m – DL.gs 42/2004)
4. Monreale (PA) – Rocca Argenteria (art. 142 lett. m – DL.gs 42/2004)
5. Monreale (PA) – Pizzo Nicolosi (art. 142 lett. m – DL.gs 42/2004)



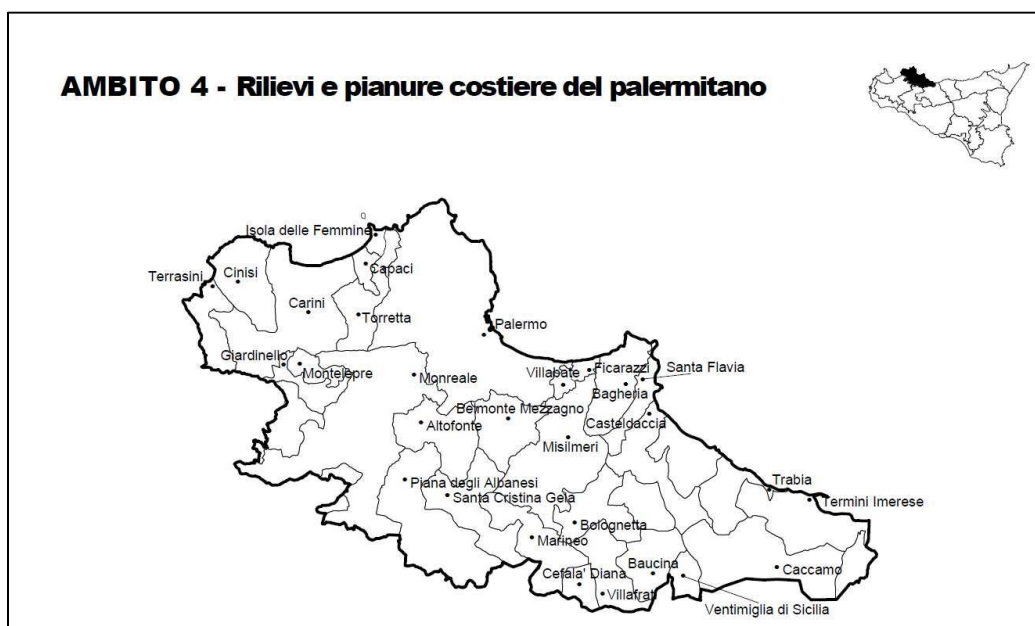
**Odrtofoto del layout di impianto (in rosso – stralcio progettuale)**

## Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

*Progetto definitivo per la costruzione e l'esercizio di un impianto agro-voltaico avente potenza di picco pari a 16,09 MWp e potenza nominale pari a 15,64 MW e relative opere di connessione, sito nel Comune di Monreale e denominato "Pietralunga"*

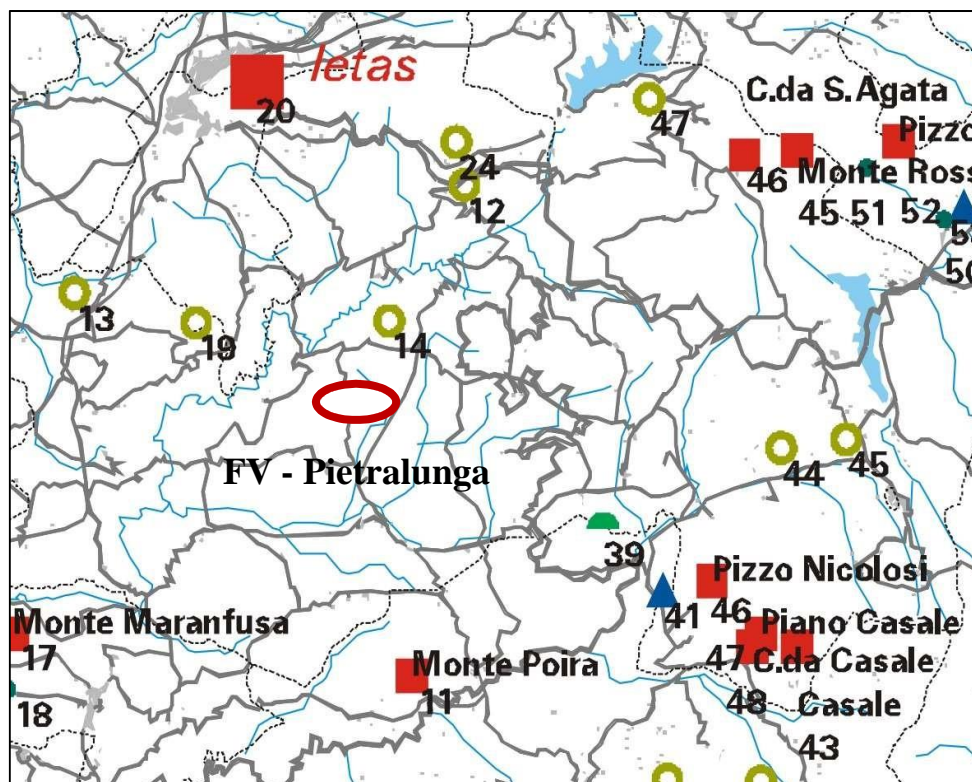


**CTR, Foglio 607110. Inquadrata in rosso l'area di progetto**



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

Stralcio dal PTPR



Carta delle evidenze archeologiche della Regione Siciliana PTPR  
(<http://www.regione.sicilia.it/beniculturali/dirbenicult/bca/ptpr/raster/07Archeologia.pdf>)

#### 4.1 Aspetti geomorfologici e geologici

I siti in progetto, si collocano nell'entroterra dei territori Comunali di Monreale e Camporeale, la cui morfologia è il risultato dei processi morfogenetici che in esso hanno avuto luogo. Il territorio in studio si può considerare, dal punto di vista geomorfologico, come appartenente al tipo collinare ed al sistema morfoclimatico temperato a clima mediterraneo. Si tratta di una zona contraddistinta da inverni miti ed umidi, precipitazioni inferiori ai 1000 mm annui ed estati calde generalmente secche.

Le aree collinari sono costituite da piccoli rilievi generalmente arrotondati, con versanti medimamente acclivi nelle zone dove affiorano i terreni lapidei, invece si presentano debolmente inclinati in quelle aree costituite dai litotipi argilloso marnosi, essenzialmente modellati sia da movimenti in massa che dalle acque correnti superficiali.

In generale, sotto il profilo della dinamica geomorfologica, il modellamento che maggiormente influenza e caratterizza l'area in esame è quello di tipo fluvio-denudazionale, intendendo quello dovuto all'azione delle acque meteoriche in tutti gli aspetti, conseguenti allo

## Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

*Progetto definitivo per la costruzione e l'esercizio di un impianto agro-voltaico avente potenza di picco pari a 16,09 MWp e potenza nominale pari a 15,64 MW e relative opere di connessione, sito nel Comune di Monreale e denominato "Pietralunga"*

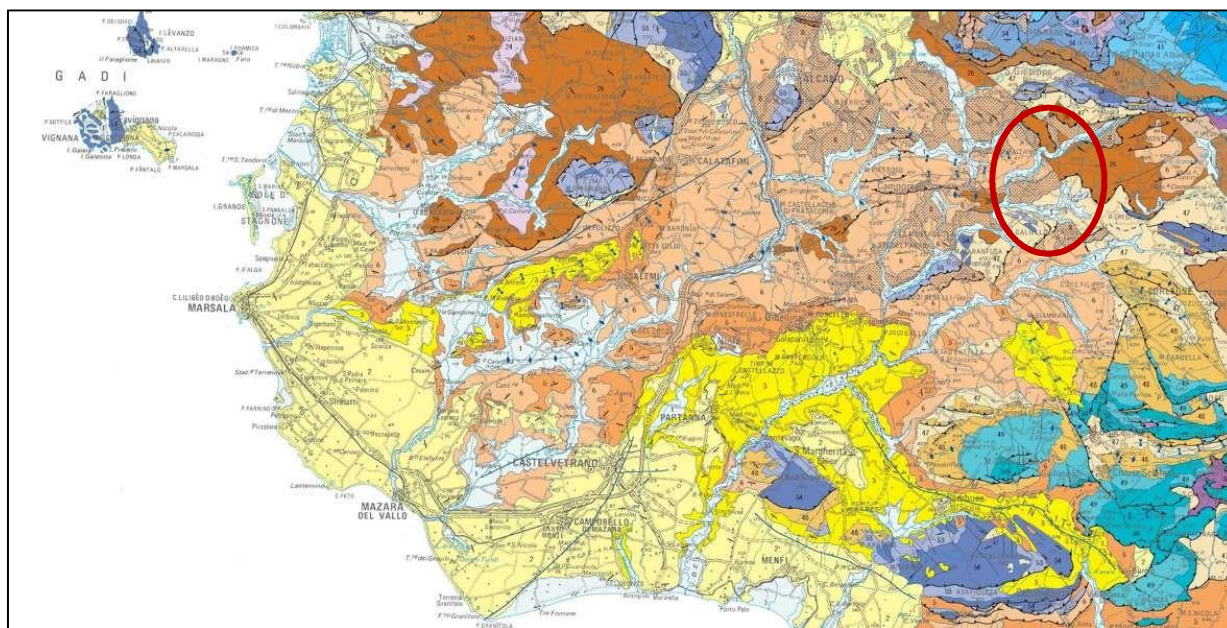
scorrimento delle acque selvagge e delle acque incanalate e si differenzia a seconda dei litotipi su cui agisce in funzione del diverso grado di alterabilità fisica e chimica delle rocce e del loro diverso grado di erodibilità.

Da un esame complessivo del territorio, la pendenza media dei versanti è molto varia: si passa da forme dolci o lievemente ondulate a forme aspre con valori di pendenza elevati e con accidentalità topografiche. Forme "mollì" e dossi arrotondati si hanno in corrispondenza dell'affioramento di litotipi aventi debole resistenza agli agenti di erosione (sabbie, argille etc.), mentre le forme aspre sono indicative di resistenza elevata e differenziata e/o di particolare giacitura degli strati. Molteplici linee di impluvio interessano e modellano il territorio; la direzione delle valli è condizionata dalla diversa composizione litologica dei terreni attraversati; si ha una erosione selettiva che condiziona l'andamento del solco torrentizio o del vallone a seconda della maggiore o minore erodibilità dei terreni via via incontrati dalle acque torrentizie. Da sottolineare che, grazie alla tettonica del territorio, anche la pendenza degli strati influisce sulla evoluzione delle vallecole interessate dall'azione modellante delle acque dilavanti.

Il rilevamento geologico di superficie, opportunamente esteso ad un'ampia fascia perimetrale esterna rispetto all'area in progetto, ha permesso di ricostruire in modo soddisfacente la successione dei terreni presenti nell'area studiata.

Le formazioni geologiche che affiorano nell'area in studio, procedendo da quelle di deposizione più recente verso quelle più antiche, sono le seguenti:

- Flysch Numidico alloctono (Sottounità di Nicosia e Monte Salici)
- Marne di San Cipirello (Marne e argille marnose – Serravalliano Tortoniano)
- Depositi continentali e marini (Pleistocene medio - Olocene)
- Depositi silicoclastici (argille brecciate – Formazione Castellana Sicula) Conglomerati e calcareniti (Formazione Gangi)
- Sistema di Capo Plaia

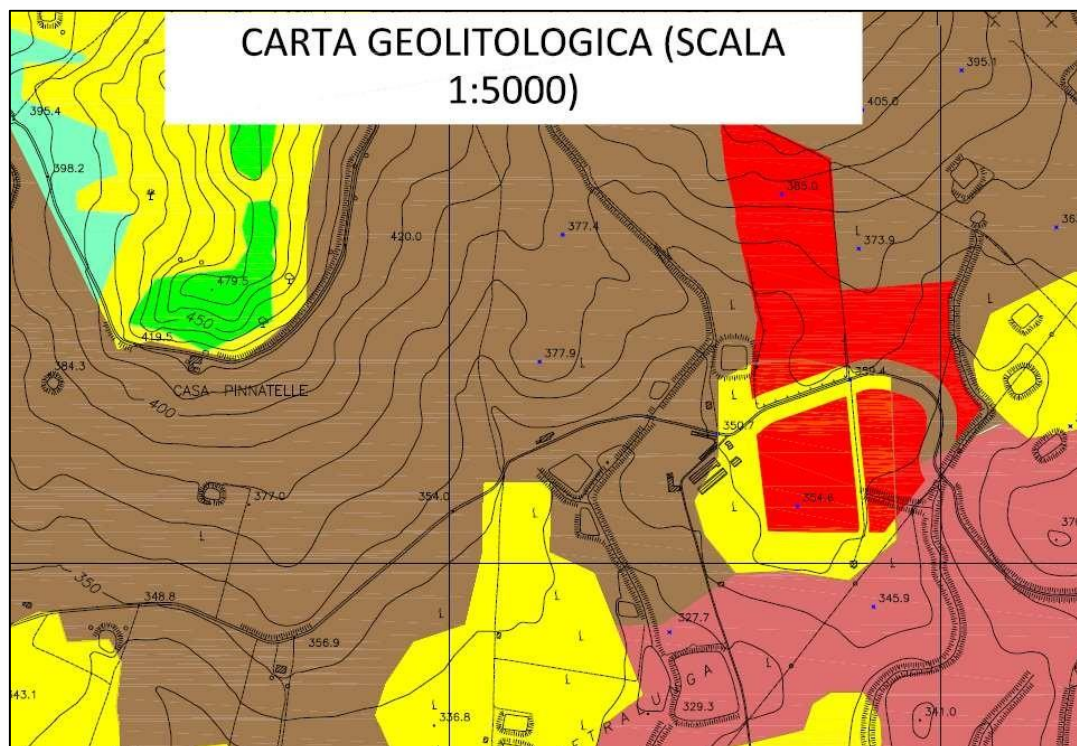


**DOTT. ARCHEOLOGO ALBERTO D'AGATA** - P.IVA: 05466710877- Via Ombra, 18 – Pedara, CAP. 95030  
cell: 3496189439 - e-mail: [alberto.dagata@gmail.com](mailto:alberto.dagata@gmail.com) – PEC: [alberto.dagata@pec.it](mailto:alberto.dagata@pec.it) – sito web: [www.archeologiapreventivagea.it](http://www.archeologiapreventivagea.it)

## Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

Progetto definitivo per la costruzione e l'esercizio di un impianto agro-voltaico avente potenza di picco pari a 16,09 MWp e potenza nominale pari a 15,64 MW e relative opere di connessione, sito nel Comune di Monreale e denominato "Pietralunga"

Stralcio Carta geologica (da isprambiente). In rosso l'area oggetto d'intervento



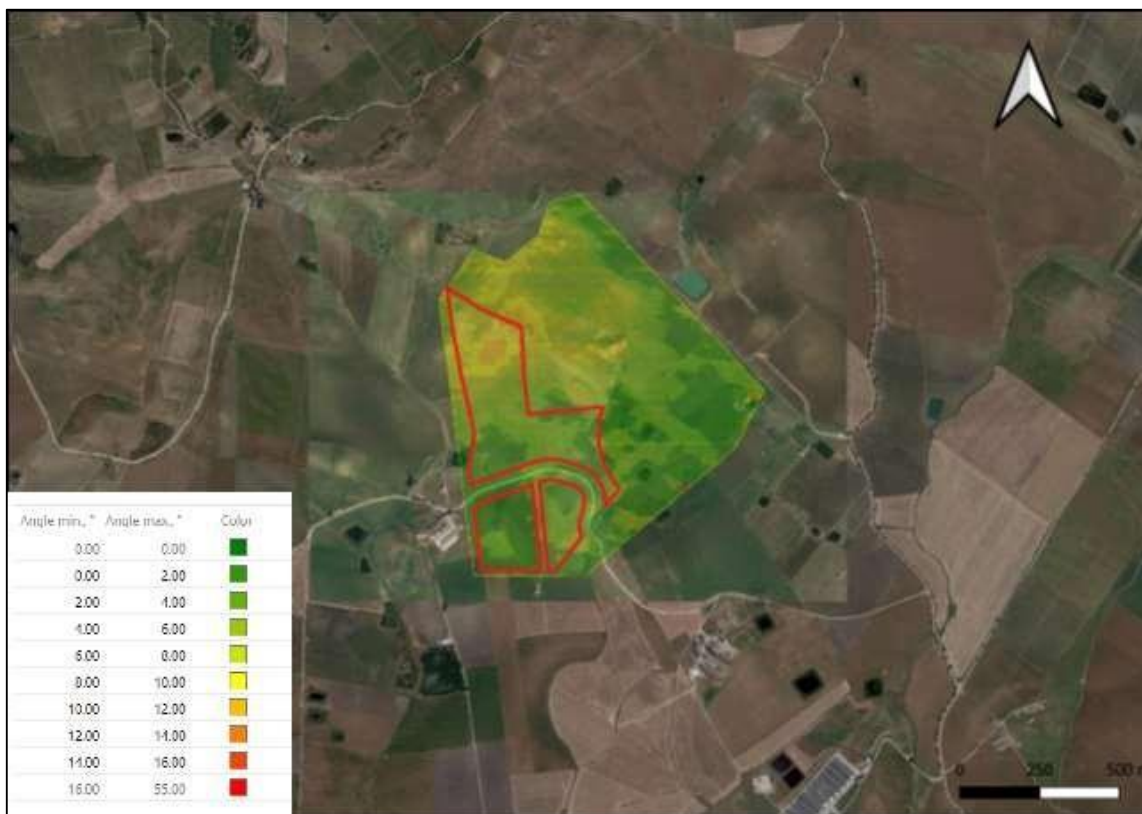
## LEGENDA

- |   |   |
|---|---|
|  | Argille giallo-rossastre e peliti sabbiose con intercalazione di arenarie e microconglomerati fangosostenuti (Età: Serravalliano Sup.- Tortoniano inf.)                               |
|  | Argille, marne argillose e sabbiose grigio-azzurrognole con foraminiferi planctonici (Età: Serravalliano.- Tortoniano inf.)   |
|  | Arenarie sabbiose da giallastre a grigie alternate a peliti sabbiose. Intercalazione di areniti costiere e di torbiditi di calcareo-arenacee (Età: Tortoniano sup.- Messiniano inf..) |
|  | Orto-paraconglomerati polimitici rossastri e giallastri, cui si alternano livelli basali di arenarie e sabbie ciottolose grossolane. (Età: Tortoniano sup. Messiniano inf.)           |
|  | Depositi eluvio-colluviali e accumuli eterometrici di spessore variabile (Età: Pleistocene sup- Olocene)  |

Carta litologica da stralcio progettuale dell'area dell'impianto (in rosso)

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

**Progetto definitivo per la costruzione e l'esercizio di un impianto agro-voltaico avente potenza di picco pari a 16,09 MWp e potenza nominale pari a 15,64 MW e relative opere di connessione, sito nel Comune di Monreale e denominato "Pietralunga"**



**Mappa delle pendenze in corrispondenza dell'area di progetto (stralcio progettuale)**

## **5. Breve descrizione degli interventi**

L'impianto agro-fotovoltaico di progetto avrà una potenza installata di 47,29 MWp e una potenza nominale di 44,98 MW e si estenderà su di una superficie di circa ha 26.

L'impianto verrà collegato alla sottostazione utente tramite un cavidotto MT della lunghezza di km 11,6 e successivamente in antenna a 150 kV sul futuro ampliamento della Stazione Elettrica (SE) a 380/150 kV della RTN denominata "Deliceto".

Il progetto prevede, inoltre, la realizzazione di una fascia arborea perimetrale di mitigazione, nella quale saranno piantate specie arboree e arbustive per un'ampiezza di m 10.

Di seguito, quindi, verranno elencate in via generica le opere che verranno previste nella futura progettazione esecutiva.

### **1. Moduli fotovoltaici**

I moduli fotovoltaici (n. 29.260) scelti per la realizzazione dell'impianto saranno disposti secondo gruppi di file parallele sul terreno, con una distanza tra le file calcolata in modo che l'ombra della fila antistante non interessi la fila retrostante per inclinazione del sole

*Progetto definitivo per la costruzione e l'esercizio di un impianto agro-voltaico avente potenza di picco pari a 16,09 MWp e potenza nominale pari a 15,64 MW e relative opere di connessione, sito nel Comune di Monreale e denominato "Pietralunga"*

sull'orizzonte pari o superiore a quella che si verifica a mezzogiorno del solstizio d'inverno nella particolare località.

I moduli che costituiscono il generatore fotovoltaico saranno installati su strutture con telai in alluminio, denominati *trackers* (n. 1045), adeguatamente dimensionati e ancorati al terreno tramite pali (battitura, vibro-infissione, micro-trivellazione), infissi ad una profondità minima di m 1,65 (da verificare in sede di progettazione esecutiva a seguito di approfondimento con indagini geognostiche).

### 2. Opere civili

All'interno del campo fotovoltaico saranno previste anche delle opere civili al fine di rendere fruibile l'impianto (strade, recinzioni, cancelli, fondazione *Power Station*, fibra ottica e varie ed eventuali). In primo luogo, verrà effettuata la fase di sistemazione preliminare del terreno su cui verrà installato l'impianto, al fine di garantire una buona praticabilità e stabilità delle strutture successivamente posizionate.

Le altre opere civili previste sono per la viabilità interna, che interessa buona parte del perimetro della recinzione e le aree occupate dalle cabine di trasformazione di consegna. La profondità di scavo per tali attività è solitamente compresa fra m 0,30 (scotatura per la viabilità stradale) e m 0,50/60 (posa cancello, recinzione e fondazione *Power Station*). Per quanto riguarda la *Power Station*, in caso di necessità, si prevede una soluzione alternativa per la sua installazione, che prevede l'impiego di pali infissi sul terreno.

### 3. Opere elettriche e di altra tipologia

L'impianto sarà allacciato alla rete Enel Distribuzione.

L'energia prodotta verrà convogliata attraverso dei cavi ad un gruppo di conversione (*Power Station*), costituito da un *inverter* e da un trasformatore elevatore. A questo punto l'energia elettrica sarà raccolta tramite una dorsale MT, in direzione della successiva Sottostazione Elettrica.

La profondità minima di posa sarà di m 1,25/30 per i cavi MT. La quota di posa potrà variare in relazione al tipo di terreno attraversato, in accordo alle norme vigenti.

Fra le altre opere che potranno essere previste abbiamo la videosorveglianza e l'impianto di illuminazione. In presenza di interferenze, quali fenomeni franosi o corsi d'acqua, si prevede l'impiego della tecnica teleguidata T.O.C. (Trivellazione Orizzontale Controllata), con scavo in profondità; in tal caso verrebbero eseguiti due scavi di ampiezza variabile, uno di ingresso ed uno di uscita dei tubi.

### 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



## Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

*Progetto definitivo per la costruzione e l'esercizio di un impianto agro-voltaico avente potenza di picco pari a 16,09 MWp e potenza nominale pari a 15,64 MW e relative opere di connessione, sito nel Comune di Monreale e denominato "Pietralunga"*

di m -2,00; un **Rischio Medio** per quelle entro -1,50 e cioè relativamente alle trincee per la posa delle linee MT; mentre un **Rischio Basso** per tutte le attività comprese entro m -0,50.

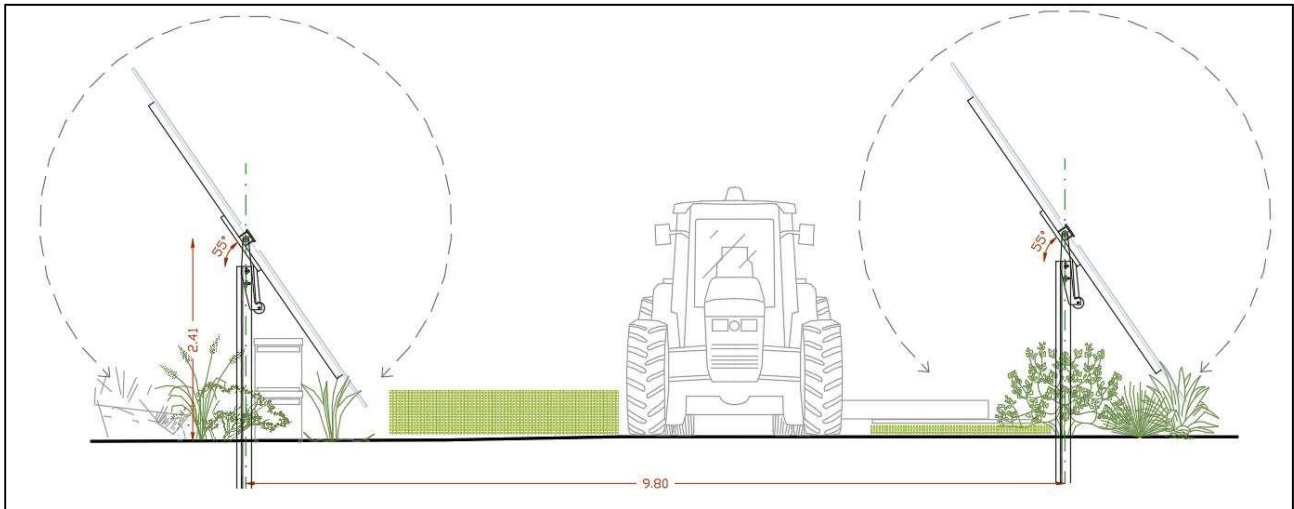
Si rimanda allo specifico paragrafo sulla "valutazione del rischio archeologico" che tratterà in dettaglio i gradi di rischio archeologico e di invasività dell'opera.



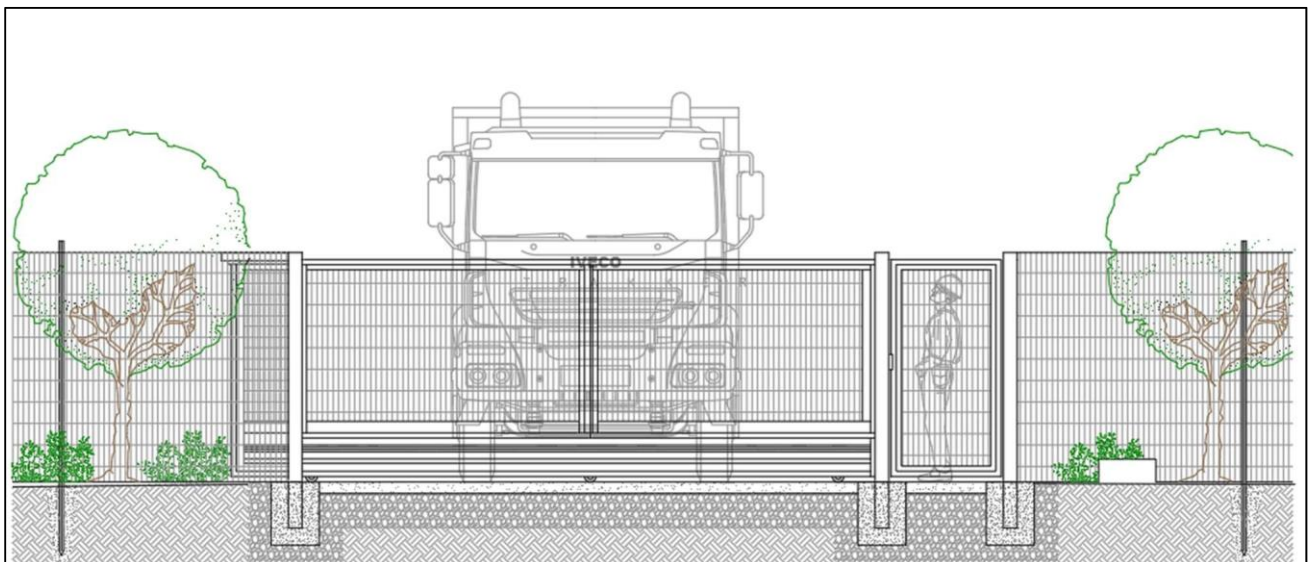
*Layout del progetto*

## Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

*Progetto definitivo per la costruzione e l'esercizio di un impianto agro-voltaico avente potenza di picco pari a 16,09 MWp e potenza nominale pari a 15,64 MW e relative opere di connessione, sito nel Comune di Monreale e denominato "Pietralunga"*



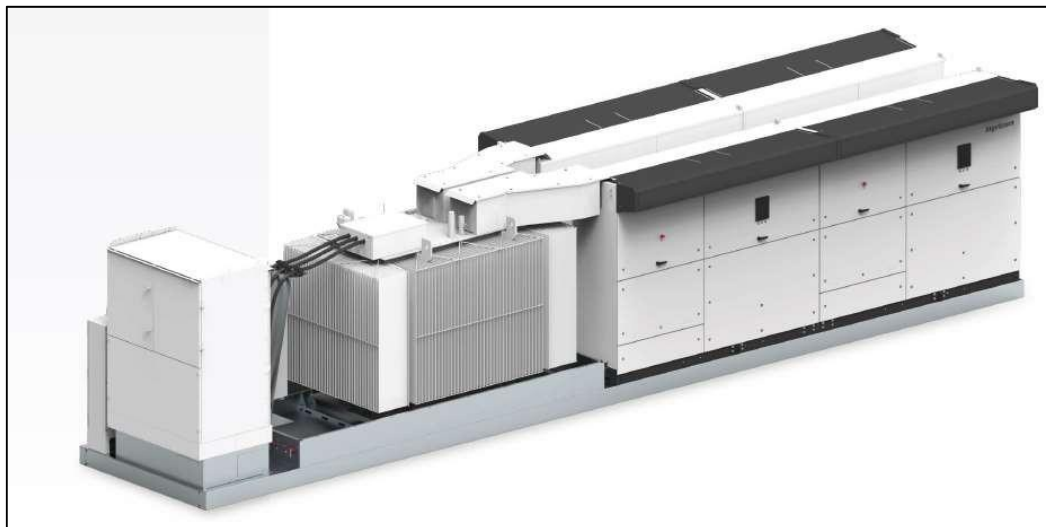
**Esempio di sezione di tracker con annesso palo e viabilità (da stralcio progettuale)**



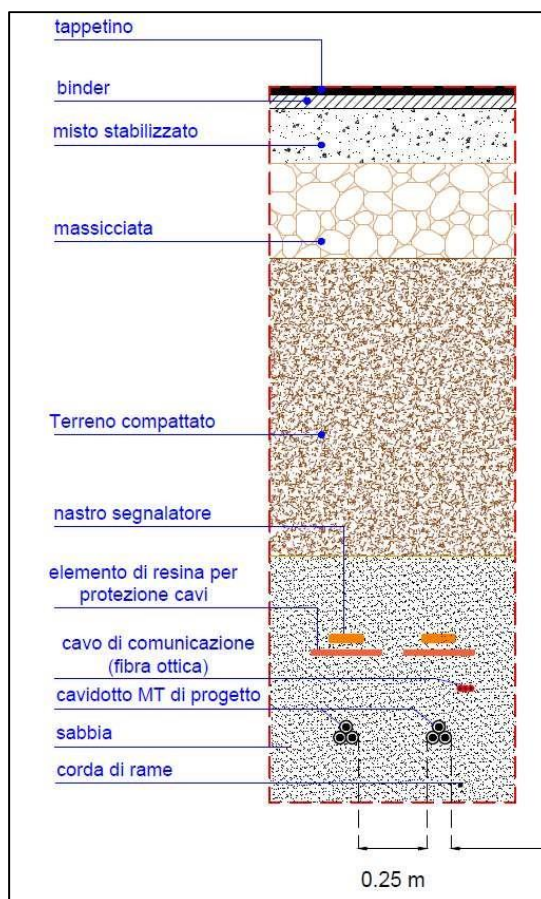
**Esempio di recinzione (da stralcio progettuale)**

## Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

*Progetto definitivo per la costruzione e l'esercizio di un impianto agro-voltaico avente potenza di picco pari a 16,09 MWp e potenza nominale pari a 15,64 MW e relative opere di connessione, sito nel Comune di Monreale e denominato "Pietralunga"*



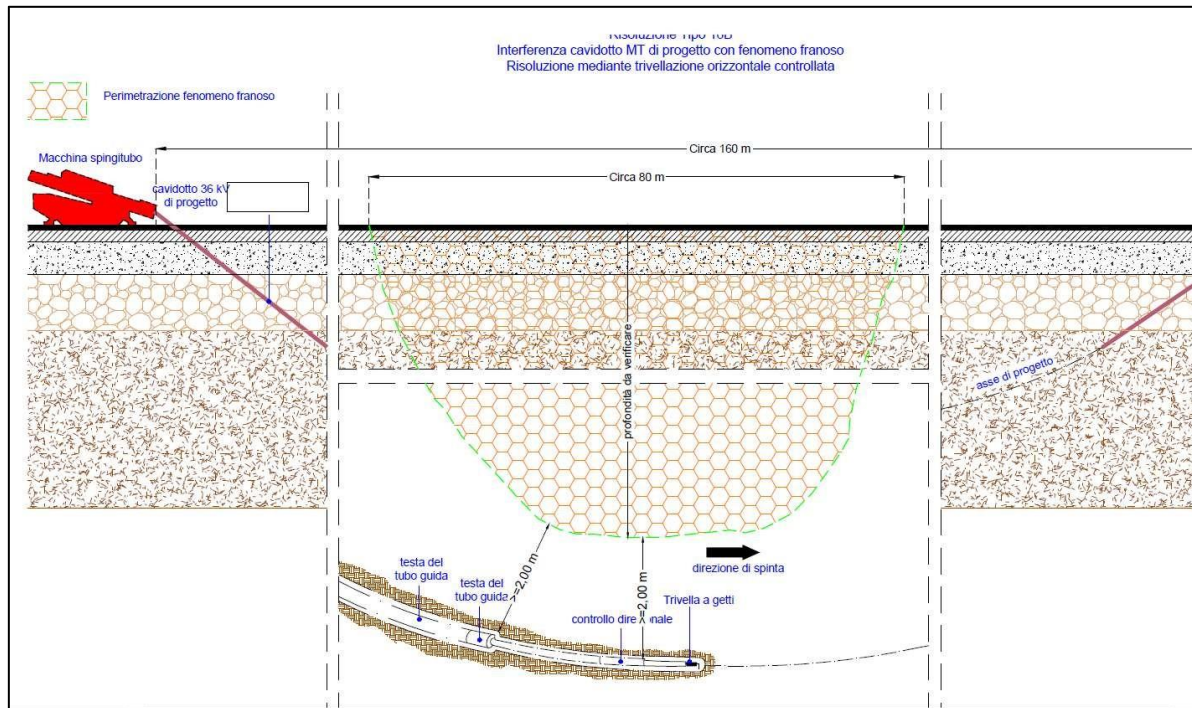
**Esempio di Power Station (da stralcio progettuale)**



**Sezione di scavo di tipo obbligato per posa cavi MT e fibra (da stralcio progettuale)**

## Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

*Progetto definitivo per la costruzione e l'esercizio di un impianto agro-voltaico avente potenza di picco pari a 16,09 MWp e potenza nominale pari a 15,64 MW e relative opere di connessione, sito nel Comune di Monreale e denominato "Pietralunga"*



**Risoluzione di un'interferenza del cavidotto con TOC**

## Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

*Progetto definitivo per la costruzione e l'esercizio di un impianto agro-voltaico avente potenza di picco pari a 16,09 MWp e potenza nominale pari a 15,64 MW e relative opere di connessione, sito nel Comune di Monreale e denominato "Pietralunga"*

### 6. Le aree archeologiche note e cenni storici sul territorio

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

Per la fase di ricerca bibliografica e archivistica è stato considerato un areale di circa km 5 dal centro dell'area di progetto del campo fotovoltaico, e in base al materiale edito a disposizione ed alle recenti ricerche sul territorio si riporta a seguito una tabella parziale delle emergenze archeologiche del territorio. La griglia è suddivisa in tre colonne: Comune, Area di individuazione, Periodo Cronologico, Tipologia di emergenza (Tabella I)<sup>2</sup>.

**Tabella I**

<u>Comune</u>	<u>Area di individuazione</u>	<u>Periodo cronologico</u>	<u>Tipo di Emergenza</u>	<u>Vincolo</u>
1) San Cipirello	Monte Raitano	Preistorico, protostorico, greco, e medievale	Insedimento; necropoli	Art. 142 lett. m, D.Lgs 42/2004
2) Monreale	Monte Arcivocalotto	Preistorico, protostorico, greco, e romano	Insedimento	L. 1089/39
3) San Cipirello	C.da Raitano	Greco (età classica)	Area di frammenti fittili	Noto da ricerche
4-7) Monreale	C.da Pietralunga e Pizzo Pietralunga	Preistorico	Area di frammenti fittili	Noti da ricerche
8) Monreale	C.da Perciata	Greco (età tardo arcaica e classica)	Area di frammenti fittili	Noto da ricerche
9) Monreale	Cozzo della Patria	Preistorico, età ellenistica	Area di frammenti fittili	Noto da ricerche
10) Monreale	Montepetro - Kaggio Grande	Età greca (VII - IV sec. a.C.)	Area di frammenti fittili	Noto da ricerche
11) Monreale	C.da Casotte	Età greca (VII - IV sec. a.C.)	Area di frammenti fittili	Noto da ricerche
12) Monreale	Pizzo dell'Aquila	Età greca (VII - IV sec. a.C.)	Area di frammenti fittili	Noto da ricerche
13) Monreale	Case Bifarera	Età medievale	Insedimento e necropoli	Art. 142 lett. m, D.Lgs 42/2004
14) Monreale	Pizzo Nicolosi	Protostorico e greco (età classica), età romana	Abitato indigeno e Greco; <i>phourion</i>	Art. 142 lett. m, D.Lgs 42/2004

<sup>2</sup> Fonte PTPR.

## Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

*Progetto definitivo per la costruzione e l'esercizio di un impianto agro-voltaico avente potenza di picco pari a 16,09 MWp e potenza nominale pari a 15,64 MW e relative opere di connessione, sito nel Comune di Monreale e denominato "Pietralunga"*

15) Corleone/Monreale	Rocca argenteria	Età greca - ellenistica, '600	Cava, area di frammenti fittili	Art. 142 lett. m, D.Lgs 42/2004
16) Corleone	C.da Drago/Rocche di Rao	Preistorico (Paleolitico)	Incisioni lineari	Art. 142 lett. m, D.Lgs 42/2004

Prossime all'area di progetto (km 1) o del cavidotto (m 500)

La morfologia di un territorio condiziona le dinamiche dell'insediamento e dello sfruttamento del territorio stesso nel tempo, per cui è importante evidenziare i caratteri geografici e geomorfologici principali. Per la presente trattazione vengono menzionati i bacini idrografici e i fenomeni particolari, che hanno condizionato la scelta insediamentale delle popolazioni, e si accenna alla viabilità e al tipo di attività terziarie svolte, come inserimento di penetrazione e cambiamento relativamente recenti.

Il territorio, cosiddetto Alto Belice corleonese, si trova nella provincia di Palermo, posto nella parte orientale del Val di Mazara, a confine delle province di Agrigento, Trapani e Palermo. Distante 45 Km. da Palermo, si trova a 440 m. sul livello del mare, e alle falde delle colline: Cozzo di Cipolla, Cresta di S. Cosimo e Spezzapignatte (m. 610), che sovrastano l'amena pianura di Mandrianova e lo difendono dai venti nordici. Il panorama che si presenta al visitatore è meraviglioso: colline, monti, pianure, da cui si scorgono i paesi di Corleone, Campofiorito, Roccamena, Bisacquino, Contessa Entellina, Gibellina, Salemi. All'orizzonte si scorge, da Corleone a Salemi, una meravigliosa catena di montagne comprese tra le province di Palermo, Agrigento, Trapani. Protette da questi monti che circondano da tutte le parti il territorio di Camporeale, si estendono ridenti e verdeggianti vallate, costellate da poggi, promontori, colline: Galiello, Rocca di Maranfusa a forma di un leone accovacciato, Cozzo Renelli, Montagnola, Serra Parrino, Cozzo di Curbici a sinistra del paese. Ma il monte più famoso, vicino a Camporeale, presso S. Giuseppe Jato, è monte Jato. Qui sorgeva una città costruita verso il VII sec. a.C., di nome Jato (che ha dato il nome a S. Giuseppe Jato) contemporanea di Makella, l'antica città da cui derivò Macellaro e poi Camporeale.

L'area interne 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.

Dai dati storici ed archeologici fin qua raccolti soprattutto tutto intorno a San Giuseppe Iato e San Cipirello, si trovano ben visibili i resti dell'antico abitato: aldilà di ciò che negli anni è stato messo in luce i resti e le tracce sono ancora visibili e già segnalati dal Fazello. Il futuro impianto è quindi ubicato in una posizione strategica in antico che poteva controllare la via per *Panormos*, e la vallata del Belice, che rappresentava la via più agevole per la costa meridionale e Selinunte.

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

*Progetto definitivo per la costruzione e l'esercizio di un impianto agro-voltaico avente potenza di picco pari a 16,09 MWp e potenza nominale pari a 15,64 MW e relative opere di connessione, sito nel Comune di Monreale e denominato "Pietralunga"*

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 transmarino<sup>3</sup>. 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 spostò edificare 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 preistorica<sup>4</sup> o in età protostorica (Siculi, Sicani ed Elimi), fu con la colonizzazione greca e con la fondazione di nuove città, che le campagne iniziarono ad essere sfruttate intensivamente, seppur con notevoli differenze fra l'area occidentale ed orientale dell'isola<sup>5</sup>. Diodoro Siculo<sup>6</sup> 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 Orlandini<sup>7</sup> 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).

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.<sup>8</sup> 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 Trapani, si riscontra dalle fonti e dai siti noti<sup>9</sup> una presenza antropica dislocata nel territorio in modo sparso con un sistema viario che, con buona probabilità, ripercorre quello preesistente.

Durante il passaggio dalla tardo antichità al medioevo, si osserva una generica contrazione degli insediamenti rurali; alcuni perdono importanza, altri assumono una posizione di maggiore rilievo, mentre alcuni siti sembrano essere abbandonati ed altri vengono rioccupati dopo secoli o sono

<sup>3</sup> Uggeri 2004, p. 13.

<sup>4</sup> A tal riguardo si segnalano numerosi siti preistorici di periodo castellucciano (2200-1440 a.C.), che Di Stefano ad esempio definisce "stazioni preistoriche di area costiera" e che si riscontrano in particolar modo nel ragusano: Di Stefano 1978, pp. 12-15. Per quanto riguarda il collegamento con le vie interne per la media e tarda età del bronzo si rimanda a La Rosa 2004.

<sup>5</sup> 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.)

<sup>6</sup> *Diod.* IV, 24, 2.

<sup>7</sup> Orlandini 1958, p. 27; Bejor 1981, p. 346.

<sup>8</sup> Bejor *ibi*, p. 370.

<sup>9</sup> Uggeri, 1986, pp. 85-133.

## Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

*Progetto definitivo per la costruzione e l'esercizio di un impianto agro-voltaico avente potenza di picco pari a 16,09 MWp e potenza nominale pari a 15,64 MW e relative opere di connessione, sito nel Comune di Monreale e denominato "Pietralunga"*

ubicati sulle alture che dominano le vie di penetrazione verso l'interno<sup>10</sup>. 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 attività<sup>11</sup>.

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 protetti (*kastra*)<sup>12</sup>; 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 difensivi<sup>13</sup>.

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 antico<sup>14</sup>.

L'area in cui ricade il progetto non presenta nelle immediate vicinanze siti sottoposti a vincolo archeologico ai sensi del D.Lgs 42/2004, tuttavia studi recenti hanno individuato a poche centinaia di metri numerose aree con presenza di materiale archeologico di età preistorica<sup>15</sup>, ed altre entro il *buffer* di ricerca.

Inoltre, l'area oggetto di indagine rientra all'interno di un'area in cui sono presenti alcuni toponimi, quali ad esempio "Pietralunga" e "Torre dei Fiori", che contengono l'indicazione di presunti elementi antichi. Il primo toponimo può rievocare la presenza di affioramenti di strutture<sup>16</sup>, materiale da costruzione o di cave; il secondo, invece, può indicare la presenza di insediamenti fortificati, punti di avvistamento oppure in alcuni casi i "fitotoponimi" possono suggerire l'esistenza di insediamenti sepolti<sup>17</sup>.

---

<sup>10</sup> Fiorilla 2004, p. 104.

<sup>11</sup> Uggeri 2007, p. 242.

<sup>12</sup> Cracco Ruggini 1980, pp. 39-40.

<sup>13</sup> Maurici 1992, pp. 13-47.

<sup>14</sup> Molinari 1995.

<sup>15</sup> Muratore 2016 pp. 187-204. Lo studio non fornisce le coordinate delle Unità Topografiche o degli areali di dispersione del materiale ceramico, di conseguenza i siti sono stati collocati manualmente, confrontando le cartografie della pubblicazione con quelle utilizzate dallo scrivente per la redazione del presente documento.

<sup>16</sup> A Paternò (CT) il toponimo "Pietralunga" indica la località in cui sorge un ponte romano sul Fiume Simeto: per approfondimenti si rimanda a Branciforti 1996. Sempre nel catanese, nel Comune di Tremestieri, in contrada Pietralunga sono segnalati rinvenimenti di epoca romana.

<sup>17</sup> Papa 2012.



*Progetto definitivo per la costruzione e l'esercizio di un impianto agro-voltaico avente potenza di picco pari a 16,09 MWp e potenza nominale pari a 15,64 MW e relative opere di connessione, sito nel Comune di Monreale e denominato "Pietralunga"*

### **La viabilità antica**

Nel periodo romano, nella provincia di Palermo, si riscontra dalle fonti<sup>18</sup> 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 roccia<sup>19</sup>.

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 ne ribassi la datazione alla fine del III sec. a.C. È evidente che il magistrato dovette far costruire un asse viario per congiungere Palermo alla costa meridionale dell'isola; la via Aurelia venne a configurarsi come un percorso eminentemente strategico, atto agli spostamenti militari dalla costa settentrionale a quella meridionale, in grado di aggirare i pericoli degli assalti nemici via mare.

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)<sup>20</sup>.

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 scorso<sup>21</sup>.

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.

<sup>18</sup> Uggeri, 1986, pp. 85-133.

<sup>19</sup> Uggeri 2004, pp. 12-13; strade di epoca greca sono ad esempio quelle di Siracusa, Eloro, Vendicari, Augusta, Camarina ecc., Orsi 1907, p. 750.

<sup>20</sup> Uggeri 2004, p. 23.

<sup>21</sup> Uggeri 2004, pp. 27-28.

*Progetto definitivo per la costruzione e l'esercizio di un impianto agro-voltaico avente potenza di picco pari a 16,09 MWp e potenza nominale pari a 15,64 MW e relative opere di connessione, sito nel Comune di Monreale e denominato "Pietralunga"*

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.

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

La più antica rappresentazione grafica giunta, relativamente alla viabilità dell'isola, si trova nella mappa stradale nota come *Tabula Peutingeriana*, *itinerarium pictum* 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*.

Per l'epoca romana, fra le ipotesi inerenti al nostro orizzonte territoriale ricordiamo quella di Uggeri<sup>22</sup>, in riferimento alla Via Aurelia, dove si ipotizza che il territorio in esame si trovasse a circa km 10 ad Ovest della strada che da Agrigento raggiungeva Palermo e il cui tratto della via comunicazione è denominato "*Pirama – Panormum*". La rotabile, secondo l'affermazione dell'illustre studioso, seguirebbe un andamento con asse Nord – Sud e passerebbe a circa km 10 ad Est dell'impianto, e cioè in località Pizzo Nicolosi. Il tale area è stato infatti individuato un insediamento, forse un *phourion*, perché protetto da un'imponente cinta muraria<sup>23</sup>. La fortezza fu distrutta durante la prima guerra punica, ma tracce di frequentazione scendono fino al III sec. d.C.

Nella stessa area, all'altezza di Rocca Argenteria, la Via Aurelia si congiungerebbe con la Trazzera proveniente da Corleone e poi proseguirebbe verso Nord, attraversando il fiume Frattina (Belice Sinistro) in località Saladino (ad Ovest di Rocche di Rao/Drago). La trazzera qui assume il nome di "Trazzera dalla torre Saladino" e prosegue verso Ovest, lasciandosi alla destra il sito di C.da Bifarera, toponimo di origine latina<sup>24</sup>.

<sup>22</sup> Uggeri 2004, pp. 273-277

<sup>23</sup> Uggeri 2004, p. 98; un altro sito è stato individuato in C.da Casale, a Sud di Pizzo Nicolosi.

<sup>24</sup> Uggeri 2004, p. 114.

*Progetto definitivo per la costruzione e l'esercizio di un impianto agro-voltaico avente potenza di picco pari a 16,09 MWp e potenza nominale pari a 15,64 MW e relative opere di connessione, sito nel Comune di Monreale e denominato "Pietralunga"*

Per quel che concerne la viabilità medievale, con il venire meno di un controllo centrale sulla viabilità, le strade artificiali, caratterizzata da opere architettoniche funzionali alla loro percorrenza, finirono col non essere più utilizzate, a favore di una serie di percorsi alternativi e non facilmente individuabili. Il Libro di Ruggero di Al-Idrisi (1100-1166) presenta un quadro abbastanza puntuale della situazione della viabilità nella sua epoca, caratterizzata da una serie di strade che irradiavano dai centri di maggiore importanza. Alla luce dei dati ricavati dall'opera del geografo, Uggeri postula che "è difficile immaginare un viaggio interno, che non sia una peregrinazione tra castelli e mercati"<sup>25</sup>.

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

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

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

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

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

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

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 romana<sup>26</sup>. Così per la Sicilia risulta ancora oggi condivisibile la celebre frase dell'Orsi, secondo il quale "Chi ponesse mano allo studio della viabilità della Sicilia antica, da nessuno mai tentato, arriverebbe alla singolare conclusione che quasi tutte le vecchie trazzere non erano in ultima analisi che le pessime e grandi strade dell'antichità greca e romana, e talune forse rimontano ancora più addietro"<sup>27</sup>.

<sup>25</sup> Uggeri 2004, p. 293.

<sup>26</sup> Paticucci - Uggeri 2007, pp. 22-24.

<sup>27</sup> Orsi 1907, p. 750.

## Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

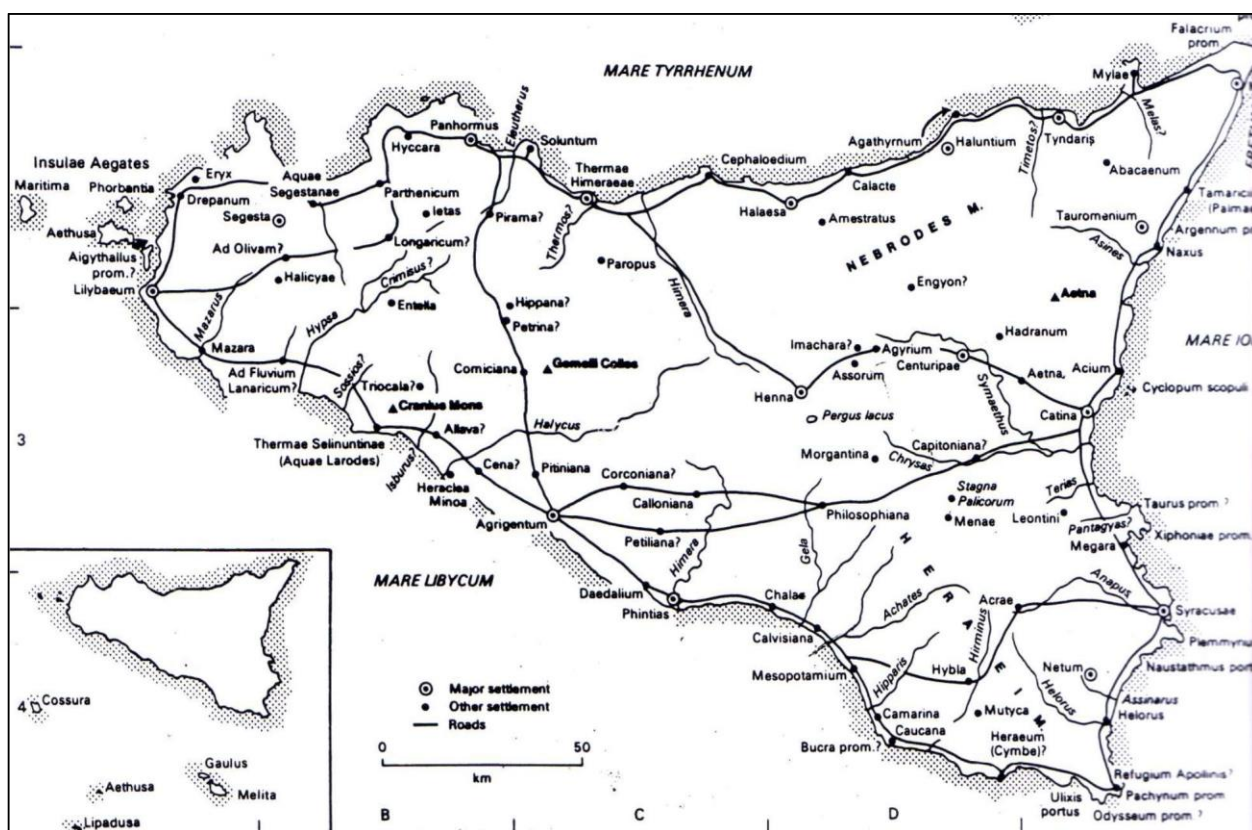
*Progetto definitivo per la costruzione e l'esercizio di un impianto agro-voltaico avente potenza di picco pari a 16,09 MWp e potenza nominale pari a 15,64 MW e relative opere di connessione, sito nel Comune di Monreale e denominato "Pietralunga"*

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 trapanese<sup>28</sup>

L'Ufficio Tecnico Speciale per le Trazzere di Sicilia, 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<sup>29</sup>.

Nel territorio da noi preso in esame le Trazzere segnalate sono<sup>30</sup>:

- REGIA TRAZZERA n. 57: Alcamo-Bivio Raitano per Corleone<sup>31</sup>;
- TRAZZERA per Corleone<sup>32</sup>.



<sup>28</sup> Salmeri 1992, p. 18.

<sup>29</sup> Santagati 2006, p. 23.

<sup>30</sup> Schede regie trazzere da PTPR Trapani, ambiti 2 e 3; PTPR della Provincia di Palermo non ancora disponibile.

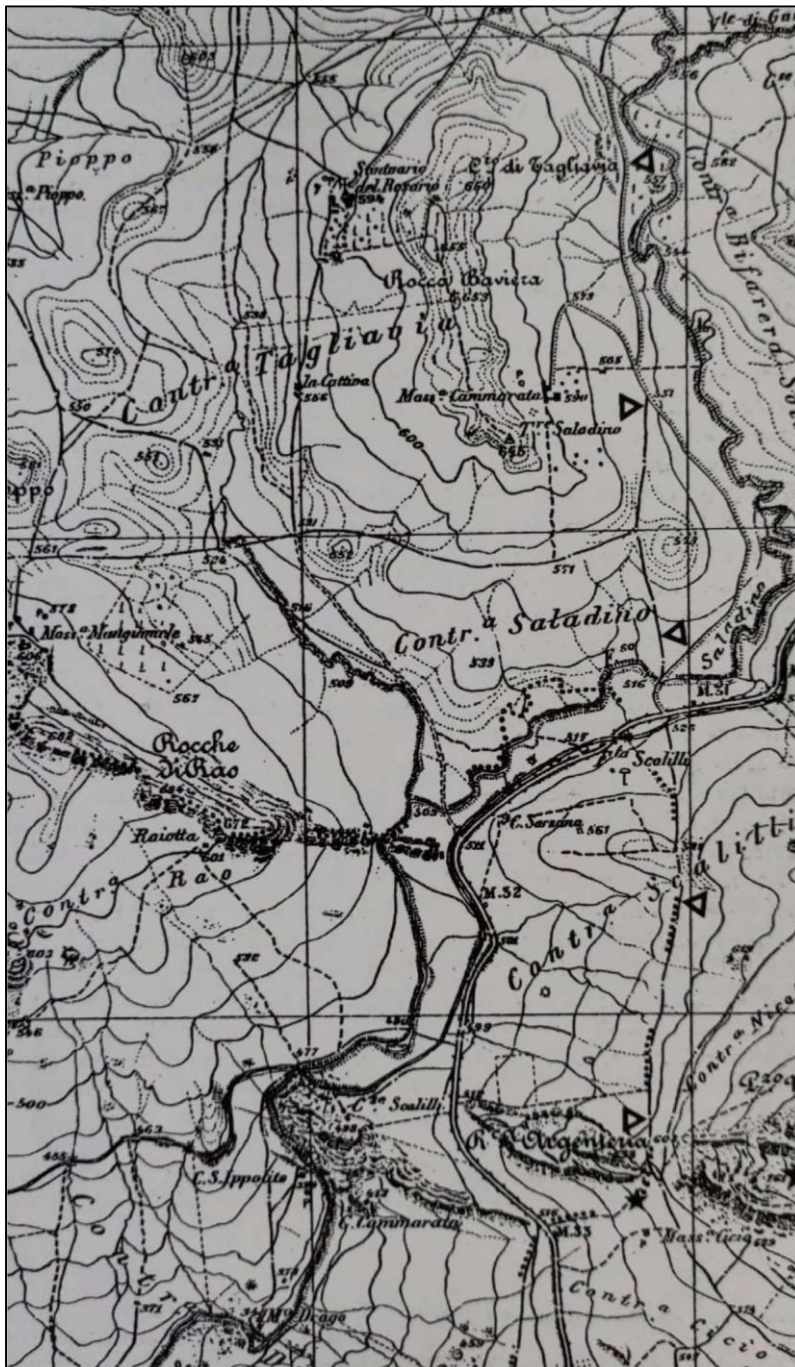
<sup>31</sup> Tutelata ai sensi del Decreto Ministeriale 17/01/1952.

<sup>32</sup> Uggeri 2004, p. 114.

## Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

Progetto definitivo per la costruzione e l'esercizio di un impianto agro-voltaico avente potenza di picco pari a 16,09 MWp e potenza nominale pari a 15,64 MW e relative opere di connessione, sito nel Comune di Monreale e denominato "Pietralunga"

La viabilità nella Sicilia romana (da Wilson 1990)



La via Aurelia (indicata con i triangolini), poco ad Ovest di Rocche di Rao o del Drago

## Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

Progetto definitivo per la costruzione e l'esercizio di un impianto agro-voltaico avente potenza di picco pari a 16,09 MWp e potenza nominale pari a 15,64 MW e relative opere di connessione, sito nel Comune di Monreale e denominato "Pietralunga"



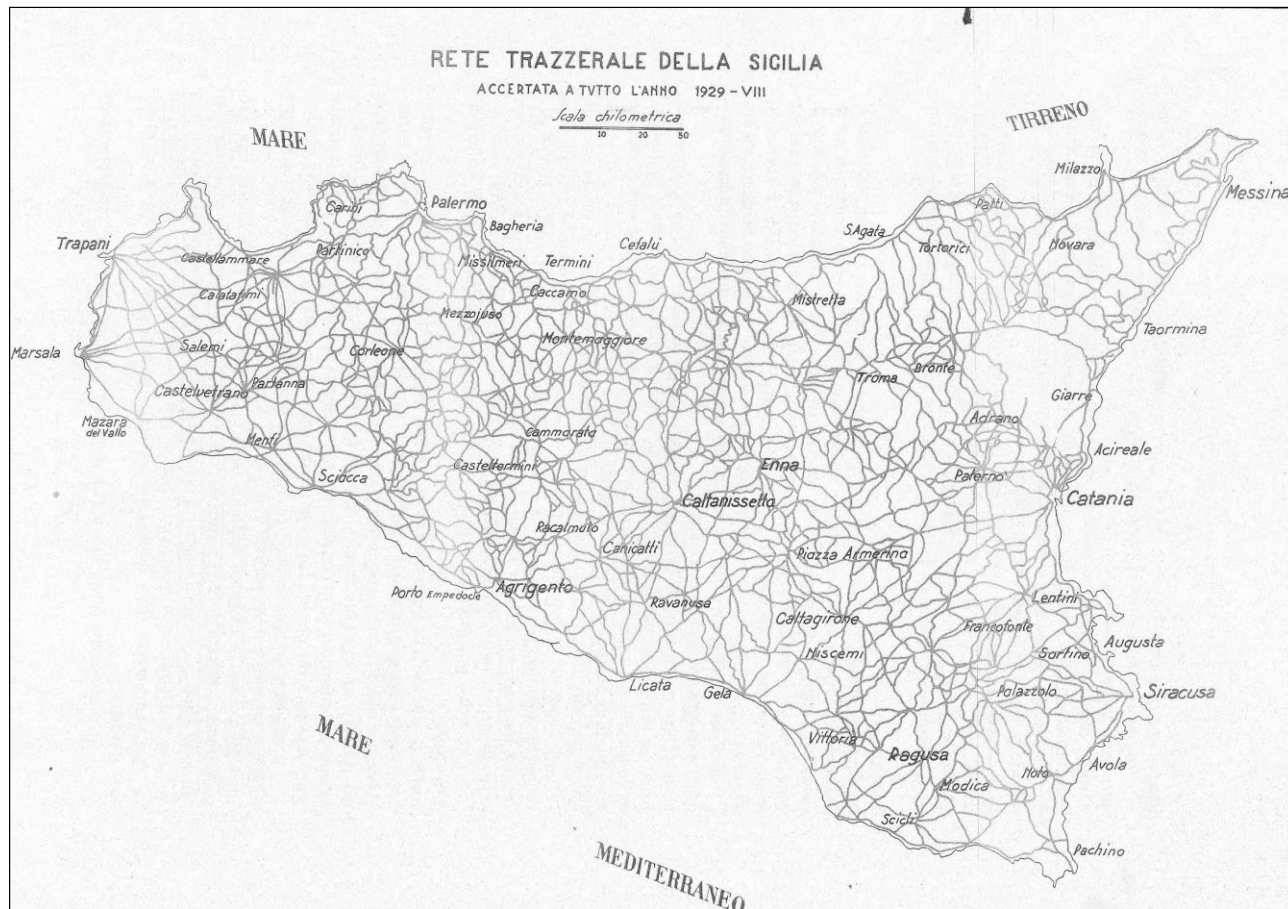
Tabula Peutingeriana.



Stralcio della carta "Nova et accurata Siciliae" di Samuel Schmettau (1721).  
A Nord dell'area di progetto, la strada "Mazara – Palermo".

## Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

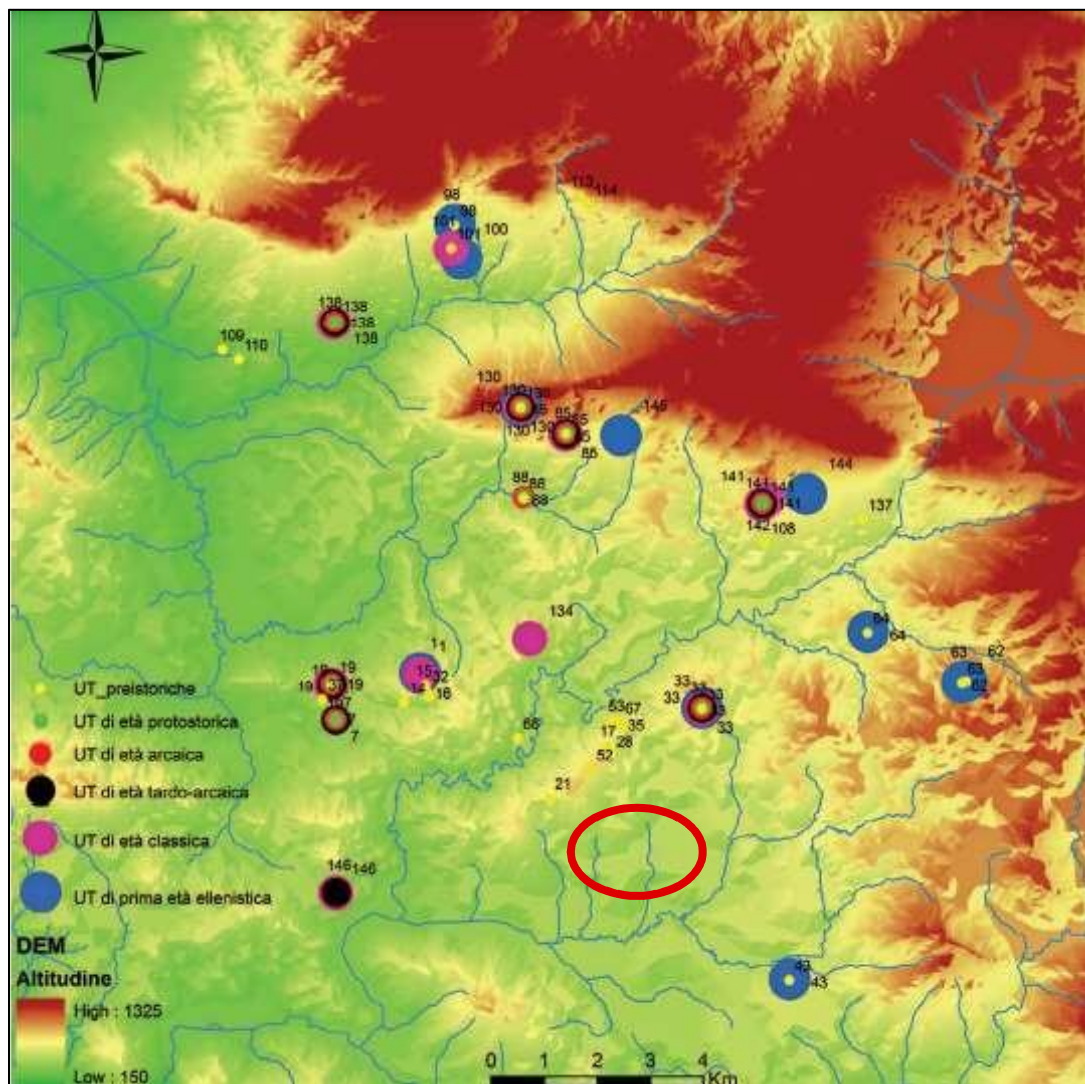
**Progetto definitivo per la costruzione e l'esercizio di un impianto agro-voltaico avente potenza di picco pari a 16,09 MWp e potenza nominale pari a 15,64 MW e relative opere di connessione, sito nel Comune di Monreale e denominato "Pietralunga"**



**La rete trazzera in Sicilia**

## Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

*Progetto definitivo per la costruzione e l'esercizio di un impianto agro-voltaico avente potenza di picco pari a 16,09 MWp e potenza nominale pari a 15,64 MW e relative opere di connessione, sito nel Comune di Monreale e denominato "Pietralunga"*

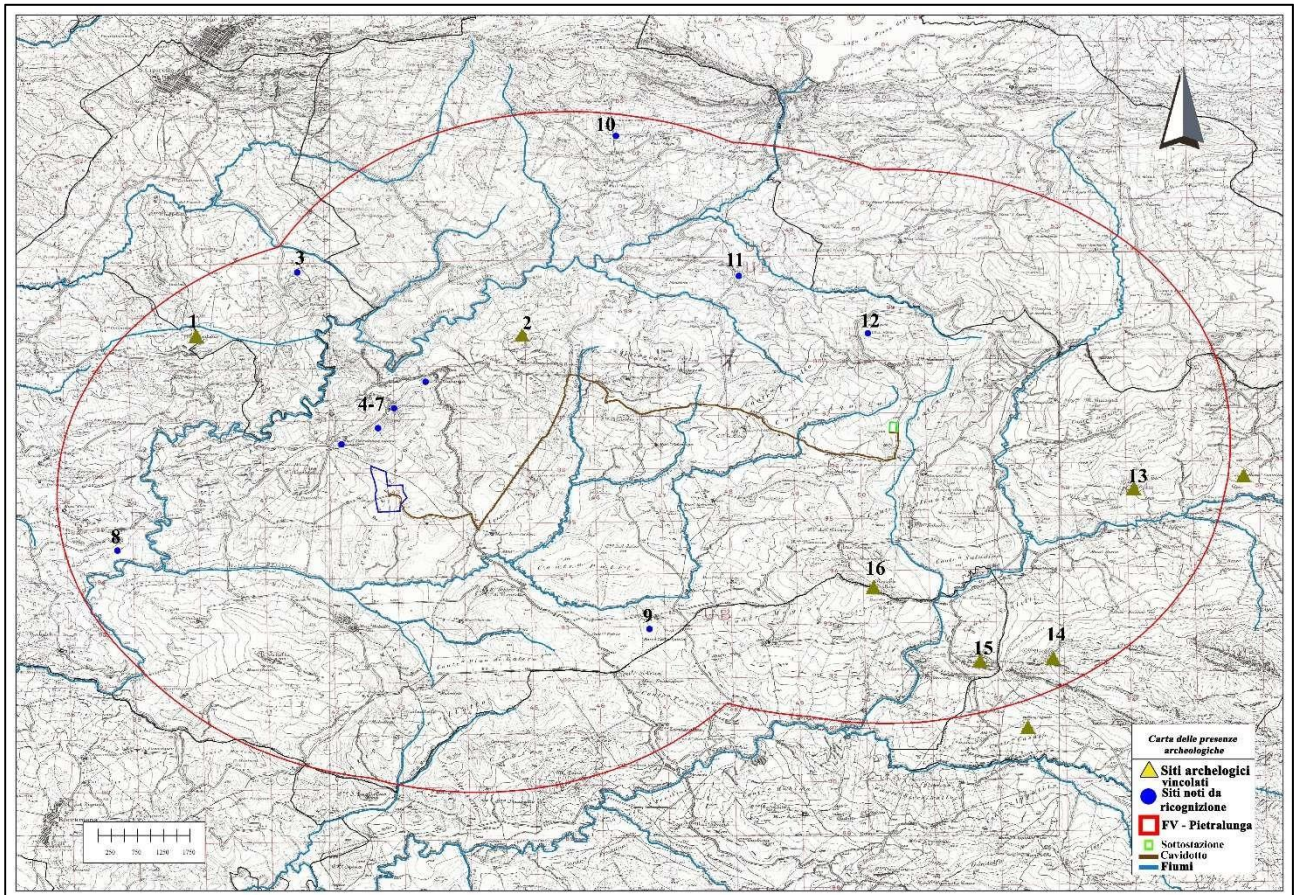


**Ricognizioni archeologiche fra la valle dello Iato e del Belice (da Muratore 2016)  
Cerchiata in rosso l'area di progetto**



## Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

*Progetto definitivo per la costruzione e l'esercizio di un impianto agro-voltaico avente potenza di picco pari a 16,09 MWp e potenza nominale pari a 15,64 MW e relative opere di connessione, sito nel Comune di Monreale e denominato "Pietralunga"*



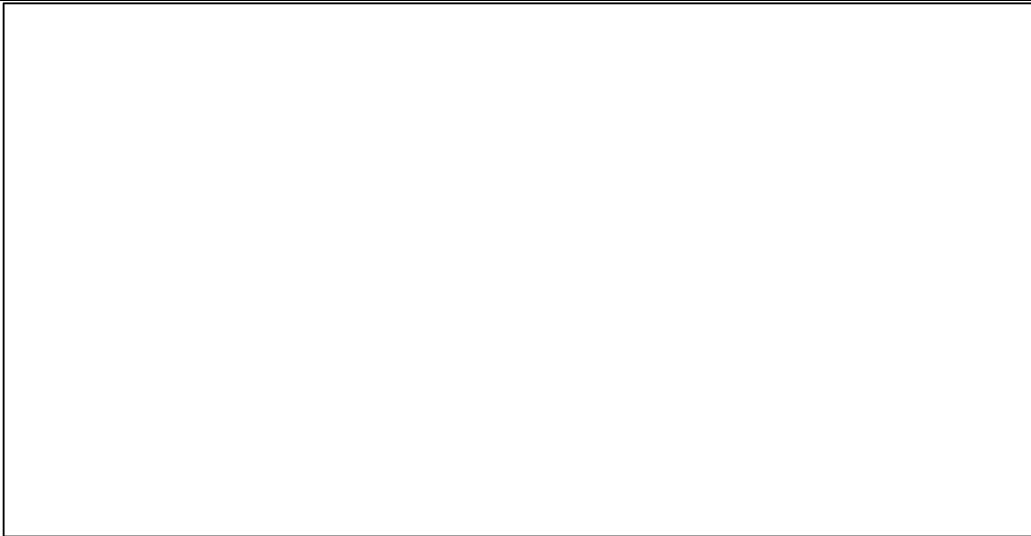
**Carta su base IGM con le aree archeologiche note all'interno di un areale di km 5**

## Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

*Progetto definitivo per la costruzione e l'esercizio di un impianto agro-voltaico avente potenza di picco pari a 16,09 MWp e potenza nominale pari a 15,64 MW e relative opere di connessione, sito nel Comune di Monreale e denominato "Pietralunga"*

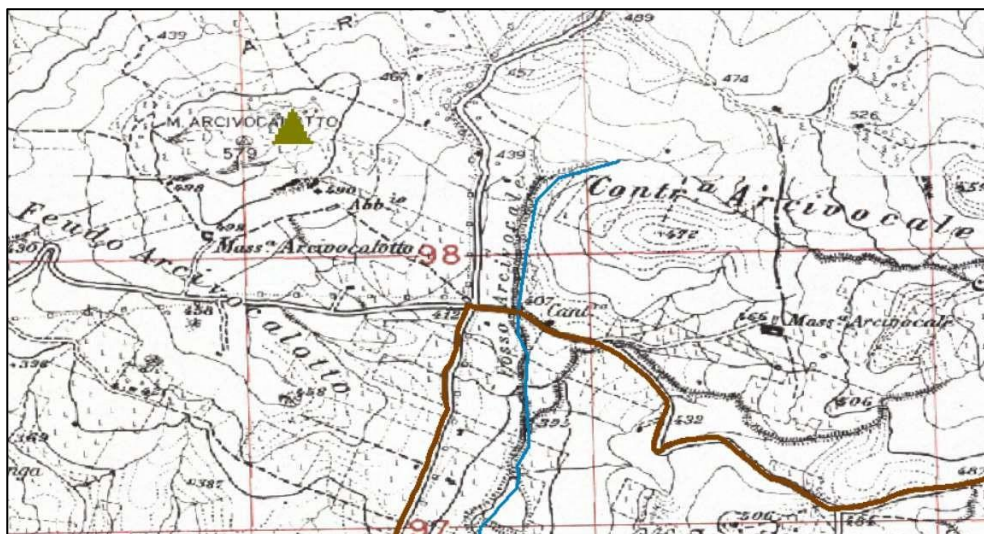
*Schede dei siti prossimi all'area di progetto (entro 1 km)*

### SCHEDE SITO N. 1

Nome/Località:	Localizzazione topografica:	Definizione:	Distanza dal progetto:
Monreale (PA) Monte Arcicovalotto	CTR 607070 - 607080 - L.1089/1939	Insediamiento	m 500 circa dal cavidotto MT
<b>Descrizione:</b> Sul monte sono stati trovati dei reperti ceramici risalenti al periodo Eneolitico (Età del Rame), all'Età del Bronzo e fu abitato anche in epoca greca classica e romana, come riportato sulle linee guida del PTPR della regione Sicilia L'altura è sempre stata considerata come il centro egemone dei territori circostanti. Pizzo Pietralunga, posto a circa km 1,5 di distanza, dove furono rinvenuti importanti reperti preistorici, era probabilmente collegato al sito. Secondo recenti studi la grossa roccia arenaria con foro centrale, ubicata sulla sommità dell'altura, non sarebbe una tomba preistorica, bensì un calendario astronomico. Nella giorno del solstizio d'estate la luce attraverserebbe il foro sulla roccia. La struttura al proprio interno presenta un "letto" concavo, mentre all'esterno, su di un gradino aggettante, un incisione che viene interpretata come una "quadruplica cinta".		<b>Bibliografia essenziale:</b> INEDITO - LINEE GUIDA DEL PIANO TERRITORIALE PAESISTICO REGIONALE - Polcaro et alii 2012: <i>U Campanaru: un monumento per la misura del tempo?</i> , in <i>Archeologia Viva</i> , n. 156 – novembre/dicembre 2012 pp. 50-57	
<b>Cronologia:</b> Preistorico, protostorico, greco, e romano			
 Stralcio da sit.regione.sicilia.it			

## Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

*Progetto definitivo per la costruzione e l'esercizio di un impianto agro-voltaico avente potenza di picco pari a 16,09 MWp e potenza nominale pari a 15,64 MW e relative opere di connessione, sito nel Comune di Monreale e denominato "Pietralunga"*



Il cavidotto in rapporto con il sito di Monte Arcicovalotto

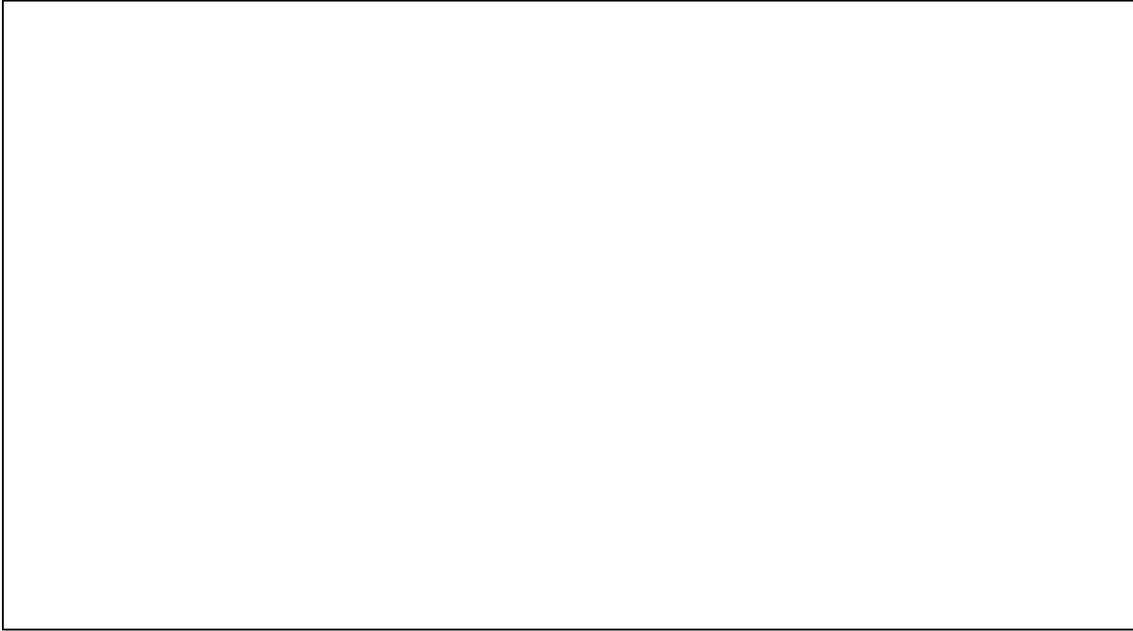


La roccia dell'altura di Arcicovalotto (fonte <https://sicilianaturacultura.blogspot.com/>)

## Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

Progetto definitivo per la costruzione e l'esercizio di un impianto agro-voltaico avente potenza di picco pari a 16,09 MWp e potenza nominale pari a 15,64 MW e relative opere di connessione, sito nel Comune di Monreale e denominato "Pietralunga"

### SCHEMA SITO N. 2

Nome/Località:	Localizzazione topografica:	Definizione:	Distanza dal progetto:
Monreale (PA) C.da Pietralunga e Pizzo Pietralunga	CTR 607070 - 607080 Noto da ricognizione	Insediamiento	m 500 circa dal cavidotto MT
<b>Descrizione:</b> Il sito è inedito; tuttavia sia il toponimo quanto le notizie di rinvenimenti indicano l'importanza dell'area in epoca antica L'altura è sempre stata considerata come uno dei centri egemoni del territorio circostanti. Il sito di Pietralunga è posto a circa km 1,5 di distanza da Monte Arcicovalotto, dove furono rinvenuti importanti reperti preistorici e di epoca greca e romana In Sicilia contrade con il medesimo toponimo hanno restituito tracce di frequentazione antica, come ad esempio: il ponte romano di Pietralunga, nei pressi di Paternò (CT); la C.da Pietralunga di Tremestieri Etneo (CT), nella quale eruditi de luogo menzionano di rinvenimenti di epoca romana. L'area, benché nota dalle ricerche, non è mai stata effettivamente delimitata		<b>Bibliografia essenziale:</b> INEDITO - MURATORE S. 2016: <i>Ricognizioni archeologiche nella Sicilia occidentale Elementi Punici, Greci ed Indigeni tramite analisi GIS</i> , in <i>Karthago Dialoge</i> , 2016, pp. 187-204.	
<b>Cronologia:</b> VII – IV sec. A.C.			
			
Stralcio da elaborazione GIS			

## **7. Ricognizioni**

Ai fini del completamento delle valutazioni dell'impatto archeologico dell'opera, è stata condotta una ricognizione topografica a vista (*survey*) nell'area di realizzazione del futuro campo fotovoltaico, comprendendo un *buffer* di m 20 su tutti i lati dell'opera; mentre per il cavidotto non si è reso necessario procedere con le ricognizioni, perché l'infrastruttura si sviluppa su rilevato stradale.

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, 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 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).

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

- **Visibilità ottima** (verde scuro): campi arati o seminati da poco tempo e dove la vegetazione è totalmente assente.
- **Visibilità buona** (verde chiaro): le aree dove sono visibili ampie porzioni di terreno da poco fresate e/o ripulite dalla vegetazione spontanea.

## Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

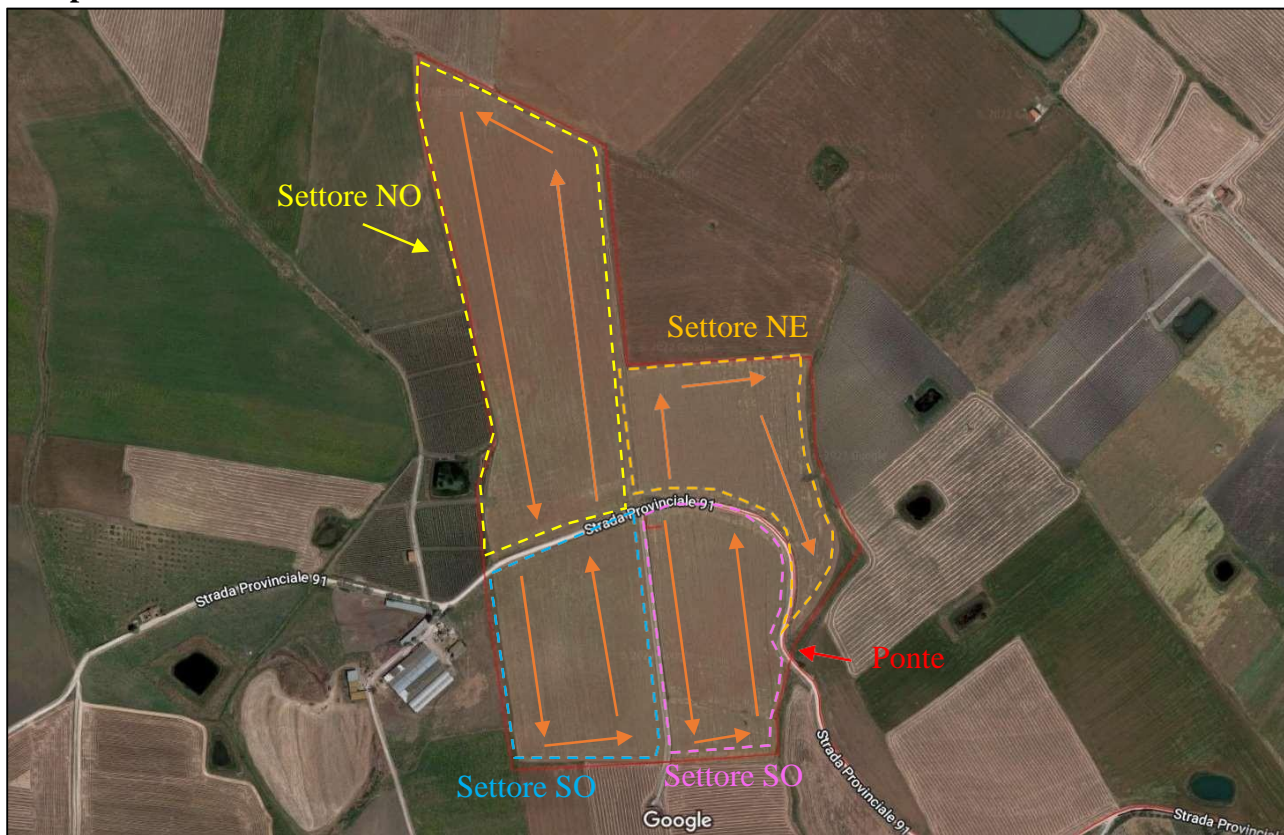
*Progetto definitivo per la costruzione e l'esercizio di un impianto agro-voltaico avente potenza di picco pari a 16,09 MWp e potenza nominale pari a 15,64 MW e relative opere di connessione, sito nel Comune di Monreale e denominato "Pietralunga"*

- **Visibilità scarsa** (azzurro): sono le zone dove la visibilità è disturbata da vegetazione alta/fitta che non permette di avere una visione diretta e completa della superficie di ricognizione.
- **Visibilità nulla** (grigio): sono le zone dove la vegetazione è così alta o fitta da ricoprire per intero il suolo, occultandone del tutto la visibilità del suolo oppure si riferisce alle zone particolarmente impervie.
- **Non accessibile/edificato** (nero): le zone non accessibili per motivi logistici (campi recintati, campi coltivati o non percorribili per indisponibilità dei proprietari) o perché edificate, terreni impraticabili causa pioggia.

In data 04/03/22 è stata effettuata un survey archeologico nelle aree interessate dal progetto ricadenti nel territorio comunale di Monreale (PA). In generale, si tratta di un'area rurale, ad uso prevalentemente agricolo e in minor modo utilizzata per il pascolo degli armenti e ovini.

Il territorio è caratterizzato da rilievi leggeri con pendii convergenti verso canali e torrenti. La viabilità della zona risulta dissestata essendo fortemente compromessa dalla evidente mancanza di manutenzione del manto e della struttura stradale; tale situazione è aggravata dalla stagione piovosa in corso che ha provocato cedimenti e frane parziali, nonché allagamenti fangosi che hanno lasciato spesse coltri di sedimenti terrosi al di sopra del già malmesso strato di asfalto superficiale.

**Campo fotovoltaico**



**Area del campo fotovoltaico – in evidenza la suddivisione in settori e i percorsi di ricognizione effettuati**

L'area destinata ad ospitare il campo fotovoltaico è servita – nonché attraversata trasversalmente - dalla SP 91; questa la divide, pertanto in due aree, una a Nord, l'altra a Sud. Nel punto centrale dell'area, adiacente alla strada, si trova una gebbia novecentesca in cemento.



**Campo FV - gebbia novecentesca adiacente alla SP 91**

## Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

*Progetto definitivo per la costruzione e l'esercizio di un impianto agro-voltaico avente potenza di picco pari a 16,09 MWp e potenza nominale pari a 15,64 MW e relative opere di connessione, sito nel Comune di Monreale e denominato "Pietralunga"*

Il settore, meridionale, invece, è attraversato da una strada sterrata interpodereale, in senso Nord-Sud.



**Campo FV - gebbia novecentesca adiacente alla SP 91**

Sulla base della conformazione dell'area si è deciso di suddividere l'area in quattro quadranti/settori, così suddivisi: Nord-Est, Nord-Ovest, Sud-Ovest, Sud-Est.

I quattro settori presentano alcune caratteristiche comuni: si tratta di terreni aperti, a libero accesso, coltivati a frumento. Il grado di visibilità è genericamente buono, in quanto le piantine coltivate sono basse e abbastanza rade da permettere allo stato attuale una buona osservazione del terreno. Il terreno è di colore marrone/marrone scuro, mediamente friabile, con presenza di ciottoli di fiume frammentari e integri, e – in misura minore – frammenti di pietrame calcareo (in maggiore frequenza nelle fasce adiacenti alla strada provinciale, probabilmente materiale di risulta di lavorazione per la realizzazione della strada stessa).

Circa le pendenze, il **settore NE** ha una leggera pendenza da Nord verso Sud e, nella metà orientale, anche da Ovest verso Est; il **settore NW** è in pendenza da Nord verso Sud; il **settore SW** è in leggerissima pendenza da Nord verso Sud; il **settore SE** ha una leggerissima pendenza da Nord verso Sud e, nella metà orientale, anche da Ovest verso Est.



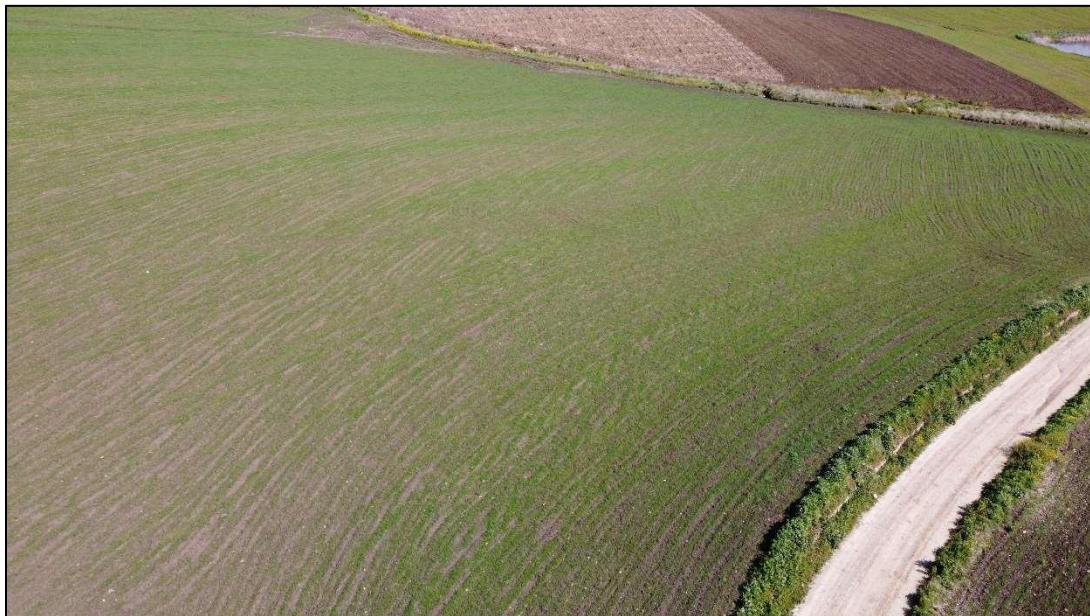
## Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

*Progetto definitivo per la costruzione e l'esercizio di un impianto agro-voltaico avente potenza di picco pari a 16,09 MWp e potenza nominale pari a 15,64 MW e relative opere di connessione, sito nel Comune di Monreale e denominato "Pietralunga"*

- **Il settore Nord-Est:**



**Campo FV – Settore Nord-Est – parte occidentale (foto da drone)**



**Campo FV – Settore Nord-Est – parte sud orientale (foto da drone)**

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

## Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

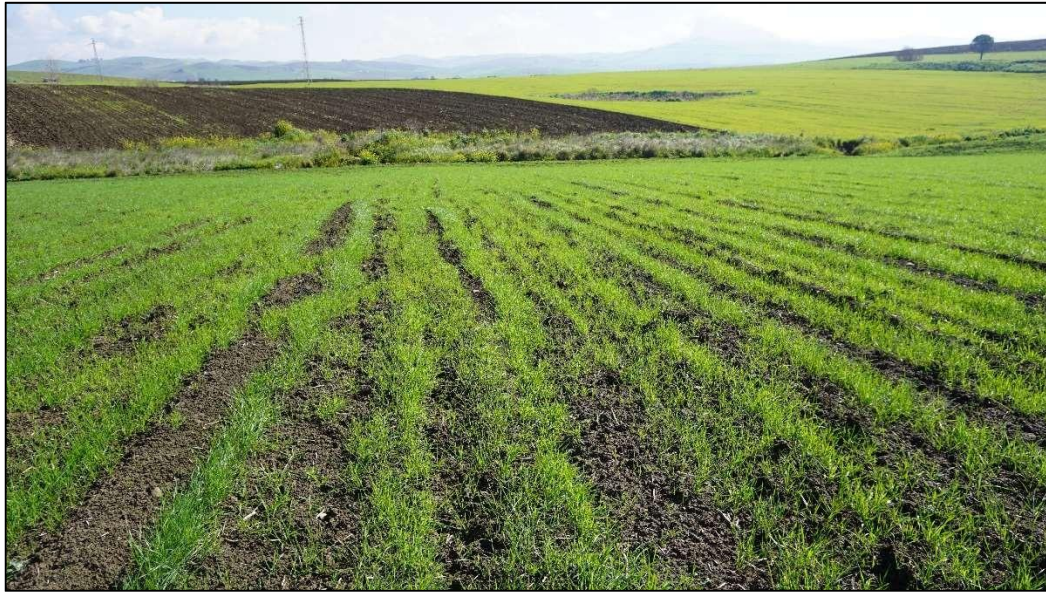
*Progetto definitivo per la costruzione e l'esercizio di un impianto agro-voltaico avente potenza di picco pari a 16,09 MWp e potenza nominale pari a 15,64 MW e relative opere di connessione, sito nel Comune di Monreale e denominato "Pietralunga"*



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

## Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

*Progetto definitivo per la costruzione e l'esercizio di un impianto agro-voltaico avente potenza di picco pari a 16,09 MWp e potenza nominale pari a 15,64 MW e relative opere di connessione, sito nel Comune di Monreale e denominato "Pietralunga"*



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

## Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

*Progetto definitivo per la costruzione e l'esercizio di un impianto agro-voltaico avente potenza di picco pari a 16,09 MWp e potenza nominale pari a 15,64 MW e relative opere di connessione, sito nel Comune di Monreale e denominato "Pietralunga"*



**Campo FV – Settore Nord-Est**

Nell'area, si riscontra una differente frequenza di ciottoli di fiume, maggiormente precedenti nella zona centro settentrionale. Si segnala la presenza di rarissimi frammenti di laterizi vacuolati e un frammento di orlo di bacino smaltato bianco con decorazione in verde, postmedievale.



**Campo FV – frammento di laterizio vacuolato**

## Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

*Progetto definitivo per la costruzione e l'esercizio di un impianto agro-voltaico avente potenza di picco pari a 16,09 MWp e potenza nominale pari a 15,64 MW e relative opere di connessione, sito nel Comune di Monreale e denominato "Pietralunga"*



**Campo FV – frammento di orlo di bacino smaltato**

- **Il settore Nord-Ovest:**



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

## Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

*Progetto definitivo per la costruzione e l'esercizio di un impianto agro-voltaico avente potenza di picco pari a 16,09 MWp e potenza nominale pari a 15,64 MW e relative opere di connessione, sito nel Comune di Monreale e denominato "Pietralunga"*



**Campo FV – Settore Nord-Ovest (foto da drone)**



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

## Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

*Progetto definitivo per la costruzione e l'esercizio di un impianto agro-voltaico avente potenza di picco pari a 16,09 MWp e potenza nominale pari a 15,64 MW e relative opere di connessione, sito nel Comune di Monreale e denominato "Pietralunga"*



**Campo FV – settore Nord -Ovest**

L'area restituisce frammenti di laterizi a bassissima frequenza. Si segnala un frammento di parete di bacino smaltato bianco con decorazione a tratti in bruno.

## Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

*Progetto definitivo per la costruzione e l'esercizio di un impianto agro-voltaico avente potenza di picco pari a 16,09 MWp e potenza nominale pari a 15,64 MW e relative opere di connessione, sito nel Comune di Monreale e denominato "Pietralunga"*



**Campo FV – Settore Nord-Ovest. Frammenti di laterizi**



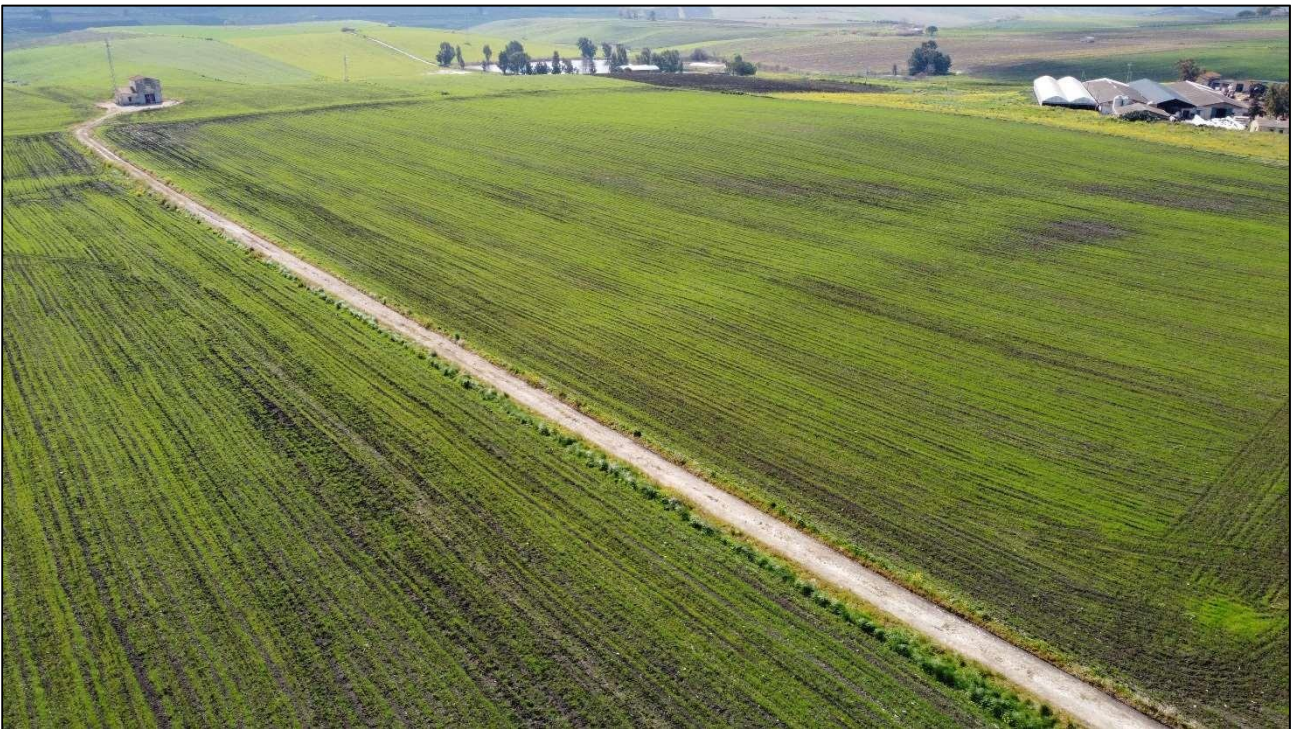
**Campo FV – frammento di parete di bacino smaltato**



## Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

*Progetto definitivo per la costruzione e l'esercizio di un impianto agro-voltaico avente potenza di picco pari a 16,09 MWp e potenza nominale pari a 15,64 MW e relative opere di connessione, sito nel Comune di Monreale e denominato "Pietralunga"*

- **Il settore Sud-Ovest:**



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

## Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

*Progetto definitivo per la costruzione e l'esercizio di un impianto agro-voltaico avente potenza di picco pari a 16,09 MWp e potenza nominale pari a 15,64 MW e relative opere di connessione, sito nel Comune di Monreale e denominato "Pietralunga"*

**Campo FV – Settore Sud-Ovest (foto da drone)**



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

## Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

*Progetto definitivo per la costruzione e l'esercizio di un impianto agro-voltaico avente potenza di picco pari a 16,09 MWp e potenza nominale pari a 15,64 MW e relative opere di connessione, sito nel Comune di Monreale e denominato "Pietralunga"*



**Campo FV – Settore Sud-Ovest**

Anche in quest'area si riscontra la presenza di frammenti di laterizi in dispersione superficiale a bassa frequenza.

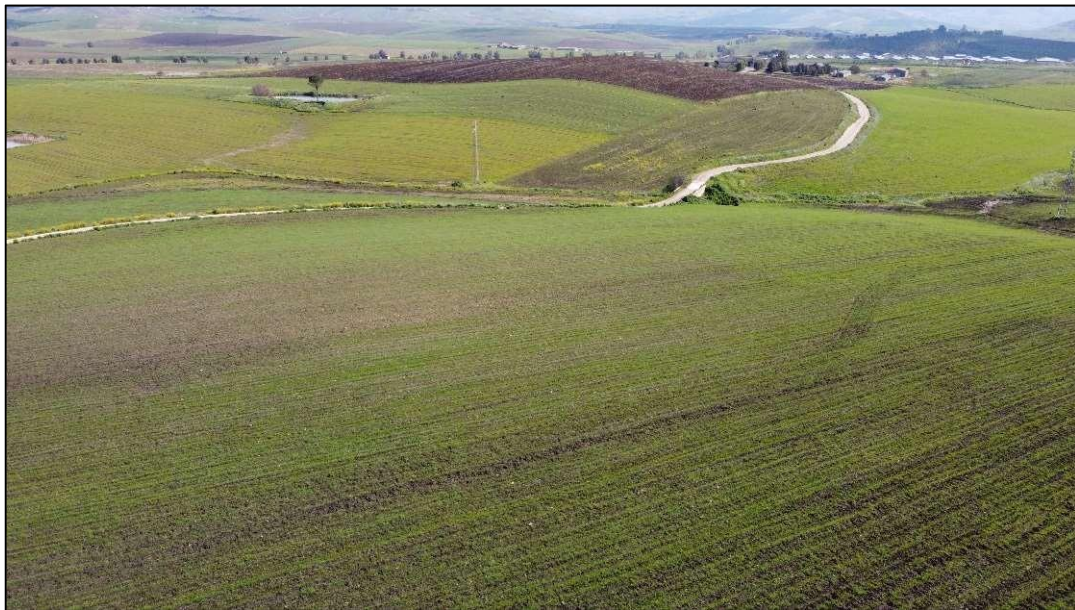


**Campo FV – Settore Sud-Ovest. Frammenti di laterizi**

## Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

*Progetto definitivo per la costruzione e l'esercizio di un impianto agro-voltaico avente potenza di picco pari a 16,09 MWp e potenza nominale pari a 15,64 MW e relative opere di connessione, sito nel Comune di Monreale e denominato "Pietralunga"*

- **Il settore Sud-Est:**



**Campo FV – Settore Sud-Est (foto da drone)**

## Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

*Progetto definitivo per la costruzione e l'esercizio di un impianto agro-voltaico avente potenza di picco pari a 16,09 MWp e potenza nominale pari a 15,64 MW e relative opere di connessione, sito nel Comune di Monreale e denominato "Pietralunga"*



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

## Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

*Progetto definitivo per la costruzione e l'esercizio di un impianto agro-voltaico avente potenza di picco pari a 16,09 MWp e potenza nominale pari a 15,64 MW e relative opere di connessione, sito nel Comune di Monreale e denominato "Pietralunga"*



**Campo FV – Settore Sud-Ovest**



**Campo FV – Settore Sud-Ovest – Ponte moderno della SP 91**

## Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

*Progetto definitivo per la costruzione e l'esercizio di un impianto agro-voltaico avente potenza di picco pari a 16,09 MWp e potenza nominale pari a 15,64 MW e relative opere di connessione, sito nel Comune di Monreale e denominato "Pietralunga"*



**Campo FV – Settore Sud-Est. Frammenti di laterizi**

## Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

*Progetto definitivo per la costruzione e l'esercizio di un impianto agro-voltaico avente potenza di picco pari a 16,09 MWp e potenza nominale pari a 15,64 MW e relative opere di connessione, sito nel Comune di Monreale e denominato "Pietralunga"*

### Il tracciato del Cavidotto

Il tracciato del cavidotto che collega da progetto il campo fotovoltaico alla Sottostazione elettrica si snoda lungo alcuni tratti di strade provinciali che attraversano il paesaggio rurale sopradescritto. Nello specifico si tratta dei seguenti tratti in sequenza: SP 91, SP 4; SP 92; SP 42; SP 103. I margini delle strade sono coperti da erba spontanea alta, infestante. La visibilità risulta nulla.

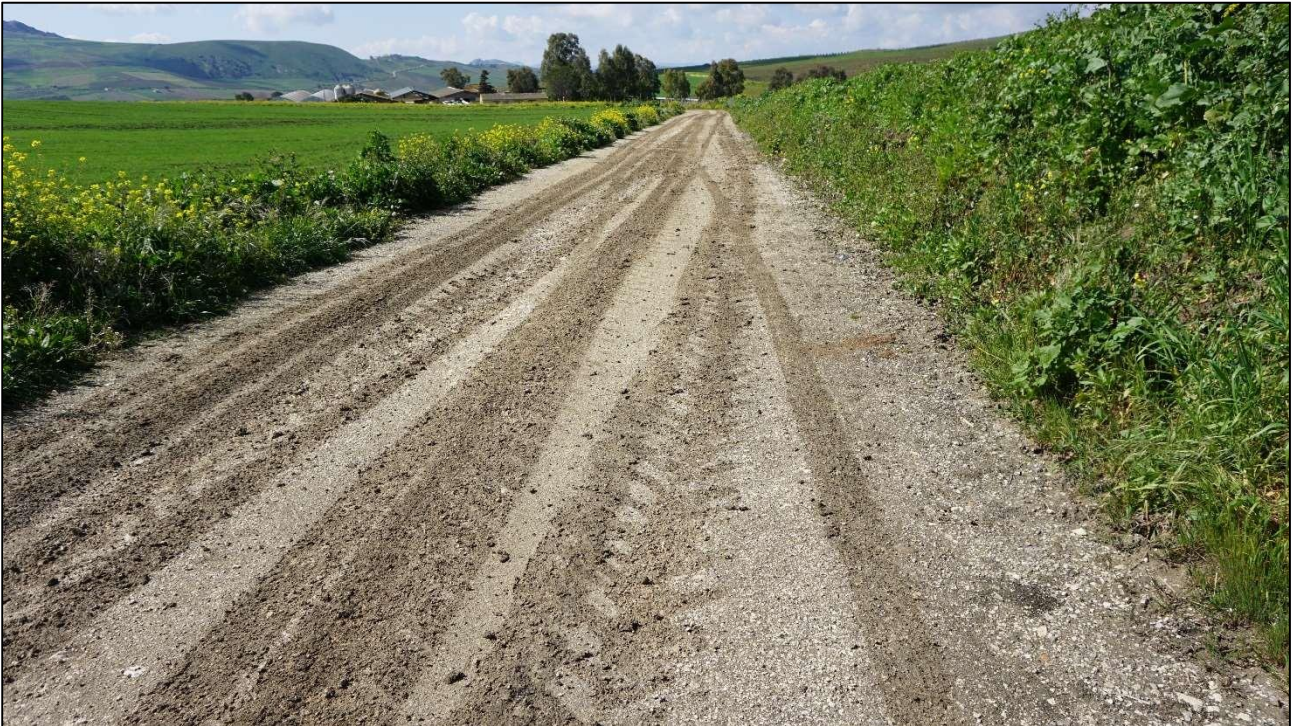
- **SP 91:**





## Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

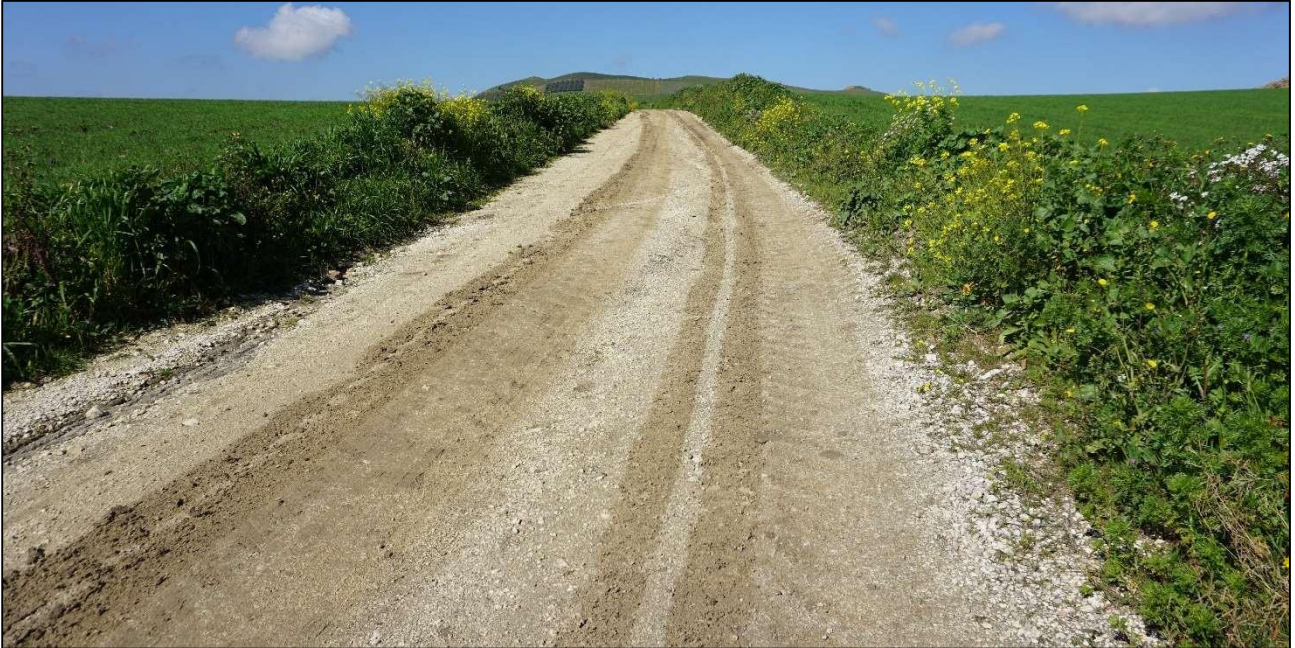
*Progetto definitivo per la costruzione e l'esercizio di un impianto agro-voltaico avente potenza di picco pari a 16,09 MWp e potenza nominale pari a 15,64 MW e relative opere di connessione, sito nel Comune di Monreale e denominato "Pietralunga"*



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

## Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

*Progetto definitivo per la costruzione e l'esercizio di un impianto agro-voltaico avente potenza di picco pari a 16,09 MWp e potenza nominale pari a 15,64 MW e relative opere di connessione, sito nel Comune di Monreale e denominato "Pietralunga"*



SP 91 – foto di ricognizione

- SP 4:



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

## Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

*Progetto definitivo per la costruzione e l'esercizio di un impianto agro-voltaico avente potenza di picco pari a 16,09 MWp e potenza nominale pari a 15,64 MW e relative opere di connessione, sito nel Comune di Monreale e denominato "Pietralunga"*



**SP 91 – foto di ricognizione. In evidenza una gebbia moderna all'incrocio con la SP 92**

## Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

*Progetto definitivo per la costruzione e l'esercizio di un impianto agro-voltaico avente potenza di picco pari a 16,09 MWp e potenza nominale pari a 15,64 MW e relative opere di connessione, sito nel Comune di Monreale e denominato "Pietralunga"*

- SP 92:



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

## Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

*Progetto definitivo per la costruzione e l'esercizio di un impianto agro-voltaico avente potenza di picco pari a 16,09 MWp e potenza nominale pari a 15,64 MW e relative opere di connessione, sito nel Comune di Monreale e denominato "Pietralunga"*



SP 92 – foto di ricognizione

- SP 42:



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

## Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

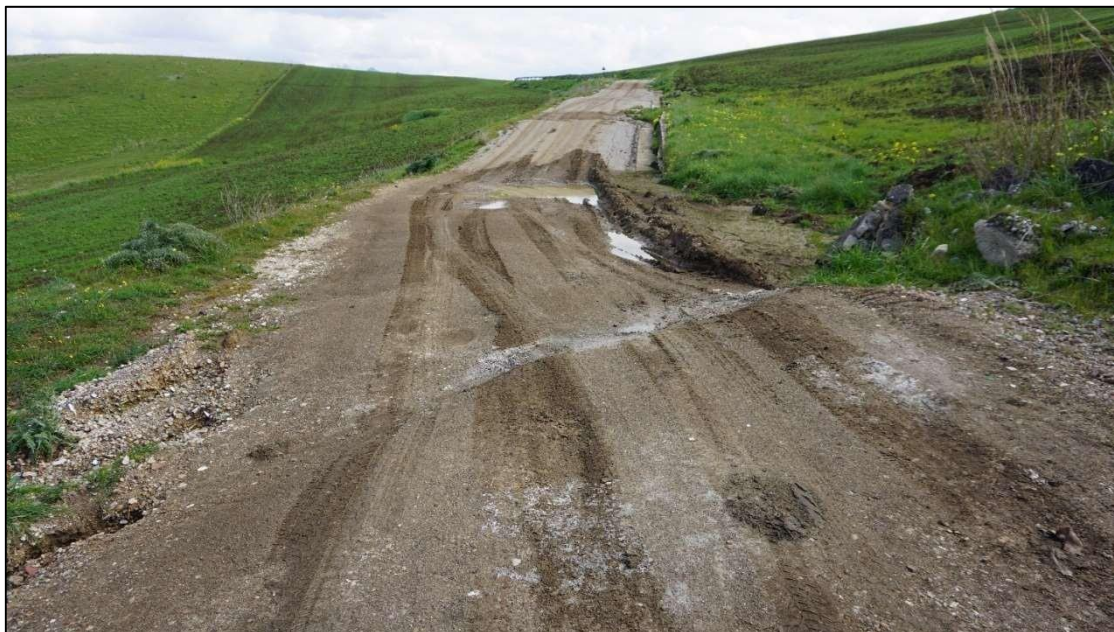
*Progetto definitivo per la costruzione e l'esercizio di un impianto agro-voltaico avente potenza di picco pari a 16,09 MWp e potenza nominale pari a 15,64 MW e relative opere di connessione, sito nel Comune di Monreale e denominato "Pietralunga"*



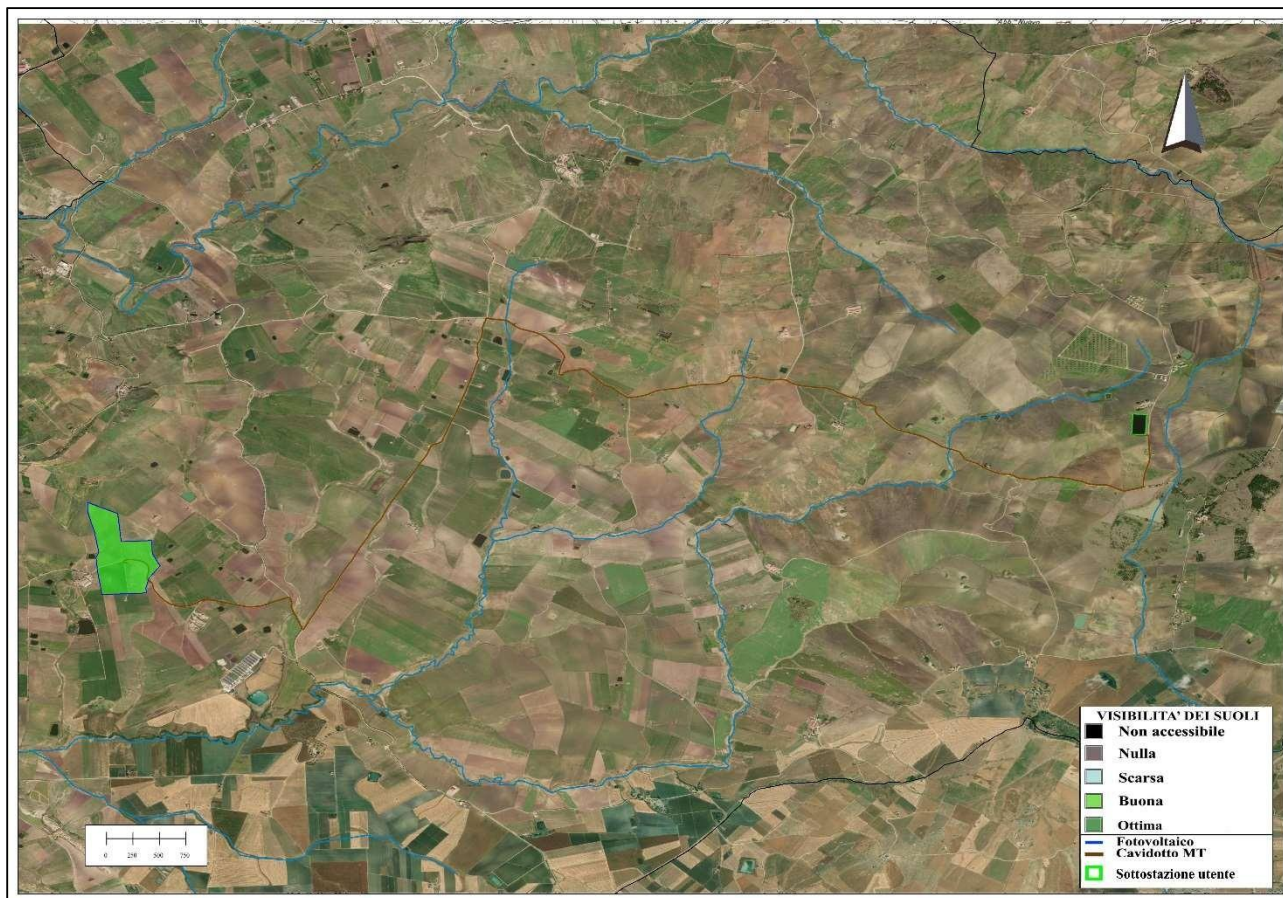
A causa dello stato dissestato delle stesse già descritto, la viabilità risulta interdetta nella SP 42, rendendo impossibile il transito in direzione della Sottostazione elettrica, la quale pertanto risulta irraggiungibile.

## Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

*Progetto definitivo per la costruzione e l'esercizio di un impianto agro-voltaico avente potenza di picco pari a 16,09 MWp e potenza nominale pari a 15,64 MW e relative opere di connessione, sito nel Comune di Monreale e denominato "Pietralunga"*



SP 42 – esempio di dissesto stradale



Carta della visibilità dei suoli

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

*Progetto definitivo per la costruzione e l'esercizio di un impianto agro-voltaico avente potenza di picco pari a 16,09 MWp e potenza nominale pari a 15,64 MW e relative opere di connessione, sito nel Comune di Monreale e denominato "Pietralunga"*

### 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, segni di diversa natura dovuti a: diversità della crescita della vegetazione ("*crop marks*"), alterazione della composizione del terreno, causata per lo più da materiale costruttivo portato in superficie ("*soil marks*"), differente grado di umidità del terreno ("*damp marks*") o, infine, variazioni e anomalie dei rilievi indagati. Per tali motivi, fattori fondamentali della fotointerpretazione sono: la forma, le dimensioni, le ombre, il tono, la tessitura e le caratteristiche connesse. Le immagini vengono successivamente elaborate con programmi di fotoritocco applicando dei filtri o saturandone i cromatismi per far emergere in modo netto e più chiaro eventuali anomalie.

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

Analizzando le immagini di repertorio si apprende che l'area di progetto negli ultimi 30 anni è sempre stata destinata ad uso agricolo. Si osservano chiaramente le parcellizzazioni agrarie dei terreni (anni 1994, 2000, 2002, 2004), compluvi o gli affioramenti (*soil marks*) sparsi di sedimenti sabbiosi o di roccia calcarenitica intercettati durante la fresatura profonda dei campi e per i quali non si ritiene necessario la registrazione in un'apposita scheda di fotointerpretazione. Le aree interessate, infine, sono ubicate al di fuori dell'area dell'impianto.

Dal punto di vista strettamente archeologico dalle foto satellitari non si segnalano anomalie del terreno.



## Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

*Progetto definitivo per la costruzione e l'esercizio di un impianto agro-voltaico avente potenza di picco pari a 16,09 MWp e potenza nominale pari a 15,64 MW e relative opere di connessione, sito nel Comune di Monreale e denominato "Pietralunga"*



Foto satellitare 1988 (soil marks – [pcn.minambiente.it](http://pcn.minambiente.it))

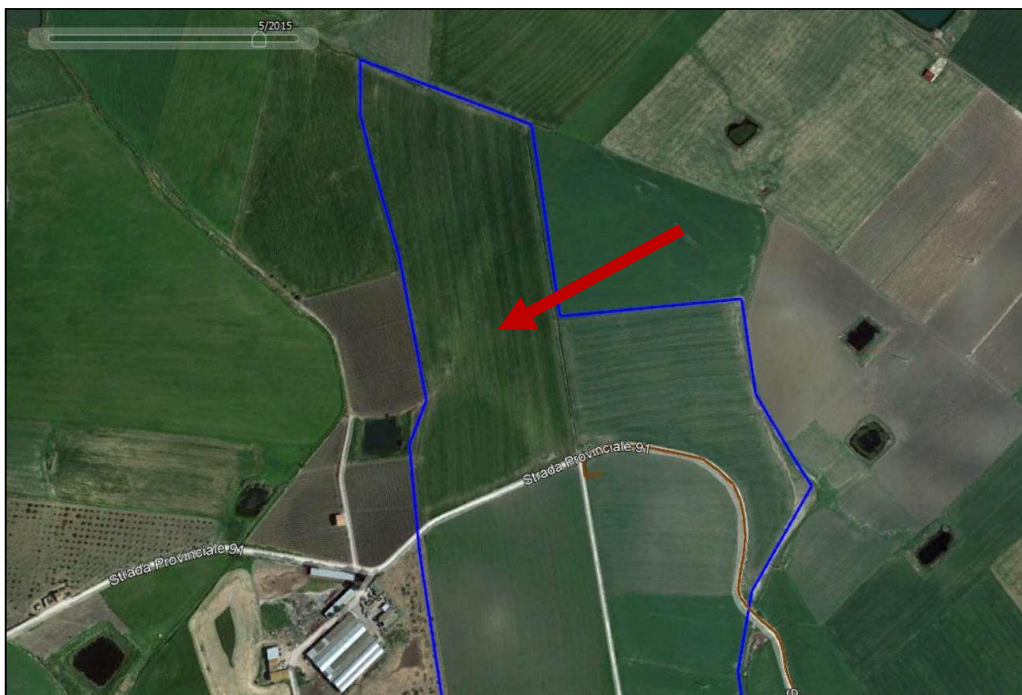


Foto satellitare 2015 con un compluvio (damp marks – Google Earth)

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

## Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

*Progetto definitivo per la costruzione e l'esercizio di un impianto agro-voltaico avente potenza di picco pari a 16,09 MWp e potenza nominale pari a 15,64 MW e relative opere di connessione, sito nel Comune di Monreale e denominato "Pietralunga"*



Foto satellitare 1994. In evidenza le parcellizzazioni dei terreni ([pcn.minambiente.it](http://pcn.minambiente.it))

## **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. 95-96, nuovo art. 25), la Circolare 1 del 20/01/2016 del Ministero dei Beni Culturali e delle Attività Culturali e del Turismo, spiega con particolare attenzione le finalità del nostro elaborato. Pertanto il documento da noi redatto ha gli obiettivi di seguito riportati:

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

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

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

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

### **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,

## Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

*Progetto definitivo per la costruzione e l'esercizio di un impianto agro-voltaico avente potenza di picco pari a 16,09 MWp e potenza nominale pari a 15,64 MW e relative opere di connessione, sito nel Comune di Monreale e denominato "Pietralunga"*

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

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

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

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

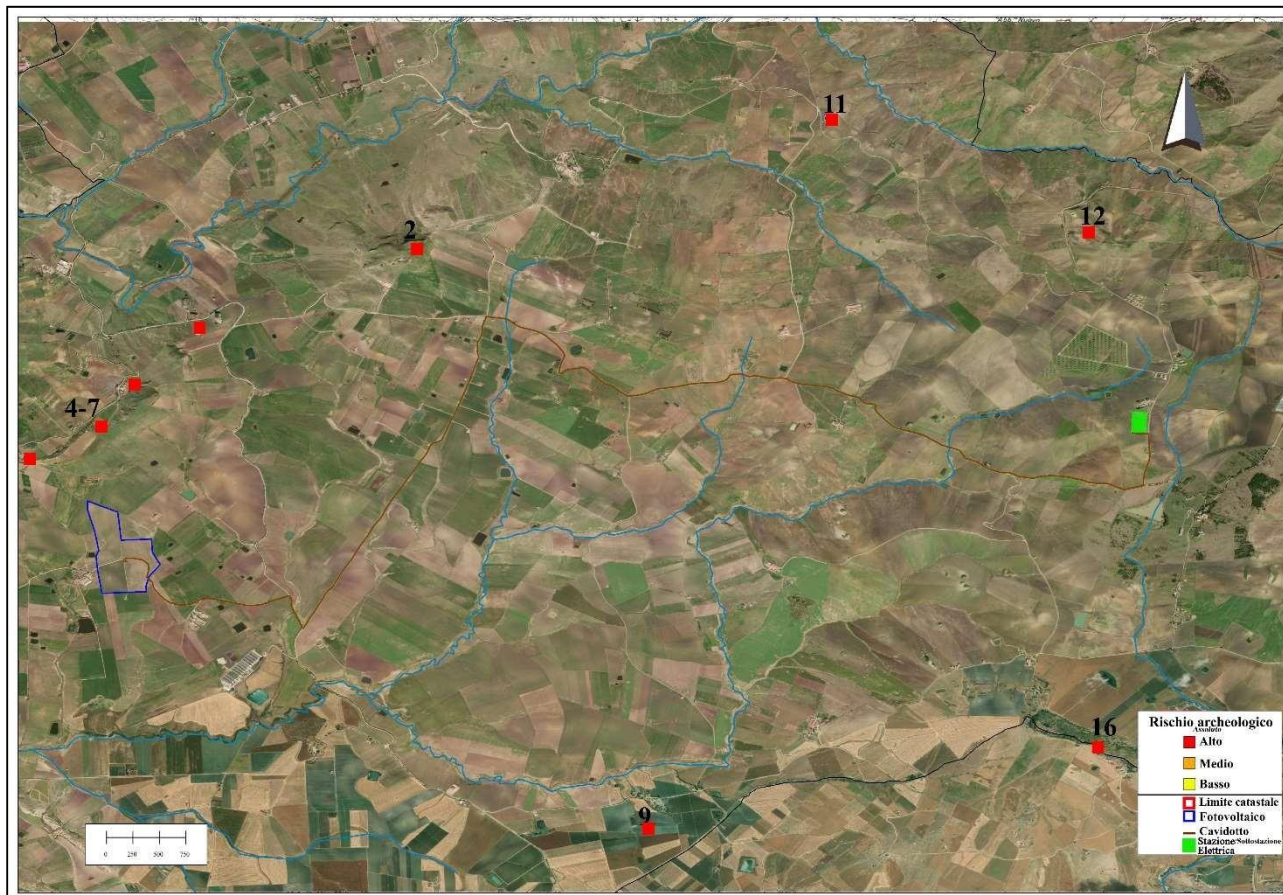
- ✓ **Rischio assoluto alto** (in rosso): presenza certa di evidenze archeologiche (tra cui le aree vincolate o ritenute di interesse archeologico dalle Soprintendenze dei BB. CC. AA. di Siracusa e/o di materiale archeologico consistente in superficie (densità alta da 10 a 30 frammenti per mq), condizioni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

## Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

*Progetto definitivo per la costruzione e l'esercizio di un impianto agro-voltaico avente potenza di picco pari a 16,09 MWp e potenza nominale pari a 15,64 MW e relative opere di connessione, sito nel Comune di Monreale e denominato "Pietralunga"*



### 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)<sup>33</sup> e quantificando il possibile impatto che le opere potrebbero avere sull'area interessata.

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

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

<sup>33</sup> Il *buffer* è stato applicato con un unico poligono che racchiude tutti i sotto impianti di ciascun cluster, così da facilitare la lettura della carta.

## Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

Progetto definitivo per la costruzione e l'esercizio di un impianto agro-voltaico avente potenza di picco pari a 16,09 MWp e potenza nominale pari a 15,64 MW e relative opere di connessione, sito nel Comune di Monreale e denominato "Pietralunga"

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

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



Carta del Rischio Archeologico Relativo dell'area di progetto

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 Archeologico<sup>34</sup> 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)

<sup>34</sup> Per la colorazione dei gradi di rischio ci si attiene alla "Tavola dei Gradi di Potenziale Archeologico" allegato n. 3 della Circolare 1/2016.

## Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

*Progetto definitivo per la costruzione e l'esercizio di un impianto agro-voltaico avente potenza di picco pari a 16,09 MWp e potenza nominale pari a 15,64 MW e relative opere di connessione, sito nel Comune di Monreale e denominato "Pietralunga"*

- **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, 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)

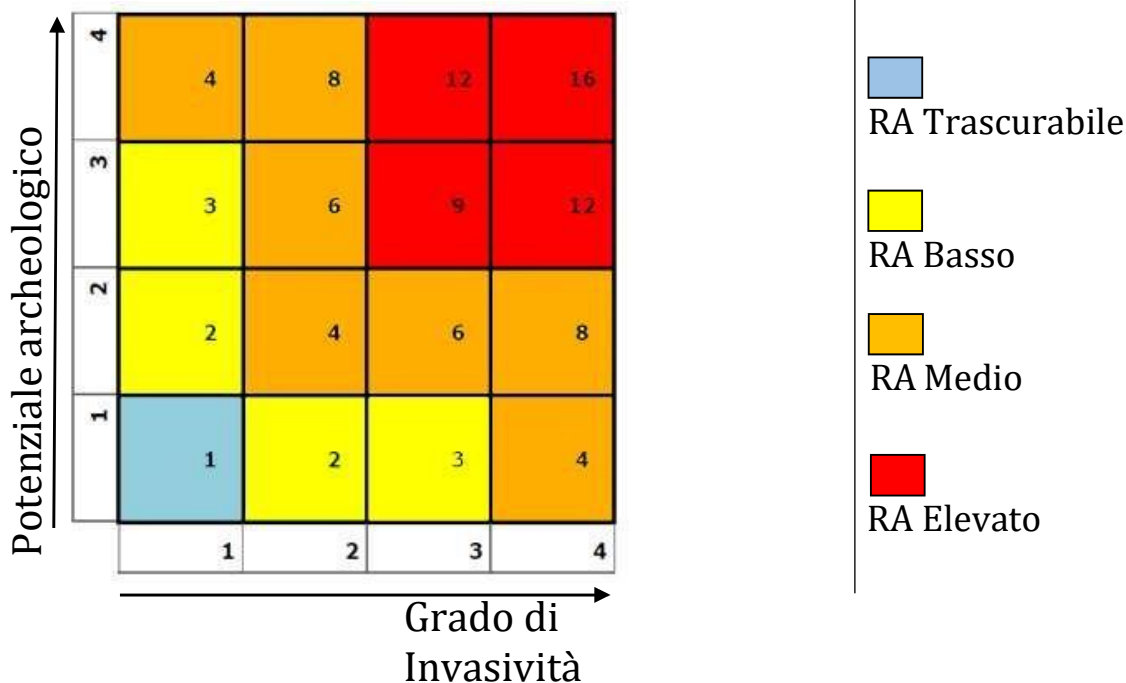
La tipologia delle lavorazioni è stata quindi suddivisa in 4 principali gruppi (per dettaglio vedi paragrafo 5.1) e ad ogni lavorazione è stato assegnato un apposito valore:

1. Aree non interessate dai lavori = **Grado (1) – Trascurabile**.
2. Campo fotovoltaico ed opere annesse = **Grado (3) – Medio**. Posa palificazioni
3. Cavidotto MT, sottostazione = **Grado (3) - Medio**. Scavo in trincea, collocazione pozzetti e fondazioni ecc..
4. Posa plinti per recinzione = **Grado (2) – Basso**.

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 riportato<sup>35</sup>.

<sup>35</sup> Campeol-Pizzinato 2007, p.286

Tabella: Matrice del Rischio Archeologico Preventivo<sup>36</sup>



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

1. Aree non interessate dai lavori o viabilità interna= **Rischio Basso (2)**.
2. Campo fotovoltaico = **Rischio Medio (6)**.
3. Cavidotto MT/Sottostazione = **Rischio Medio/Basso (6/3)**.
4. Posa plinti per recinzione = **Rischio Basso (2)**

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

<sup>36</sup> La tabella è utilizzata in svariati settori: rischio economico aziendale; rischio lavorativo ecc.



## Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

*Progetto definitivo per la costruzione e l'esercizio di un impianto agro-voltaico avente potenza di picco pari a 16,09 MWp e potenza nominale pari a 15,64 MW e relative opere di connessione, sito nel Comune di Monreale e denominato "Pietralunga"*

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

Il Grado del Potenziale Archeologico è illustrato sinteticamente nella Tabella III riportata di seguito. La griglia è suddivisa in tre colonne: Infrastruttura, Grado di Rischio, Variabili 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) e alla presenza di indicatori specifici, quali materiali ceramici (UT), strutture, anomalie sul terreno ecc. Il valore maggiormente determinante è stato quello della "visibilità dei suoli".

### Tabella III

#### Potenziale Archeologico

<u>Infrastruttura</u>	<u>Grado di Rischio</u>	<u>Variabili del rischio</u>
<u>FV - Pietralunga</u>	MEDIO (5)	<b>Visibilità del suolo:</b> buona <b>Geomorfologia:</b> favorevole <b>Indicatori archeologici:</b> toponomastica (C.de Pietralunga e Torre dei Fiori) <b>Prossimità area archeologica:</b> m 600 dalle aree di interesse archeologico di C.da Pietralunga (scheda di sito n. 1)
<u>Sottostazione</u>	MEDIO (4)	<b>Visibilità del suolo:</b> non accessibile
<u>Cavidotto</u>	BASSO (3)	<b>Visibilità del suolo:</b> strada asfaltata

## Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

*Progetto definitivo per la costruzione e l'esercizio di un impianto agro-voltaico avente potenza di picco pari a 16,09 MWp e potenza nominale pari a 15,64 MW e relative opere di connessione, sito nel Comune di Monreale e denominato "Pietralunga"*

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

### **Potenziale Archeologico Basso**

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

### ✓ **Potenziale Archeologico Medio (Non determinabile)**

- ✓ La scala di valori numerica è pari a 4.
- ✓ Il grado di potenziale archeologico del sito corrisponde a Medio, cioè: *"Non determinabile: esistono elementi (geomorfologia, immediata prossimità, pochi elementi materiali etc.) per riconoscere un potenziale di tipo archeologico ma i dati raccolti non sono sufficienti a definirne l'entità. Le tracce potrebbero non palesarsi, anche qualora fossero presenti (es. presenza di coltri detritiche)"*.
- ✓ Il grado di rischio per il progetto è Medio.
- ✓ Il valore di impatto accertabile risulta Medio, cioè: *"il progetto investe l'area indiziata o le sue immediate prossimità"*.

### **Potenziale Archeologico Medio (Indiziato)**

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

## Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

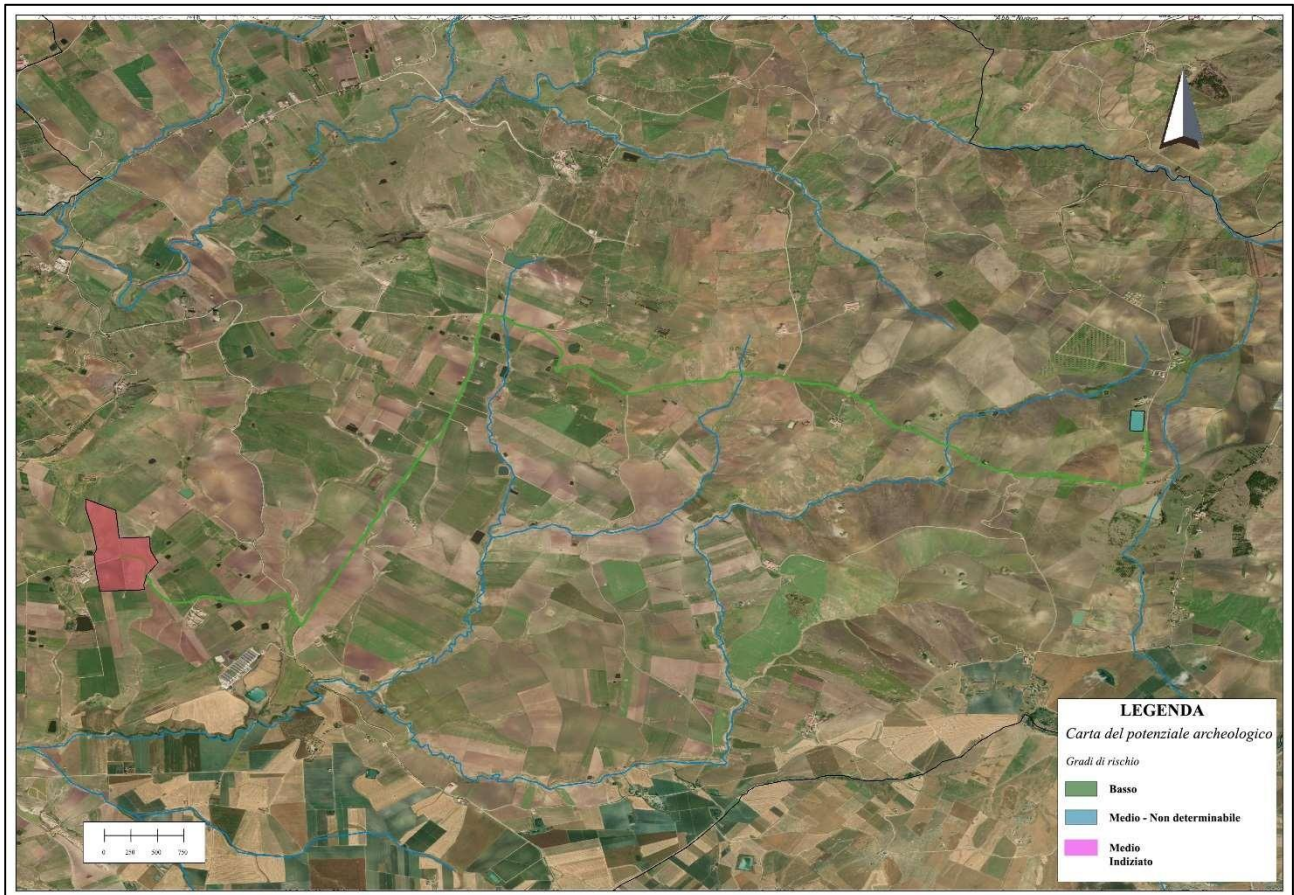
*Progetto definitivo per la costruzione e l'esercizio di un impianto agro-voltaico avente potenza di picco pari a 16,09 MWp e potenza nominale pari a 15,64 MW e relative opere di connessione, sito nel Comune di Monreale e denominato "Pietralunga"*



**"Carta dell'Invasività" dei lavori previsti nel progetto**

## Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

*Progetto definitivo per la costruzione e l'esercizio di un impianto agro-voltaico avente potenza di picco pari a 16,09 MWp e potenza nominale pari a 15,64 MW e relative opere di connessione, sito nel Comune di Monreale e denominato "Pietralunga"*



**Carta del Potenziale Archeologico (tav. gradi circolare 1/2016 del Mibact)**

## Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

*Progetto definitivo per la costruzione e l'esercizio di un impianto agro-voltaico avente potenza di picco pari a 16,09 MWp e potenza nominale pari a 15,64 MW e relative opere di connessione, sito nel Comune di Monreale e denominato "Pietralunga"*

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

**Tavola dei gradi del potenziale archeologico**

*Progetto definitivo per la costruzione e l'esercizio di un impianto agro-voltaico avente potenza di picco pari a 16,09 MWp e potenza nominale pari a 15,64 MW e relative opere di connessione, sito nel Comune di Monreale e denominato "Pietralunga"*

### 10. Conclusioni

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

Le ricognizioni si sono svolte complessivamente con condizioni di visibilità del terreno buona e possono considerarsi esaustive ai fini della valutazione del rischio archeologico; risulta inaccessibile la sola area in cui sorgerà la sottostazione utente, in quanto la viabilità circostante è interdetta al transito a causa di fango e degli smottamenti. Occorre comunque precisare che la valutazione del rischio archeologico per quanto attendibile, non esclude mai la possibilità di rinvenimenti.

L'esito delle indagini ha dato esito negativo e non ha accertato sul campo tracce di interesse archeologico; tuttavia si è riscontrata la presenza di alcuni toponimi che contengono l'indicazione di possibili elementi antichi, quest'ultimi dei quali ricadono lungo l'area di progetto (C.da Pietralunga) o nelle immediate vicinanze (Torre dei Fiori).

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 in oggetto sono caratterizzate da un rischio archeologico di tipo Medio-Basso, ottenuto comparando l'impatto delle singole lavorazioni con le evidenze archeologiche censite (certe o probabili).

Come affermato nel precedente paragrafo (par. 9.2), infine, è bene attenersi anche alla "Tavola dei Gradi di Potenziale Archeologico" riportata nell'Allegato 3 della Circolare 1 del 20/01/2016 del Ministero dei Beni Culturali e delle Attività Culturali e del Turismo, che riporta un rischio Medio-Basso per l'area di nostro interesse. A tal fine si rimanda alla Tabella III in cui è espresso il grado di potenziale archeologico per ciascun impianto.

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

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

## Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

*Progetto definitivo per la costruzione e l'esercizio di un impianto agro-voltaico avente potenza di picco pari a 16,09 MWp e potenza nominale pari a 15,64 MW e relative opere di connessione, sito nel Comune di Monreale e denominato "Pietralunga"*

### **Bibliografia essenziale di riferimento**

- AA.VV. *Archeologia nelle vallate del Fiume Torto e del San Leonardo* (S. Vassallo, a cura di), Palermo 2007.
- AMARI M. 1880-1881: *Biblioteca arabo-sicula*, Torino e Roma 1880-81.
- AMARI M. 1935: *Storia dei musulmani in Sicilia*, a cura di C.A. Nallino, Catania 1935.
- 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.
- BRANCIFORTI M. G. 1996: *Pietralunga (a cura dell'Assessorato regionale ai beni culturali e pubblica istruzione)* - Palermo, 1996.
- CAMBI F. 2011: *Manuale di archeologia dei paesaggi. Metodologie, fonti, contesti*, Carocci editore, Roma. 2015.
- CAMPEOL G., PIZZINATO C. 2007: *Metodologia per la valutazione dell'impatto archeologico*, in *Archeologia e Calcolatori* n. XVIII – 2007, pp. 273-292.
- CASTRORAO BARBA 2015: *Alcune considerazioni e problematiche sulle dinamiche degli*
- CRACCO RUGGINI L. 1980, *La Sicilia tra Roma e Bisanzio*, in *Storia della Sicilia*, III, Napoli, pp. 39-40.
- DIODORO SICULO, IV, 24, 2.
- DI STEFANO G. 1978: *Villaggi «castellucciani» sulla costa di Camarina*, in *Magna Grecia*, 13 (3-4), pp. 12-15.
- DI STEFANO C.A. 1988-1989: *Insediamenti indigeni ellenizzati in territorio palermitano*, in *“Gli Elimi e l'aria elima sino all'inizio della prima guerra punica”*, in *Atti Seminario di Studi*, Palermo-Contessa Entellina 1989, *Archivio Storico Siciliano*, S. IV-V, XIV-XV, 1988-1989, pp. 247, 253, 258, 313-323.

## Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

*Progetto definitivo per la costruzione e l'esercizio di un impianto agro-voltaico avente potenza di picco pari a 16,09 MWp e potenza nominale pari a 15,64 MW e relative opere di connessione, sito nel Comune di Monreale e denominato "Pietralunga"*

- DI STEFANO C.A. 1997-1998, *Testimonianze archeologiche della tarda età romana nella provincia di Palermo*, in *Kokalos* XLIII-XLIV, I, 1, 1997-98, pp. 453-461.
- FIORILLA S. 2004: *Insedimenti e territorio nella Sicilia centromeridionale: primi dati*, in *MEFRA*, 79-107.
- GRECO C. – MAMMINA G. - DI SALVO R. , *Necropoli tardoromana in contrada S. Agata-Piana degli Albanesi*, in *Di terra in terra. Nuove scoperte archeologiche nella provincia di Palermo*, Palermo 1991, pp. 159-184.
- GIUSTOLISI V. 1985: *Nakone ed Entella*, in *Nuovi ragguagli sulla viabilità antica nella Sicilia Nord-occidentale*, Palermo, pp. 53-65.
- GULL, P., 2015: *Archeologia preventiva: Il codice degli appalti e la gestione del rischio archeologico*, Palermo.
- 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.
- MAURICI F. 1992: *Castelli Medievali in Sicilia dai Bizantini ai Normanni*, Palermo, pp. 13-47.
- MURATORE S. 2016: *Ricognizioni archeologiche nella Sicilia occidentale Elementi Punici, Greci ed Indigeni tramite analisi GIS*, in *Karthago Dialoge*, 2016, pp. 187-204.
- ORLANDINI P. 1958: *La rinascita della Sicilia nell'età di Timoleonte alla luce delle nuove scoperte archeologiche*, in *Kokalos*, 4, p. 27.
- PAPA M. A. 2012: *Modelli predittivi in archeologia. Il parametro della toponomastica applicato alla ricerca nel territorio dell'antica colonia di Himera*, estratto da tesi di dottorato, 2012.
- PATICUCCI – UGGERI 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.
- POLCARO V. F. et alii 2012: *U Campanaru: un monumento per la misura del tempo?*, in *Archeologia Viva*, n. 156 – novembre/dicembre 2012 pp. 50-57.
- 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.



## Documento di Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico

*Progetto definitivo per la costruzione e l'esercizio di un impianto agro-voltaico avente potenza di picco pari a 16,09 MWp e potenza nominale pari a 15,64 MW e relative opere di connessione, sito nel Comune di Monreale e denominato "Pietralunga"*

- SPATAFORA F. 1994, *Ricerche e prospezioni nel territorio di Corleone: insediamenti preistorici e centri indigeni*, in Atti delle Seconde Giornate Internazionali di Studi sull'Area Elima (Gibellina, 22-26 ottobre 1994), pp. 1273-1286.
- TUSA S. 1992: *La Sicilia nella preistoria*, pp.290-1294; 482-485.
- UGGERI G. 1995: *Le stazioni postali romane nella terminologia tardoantica*, in *Mélanges Raymond Chevallier («Caesarodunum» XXIX)*, pp. 137-143.
- UGGERI G. 2004: *La viabilità della Sicilia in età romana*, Galatina 2004.
- UGGERI G. 2007: *La formazione del sistema stradale romano*, in *La Sicilia romana tra Repubblica e Alto Impero*, Atti del III Convegno di studi del 20-21 maggio 2006, SiciliAntica, Caltanissetta 2007, pp. 228-243.
- UGGERI G. 1986: *Il sistema viario romano in e le sopravvivenze medievali*, in *La Sicilia rupestre nel contesto delle civiltà mediterranee*, Atti del Convegno Internazionale di Studi sulla civiltà rupestre medioevale nel Mezzogiorno d'Italia (Catania- Pantalica-Ispica 7-12 settembre 1981), Galatina 1986, pp. 85-133.
- WILSON R. J. A. 1993: *Sicily under the Roman Empire. The Archaeology of a Roman Province 36*, pp. 583-585.

Luogo e data  
Pedara, 08/03/2022

**Dott. Alberto D'Agata**  
Archeologo  
P.Iva 05466710877