

**ISTANZA VIA**  
**Presentata al**  
**Ministero della Transizione Ecologica**  
**e al Ministero della Cultura**  
**(art. 23 del D. Lgs 152/2006 e ss. mm. ii)**

**PROGETTO**

**IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA (AGRIVOLTAICO)**  
**COLLEGATO ALLA RTN**  
**POTENZA NOMINALE (DC) 21,75 MWp**  
**POTENZA IN IMMISSIONE (AC) 19,40 MW**  
**Comune di Librizzi (ME)**

**VALUTAZIONE PREVENTIVA DEL RISCHIO ARCHEOLOGICO**

**22-00074-IT-LIBRIZZI\_RS-R01**


**PROPONENTE:**

**LIGHTSOURCE RENEWABLE ENERGY ITALY SPV 11 S.R.L.**  
**Via Giacomo Leopardi, 7 – CAP 20123 Milano (MI)**  
**P. IVA e C.F. 11415380960 – REA MI - 2600904**

**ARCHEOLOGO:**



**DOTT. ALBERTO D'AGATA**  
**ARCHEOLOGO DI I FASCIA ISCRITTO ALL'ELENCO NAZIONALE CON IL N. 1411**

Data	Rev.	Tipo revisione	Redatto	Verificato	Approvato
11/2022	A	Prima Emissione	AD	GC	G. Mascari

 	<b>IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA (AGRIVOLTAICO)          COLLEGATO ALLA RTN          POTENZA NOMINALE (DC) 21,75 MWP          POTENZA IN IMMISSIONE (AC) 19,40 MW          Comune di Librizzi (ME)</b>	<b>Rev.</b>	<b>A</b>
	<b>22-00074-IT-LIBRIZZI_RS-R01          VALUTAZIONE PREVENTIVA DEL RISCHIO          ARCHEOLOGICO</b>	<b>Pag.</b>	2 di 76

## INDICE

<i>Premessa</i> .....	3
1. <i>Introduzione</i> .....	3
2. <i>Norma giuridica nazionale e regionale di riferimento</i> .....	4
3. <i>Metodologia applicata</i> .....	10
4. <i>Inquadramento del territorio interessato dal progetto</i> .....	13
4.1 <i>Aspetti geologici</i> .....	16
5. <i>Breve descrizione degli interventi</i> .....	19
5.1 <i>Brevi considerazioni sull'invasività delle opere</i> .....	21
6. <i>Le aree archeologiche note e cenni storici</i> .....	22
7. <i>Ricognizioni</i> .....	38
8. <i>Fotointerpretazione</i> .....	56
9. <i>Valutazione del rischio archeologico</i> .....	60
9.1 <i>Carta del Rischio Archeologico Assoluto</i> .....	60
9.2 <i>Carta del Rischio Archeologico Relativo e del Potenziale Archeologico</i> .....	63
10. <i>Conclusioni</i> .....	72
<i>Bibliografia essenziale di riferimento</i> .....	73

  	<p align="center"><b>IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA (AGRIVOLTAICO) COLLEGATO ALLA RTN POTENZA NOMINALE (DC) 21,75 MWP POTENZA IN IMMISSIONE (AC) 19,40 MW Comune di Librizzi (ME)</b></p>	<p align="center"><b>Rev.</b></p>	<p align="center"><b>A</b></p>
	<p align="center"><b>22-00074-IT-LIBRIZZI_RS-R01 VALUTAZIONE PREVENTIVA DEL RISCHIO ARCHEOLOGICO</b></p>	<p align="center"><b>Pag.</b></p>	<p align="center">3 di 76</p>

## 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 Green & Green srl, impegnata nella *"Progettazione e messa in esercizio di un impianto agrivoltaico ubicato nel Comune di Librizzi (ME)"*, 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 alla *"Progettazione e messa in esercizio di un impianto agrivoltaico ubicato nel Comune di Librizzi (ME)"*.

In particolare, il progetto in esame è relativo alla realizzazione e messa in esercizio di un impianto agrivoltaico, per la generazione di energia elettrica, comprensivo delle opere di connessione, proposto da Lightsource Renewable Energy Italy SPV 11 S.R.L., nei territori comunali di Librizzi (ME) e Patti (ME) in Sicilia, per una potenza nominale installata pari a 21,751 MWp ed una potenza in immissione pari a 19,4 MW.

L'energia elettrica prodotta sarà convogliata, dall'impianto agrivoltaico, mediante cavi interrati in media tensione fino alla sottostazione elettrica di trasformazione esistente "Minerva", situata nel comune di Patti (ME), in adiacenza alla SE elettrica di Patti. All'interno della sottostazione elettrica esistente è prevista la realizzazione di un nuovo stallo di trasformazione MT/AT.

Il nuovo stallo, all'interno della sottostazione elettrica esistente "Minerva", sarà connesso alla Rete di Trasmissione Nazionale (RTN) in antenna a 150 kV con la stazione elettrica 150 kV di Patti (ME). Ai sensi dell'allegato A alla deliberazione dell'Autorità di Regolazione per Energia, Reti e Ambiente ARG/elt 99/08 e s.m.i. (TICA), il nuovo elettrodotto in antenna a 150 kV per il collegamento dell'impianto alla SE di Patti costituisce impianto di utenza per la connessione, mentre lo stallo arrivo produttore a 150 kV nella suddetta stazione, costituisce impianto di rete per la connessione.



 	<p align="center"><b>IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA (AGRIVOLTAICO) COLLEGATO ALLA RTN POTENZA NOMINALE (DC) 21,75 MWP POTENZA IN IMMISSIONE (AC) 19,40 MW Comune di Librizzi (ME)</b></p>	<p align="center"><b>Rev.</b></p>	<p align="center"><b>A</b></p>
	<p align="center"><b>22-00074-IT-LIBRIZZI_RS-R01 VALUTAZIONE PREVENTIVA DEL RISCHIO ARCHEOLOGICO</b></p>	<p align="center"><b>Pag.</b></p>	<p align="center">4 di 76</p>

La finalità dell'elaborato consiste nel fornire ulteriori dati a quelli già noti per il territorio interessato dal progetto, al fine di ridurre il grado di rischio relativo all'incidenza che l'opera da realizzare potrebbe avere sull'eventuale patrimonio archeologico presente. Tale elaborato, al fine di ottemperare al dettato normativo vigente in materia di tutela e conservazione dei beni archeologici analizza la componente archeologica presente nel territorio indagato, ampliando lo studio alle aree limitrofe, tenendo in considerazione i dati provenienti da documentazione edita, da ricognizioni autoptiche nonché dall'elaborazione di cartografia specifica relativa al grado di rischio relativo e assoluto rispetto all'area in oggetto.

## **2. NORMA GIURIDICA NAZIONALE E REGIONALE DI RIFERIMENTO**

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

- C.P.C.M. 3763/6 del 20. 04. 1982 o Circolare Spadolini;
- Legge n. 352 dell'8 ottobre 1997;
- D. Lgs. n. 554 del 1999 o regolamento della legge Merloni;
- D. Lgs. di integrazione e correzione n. 190/2002, in attuazione alla legge delega 21 dic. 2001 n. 443 per le grandi opere;
- Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio, D. Lgs. n. 42 del 22.01.2004, a r t. 28, c. 4; Il Decreto Legislativo No. 42 del 22 Gennaio 2004, "Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio, ai sensi dell'Art. 10 della Legge 6 Luglio 2002, No. 137" e s.m.i., costituisce il codice unico dei beni culturali e del paesaggio e che recepisce la Convenzione Europea del Paesaggio e rappresenta il punto di confluenza delle principali leggi relative alla tutela del paesaggio, del patrimonio storico ed artistico:
  - Legge 1 Giugno 1939, No. 1089;
  - Legge 29 Giugno 1939, No. 1497;
  - Legge 8 Agosto 1985, No. 431;
  - Il Decreto Legislativo No. 42 del 22 Gennaio 2004, "Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio, ai sensi dell'Art. 10 della Legge 6 Luglio 2002, No. 137" e s.m.i., costituisce il codice unico dei beni culturali e del paesaggio e che recepisce la Convenzione Europea del



 	<p align="center"><b>IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA (AGRIVOLTAICO) COLLEGATO ALLA RTN POTENZA NOMINALE (DC) 21,75 MWP POTENZA IN IMMISSIONE (AC) 19,40 MW Comune di Librizzi (ME)</b></p>	<p align="center"><b>Rev.</b></p>	<p align="center"><b>A</b></p>
	<p align="center"><b>22-00074-IT-LIBRIZZI_RS-R01 VALUTAZIONE PREVENTIVA DEL RISCHIO ARCHEOLOGICO</b></p>	<p align="center"><b>Pag.</b></p>	<p align="center">5 di 76</p>

Paesaggio e rappresenta il punto di confluenza delle principali leggi relative alla tutela del paesaggio, del patrimonio storico ed arti-stico:

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

Il D. Lgs 42/2004 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,

 	<p align="center"><b>IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA (AGRIVOLTAICO) COLLEGATO ALLA RTN POTENZA NOMINALE (DC) 21,75 MWP POTENZA IN IMMISSIONE (AC) 19,40 MW Comune di Librizzi (ME)</b></p>	<p align="center"><b>Rev.</b></p>	<p align="center"><b>A</b></p>
	<p align="center"><b>22-00074-IT-LIBRIZZI_RS-R01 VALUTAZIONE PREVENTIVA DEL RISCHIO ARCHEOLOGICO</b></p>	<p align="center"><b>Pag.</b></p>	<p align="center">6 di 76</p>

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



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

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

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

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


- a) I territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i territori elevati sui laghi;

 	<b>IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA (AGRIVOLTAICO) COLLEGATO ALLA RTN POTENZA NOMINALE (DC) 21,75 MWP POTENZA IN IMMISSIONE (AC) 19,40 MW Comune di Librizzi (ME)</b>	<b>Rev.</b>	<b>A</b>
	<b>22-00074-IT-LIBRIZZI_RS-R01 VALUTAZIONE PREVENTIVA DEL RISCHIO ARCHEOLOGICO</b>	<b>Pag.</b>	<b>7 di 76</b>

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

Fra gli altri decreti di tutela si elencano:

- Legge 109/2005, testo del D. Lgs. coordinato con la legge di conversione pubblicata nella Gazzetta Ufficiale n. 146 del 25 Giugno 2005, 2- ter, 2-quater, 2-quinquies;
- D. Lgs. N. 63 del 26 Aprile, art. 2 ter, comma 2 convertito dalla legge 25 giugno 2005, n. 109 adunanza del 13 marzo 2006;
- Piano Territoriale Paesistico Regionale della Sicilia, approvato con approvato con D.A. del 21 Maggio 1999 su parere favorevole reso dal Comitato Tecnico Scientifico nella seduta del 30 Aprile 1996;
- Piano Territoriale Paesistico Regionale della Provincia di Messina, approvato con D.A. 090 del 23 Ottobre 2019, ambito 9 (Catena settentrionale, Monti Peloritani), PL 06 (Valle del Timeto e Capo Calavà);
- 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 Librizzi, approvato con D.A. del 31 Marzo 2004, pubblicato nella GURS del 21 Maggio 2004 - n. 22.



 	<p align="center"><b>IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA (AGRIVOLTAICO) COLLEGATO ALLA RTN POTENZA NOMINALE (DC) 21,75 MWP POTENZA IN IMMISSIONE (AC) 19,40 MW Comune di Librizzi (ME)</b></p>	<p align="center"><b>Rev.</b></p>	<p align="center"><b>A</b></p>
	<p align="center"><b>22-00074-IT-LIBRIZZI_RS-R01 VALUTAZIONE PREVENTIVA DEL RISCHIO ARCHEOLOGICO</b></p>	<p align="center"><b>Pag.</b></p>	<p align="center">8 di 76</p>

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 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



  	<p align="center"><b>IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA (AGRIVOLTAICO) COLLEGATO ALLA RTN POTENZA NOMINALE (DC) 21,75 MWP POTENZA IN IMMISSIONE (AC) 19,40 MW Comune di Librizzi (ME)</b></p>	<p align="center"><b>Rev.</b></p>	<p align="center"><b>A</b></p>
	<p align="center"><b>22-00074-IT-LIBRIZZI_RS-R01 VALUTAZIONE PREVENTIVA DEL RISCHIO ARCHEOLOGICO</b></p>	<p align="center"><b>Pag.</b></p>	<p align="center">9 di 76</p>

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".

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

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

- Opere pubbliche o di interesse pubblico;
- Opere strategiche (infrastrutture nuove o completamento/adeguamento di infrastrutture esistenti);
- Opere oggetto di finanziamenti speciali, già stanziati, per i quali decorrerebbero i termini di utilizzo dei fondi;

  	<b>IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA (AGRIVOLTAICO) COLLEGATO ALLA RTN POTENZA NOMINALE (DC) 21,75 MWP POTENZA IN IMMISSIONE (AC) 19,40 MW Comune di Librizzi (ME)</b>	<b>Rev.</b>	<b>A</b>
	<b>22-00074-IT-LIBRIZZI_RS-R01 VALUTAZIONE PREVENTIVA DEL RISCHIO ARCHEOLOGICO</b>	<b>Pag.</b>	10 di 76

- Opere per la produzione di energia anche da fonti rinnovabili.

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

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

### **3. METODOLOGIA APPLICATA**

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





#### **1. Studio delle attività in programma**

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

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

Per la fase di ricerca bibliografica e archivistica è stato considerato un areale di circa km 5 dal centro dell'area di progetto. Da questo tipo di ricerca è stata ricavata una breve sintesi storico-archeologica relativa alle aree limitrofe alla zona interessata dall'intervento, attraverso inoltre l'analisi della cartografia storica e moderna di tali territori. I siti compresi entro questo areale sono stati riportati in una tabella esemplificativa.

La consultazione del materiale edito risulta la prima fase di studio del territorio. Essa consente in prima battuta di rivedere quali siano le emergenze archeologiche note, quali aree siano state indagate con maggior solerzia e, infine, permette di riconoscere la presenza di eventuali aree archeologiche poste nei pressi del settore di nostro interesse.

  	<p align="center"><b>IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA (AGRIVOLTAICO) COLLEGATO ALLA RTN POTENZA NOMINALE (DC) 21,75 MWP POTENZA IN IMMISSIONE (AC) 19,40 MW Comune di Librizzi (ME)</b></p>	<p align="center"><b>Rev.</b></p>	<p align="center"><b>A</b></p>
	<p align="center"><b>22-00074-IT-LIBRIZZI_RS-R01 VALUTAZIONE PREVENTIVA DEL RISCHIO ARCHEOLOGICO</b></p>	<p align="center"><b>Pag.</b></p>	<p align="center">11 di 76</p>

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 Librizzi - Provincia di Messina), mentre nel cavidotto MT non si è resa necessaria la ricognizione dei terreni perché l'infrastruttura attraversa esclusivamente strade provinciali/comunali asfaltate ed un tratto della SP 119. 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 registrati all'interno di sintetiche schede di Unità di Ricognizione (UR). Nel caso nostro, data la mancanza di rinvenimenti o di situazioni da segnalare, non si è reso necessario procedere alla compilazione delle schede di Unità Topografica (UT).

<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.

 	<p align="center"><b>IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA (AGRIVOLTAICO) COLLEGATO ALLA RTN POTENZA NOMINALE (DC) 21,75 MWP POTENZA IN IMMISSIONE (AC) 19,40 MW Comune di Librizzi (ME)</b></p>	<p align="center"><b>Rev.</b></p>	<p align="center"><b>A</b></p>
	<p align="center"><b>22-00074-IT-LIBRIZZI_RS-R01 VALUTAZIONE PREVENTIVA DEL RISCHIO ARCHEOLOGICO</b></p>	<p align="center"><b>Pag.</b></p>	<p align="center">12 di 76</p>

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

#### 4. Fotointerpretazione


L'analisi delle fotografie aeree può contare su una nutrita serie di fotografie aeree attuali e storiche, alla quale si può associare l'elaborazione di immagini con apparecchiatura drone, che consentono la lettura delle anomalie del terreno e l'individuazione nel sottosuolo di attività antropiche pregresse. Le stagioni, le diverse condizioni di luce e l'umidità del terreno, infatti, possono influire sui cromatismi della vegetazione e del terreno. A tale scopo sono state analizzate le immagini satellitari e lidar del portale governativo "pcn.minambiente.it" (annate 1988, 1994, 2000, 2006, 2012), *Google Earth* (annate dal 2002 al 2020), <https://coast.noaa.gov/>, bing.com, ortofoto 2008, ortofoto AGEA 2019, le quali all'occorrenza sono state processate con l'ausilio di specifici programmi (ad esempio Leoworks 4.3) per esaltarne i cromatismi con appositi filtri.

#### 5. Valutazione del rischio archeologico

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

- L'analisi delle caratteristiche del territorio e delle sue presenze archeologiche secondo le metodiche e le tecniche della disciplina archeologica;
- 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

 	<p align="center"><b>IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA (AGRIVOLTAICO) COLLEGATO ALLA RTN POTENZA NOMINALE (DC) 21,75 MWP POTENZA IN IMMISSIONE (AC) 19,40 MW Comune di Librizzi (ME)</b></p>	<p align="center"><b>Rev.</b></p>	<p align="center"><b>A</b></p>
	<p align="center"><b>22-00074-IT-LIBRIZZI_RS-R01 VALUTAZIONE PREVENTIVA DEL RISCHIO ARCHEOLOGICO</b></p>	<p align="center"><b>Pag.</b></p>	<p align="center">13 di 76</p>

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**

Il territorio oggetto di indagine è presente nelle Tavole IGM ai Fogli 253 "Montalbano Elicona" - III SW, 253 "Patti" – III NW, e nei fogli CTR n. 599120 e 600090 (fig. 1). L'area del campo fotovoltaico si estende 3 km a Sud-Ovest dell'abitato di Librizzi e ricade all'interno del bacino del Torrente Timeto e dei suoi affluenti (Torrente Mangano).


L'impianto è stato suddiviso convenzionalmente in nn. 4 blocchi o lotti distribuiti su di una superficie pianeggiante/subpianeggiante di ha 32 circa (fig. 1-4), ricadente fra le contrade Murmari e Monte della Scava.

Il luogo dell'intervento è un'area a destinazione agricola e rientra nel Piano Territoriale Provinciale Paesistico Regionale della Sicilia ambito 9 (Catena settentrionale, Monti Peloritani), PL 06 (Valle del Timeto e Capo Calavà), approvato con D.A. 090 del 23 Ottobre 2019 (fig. 4).

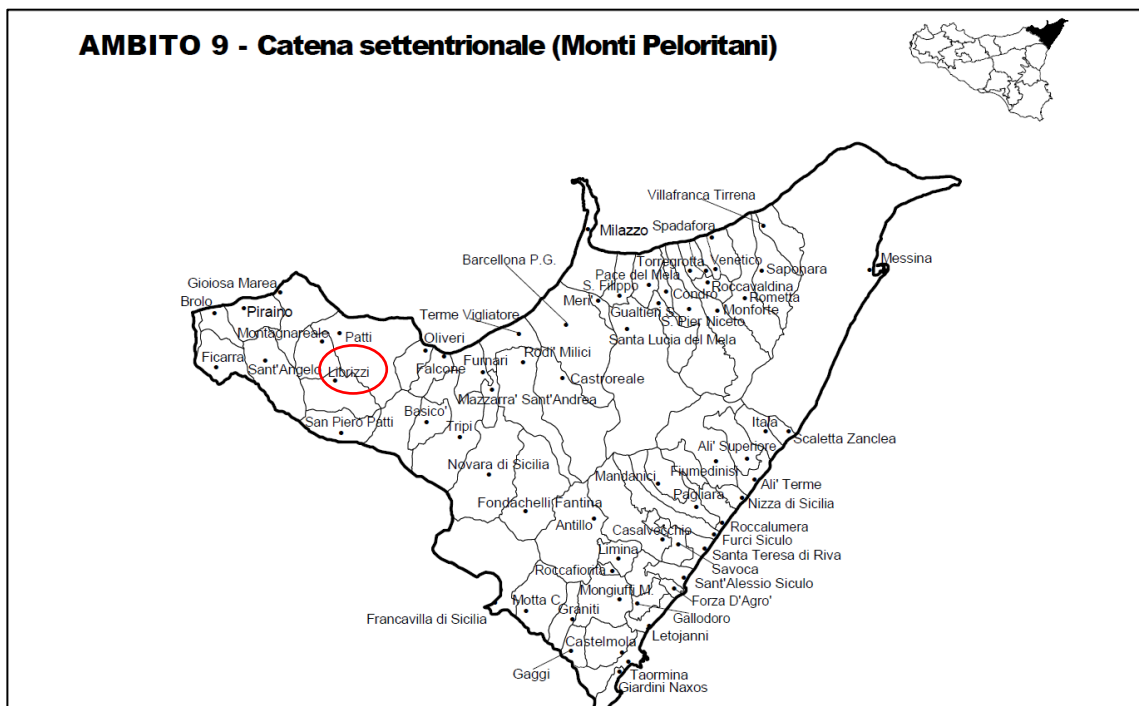
Nel sottosistema insediativo sono di seguito elencati i beni archeologici (art. 142 lett. m – DL.gs 42/2004 ed ex art.10 D.lgs. 42/04) indicati dalla Soprintendenza di Messina (fig. 18) e quelli individuati durante lo spoglio bibliografico<sup>2</sup>, ricadenti entro uno spazio di km 5 circa dell'area oggetto dell'intervento:

1. Librizzi (ME) – C.da Pietrasanta – Aranceto - Colla – Monte Spinello. Siti noti da PTPR e da ricerca bibliografica


<sup>2</sup> La presenza dei siti andrebbe verificata attraverso una serie di ricognizioni puntuali sui territori in oggetto.

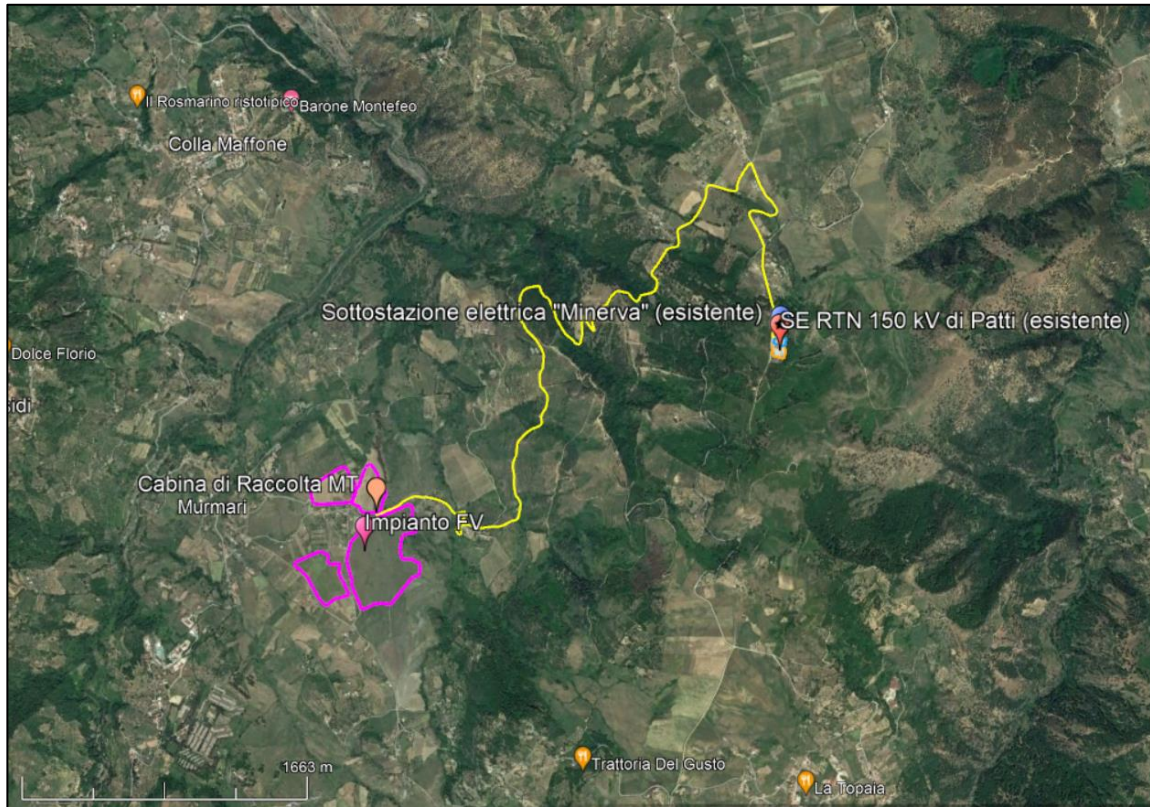
 	<p align="center"><b>IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA (AGRIVOLTAICO) COLLEGATO ALLA RTN POTENZA NOMINALE (DC) 21,75 MWP POTENZA IN IMMISSIONE (AC) 19,40 MW Comune di Librizzi (ME)</b></p>	<p align="center"><b>Rev.</b></p>	<p align="center"><b>A</b></p>
	<p align="center"><b>22-00074-IT-LIBRIZZI_RS-R01 VALUTAZIONE PREVENTIVA DEL RISCHIO ARCHEOLOGICO</b></p>	<p align="center"><b>Pag.</b></p>	<p align="center">14 di 76</p>

2. Patti/Montalbano Elicona (ME) – Monte Saraceno. Sito noto da PTPR e tutelato ai sensi dell’art. 142 lett. m del D.Lgs 42/2004
3. Montalbano Elicona (ME) – Monte Quattrofinaite. Sito noto da PTPR
4. Falcone (ME) – C.da Ardichello. Sito noto da PTPR
5. Oliveri (ME) – C.da Nibidelli. Sito noto da PTPR
6. Falcone (ME) – Monte Giglione. Sito noto da PTPR
7. Oliveri (ME) – Monte San Leo. Sito noto da PTPR. Vincolo diretto e tutelato ai sensi dell’art. 10 del D.Lgs 42/2004; DDS 695.
8. Patti (ME) – C.da luculano. Presunto sito noto da ricerca bibliografica
9. Patti (ME) – San Cosimo. Presunto sito noto da ricerca bibliografica
10. Patti (ME) – Pizzo Cola. Presunto sito noto da ricerca bibliografica

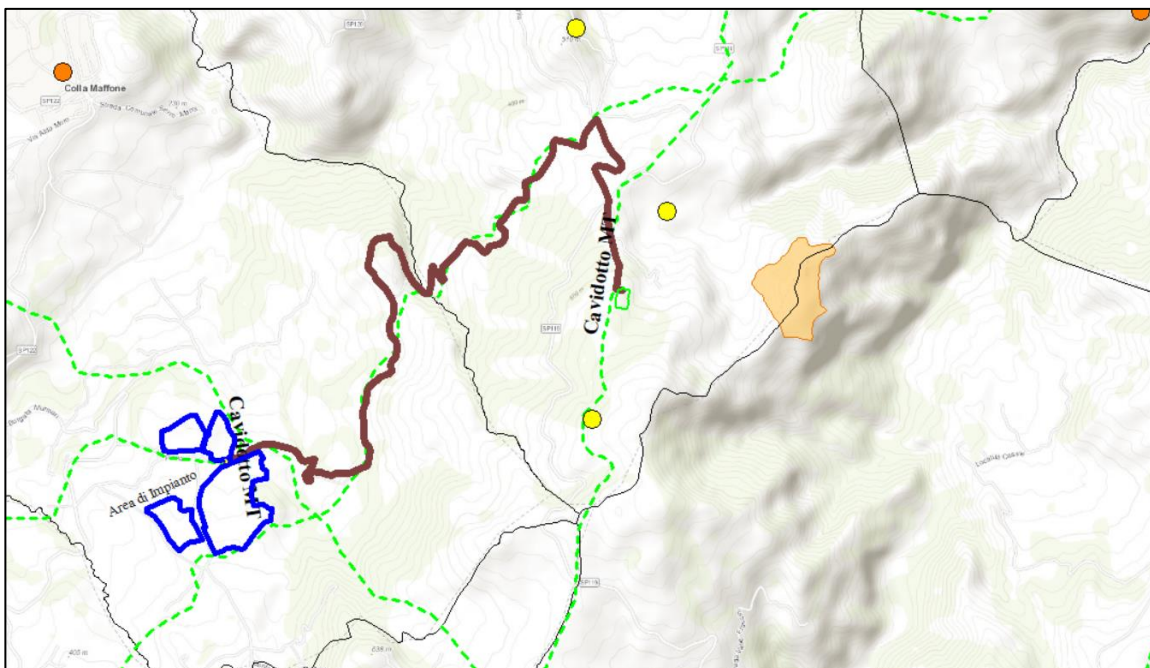


**Fig. 1: stralcio dal PTPR. Inquadrata in rosso l'area di progetto**




	<p><b>IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA (AGRIVOLTAICO) COLLEGATO ALLA RTN POTENZA NOMINALE (DC) 21,75 MWP POTENZA IN IMMISSIONE (AC) 19,40 MW Comune di Librizzi (ME)</b></p>	<p><b>Rev.</b></p>	<p><b>A</b></p>
	<p><b>22-00074-IT-LIBRIZZI_RS-R01 VALUTAZIONE PREVENTIVA DEL RISCHIO ARCHEOLOGICO</b></p>	<p><b>Pag.</b></p>	<p>15 di 76</p>

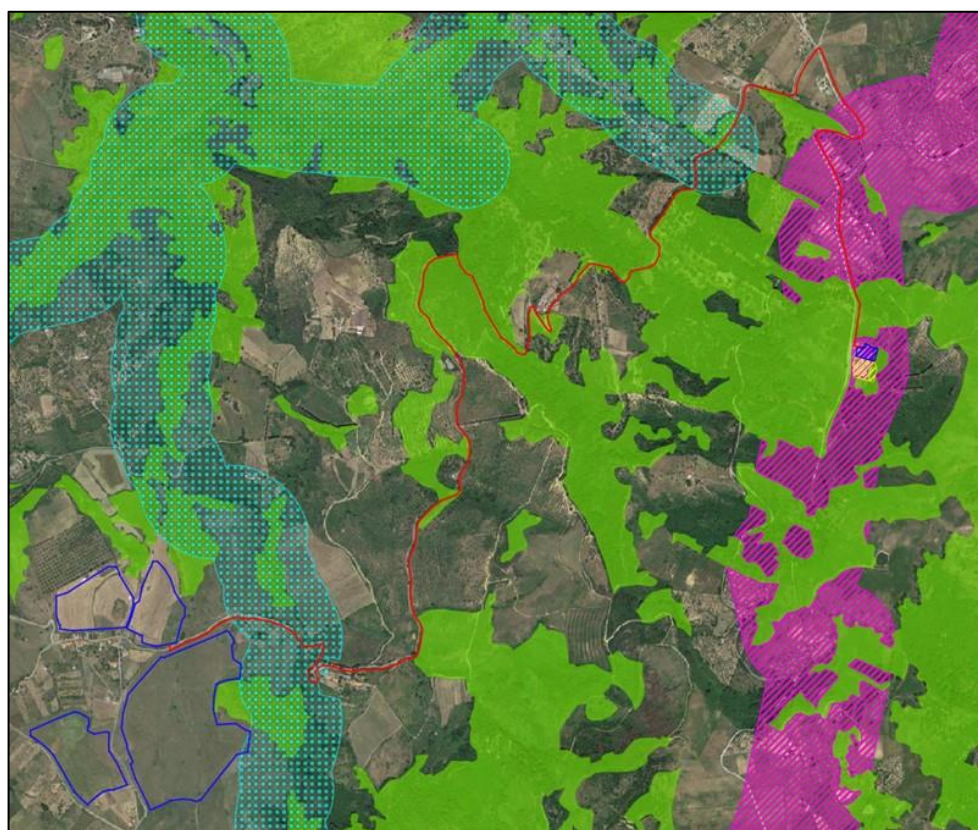








**Fig. 2: immagine satellitare del layout di impianto**



**Fig. 3: carta topografica del layout di impianto (in blu l'impianto) e le aree archeologiche censite nel PTPR o note da ricerca**

 	<b>IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA (AGRIVOLTAICO) COLLEGATO ALLA RTN POTENZA NOMINALE (DC) 21,75 MWP POTENZA IN IMMISSIONE (AC) 19,40 MW Comune di Librizzi (ME)</b>	<b>Rev.</b>	<b>A</b>
	<b>22-00074-IT-LIBRIZZI_RS-R01 VALUTAZIONE PREVENTIVA DEL RISCHIO ARCHEOLOGICO</b>	<b>Pag.</b>	<b>16 di 76</b>







-  SSE Minerva esistente
  -  SE Patti esistente
  -  Cavidotto MT
  -  Area di impianto
- 
-  aree tutelate - art.134 lett. c D.lgs.42-04
  -  aree fiumi 150m.- art.142 lett. c D.lgs.42-04
  -  aree boscate - art.142 lett. g D.lgs.42-04

**Fig. 4: stralcio del Piano Paesaggistico con inquadrata l'area di progetto**

#### ***4.1 Aspetti geomorfologici e geologici***

L'impianto in progetto è collocato nell'area del Bacino del Torrente Timeto e dei suoi affluenti (012), la quale è caratterizzata da affioramenti di litologie a caratteristiche ed assetto strutturale variabile, così da condizionare in modo determinante la variabilità del paesaggio.



  	<p align="center"><b>IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA (AGRIVOLTAICO) COLLEGATO ALLA RTN POTENZA NOMINALE (DC) 21,75 MWP POTENZA IN IMMISSIONE (AC) 19,40 MW Comune di Librizzi (ME)</b></p>	<p align="center"><b>Rev.</b></p>	<p align="center"><b>A</b></p>
	<p align="center"><b>22-00074-IT-LIBRIZZI_RS-R01 VALUTAZIONE PREVENTIVA DEL RISCHIO ARCHEOLOGICO</b></p>	<p align="center"><b>Pag.</b></p>	<p align="center">17 di 76</p>



In linea generale, la morfologia passa da un contesto prevalentemente montuoso nel settore settentrionale, appartenente al complesso della catena montuosa dei Nebrodi-Peloritani, ad un andamento prevalentemente basso collinare con aree sub-pianeggianti nelle zone di fondovalle, sino alla costa.

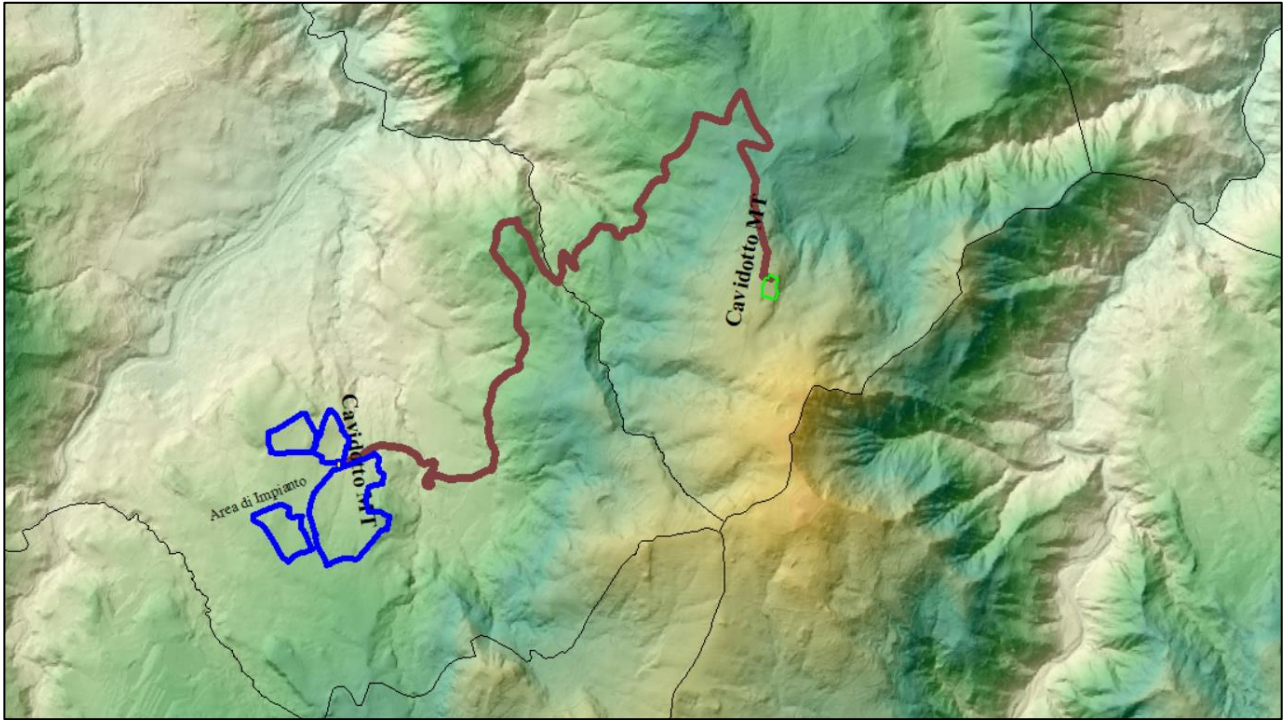
L'area d'intervento, in particolare, è posta in una zona a media pendenza compresa tra le curve di livello m 370 – 280 s.l.m. (fig. 5) e degrada in direzione Nord con andamento pianeggiante, a tratti subpianeggiante

I litotipi individuati nell'area in questione (fig. 6) appartengono all'Unità della Catena Calabride, precisamente si tratta di depositi appartenenti al margine europeo e trasportati sul complesso della Tetide Alpina durante la fase Balearica e la rotazione del Blocco Sardo-Corso (Eocene Superiore-Miocene inferiore).

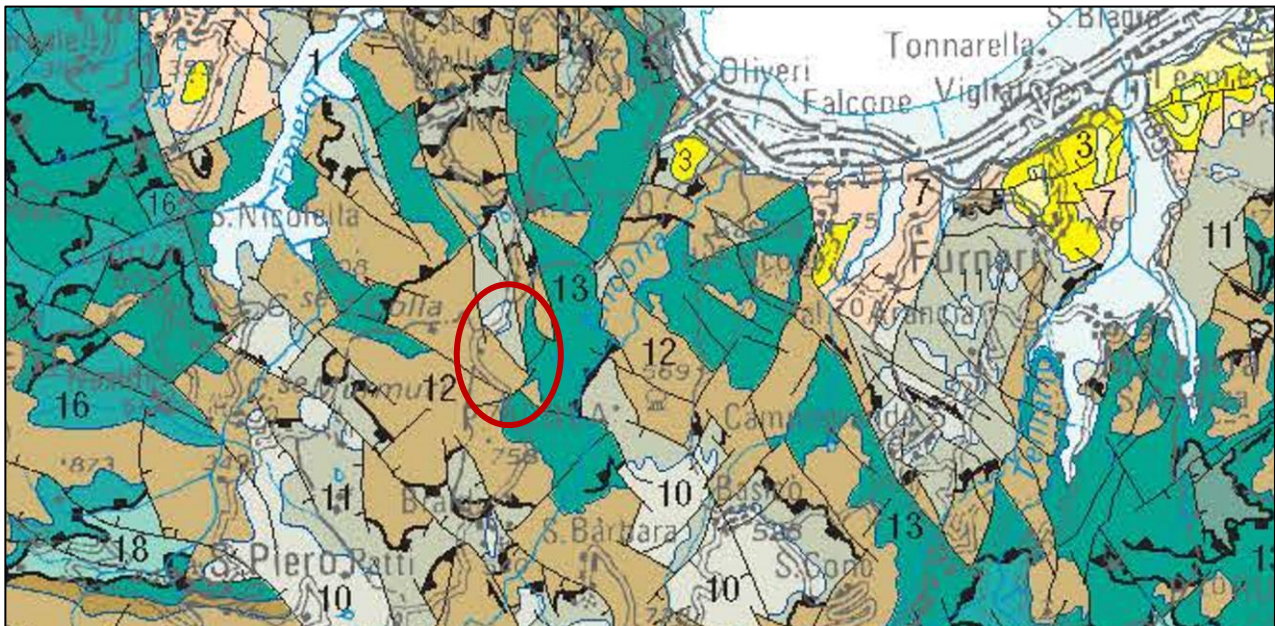
Nel comparto esaminato sono state distinte:



- Unità Antisicilide: argille variocolori con olistoliti di calcareniti e quarzareniti (argille varicolori dei Monti Peloritani). Cretacico Superiore;
- Flysch di Capo D'Orlando: conglomerati, areniti torbiditiche e argille marnose. Oligocene Superiore - Burdigliano Inferiore;
- Unità dell'Aspromonte: complesso metamorfico varisco con relitti pan-africani, interessato da sovrimpronta metamorfica alpina. Paleo - Protozoico – Permiano.

	<p><b>IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA (AGRIVOLTAICO) COLLEGATO ALLA RTN</b>  <b>POTENZA NOMINALE (DC) 21,75 MWP</b>  <b>POTENZA IN IMMISSIONE (AC) 19,40 MW</b>  <b>Comune di Librizzi (ME)</b></p>	<p><b>Rev.</b></p>	<p><b>A</b></p>
	<p><b>22-00074-IT-LIBRIZZI_RS-R01</b>  <b>VALUTAZIONE PREVENTIVA DEL RISCHIO</b>  <b>ARCHEOLOGICO</b></p>	<p><b>Pag.</b></p>	<p>18 di 76</p>



**Fig. 5: DTM area impianto (Lidar Sicilia)**



	<p align="center"><b>IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA (AGRIVOLTAICO) COLLEGATO ALLA RTN POTENZA NOMINALE (DC) 21,75 MWP POTENZA IN IMMISSIONE (AC) 19,40 MW Comune di Librizzi (ME)</b></p>	<p align="center"><b>Rev.</b></p>	<p align="center"><b>A</b></p>
	<p align="center"><b>22-00074-IT-LIBRIZZI_RS-R01 VALUTAZIONE PREVENTIVA DEL RISCHIO ARCHEOLOGICO</b></p>	<p align="center"><b>Pag.</b></p>	<p align="center">19 di 76</p>



**Fig. 6: stralcio Carta geologica (da isprambiente). In rosso l'area oggetto d'intervento**

## 5. BREVE DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI




L'opera in progetto si estende immediatamente a Sud-Est dell'abitato di Librizzi, su terreni pianeggianti/subpianeggianti a destinazione agricola.

Il parco fotovoltaico si estende su 4 lotti (non tutti adiacenti) e su di una superficie di circa ha 32.

L'impianto complessivo ha una potenza DC nominale di 21,75 MWp e una potenza nominale AC complessiva di 19,4 MW con rapporto DC/AC 1,12.

L'energia dell'impianto complessivo è derivante da 35952 moduli che occupano una superficie fotovoltaica di 100.497 m<sup>2</sup> ed è composto da 97 gruppi di conversione SUN2000-215KTL-H0 che convertono la potenza DC in AC in campo e 8 cabine di trasformazione da 3150 kVA.

L'opera prevede delle fasce di rispetto (cavidotti, idrogeologiche ecc.) che non verranno interessate dai lavori.

  	<b>IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA (AGRIVOLTAICO) COLLEGATO ALLA RTN POTENZA NOMINALE (DC) 21,75 MWP POTENZA IN IMMISSIONE (AC) 19,40 MW Comune di Librizzi (ME)</b>	<b>Rev.</b>	<b>A</b>
	<b>22-00074-IT-LIBRIZZI_RS-R01 VALUTAZIONE PREVENTIVA DEL RISCHIO ARCHEOLOGICO</b>	<b>Pag.</b>	20 di 76

## 1. **Moduli fotovoltaici e struttura**

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

I moduli fotovoltaici considerati sono in silicio monocristallino bifacciale da 156 (2x78) celle e potenza 605W ed efficienza fino a 21.64% con performance lineare garantita 30 anni. I moduli sono provvisti di cornice in lega di alluminio anodizzato. Dimensioni 2465x1134x30mm, peso 34,6kg.

La struttura fotovoltaica di sostegno sarà di tipo mobile (tracker) ed avrà un angolo variabile da +60° a -60° nella direzione E-O.

Nella configurazione elettrica di progetto, il raggiungimento della potenza di 21750 kWp, prevede l'installazione di due tipologie di tracker con orientamento verticale dei moduli (Portait) e monoasse orizzontale a file indipendenti:


- Un tracker (2x12) di dimensioni pari a 5,13x28,05 m, che consentirà l'installazione di 24 moduli;
- Un tracker (2x24) di dimensioni pari a 5,13x28,05 m, che consentirà l'installazione di 48 moduli.

Entrambe le tipologie permettono la rotazione della struttura in direzione E-O, con asse invece disposto lungo N-S. In totale si avrà un numero totale di strutture pari a 795; in numero 86 per la tipologia (2x12) ed in numero 706 per la tipologia (2x24). L'altezza massima delle strutture è riportata all'interno dell'elaborato "22-00074-IT-LIBRIZZI\_CV-T01\_Particolare strutture di sostegno moduli".

Le strutture saranno ancorate al terreno tramite pali, infissi mediamente ad una profondità di m 3,00 (da verificare in sede di progettazione esecutiva a seguito di approfondimento con indagini geognostiche fig. 7).

## 2. **Opere civili**

All'interno del campo fotovoltaico saranno previste anche delle opere civili al fine di rendere fruibile l'impianto (strade, recinzioni, cancelli ecc.). In primo luogo, verrà effettuata la fase di

 	<b>IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA (AGRIVOLTAICO) COLLEGATO ALLA RTN POTENZA NOMINALE (DC) 21,75 MWP POTENZA IN IMMISSIONE (AC) 19,40 MW Comune di Librizzi (ME)</b>	<b>Rev.</b>	<b>A</b>
	<b>22-00074-IT-LIBRIZZI_RS-R01 VALUTAZIONE PREVENTIVA DEL RISCHIO ARCHEOLOGICO</b>	<b>Pag.</b>	21 di 76

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 previste sono la viabilità interna, che interessa buona parte del perimetro della recinzione e quelle occupate dalle cabine di trasformazione di consegna. La profondità di scavo per tali attività è solitamente compresa fra m 0,30 (viabilità stradale) e m 0,50 (posa cancello e recinzione).

### 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 Utente (C.da Iuculano) ubicata accanto alla Stazione Elettrica "Minerva", entrambe già esistenti.


La profondità minima di posa sarà di 1,20 m per i cavi MT e m -1,60 ca. per quelli in AT. Le quote di posa potranno 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.

#### 5.1 Brevi considerazioni sull'invasività delle opere

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



Le operazioni di scavo previste si svilupperanno ad una profondità variabile. Tali motivazioni consentono di avanzare un **Rischio Alto** per le operazioni in programma previste a partire dalla quota di m -1,60; 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.

	<p><b>IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA (AGRIVOLTAICO) COLLEGATO ALLA RTN POTENZA NOMINALE (DC) 21,75 MWP POTENZA IN IMMISSIONE (AC) 19,40 MW Comune di Librizzi (ME)</b></p>	<p><b>Rev.</b></p>	<p><b>A</b></p>
	<p><b>22-00074-IT-LIBRIZZI_RS-R01 VALUTAZIONE PREVENTIVA DEL RISCHIO ARCHEOLOGICO</b></p>	<p><b>Pag.</b></p>	<p>22 di 76</p>



**Fig. 7: esempio di posizionamento delle strutture tramite l'infissione di pali**

	<b>IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA (AGRIVOLTAICO) COLLEGATO ALLA RTN POTENZA NOMINALE (DC) 21,75 MWP POTENZA IN IMMISSIONE (AC) 19,40 MW Comune di Librizzi (ME)</b>	<b>Rev.</b>	<b>A</b>
	<b>22-00074-IT-LIBRIZZI_RS-R01 VALUTAZIONE PREVENTIVA DEL RISCHIO ARCHEOLOGICO</b>	<b>Pag.</b>	23 di 76




## 6. LE AREE ARCHEOLOGICHE NOTE E CENNI STORICI SUL TERRITORIO

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

Per la fase di ricerca bibliografica e archivistica è stato considerato un areale di circa km 5 dal centro dell'area di progetto del campo fotovoltaico (fig. 14), 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).

**Tabella I (fig. 8)**

	<u>Comune</u>	<u>Area di individuazione</u>	<u>Periodo cronologico</u>	<u>Tipo di Emergenza</u>
1	Librizzi (ME)	C.da Pietrasanta, C.da Aranceto, C.da Colla, Monte Spinello	Età romana (?) e medievale (?)	Traccia di insediamento con macina in pietra lavica.
2	Patti/Montalbano Elicona (ME)	Monte Saraceno	Età greca, età romana e medievale	Abitato
3	Montalbano Elicona (ME)	Monte Quattrofinaita	Preistorico	Tracce di insediamento
4	Falcone (ME)	C.da Ardichello	Età ellenistico-romana	Necropoli
5	Oliveri (ME)	C.da Nibidelli	Età romana	Villa
6	Falcone (ME)	Monte Giglione	Preistorico	Necropoli
7	Oliveri (ME)	Monte san Leo	Età romana, età tardo antica (I-V d.C.)	Necropoli e resti di struttura

 	<b>IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA (AGRIVOLTAICO) COLLEGATO ALLA RTN POTENZA NOMINALE (DC) 21,75 MWP POTENZA IN IMMISSIONE (AC) 19,40 MW Comune di Librizzi (ME)</b>	<b>Rev.</b>	<b>A</b>
	<b>22-00074-IT-LIBRIZZI_RS-R01 VALUTAZIONE PREVENTIVA DEL RISCHIO ARCHEOLOGICO</b>	<b>Pag.</b>	24 di 76

8	Patti (ME)	C.da Iuculano	Età romana (?)	Toponimo prediale; notizie di rinvenimenti
9	Patti (ME)	San Cosimo	Età medievale (?)	Notizie di rinvenimenti
10	Patti (ME)	Pizzo Cola	Età medievale (?)	Notizie di rinvenimenti

Prossime all'area di progetto  
(km 1)

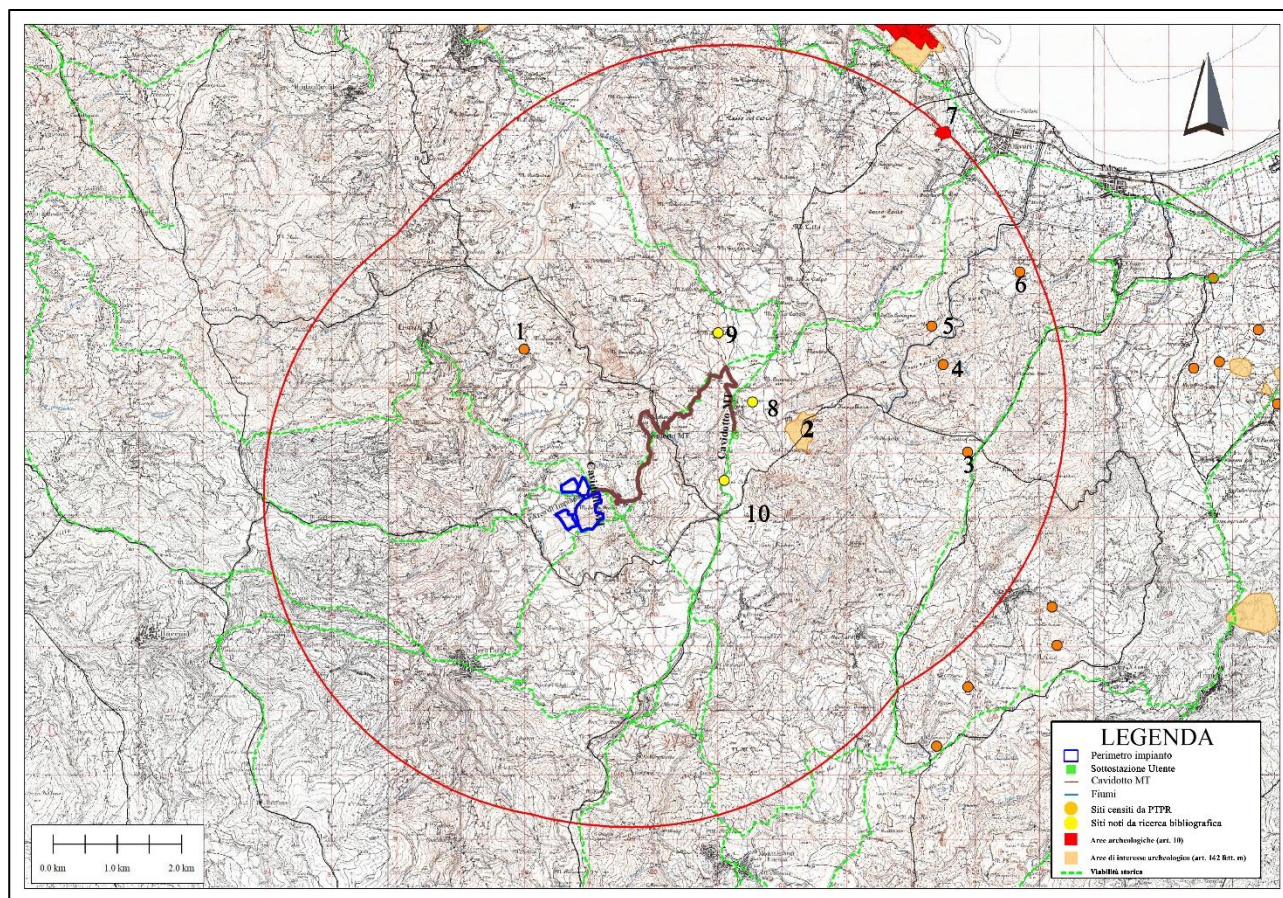





Fig. 8: carta su base IGM con le aree archeologiche note all'interno di un areale di km 5



 	<p align="center"><b>IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA (AGRIVOLTAICO) COLLEGATO ALLA RTN POTENZA NOMINALE (DC) 21,75 MWP POTENZA IN IMMISSIONE (AC) 19,40 MW Comune di Librizzi (ME)</b></p>	<p align="center"><b>Rev.</b></p>	<p align="center"><b>A</b></p>
	<p align="center"><b>22-00074-IT-LIBRIZZI_RS-R01 VALUTAZIONE PREVENTIVA DEL RISCHIO ARCHEOLOGICO</b></p>	<p align="center"><b>Pag.</b></p>	<p align="center">25 di 76</p>




La Sicilia presenta evidenze archeologiche relative alla frequentazione umana sin dall'epoca preistorica e senza soluzione di continuità fino all'epoca medievale. Numerose ed evidenti tracce delle culture che si sono susseguite nell'arco dei millenni sono ad oggi riscontrabili sulle alture interne della nostra isola, lungo le valle fluviali, le pianure alluvionali, lungo le coste ecc. Ogni luogo, in relazione al periodo storico, fu abitato e sfruttato per scopi difensivi o agricoli.

La mancanza talvolta di particolari evidenze archeologiche in alcune zone della Sicilia non sorprende, perché soventemente la carenza di notizie è da ricondurre all'assenza di studi o di sistematiche ricerche. Corre l'obbligo di fare presente, infatti, che la discontinuità nella distribuzione degli antichi siti nel territorio riflette lo stadio ancora iniziale delle ricerche; appare, infatti, evidente un'alternanza di aree quasi inesplorate, con altre meglio note grazie agli interventi di scavo o alle sistematiche ricognizioni archeologiche condotte. La limitatezza del territorio e l'assenza di ricerche hanno fortemente penalizzato la possibilità di localizzare e mettere in mappa siti archeologici, che pure potrebbero essere presenti.

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

La spina portante delle traiettorie di penetrazione dalla costa sono certamente i bacini idrografici, nonostante la scarsa e spesso difficoltosa navigabilità dei fiumi. Tali vie interne collegate ai fiumi, facilitarono il trasporto sia delle derrate agricole e pastorali, sia delle risorse minerarie (ad esempio selce e pietra lavica), ma furono anche vie d'accesso per i ricercati prodotti d'importazione disponibili presso i centri della costa aperti al commercio 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 spostarsi edificare in prossimità o lungo le coste per instaurare contatti commerciali con le popolazioni egee.

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

 	<b>IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA (AGRIVOLTAICO) COLLEGATO ALLA RTN POTENZA NOMINALE (DC) 21,75 MWP POTENZA IN IMMISSIONE (AC) 19,40 MW Comune di Librizzi (ME)</b>	<b>Rev.</b>	<b>A</b>
	<b>22-00074-IT-LIBRIZZI_RS-R01 VALUTAZIONE PREVENTIVA DEL RISCHIO ARCHEOLOGICO</b>	<b>Pag.</b>	26 di 76

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 esse 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 isolane come «un luogo in cui ogni collina ha il suo insediamento».

In questo periodo la crescita dell'economia e del commercio portò dunque alla nascita di numerosi insediamenti rurali, anche di piccole dimensioni, sia a scopo agricolo, sia a servizio della capillare viabilità romana (*mansio, statio* ecc).

Molti di questi insediamenti ad oggi sono noti solo dalle ricerche di superficie e solo pochi da scavi sistematici o estensivi; tuttavia, grazie ai dati ricavati dallo studio dei materiali ceramici che affiorano lungo il territorio, integrati con quelli editi dalle campagne di scavo, si può ipotizzare che l'entroterra siciliano fu particolarmente frequentato fra il I sec. a.C., ed il III d.C.<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

<sup>4</sup> A tal riguardo si segnalano numerosi siti preistorici di periodo castelluciano (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.

 	<b>IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA (AGRIVOLTAICO) COLLEGATO ALLA RTN POTENZA NOMINALE (DC) 21,75 MWP POTENZA IN IMMISSIONE (AC) 19,40 MW Comune di Librizzi (ME)</b>	<b>Rev.</b>	<b>A</b>
	<b>22-00074-IT-LIBRIZZI_RS-R01 VALUTAZIONE PREVENTIVA DEL RISCHIO ARCHEOLOGICO</b>	<b>Pag.</b>	27 di 76

sono 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 protette (*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>.

Dagli studi recenti di Catalioto, sappiamo che il territorio di Librizzi fu abitato anche in epoca medievale, infatti, come aggiunge lo studioso, "*immigrazioni di Lombardi sono documentate sin dai primi decenni del XII secolo in numerosi centri del Valdemone, come San Piero Patti, Librizzi, Santa Lucia di Milazzo, Piazza, Butera, Randazzo, Nicosia e Vicari*"<sup>15</sup>. I lombardi erano incoraggiati ad emigrare in quanto l'isola era ricca di abbazie di tipo latino, note anche come "chiese di frontiera".

Sotto il profilo della gestione rurale, un documento significativo è costituito dalla *Platea antiqua bonorum Ecclesiae Pactensis*, al cui interno un lungo elenco tramanda i nomi di 344 villani posseduti dalla chiesa pattese nelle terre che ne componevano il territorio: Naso, Fitalia, Panagia e Librizzi. La Chiesa regolare, con i tratti propri della signoria rurale, cioè di un istituto consolidato e diffuso nelle terre di provenienza dei nuovi signori, era stata strumento affidabile dell'azione di latinizzazione condotta dagli Altavilla, come mostra il consistente ricambio demico che si registrò in molte terre d'immigrazione lombarda controllate dai benedettini<sup>16</sup>.

Lo studioso D'Amico, riferendosi al territorio di Librizzi<sup>17</sup>, scrive: «*Nell'anno 1924, vennero eseguiti tra Pietrasanta e Arangerà diversi lavori agricoli per la piantagione delle viti, fu allora che*

<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> Catalioto 2012, pp. 203-209.

<sup>16</sup> Catalioto, *ibidem*.

<sup>17</sup> D'Amico 1996, p. 23; Catalioto 2012, p. 294.

  	<p align="center"><b>IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA (AGRIVOLTAICO) COLLEGATO ALLA RTN POTENZA NOMINALE (DC) 21,75 MWP POTENZA IN IMMISSIONE (AC) 19,40 MW Comune di Librizzi (ME)</b></p>	<p align="center"><b>Rev.</b></p>	<p align="center"><b>A</b></p>
	<p align="center"><b>22-00074-IT-LIBRIZZI_RS-R01 VALUTAZIONE PREVENTIVA DEL RISCHIO ARCHEOLOGICO</b></p>	<p align="center"><b>Pag.</b></p>	<p align="center">28 di 76</p>

vennero alla luce, antichi e grossi muraglioni e alcune pentole intere con quattro manici. I più anziani capiciurma riferivano che i loro antenati chiamarono quei luoghi ‘la città di Troyes’». Quindi egli ribadisce e precisa, avanzando una sua ipotesi etimologica: «Dalla viva voce degli anziani, apprendiamo addirittura dell’esistenza di una cittadina che si estendeva tra Pietrasanta, Arangerà e Colla, denominata Troyes. Questo toponimo [...] richiama la Francia nord occidentale nel dipartimento della Champagne, dove esiste sulla Senna una grande città ancora oggi chiamata Troyes [...]». Anche Lo Iacono, menzionando ritrovamenti archeologici avvenuti a S. Cosimo<sup>18</sup> un quarantennio prima, riferisce: «Sempre gli anziani hanno avuto tramandata dai propri avi la notizia che in quella località vi fosse una città di nome ‘Trois’» includendo oltre quelle citate anche altre contrade della stessa area, legate sempre da rinvenimenti archeologici, in seguito alle testimonianze dirette ottenute da parte degli abitanti di Librizzi riguardo questa misteriosa città: si parla infatti di *Trois* per C.da Luculano, frazione di Patti confinante con quella di S. Cosimo.

Il Catalioto afferma che nella documentazione storica antica o medievale tale nome come centro abitato non risulta mai attestato, pertanto pare improbabile un’eventuale sopravvivenza “in purezza” della voce greca “*troas*”, “la troiana” (appellativo riferibile se mai a Tindari o Abaceno) o di “*triodia*”, “i trivi”; più verosimile potrebbe apparire l’antico francese *trois*, “tre”, in virtù della perfetta assonanza fonetica (in quanto fino alla seconda metà del XII sec. i dittonghi si pronunciavano distintamente), ma tale numerale sarebbe relativo, forse, ai “*tres montes*”, citati come confini orientali del monastero di S. Salvatore di Patti nel diploma di fondazione del 1094 del conte Ruggero, verosimilmente identificabili, ma con molti dubbi, con Pizzo Cola, Monte Saraceno e Finocchiara.

Nel presente studio anche la toponomastica può venire incontro: si riscontra ad esempio il significativo toponimo prediale “Luculano”, verosimilmente derivato da Lucullanum/Lucullianum, un vasto latifondo che ha potuto trarre il proprio nome dalla potente famiglia dei Luculli, attestata in Sicilia e citata anche nelle Verrine da Cicerone<sup>19</sup>.




## La viabilità antica

Nel periodo romano, nella provincia di Messina, si riscontra dalle fonti<sup>20</sup> una presenza antropica dislocata nel territorio in modo sparso, con un sistema viario che, con buona probabilità,

<sup>18</sup> Lo Iacono 1997, p. 56.

<sup>19</sup> Catalioto 2012, p. 298.

<sup>20</sup> Uggeri, 1986, pp. 85-133.

 	<b>IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA (AGRIVOLTAICO) COLLEGATO ALLA RTN POTENZA NOMINALE (DC) 21,75 MWP POTENZA IN IMMISSIONE (AC) 19,40 MW Comune di Librizzi (ME)</b>	<b>Rev.</b>	<b>A</b>
	<b>22-00074-IT-LIBRIZZI_RS-R01 VALUTAZIONE PREVENTIVA DEL RISCHIO ARCHEOLOGICO</b>	<b>Pag.</b>	29 di 76

ripercorre quello preesistente di epoca preistorica (trazzere armentizie) e greca, di quest'ultima della quale si conservano ancora oggi i solchi sulla roccia<sup>21</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 (figg. 9-10) 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>22</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

<sup>21</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>22</sup> Uggeri 2004, p. 23.

 	<b>IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA (AGRIVOLTAICO) COLLEGATO ALLA RTN POTENZA NOMINALE (DC) 21,75 MWP POTENZA IN IMMISSIONE (AC) 19,40 MW Comune di Librizzi (ME)</b>	<b>Rev.</b>	<b>A</b>
	<b>22-00074-IT-LIBRIZZI_RS-R01 VALUTAZIONE PREVENTIVA DEL RISCHIO ARCHEOLOGICO</b>	<b>Pag.</b>	30 di 76

verosimilmente di mulattiere a fondo naturale, atte unicamente al trasporto di derrate e non dissimili dalle trazzere sopravvissute fino al secolo scorso<sup>23</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.

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* (fig. 11), *itinerarium pictum* giunto sino a noi attraverso una copia del XII-XIII sec. d.C., che si suppone derivata da un originale romano. La

<sup>23</sup> Uggeri 2004, pp. 27-28.

  	<p align="center"><b>IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA (AGRIVOLTAICO) COLLEGATO ALLA RTN POTENZA NOMINALE (DC) 21,75 MWP POTENZA IN IMMISSIONE (AC) 19,40 MW Comune di Librizzi (ME)</b></p>	<p align="center"><b>Rev.</b></p>	<p align="center"><b>A</b></p>
	<p align="center"><b>22-00074-IT-LIBRIZZI_RS-R01 VALUTAZIONE PREVENTIVA DEL RISCHIO ARCHEOLOGICO</b></p>	<p align="center"><b>Pag.</b></p>	<p align="center">31 di 76</p>

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 e di Wilson<sup>24</sup>, in riferimento alla via Aurelia, dove si ipotizza che il territorio in esame si trovasse alcuni chilometri a Sud rispetto alla strada che dal Traghetto (odierna Messina) raggiungeva Lilibeo (odierna Marsala). Tale rotabile controllava gli scali della fascia costiera tirrenica e le città siceliote che vi si affacciavano, ma soprattutto raggiungeva rapidamente la parte occidentale dell'isola.

Nella *Tabula Peutingeriana*, integrata con l'*Itinerarium Antonini*, la strada da Messina arrivava a Tindari e proseguiva verso Agatirno e Alunzio: tale tratta prende il nome di "*A Dyana Tyndareum*". La strada raggiungeva la zona di Terme Vigliatore ed ivi si doveva staccare una strada secondaria (distante circa km 12 dall'impianto) che risaliva la valle del fiume di Mazzarrà e giungeva presso l'antica città di *Abacaenum* (odierna Tripi). Qui una strada esistente già in epoca greca collegava il territorio di Tripi con la città greca di Francavilla di Sicilia e dunque con la valle dell'Alcantara e la colonia di Naxos. La rotabile per Lilibeo all'altezza del suddetto bivio con la zona di Terme Vigliatore proseguiva in direzione Ovest ed attraversava infine il territorio di Falcone e di Oliveri<sup>25</sup>.




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>26</sup>.

Gli studi condotti da Lucia Arcifa sulla viabilità siciliana medievale hanno proposto la ricostruzione dei percorsi bizantini e normanni sulla base dei dati forniti da alcuni documenti greci di XI-XII secolo relativi, come quelli che si sono appena esaminati, alle fondazioni monastiche italogreche, poiché secondo la studiosa esse costituivano, insieme a quelle latine, la «novità» introdotta dai Normanni nel panorama socioculturale dell'Italia meridionale. In base a questi dati la Arcifa ipotizza per l'area nebroidea alcuni assi bizantini: quello che collegava Troina a San Marco

<sup>24</sup> Uggeri 2004, p. 118; Wilson 1990.

<sup>25</sup> Uggeri 2004, p. 125.

<sup>26</sup> Uggeri 2004, p. 293.

 	<b>IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA (AGRIVOLTAICO) COLLEGATO ALLA RTN POTENZA NOMINALE (DC) 21,75 MWP POTENZA IN IMMISSIONE (AC) 19,40 MW Comune di Librizzi (ME)</b>	<b>Rev.</b>	<b>A</b>
	<b>22-00074-IT-LIBRIZZI_RS-R01 VALUTAZIONE PREVENTIVA DEL RISCHIO ARCHEOLOGICO</b>	<b>Pag.</b>	32 di 76

«fra i monti di S. Elia di Ambula, Portella Maulazzo, Scafi, Mangalavite», lasciando sulla destra il convento di Fragalà, collegato ad assi minori che raggiungevano Alcara, San Fratello e Militello; l'asse Randazzo-Patti (Randazzo, crocevia di Favoscuro, Raccuia, Librizzi, Patti), la cui deviazione raggiungeva il monastero di S. Angelo di Brolo.

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<sup>27</sup>.

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 – fig. 12) 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.

Nel comprensorio in esame la Via Aurelia continuò ad essere importante in epoca bizantina, quando assunse il nome di "*Basilikè Odòs*" presso Milazzo e in età normanna, quando è detta "strata regia", almeno presso Patti, ma anche Francigena, presso Milazzo.

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

<sup>27</sup> Arcifa 1995, pp. 26-33.



 	<b>IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA (AGRIVOLTAICO) COLLEGATO ALLA RTN POTENZA NOMINALE (DC) 21,75 MWP POTENZA IN IMMISSIONE (AC) 19,40 MW Comune di Librizzi (ME)</b>	<b>Rev.</b>	<b>A</b>
	<b>22-00074-IT-LIBRIZZI_RS-R01 VALUTAZIONE PREVENTIVA DEL RISCHIO ARCHEOLOGICO</b>	<b>Pag.</b>	<b>33 di 76</b>

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>28</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>29</sup>.

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>30</sup>.

L'Ufficio Tecnico Speciale per le Trazzere di Sicilia (figg. 13-14), con sede a Palermo, è stato istituito con l'Unità d'Italia e fino al 1960 si è occupato di segnare le trazzere di Sicilia su carte catastali, riportando poi il percorso su carte in scala 1:25.000 e 1:100.000<sup>31</sup>.


La viabilità storica dell'ambito è costituita esclusivamente da Regie Trazzere che si diramano principalmente dai vecchi nuclei abitati; questi percorsi, in gran parte leggibili ed in parte integrati nel sistema viario attuale o cancellati dalle lavorazioni agricole, si ritrovano tutt'intorno l'area di progetto.

<sup>28</sup> Paticucci - Uggeri 2007, pp. 22-24.

<sup>29</sup> Orsi 1907, p. 750.

<sup>30</sup> Salmeri 1992, p. 18.

<sup>31</sup> Santagati 2006, p. 23; le regie trazzere appartengono al cosiddetto "Demanio trazzerale della regione Sicilia". Esiste un'ampia raccolta normativa a cura della regione siciliana che include tutte le leggi di tutela dal 1923 al 1999. Il *corpus* è scaricabile on line sul sito regionale.

	<p align="center"><b>IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA (AGRIVOLTAICO) COLLEGATO ALLA RTN POTENZA NOMINALE (DC) 21,75 MWP POTENZA IN IMMISSIONE (AC) 19,40 MW Comune di Librizzi (ME)</b></p>	<p align="center"><b>Rev.</b></p>	<p align="center"><b>A</b></p>
	<p align="center"><b>22-00074-IT-LIBRIZZI_RS-R01 VALUTAZIONE PREVENTIVA DEL RISCHIO ARCHEOLOGICO</b></p>	<p align="center"><b>Pag.</b></p>	<p align="center">34 di 76</p>

Nello specifico si tratta di:

- Regia Trazzera n. 43. Costeggia l'impianto n. 3 ed in parte segue il percorso del cavidotto MT su strada asfaltata.
- Regia Trazzera n. 249. Costeggia gli impianti settentrionali nn. 1 e 2.
- Regia Trazzera n. 239 - Lanza - Portella Mancina - Montalbano – Librizzi. Si sviluppa a NE degli impianti.
- Regia Trazzera n. 24 – Patti - Randazzo. In parte segue il percorso del cavidotto AT (Stazione Elettrica “Minerva” di Terna).

Nell'area di nostro interesse nessuna trazzera verrà interessata da lavori di costruzione dell'impianto fotovoltaico; mentre il cavidotto si svilupperà lungo alcune di esse, le quali sono ormai integrate nel sistema viario moderno.

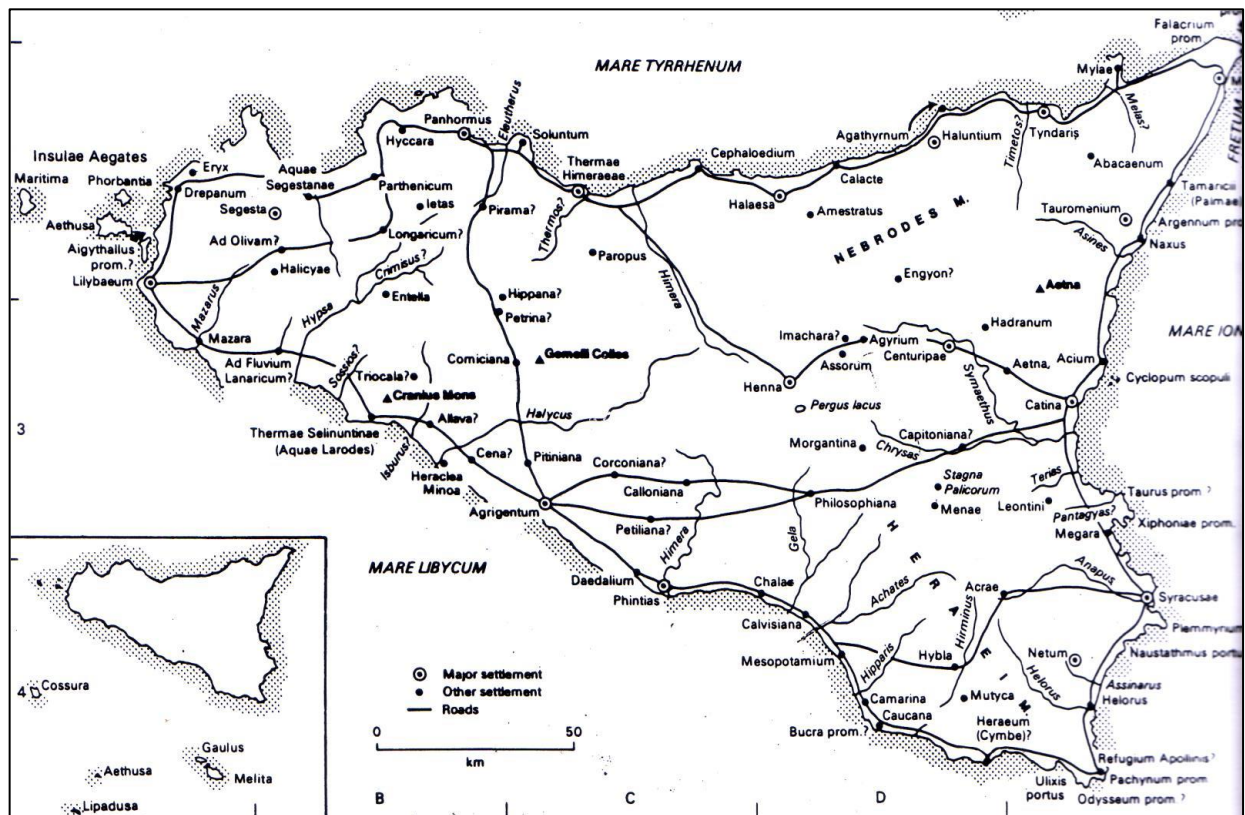




Fig. 9: la viabilità nella Sicilia romana (da Wilson 1990)



	<p><b>IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA (AGRIVOLTAICO) COLLEGATO ALLA RTN POTENZA NOMINALE (DC) 21,75 MWP POTENZA IN IMMISSIONE (AC) 19,40 MW Comune di Librizzi (ME)</b></p>	<p><b>Rev.</b></p>	<p><b>A</b></p>
	<p><b>22-00074-IT-LIBRIZZI_RS-R01 VALUTAZIONE PREVENTIVA DEL RISCHIO ARCHEOLOGICO</b></p>	<p><b>Pag.</b></p>	<p>35 di 76</p>



**Fig. 10: la viabilità nella Sicilia romana (da Santagati 2007)**






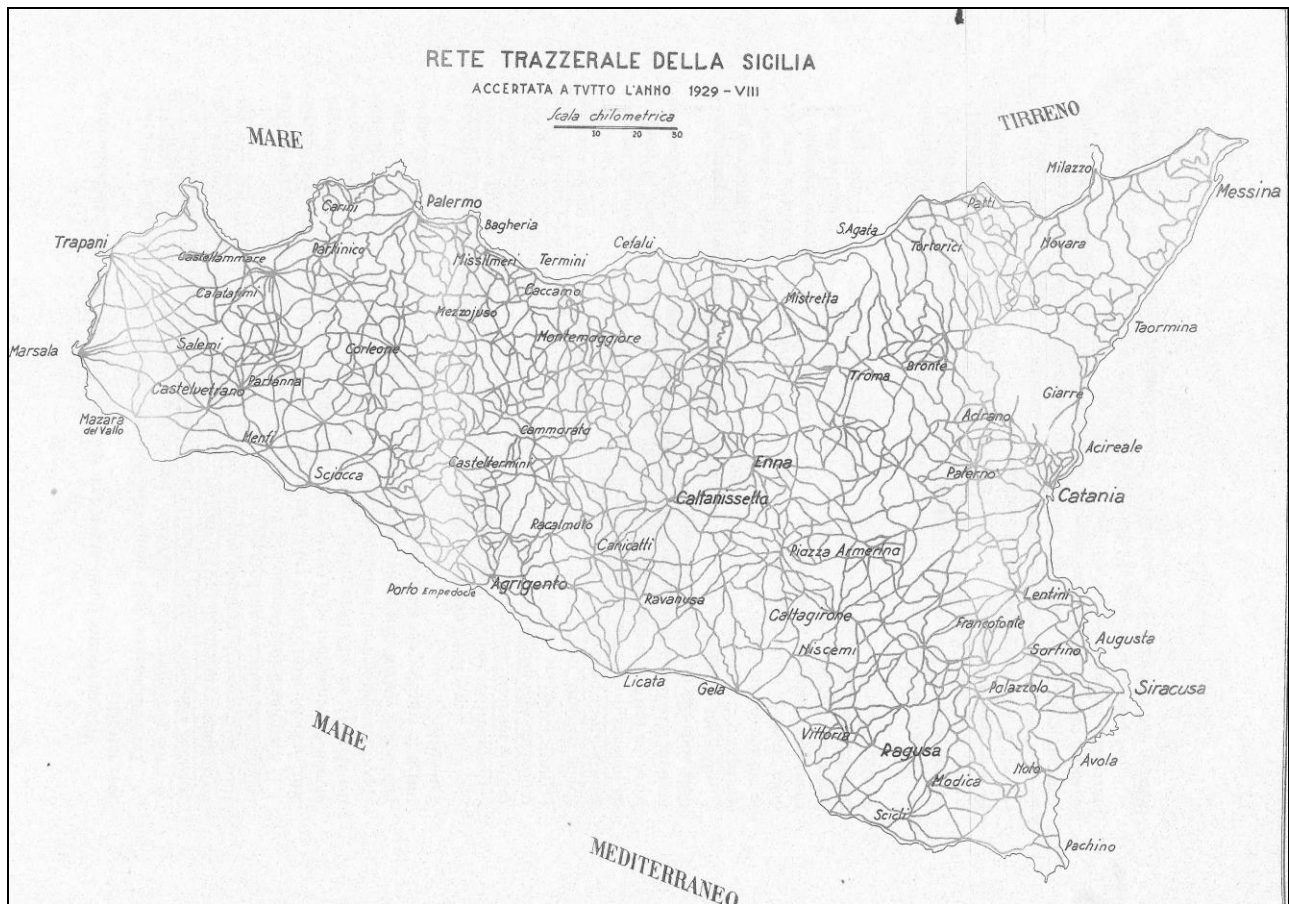
**Fig. 11: Tabula Peutingeriana**

 	<p><b>IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA (AGRIVOLTAICO) COLLEGATO ALLA RTN POTENZA NOMINALE (DC) 21,75 MWP POTENZA IN IMMISSIONE (AC) 19,40 MW Comune di Librizzi (ME)</b></p>	<p><b>Rev.</b></p>	<p><b>A</b></p>
	<p><b>22-00074-IT-LIBRIZZI_RS-R01 VALUTAZIONE PREVENTIVA DEL RISCHIO ARCHEOLOGICO</b></p>	<p><b>Pag.</b></p>	<p>36 di 76</p>






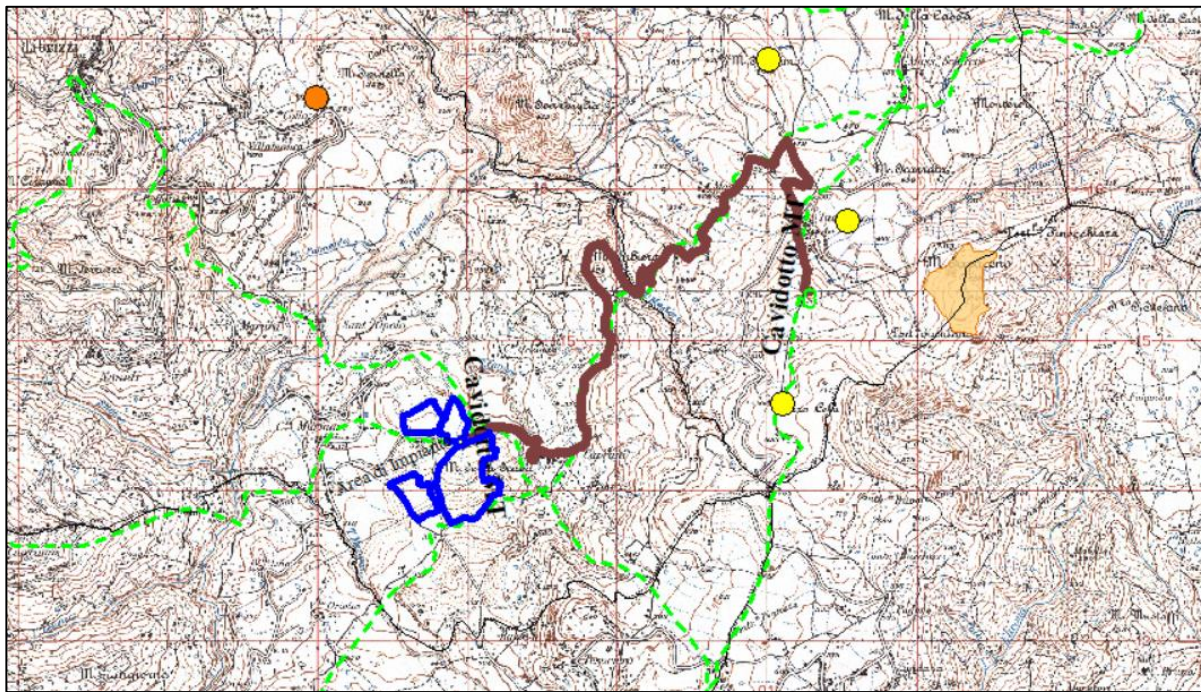
**Fig. 12: stralcio della carta "Nova et accurata Siciliae" di Samuel Schmettau (1721)**

 	<p><b>IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA (AGRIVOLTAICO) COLLEGATO ALLA RTN POTENZA NOMINALE (DC) 21,75 MWP POTENZA IN IMMISSIONE (AC) 19,40 MW Comune di Librizzi (ME)</b></p>	<p><b>Rev.</b></p>	<p><b>A</b></p>
	<p><b>22-00074-IT-LIBRIZZI_RS-R01 VALUTAZIONE PREVENTIVA DEL RISCHIO ARCHEOLOGICO</b></p>	<p><b>Pag.</b></p>	<p>37 di 76</p>






**Fig. 13: la rete trazzerale in Sicilia**

 	<p><b>IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA (AGRIVOLTAICO) COLLEGATO ALLA RTN POTENZA NOMINALE (DC) 21,75 MWP POTENZA IN IMMISSIONE (AC) 19,40 MW Comune di Librizzi (ME)</b></p>	<p><b>Rev.</b></p>	<p><b>A</b></p>
	<p><b>22-00074-IT-LIBRIZZI_RS-R01 VALUTAZIONE PREVENTIVA DEL RISCHIO ARCHEOLOGICO</b></p>	<p><b>Pag.</b></p>	<p>38 di 76</p>



**Fig. 14: la rete trazzerale (in verde) lungo l'area di progetto ed i siti archeologici**




 	<b>IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA (AGRIVOLTAICO) COLLEGATO ALLA RTN POTENZA NOMINALE (DC) 21,75 MWP POTENZA IN IMMISSIONE (AC) 19,40 MW Comune di Librizzi (ME)</b>	<b>Rev.</b>	<b>A</b>
	<b>22-00074-IT-LIBRIZZI_RS-R01 VALUTAZIONE PREVENTIVA DEL RISCHIO ARCHEOLOGICO</b>	<b>Pag.</b>	<b>39 di 76</b>

## 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 "fotovoltaico" e delle opere connesse.

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

 	<b>IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA (AGRIVOLTAICO) COLLEGATO ALLA RTN POTENZA NOMINALE (DC) 21,75 MWP POTENZA IN IMMISSIONE (AC) 19,40 MW Comune di Librizzi (ME)</b>	<b>Rev.</b>	<b>A</b>
	<b>22-00074-IT-LIBRIZZI_RS-R01 VALUTAZIONE PREVENTIVA DEL RISCHIO ARCHEOLOGICO</b>	<b>Pag.</b>	40 di 76

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.
- **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.




Il grado di visibilità di tutto il territorio indagato è evidenziato nella *Carta della visibilità ed uso del suolo* (fig. 15) realizzata in GIS, che illustra lo stato di fatto e la reale visibilità dei terreni, al momento dello svolgimento delle ricognizioni.

Nello nostro caso le ricognizioni archeologiche hanno coperto, come già detto, un'area di oltre ha 32 (*buffer* escluso) comprendente gli impianti e le linee di collegamento in MT. Gli impianti che compongono il parco fotovoltaico sono stati convenzionalmente rinominati da 1 a 4 in senso orario.

Il territorio indagato è caratterizzato da terreni pianeggianti, talvolta subpianeggianti, con pendenza variabile, mai troppo accentuata (fig. 16-27).

Ai terreni è stato possibile accedere dalle strade provinciali o da piccole strade interpoderali in cui sono presenti delle recinzioni per consentire il passaggio dei bovini che pascolano liberamente in alcuni terreni dell'impianto.






  	<p align="center"><b>IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA (AGRIVOLTAICO) COLLEGATO ALLA RTN POTENZA NOMINALE (DC) 21,75 MWP POTENZA IN IMMISSIONE (AC) 19,40 MW Comune di Librizzi (ME)</b></p>	<p align="center"><b>Rev.</b></p>	<p align="center"><b>A</b></p>
	<p align="center"><b>22-00074-IT-LIBRIZZI_RS-R01 VALUTAZIONE PREVENTIVA DEL RISCHIO ARCHEOLOGICO</b></p>	<p align="center"><b>Pag.</b></p>	<p align="center">41 di 76</p>

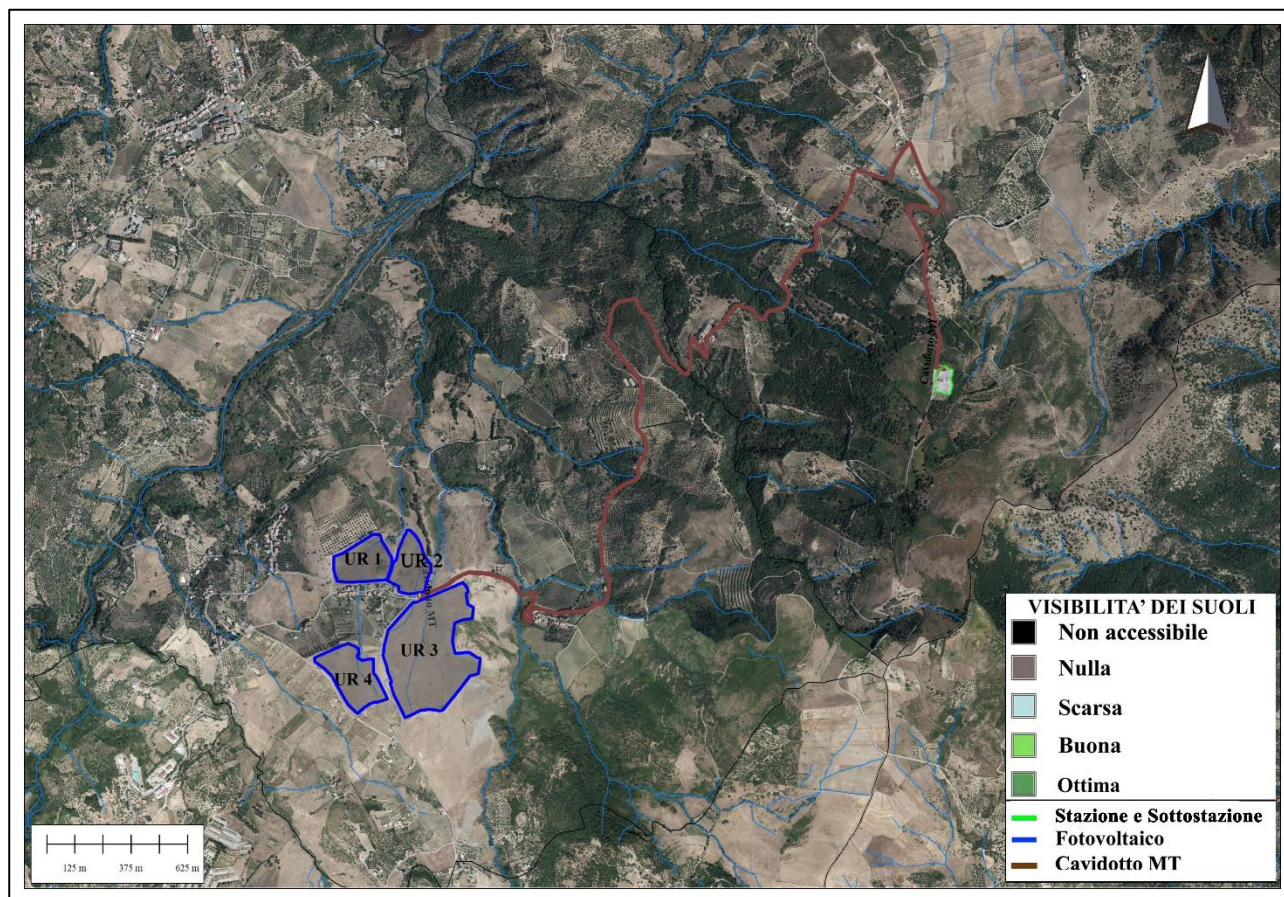
La visibilità dei terreni è risultata nulla, con campi destinati a fieno (non in tutti raccolto) o a pascolo, con alta vegetazione spontanea e a tratti macchia mediterranea che non ha permesso un'analisi autoptica del terreno.

La ricognizione ha riguardato anche l'osservazione a vista di eventuali costoni rocciosi e le sporgenze del banco roccioso, in cui potrebbero celarsi eventuali ripari naturali sottoroccia o essere state realizzate tombe a grotticella artificiale e strutture rupestri.



Per quanto riguarda il cavidotto MT non si è reso necessario procedere con le ricognizioni perché l'infrastruttura attraversa solo strade provinciali/comunali asfaltate.

In conclusione, le ricognizioni sono state condizionate dalla visibilità nulla dei terreni, quindi nessun terreno può considerarsi esplorato esaurientemente. Occorre comunque precisare che la valutazione del rischio archeologico per quanto attendibile, non esclude mai la possibilità di rinvenimenti nelle aree in cui non è stata riscontrata alcuna traccia di frequentazione antropica antica.

 	<p><b>IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA (AGRIVOLTAICO) COLLEGATO ALLA RTN POTENZA NOMINALE (DC) 21,75 MWP POTENZA IN IMMISSIONE (AC) 19,40 MW Comune di Librizzi (ME)</b></p>	<p><b>Rev. A</b></p>	
	<p><b>22-00074-IT-LIBRIZZI_RS-R01 VALUTAZIONE PREVENTIVA DEL RISCHIO ARCHEOLOGICO</b></p>	<p><b>Pag.</b></p>	<p>42 di 76</p>





**Fig. 15: Carta della visibilità dei suoli (scala 1:10.000)**

 	<p><b>IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA (AGRIVOLTAICO) COLLEGATO ALLA RTN POTENZA NOMINALE (DC) 21,75 MWP POTENZA IN IMMISSIONE (AC) 19,40 MW Comune di Librizzi (ME)</b></p>	<p><b>Rev.</b></p>	<p><b>A</b></p>
	<p><b>22-00074-IT-LIBRIZZI_RS-R01 VALUTAZIONE PREVENTIVA DEL RISCHIO ARCHEOLOGICO</b></p>	<p><b>Pag.</b></p>	<p>43 di 76</p>



**Fig. 16: strada senza denominazione. Parte iniziale del cavidotto**



 	<p><b>IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA (AGRIVOLTAICO) COLLEGATO ALLA RTN POTENZA NOMINALE (DC) 21,75 MWP POTENZA IN IMMISSIONE (AC) 19,40 MW Comune di Librizzi (ME)</b></p>	<p><b>Rev.</b></p>	<p><b>A</b></p>
	<p><b>22-00074-IT-LIBRIZZI_RS-R01 VALUTAZIONE PREVENTIVA DEL RISCHIO ARCHEOLOGICO</b></p>	<p><b>Pag.</b></p>	<p>44 di 76</p>



**Fig. 17: strada di accesso agli impianti 3 e 4 (settore meridionale)**



**Fig. 18: percorso del cavidotto in direzione SSU**



	<p><b>IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA (AGRIVOLTAICO) COLLEGATO ALLA RTN POTENZA NOMINALE (DC) 21,75 MWP POTENZA IN IMMISSIONE (AC) 19,40 MW Comune di Librizzi (ME)</b></p>	<p><b>Rev. A</b></p>	
	<p><b>22-00074-IT-LIBRIZZI_RS-R01 VALUTAZIONE PREVENTIVA DEL RISCHIO ARCHEOLOGICO</b></p>	<p><b>Pag.</b></p>	<p>45 di 76</p>



**Fig. 19: strada di ingresso alla Stazione Elettrica ed alla Sottostazione Utente**



**Fig. 20: vista da drone degli impianti 1 e 2 (UURR 1-2)**




	<p><b>IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA (AGRIVOLTAICO) COLLEGATO ALLA RTN POTENZA NOMINALE (DC) 21,75 MWP POTENZA IN IMMISSIONE (AC) 19,40 MW Comune di Librizzi (ME)</b></p>	<p><b>Rev.</b></p>	<p><b>A</b></p>
	<p><b>22-00074-IT-LIBRIZZI_RS-R01 VALUTAZIONE PREVENTIVA DEL RISCHIO ARCHEOLOGICO</b></p>	<p><b>Pag.</b></p>	<p>46 di 76</p>



**Fig. 21: vista da drone dell'impianto 3 (UR 3)**

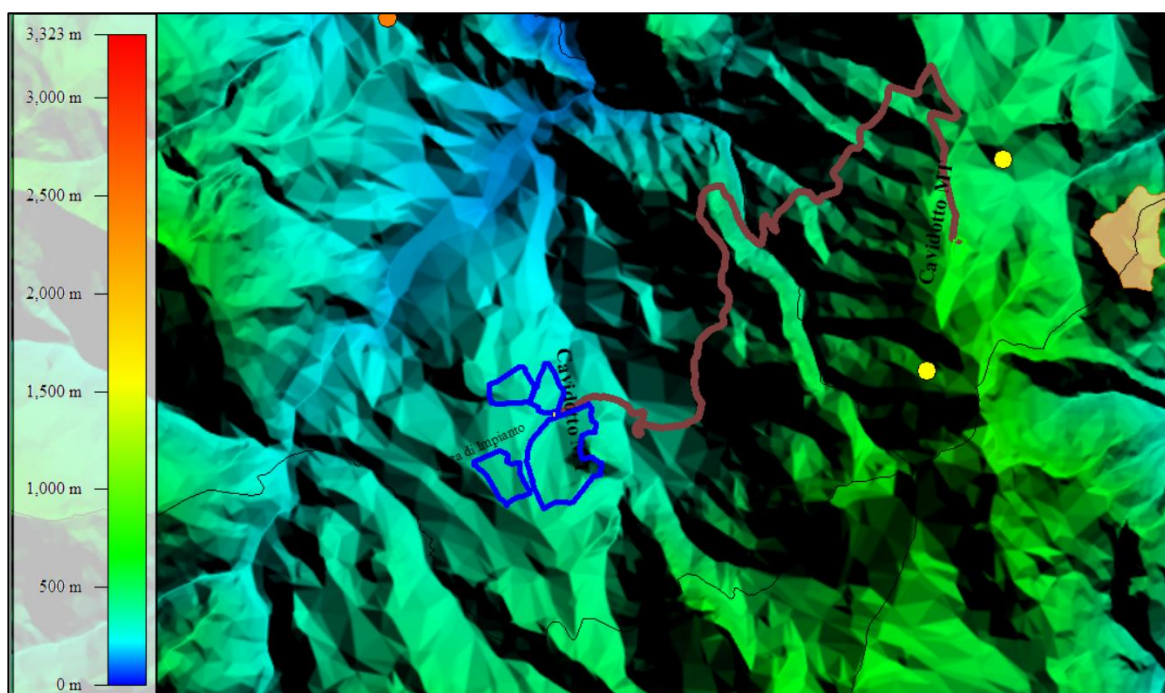


**Fig. 22: vista da drone dell'impianto 4 (UR 4)**



 	<p><b>IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA (AGRIVOLTAICO) COLLEGATO ALLA RTN POTENZA NOMINALE (DC) 21,75 MWP POTENZA IN IMMISSIONE (AC) 19,40 MW Comune di Librizzi (ME)</b></p>	<p><b>Rev. A</b></p>	
	<p><b>22-00074-IT-LIBRIZZI_RS-R01 VALUTAZIONE PREVENTIVA DEL RISCHIO ARCHEOLOGICO</b></p>	<p><b>Pag.</b></p>	<p>47 di 76</p>

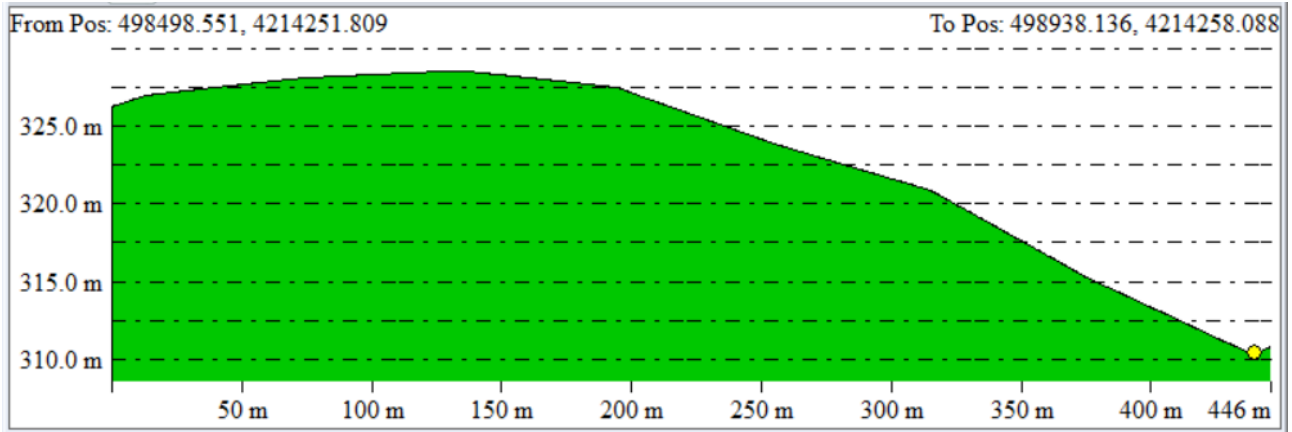


**Fig. 23: vista da drone dell'area della SSU e cavidotto (UR 5)**

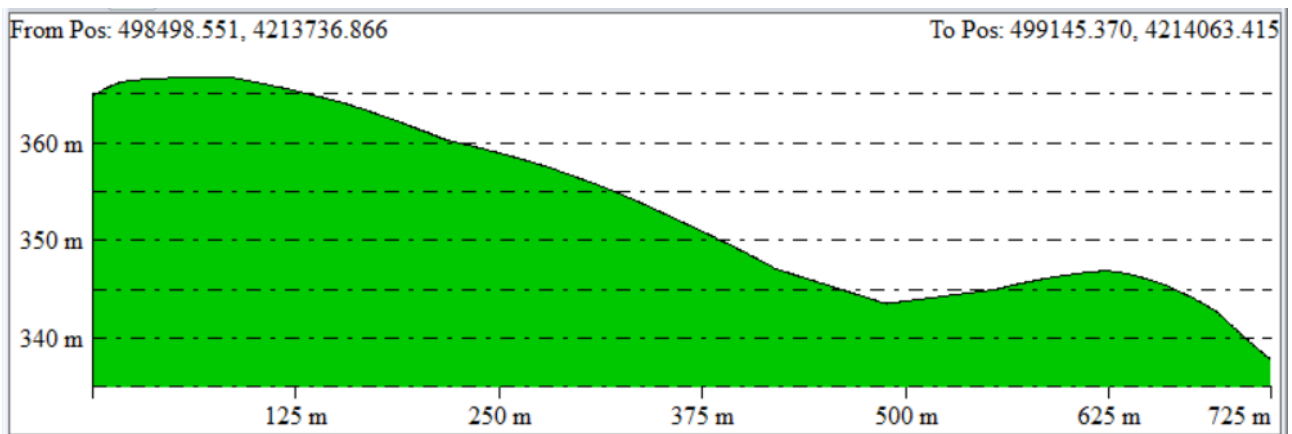


**Fig. 24: elaborazione DEM area impianto**

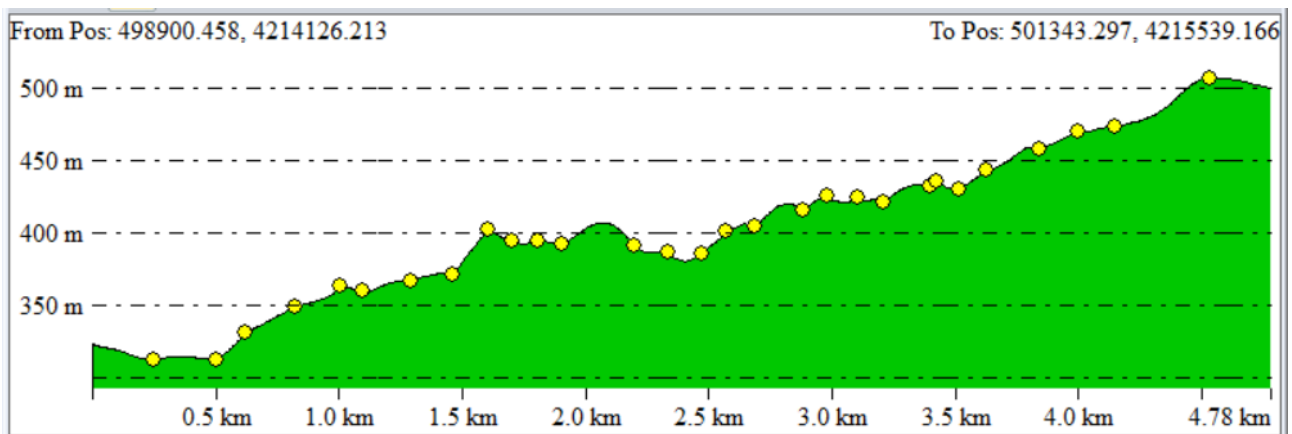
	<p><b>IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA (AGRIVOLTAICO) COLLEGATO ALLA RTN POTENZA NOMINALE (DC) 21,75 MWP POTENZA IN IMMISSIONE (AC) 19,40 MW Comune di Librizzi (ME)</b></p>	<p><b>Rev. A</b></p>	
	<p><b>22-00074-IT-LIBRIZZI_RS-R01 VALUTAZIONE PREVENTIVA DEL RISCHIO ARCHEOLOGICO</b></p>	<p><b>Pag.</b></p>	<p>48 di 76</p>



**Fig. 25: profilo altimetrico degli impianti 1-2**





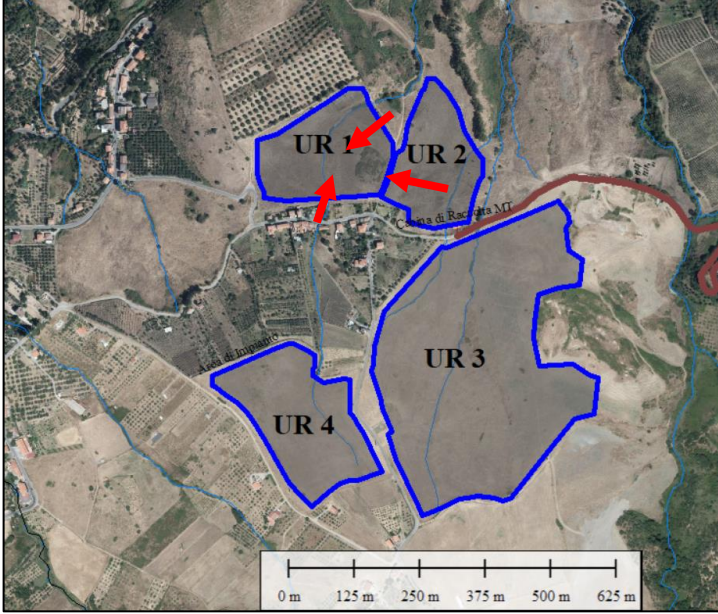
**Fig. 26: profilo altimetrico degli impianti 2-3**





**Fig. 27: profilo altimetrico del cavidotto dall'impianto alla SSU**






 	<p align="center"><b>IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA (AGRIVOLTAICO) COLLEGATO ALLA RTN POTENZA NOMINALE (DC) 21,75 MWP POTENZA IN IMMISSIONE (AC) 19,40 MW Comune di Librizzi (ME)</b></p>	<p align="center"><b>Rev.    A</b></p>	
	<p align="center"><b>22-00074-IT-LIBRIZZI_RS-R01 VALUTAZIONE PREVENTIVA DEL RISCHIO ARCHEOLOGICO</b></p>	<p align="center"><b>Pag.</b></p>	<p align="center">49 di 76</p>

<b><u>Impianto 1</u></b>
<b><u>UR 1</u></b>
<div style="text-align: center;">  </div> <p align="center">Visibilità nulla (in grigio). Punto di scatto foto →</p>
<b>NOTE</b>
<p>L'UR 1 corrisponde all'impianto 1 e vi si accede da Sud, da una piccola strada sterrata che si diparte dalla strada asfaltata senza denominazione.</p> <p>L'area è attraversata centralmente da un minuscolo corso d'acqua stagionale appena visibile sul terreno.</p> <p>Il terreno è pianeggiante e destinato a fieno, il quale è stato recentemente mietuto, ma la visibilità è del tutto nulla. Lungo il margine orientale è presente un piccolo promontorio con vegetazione tipica stagionale.</p> <p>Dimensione: ha 4,0 ca.</p>

	<p><b>IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA (AGRIVOLTAICO) COLLEGATO ALLA RTN POTENZA NOMINALE (DC) 21,75 MWP POTENZA IN IMMISSIONE (AC) 19,40 MW Comune di Librizzi (ME)</b></p>	<p><b>Rev.</b></p>	<p><b>A</b></p>
	<p><b>22-00074-IT-LIBRIZZI_RS-R01 VALUTAZIONE PREVENTIVA DEL RISCHIO ARCHEOLOGICO</b></p>	<p><b>Pag.</b></p>	<p>50 di 76</p>

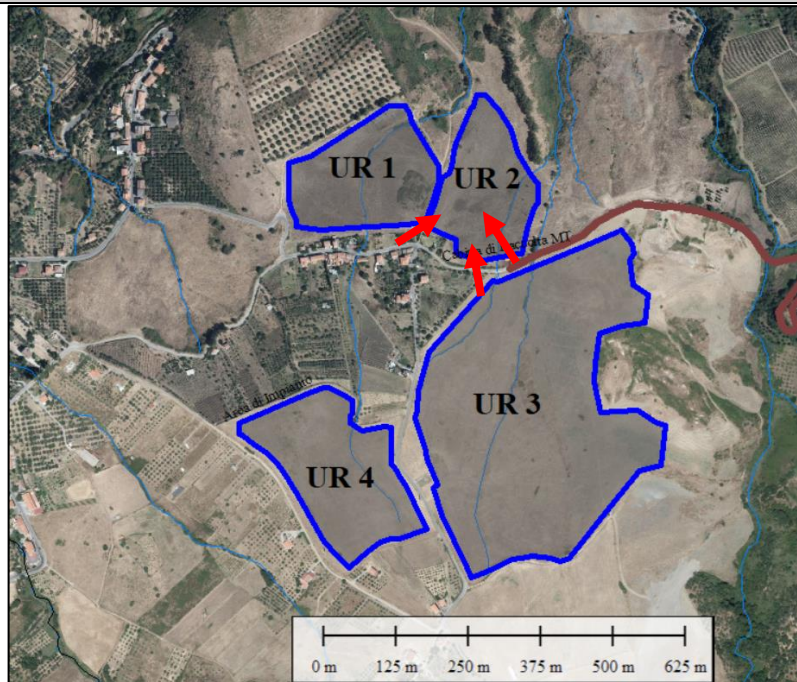


Vista da drone di UR 1

 	<b>IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA (AGRIVOLTAICO) COLLEGATO ALLA RTN POTENZA NOMINALE (DC) 21,75 MWP POTENZA IN IMMISSIONE (AC) 19,40 MW Comune di Librizzi (ME)</b>	<b>Rev.</b>	<b>A</b>
	<b>22-00074-IT-LIBRIZZI_RS-R01 VALUTAZIONE PREVENTIVA DEL RISCHIO ARCHEOLOGICO</b>	<b>Pag.</b>	<b>51 di 76</b>

**Impianto 2**

**UR 2**







Visibilità nulla (in grigio). Punto di scatto foto →

**NOTE**

L'UR 2 corrisponde all'impianto 2 e vi si accede da Sud, da una piccola strada sterrata che si diparte dalla strada asfaltata senza denominazione.



Il terreno è pianeggiante, solo in alcuni tratti la pendenza è leggermente più elevata; esso è incolto con grado di visibilità del tutto nullo. Lungo i margini si osservano dei filari di alberi di eucalipto e macchia mediterranea.

Dimensione: ha 3,3 ca.

  	<p><b>IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA (AGRIVOLTAICO) COLLEGATO ALLA RTN POTENZA NOMINALE (DC) 21,75 MWP POTENZA IN IMMISSIONE (AC) 19,40 MW Comune di Librizzi (ME)</b></p>	<p><b>Rev.</b></p>	<p><b>A</b></p>
	<p><b>22-00074-IT-LIBRIZZI_RS-R01 VALUTAZIONE PREVENTIVA DEL RISCHIO ARCHEOLOGICO</b></p>	<p><b>Pag.</b></p>	<p>52 di 76</p>

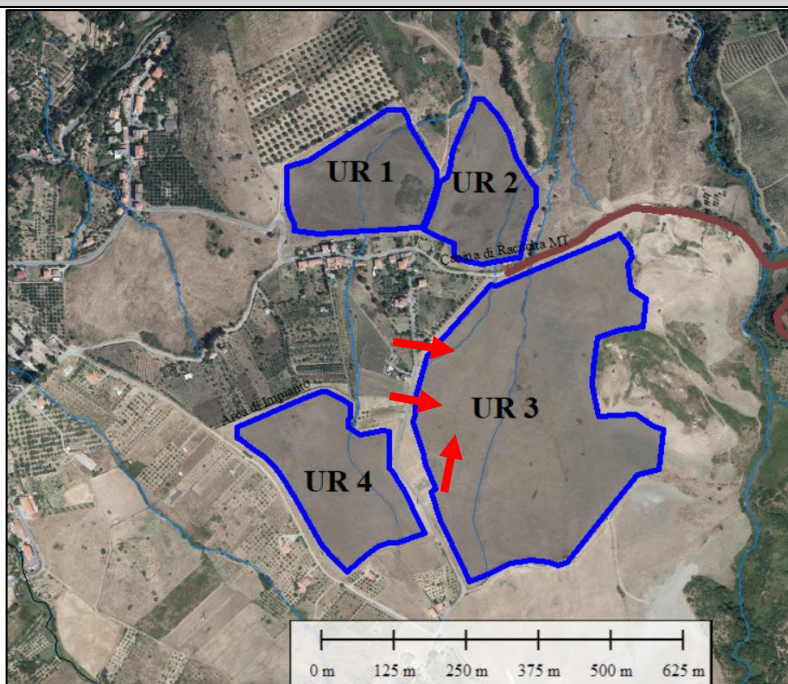


Vista da drone di UR 2

	<b>IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA (AGRIVOLTAICO) COLLEGATO ALLA RTN POTENZA NOMINALE (DC) 21,75 MWP POTENZA IN IMMISSIONE (AC) 19,40 MW Comune di Librizzi (ME)</b>	<b>Rev.</b>	<b>A</b>
	<b>22-00074-IT-LIBRIZZI_RS-R01 VALUTAZIONE PREVENTIVA DEL RISCHIO ARCHEOLOGICO</b>	<b>Pag.</b>	<b>53 di 76</b>

**Impianto 3**

**UR 3**







Visibilità nulla (in grigio). Punto di scatto foto →

**NOTE**

L'UR 3 corrisponde all'impianto 3 e vi si accede dalla strada asfaltata senza denominazione che separa quest'ultimo con UR 4.



Il terreno è subpianeggiante, con pendenza costante in direzione Nord; esso è incolto, destinato al pascolo di bovini e dunque con grado di visibilità del tutto nullo. Al centro si osservano dei modesti corsi d'acqua a regime stagionale e dei sostegni di una linea area MT.

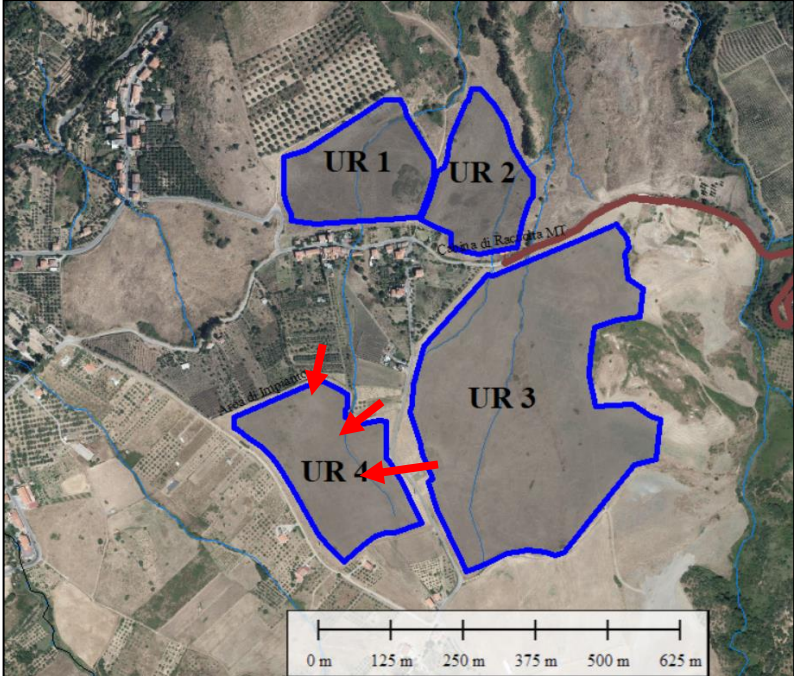
Dimensione: ha 16,1 ca.



  	<p><b>IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA (AGRIVOLTAICO) COLLEGATO ALLA RTN POTENZA NOMINALE (DC) 21,75 MWP POTENZA IN IMMISSIONE (AC) 19,40 MW Comune di Librizzi (ME)</b></p>	<p><b>Rev.</b></p>	<p><b>A</b></p>
	<p><b>22-00074-IT-LIBRIZZI_RS-R01 VALUTAZIONE PREVENTIVA DEL RISCHIO ARCHEOLOGICO</b></p>	<p><b>Pag.</b></p>	<p>54 di 76</p>



Vista da drone di UR 3

	<b>IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA (AGRIVOLTAICO) COLLEGATO ALLA RTN POTENZA NOMINALE (DC) 21,75 MWP POTENZA IN IMMISSIONE (AC) 19,40 MW Comune di Librizzi (ME)</b>	<b>Rev.</b>	<b>A</b>
	<b>22-00074-IT-LIBRIZZI_RS-R01 VALUTAZIONE PREVENTIVA DEL RISCHIO ARCHEOLOGICO</b>	<b>Pag.</b>	<b>55 di 76</b>




<b><u>Impianto 4</u></b>
<b><u>UR 4</u></b>
<div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: center;">Visibilità nulla (in grigio)</p>
<b>NOTE</b>
<p>L'UR 4 corrisponde all'impianto 4 e vi si accede dalla strada asfaltata senza denominazione che separa quest'ultimo con UR 3.</p> <p>L'area è attraversata centralmente da un piccolo corso d'acqua stagionale appena visibile sul terreno e da una linea area MT.</p> <p>Il terreno è pianeggiante ed incolto con grado di visibilità del tutto nullo. Lungo i margini (<i>buffer</i>) sono presenti dei terreni coltivati ed inaccessibili.</p> <p>Dimensione: ha 6,0 ca.</p>

 	<p><b>IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA (AGRIVOLTAICO) COLLEGATO ALLA RTN POTENZA NOMINALE (DC) 21,75 MWP POTENZA IN IMMISSIONE (AC) 19,40 MW Comune di Librizzi (ME)</b></p>	<p><b>Rev.</b></p>	<p><b>A</b></p>
	<p><b>22-00074-IT-LIBRIZZI_RS-R01 VALUTAZIONE PREVENTIVA DEL RISCHIO ARCHEOLOGICO</b></p>	<p><b>Pag.</b></p>	<p>56 di 76</p>



Vista da drone di UR 4






 	<b>IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA (AGRIVOLTAICO) COLLEGATO ALLA RTN POTENZA NOMINALE (DC) 21,75 MWP POTENZA IN IMMISSIONE (AC) 19,40 MW Comune di Librizzi (ME)</b>	<b>Rev.</b>	<b>A</b>
	<b>22-00074-IT-LIBRIZZI_RS-R01 VALUTAZIONE PREVENTIVA DEL RISCHIO ARCHEOLOGICO</b>	<b>Pag.</b>	<b>57 di 76</b>

## 8. FOTOINTERPRETAZIONE

All'analisi autoptica dell'area interessata dal progetto ha fatto seguito la ricerca di fotografie aeree e satellitari, storiche e recenti, al fine di evidenziare da una parte l'eventuale presenza di segni nel terreno, e dall'altro allo scopo di verificare le modifiche intervenute nell'assetto morfologico dell'area indagata. La fotolettura e la fotointerpretazione, infatti, costituiscono il metodo attraverso cui si realizza la lettura dei dati naturali e antropici del territorio effettuata tramite la visione stereoscopica di fotografie aeree zenitali. Questo tipo di analisi è volta ad identificare, dal punto di vista archeologico, le tracce che rivelano eventuali resti di vissuti storici sulle fotografie aeree e sono di vario tipo:

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

 	<p align="center"><b>IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA (AGRIVOLTAICO) COLLEGATO ALLA RTN POTENZA NOMINALE (DC) 21,75 MWP POTENZA IN IMMISSIONE (AC) 19,40 MW Comune di Librizzi (ME)</b></p>	<p align="center"><b>Rev.</b></p>	<p align="center"><b>A</b></p>
	<p align="center"><b>22-00074-IT-LIBRIZZI_RS-R01 VALUTAZIONE PREVENTIVA DEL RISCHIO ARCHEOLOGICO</b></p>	<p align="center"><b>Pag.</b></p>	<p align="center">58 di 76</p>



pietrame. Se la foto viene scattata prima che il materiale archeologico sia sparpagliato sul terreno, si può seguire l'andamento geometrico delle strutture sepolte.

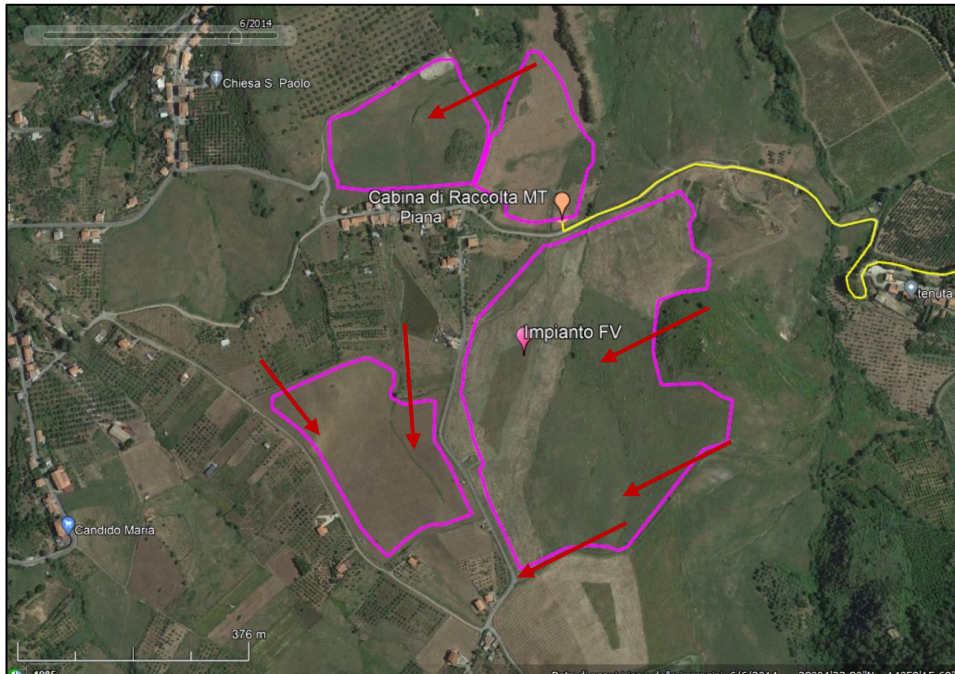
Infine, esistono tracce di variazioni e anomalie dei rilievi indagati. Per tali motivi, fattori fondamentali della fotointerpretazione sono: la forma, le dimensioni, le ombre, il tono, la tessitura e le caratteristiche connesse. Le immagini vengono successivamente elaborate con programmi di fotoritocco applicando dei filtri o saturandone i cromatismi per far emergere in modo più chiaro e marcato le eventuali anomalie.

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

Analizzando le immagini di repertorio si apprende che l'area di progetto negli ultimi 30 anni è sempre stata destinata ad uso agricolo. Si osservano alcuni compluvi o gli affioramenti (*soil mark*) 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.

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



 	<p><b>IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA (AGRIVOLTAICO) COLLEGATO ALLA RTN POTENZA NOMINALE (DC) 21,75 MWP POTENZA IN IMMISSIONE (AC) 19,40 MW Comune di Librizzi (ME)</b></p>	<p><b>Rev.</b></p>	<p><b>A</b></p>
	<p><b>22-00074-IT-LIBRIZZI_RS-R01 VALUTAZIONE PREVENTIVA DEL RISCHIO ARCHEOLOGICO</b></p>	<p><b>Pag.</b></p>	<p>59 di 76</p>

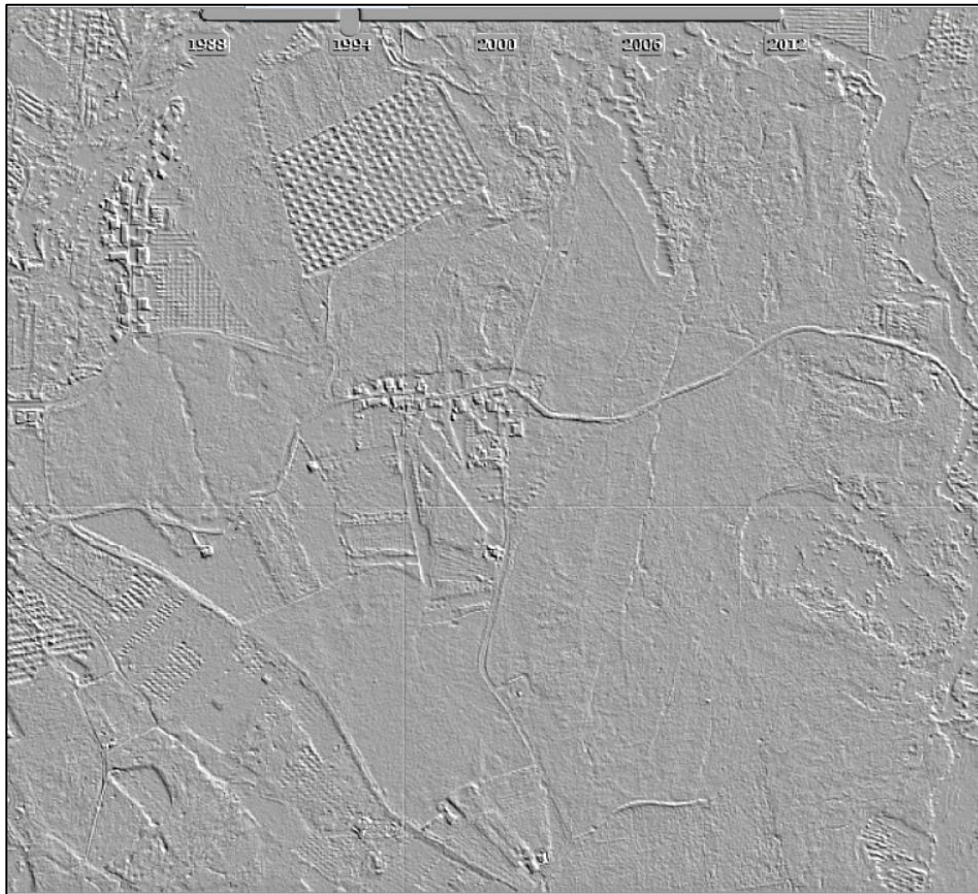


**Fig. 28: Foto satellitare 2014 - soil-mark e compluvi (fonte google earth)**






**Fig. 29: foto satellitare 1994 (fonte pcn.minambiente.it)**

	<p><b>IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA (AGRIVOLTAICO) COLLEGATO ALLA RTN POTENZA NOMINALE (DC) 21,75 MWP POTENZA IN IMMISSIONE (AC) 19,40 MW Comune di Librizzi (ME)</b></p>	<p><b>Rev.</b></p>	<p><b>A</b></p>
	<p><b>22-00074-IT-LIBRIZZI_RS-R01 VALUTAZIONE PREVENTIVA DEL RISCHIO ARCHEOLOGICO</b></p>	<p><b>Pag.</b></p>	<p>60 di 76</p>



**Fig. 30: foto satellitare 1994 (fonte *pcn.minambiente.it*) rielaborata con il software Leoworks**

 	<p align="center"><b>IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA (AGRIVOLTAICO) COLLEGATO ALLA RTN POTENZA NOMINALE (DC) 21,75 MWP POTENZA IN IMMISSIONE (AC) 19,40 MW Comune di Librizzi (ME)</b></p>	<p align="center"><b>Rev.</b></p>	<p align="center"><b>A</b></p>
	<p align="center"><b>22-00074-IT-LIBRIZZI_RS-R01 VALUTAZIONE PREVENTIVA DEL RISCHIO ARCHEOLOGICO</b></p>	<p align="center"><b>Pag.</b></p>	<p align="center">61 di 76</p>

## 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), le Circolari n. 1 del 20/01/2016 e n. 11 del 07/03/2022 del Ministero della Cultura (MiC), spiegano con particolare attenzione le finalità del nostro elaborato. Pertanto il documento da noi redatto ha gli obiettivi di seguito riportati:

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



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

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

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

### *9.1 Carta del Rischio Archeologico Assoluto*

Il rischio archeologico assoluto, derivante dall’analisi storico-topografica sopradescritta, è stato considerato come l’effettivo rischio di presenza certa o probabile delle testimonianze archeologiche sul territorio in esame. A tal proposito non è rilevante la tipologia degli interventi del progetto, ma il risultato del confronto di determinati e prestabiliti fattori di rischio.

 	<b>IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA (AGRIVOLTAICO) COLLEGATO ALLA RTN POTENZA NOMINALE (DC) 21,75 MWP POTENZA IN IMMISSIONE (AC) 19,40 MW Comune di Librizzi (ME)</b>	<b>Rev.</b>	<b>A</b>
	<b>22-00074-IT-LIBRIZZI_RS-R01 VALUTAZIONE PREVENTIVA DEL RISCHIO ARCHEOLOGICO</b>	<b>Pag.</b>	62 di 76



Lo studio ha riguardato non solo la zona direttamente a ridosso del tracciato dei lavori in progetto, ma un'area più vasta, all'interno di un *buffer* di rispetto di km 5 di raggio dal punto dove saranno eseguiti i lavori. La scelta di operare ai fini della valutazione del rischio archeologico assoluto su un'area così ampia rispetto al tracciato dell'opera, è stata dettata dalla necessità di comprendere a pieno i modelli di occupazione territoriale di età antica. Tale indagine ha pertanto permesso un ampio censimento archeologico, finalizzato a verificare la presenza di "siti archeologici", che pur non direttamente insistenti nella zona immediatamente a ridosso del tracciato, contribuiscono comunque a una piena valutazione del reale rischio archeologico delle aree attraversate dall'opera; inoltre, consente di comprendere le motivazioni storiche e i modelli di popolamento che hanno portato all'antropizzazione di questo territorio.

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

- La presenza 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 Messina 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



  	<p align="center"><b>IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA (AGRIVOLTAICO) COLLEGATO ALLA RTN POTENZA NOMINALE (DC) 21,75 MWP POTENZA IN IMMISSIONE (AC) 19,40 MW Comune di Librizzi (ME)</b></p>	<p align="center"><b>Rev.</b></p>	<p align="center"><b>A</b></p>
	<p align="center"><b>22-00074-IT-LIBRIZZI_RS-R01 VALUTAZIONE PREVENTIVA DEL RISCHIO ARCHEOLOGICO</b></p>	<p align="center"><b>Pag.</b></p>	<p align="center">63 di 76</p>

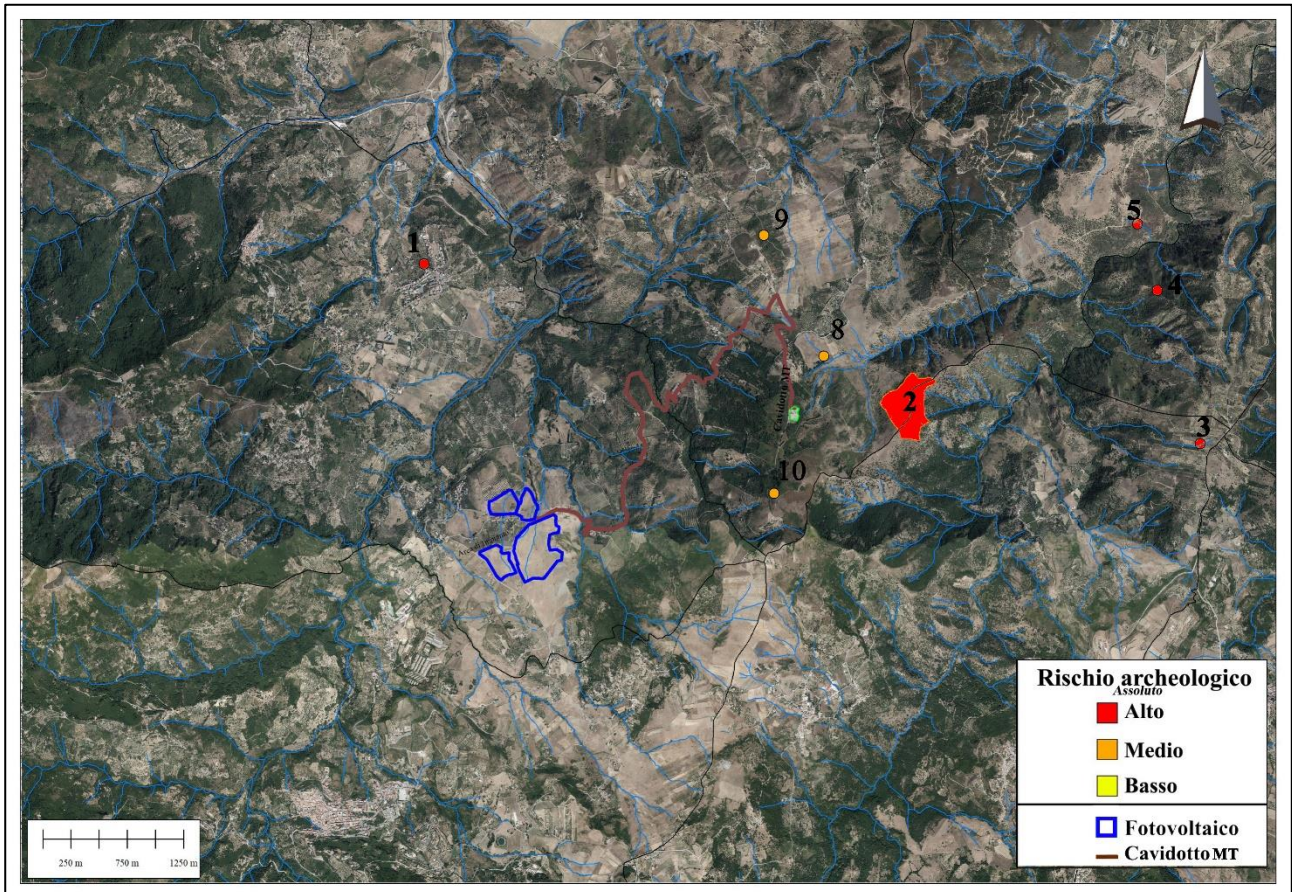
significativi, siti segnalati in bibliografia dei quali non si ha certezza delle evidenze archeologiche;

- ✓ **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 (fig. 31), realizzata su base fotosatellitare.

	<p align="center"><b>IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA (AGRIVOLTAICO) COLLEGATO ALLA RTN POTENZA NOMINALE (DC) 21,75 MWP POTENZA IN IMMISSIONE (AC) 19,40 MW Comune di Librizzi (ME)</b></p>	<p align="center"><b>Rev. A</b></p>	
	<p align="center"><b>22-00074-IT-LIBRIZZI_RS-R01 VALUTAZIONE PREVENTIVA DEL RISCHIO ARCHEOLOGICO</b></p>	<p align="center"><b>Pag.</b></p>	<p align="center">64 di 76</p>





**Fig. 31: Carta del Rischio Archeologico Assoluto in prossimità dell'area di progetto (scala 1:20.000)**

### ***9.2 Carta del Rischio Archeologico Relativo e del Potenziale Archeologico***

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

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

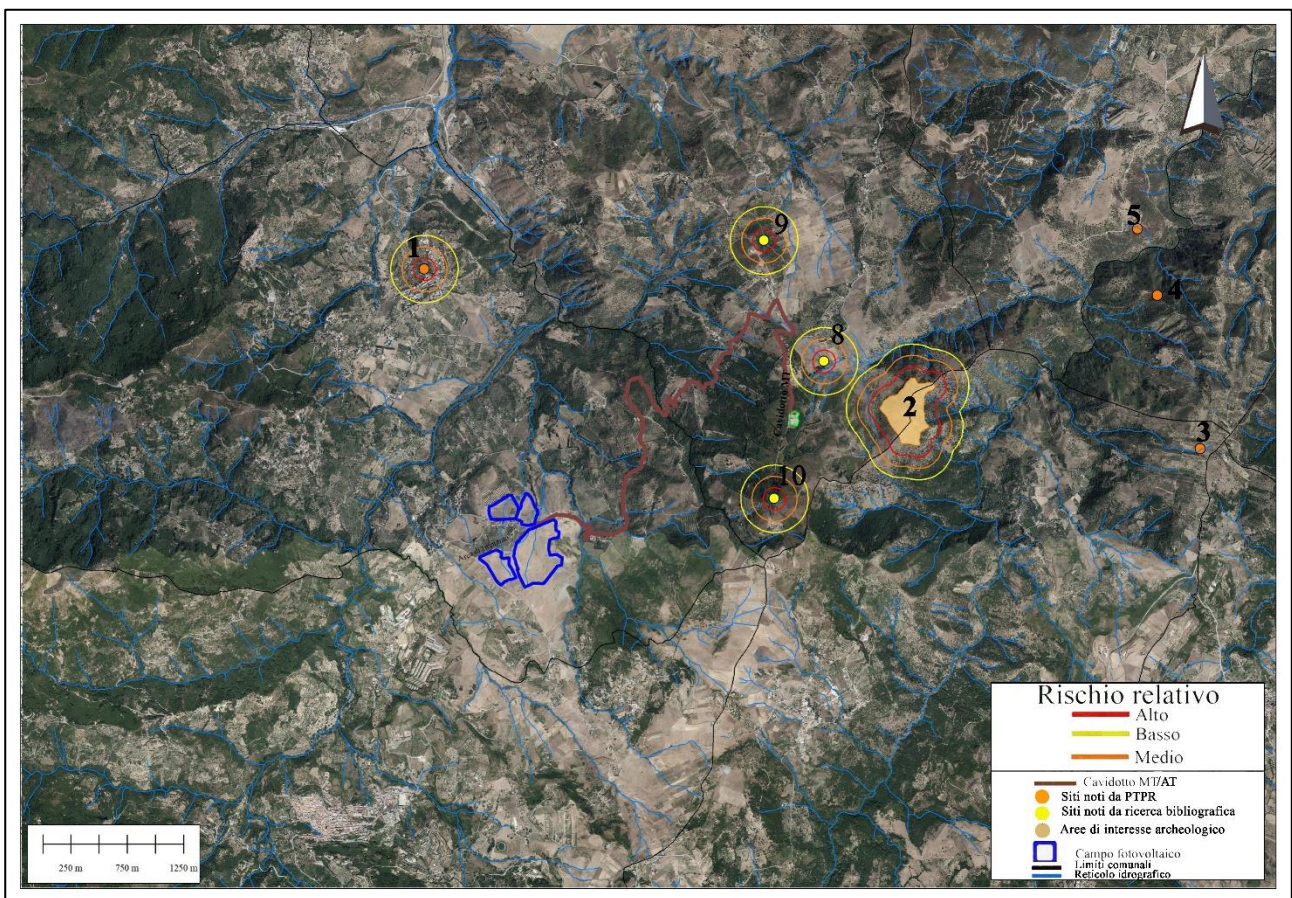


 	<p align="center"><b>IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA (AGRIVOLTAICO) COLLEGATO ALLA RTN POTENZA NOMINALE (DC) 21,75 MWP POTENZA IN IMMISSIONE (AC) 19,40 MW Comune di Librizzi (ME)</b></p>	<p align="center"><b>Rev.</b></p>	<p align="center"><b>A</b></p>
	<p align="center"><b>22-00074-IT-LIBRIZZI_RS-R01 VALUTAZIONE PREVENTIVA DEL RISCHIO ARCHEOLOGICO</b></p>	<p align="center"><b>Pag.</b></p>	<p align="center">65 di 76</p>

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

I risultati sovrapposti alla Carta dei siti censiti ha permesso di circoscrivere le evidenze archeologiche a rischio che interferiscono direttamente o indirettamente con i lavori da realizzare tramite la Carta del Rischio Archeologico Relativo (fig. 32)<sup>32</sup>.



**Fig. 32: Carta del Rischio Archeologico Relativo dell'area di progetto (scala 1:20.000)**

<sup>32</sup> Il *buffer* è stato applicato ai soli siti circostanti all'area di progetto.

	<b>IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA (AGRIVOLTAICO) COLLEGATO ALLA RTN POTENZA NOMINALE (DC) 21,75 MWP POTENZA IN IMMISSIONE (AC) 19,40 MW Comune di Librizzi (ME)</b>	<b>Rev.</b>	<b>A</b>
	<b>22-00074-IT-LIBRIZZI_RS-R01 VALUTAZIONE PREVENTIVA DEL RISCHIO ARCHEOLOGICO</b>	<b>Pag.</b>	66 di 76

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>33</sup> (fig. 34) è stata realizzata applicando i seguenti valori al **Pt**:

- **Pt =0** Nullo (eventuale frequentazione già asportata)
- **Pt =1** Trascurabile (aree con minimi o nulli indicatori)
- **Pt =2** Basso (aree con scarsi indicatori e geomorfologia sfavorevole o poco favorevole)
- **Pt =3** Medio (aree con discreti indicatori e geomorfologia favorevole)
- **Pt =4** Alto (aree con consistenti indicatori e geomorfologia favorevole)




Successivamente è stato calcolato il grado di impatto dei lavori in progetto come di seguito indicato nella Carta dell'Invasività (fig. 33), 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:

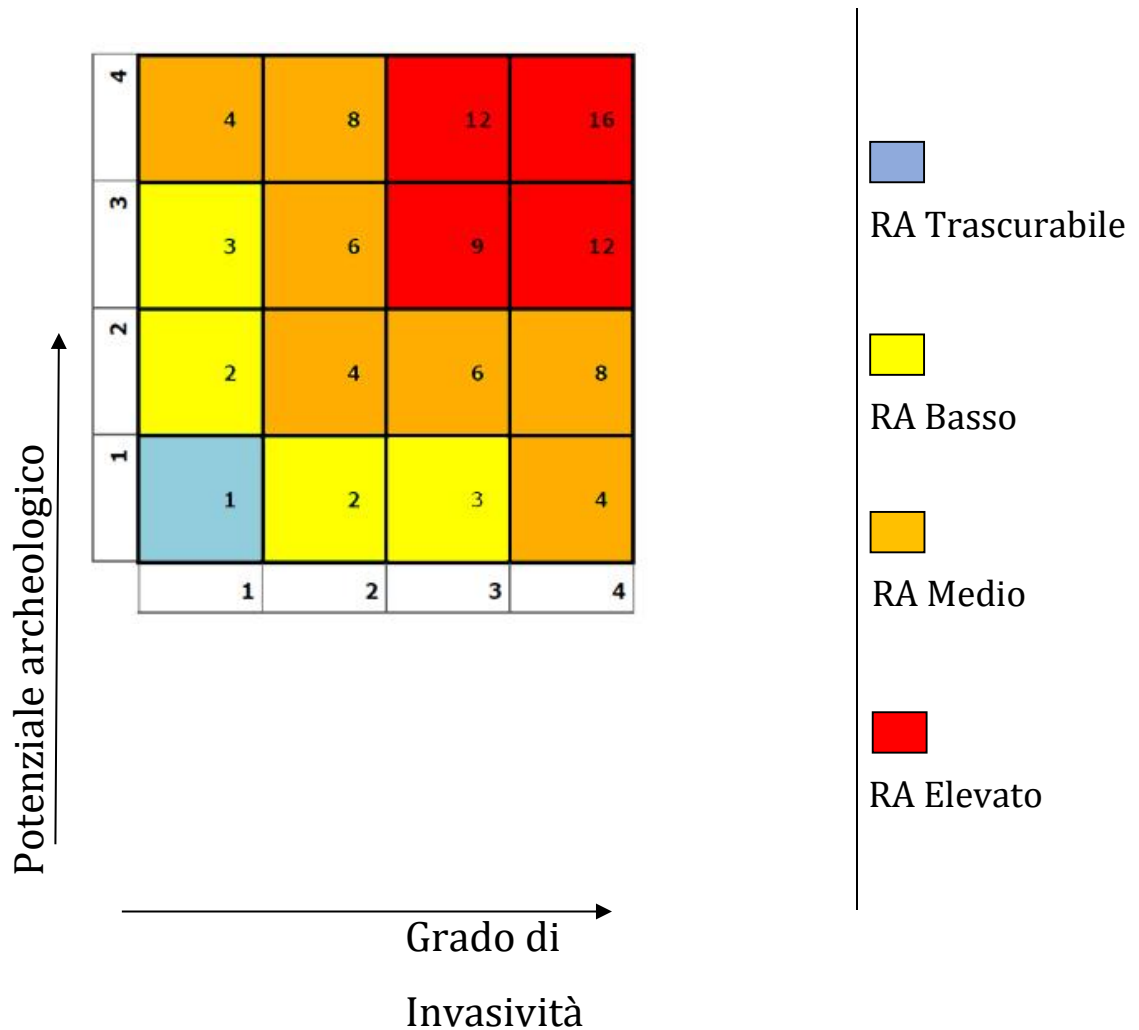
1. Aree non interessate dai lavori = **Grado (1) – Trascurabile.**
2. Campo fotovoltaico ed opere connesse = **Grado (4) – Alto.** Posa palificazioni
3. Cavidotto MT= **Grado (3) – Medio.** Scavo in trincea, collocazione pozzetti e fondazioni ecc..
4. Posa plinti per recinzione = **Grado (2) – Basso.**

<sup>33</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.

 	<b>IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA (AGRIVOLTAICO) COLLEGATO ALLA RTN POTENZA NOMINALE (DC) 21,75 MWP POTENZA IN IMMISSIONE (AC) 19,40 MW Comune di Librizzi (ME)</b>	<b>Rev.</b>	<b>A</b>
	<b>22-00074-IT-LIBRIZZI_RS-R01 VALUTAZIONE PREVENTIVA DEL RISCHIO ARCHEOLOGICO</b>	<b>Pag.</b>	67 di 76



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>34</sup>.

**Tabella II: Matrice del Rischio Archeologico Preventivo<sup>35</sup>**



<sup>34</sup> Campeol-Pizzinato 2007, p.286

<sup>35</sup> La tabella è utilizzata in svariati settori: rischio economico aziendale; rischio lavorativo ecc.

 	<b>IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA (AGRIVOLTAICO) COLLEGATO ALLA RTN POTENZA NOMINALE (DC) 21,75 MWP POTENZA IN IMMISSIONE (AC) 19,40 MW Comune di Librizzi (ME)</b>	<b>Rev.</b>	<b>A</b>
	<b>22-00074-IT-LIBRIZZI_RS-R01 VALUTAZIONE PREVENTIVA DEL RISCHIO ARCHEOLOGICO</b>	<b>Pag.</b>	68 di 76




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 (8)**.
3. Cavidotto MT = **Rischio Basso (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” (fig. 35) 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.

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

Il Grado del Potenziale Archeologico è illustrato sinteticamente nella Tabella III riportata di seguito. La griglia è suddivisa in quattro colonne: Opera, UR1, Grado di Rischio, Indicatori del rischio. Per quest’ultimo parametro si è fatto riferimento ai fattori che hanno inciso sulla valutazione del rischio, vale a dire: alla “prossimità di eventuali aree archeologiche” rispetto all’area di progetto (impianti), alla “visibilità del suolo”, alla “geomorfologia” del terreno (favorevole, poco favorevole, non favorevole) e alla presenza di indicatori specifici, quali materiali ceramici (UT), strutture, anomalie sul terreno ecc. I valori maggiormente determinanti sono stati quelli la “visibilità dei suoli” e la “geomorfologia del territorio”.

 	<b>IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA (AGRIVOLTAICO) COLLEGATO ALLA RTN POTENZA NOMINALE (DC) 21,75 MWP POTENZA IN IMMISSIONE (AC) 19,40 MW Comune di Librizzi (ME)</b>	<b>Rev.</b>	<b>A</b>
	<b>22-00074-IT-LIBRIZZI_RS-R01 VALUTAZIONE PREVENTIVA DEL RISCHIO ARCHEOLOGICO</b>	<b>Pag.</b>	69 di 76

### Tabella III



#### Potenziale Archeologico

<u>Opera</u>	<u>UR</u>	<u>Grado di Rischio</u>	<u>Indicatori del rischio</u>
<u>Impianto 1</u>	<u>1</u>	MEDIO  (4)	<b>Visibilità del suolo:</b> nulla (nessun indicatore)  <b>Geomorfologia:</b> favorevole
<u>Impianto 2</u>	<u>2</u>	MEDIO  (4)	<b>Visibilità del suolo:</b> nulla (nessun indicatore)  <b>Geomorfologia:</b> favorevole/poco favorevole
<u>Impianto 3</u>	<u>3</u>	MEDIO  (4)	<b>Visibilità del suolo:</b> nulla (nessun indicatore)  <b>Geomorfologia:</b> favorevole/poco favorevole
<u>Impianto 4</u>	<u>4</u>	MEDIO  (4)	<b>Visibilità del suolo:</b> nulla (nessun indicatore)  <b>Geomorfologia:</b> favorevole
<u>Cavidotto MT</u>	/	BASSO  (3)	<b>Strada asfaltata</b>

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

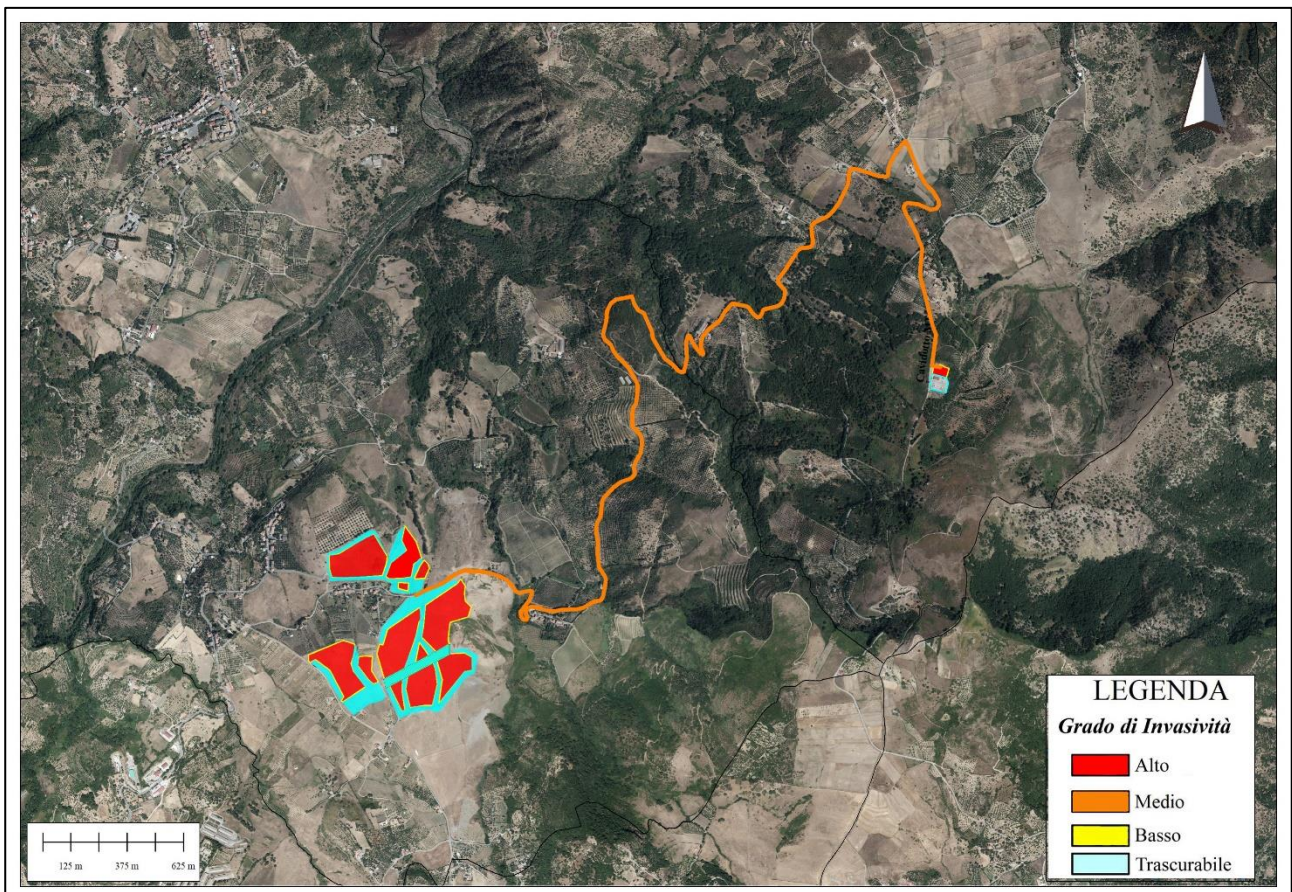
#### Potenziale Archeologico Basso

- ✓ 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”*.




 	<p align="center"><b>IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA (AGRIVOLTAICO) COLLEGATO ALLA RTN POTENZA NOMINALE (DC) 21,75 MWP POTENZA IN IMMISSIONE (AC) 19,40 MW Comune di Librizzi (ME)</b></p>	<p align="center"><b>Rev.</b></p>	<p align="center"><b>A</b></p>
	<p align="center"><b>22-00074-IT-LIBRIZZI_RS-R01 VALUTAZIONE PREVENTIVA DEL RISCHIO ARCHEOLOGICO</b></p>	<p align="center"><b>Pag.</b></p>	<p align="center">70 di 76</p>

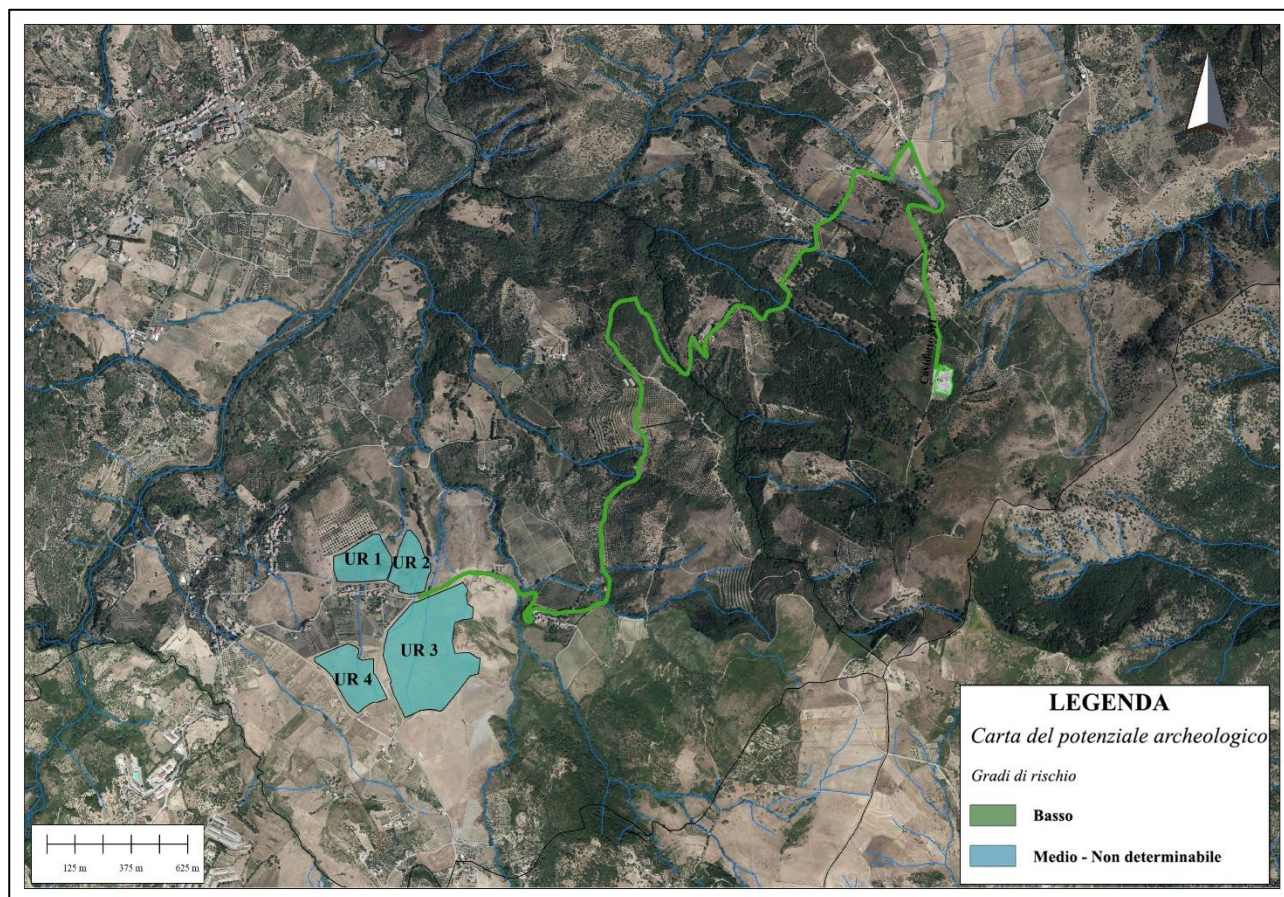
### Potenziale Archeologico Medio (Non determinabile)

- ✓ 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”*.






**Fig. 33: Carta dell’Invasività dei lavori previsti nel progetto (scala 1:10.000)**

 	<p><b>IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA (AGRIVOLTAICO) COLLEGATO ALLA RTN POTENZA NOMINALE (DC) 21,75 MWP POTENZA IN IMMISSIONE (AC) 19,40 MW Comune di Librizzi (ME)</b></p>	<p><b>Rev.</b></p>	<p><b>A</b></p>
	<p><b>22-00074-IT-LIBRIZZI_RS-R01 VALUTAZIONE PREVENTIVA DEL RISCHIO ARCHEOLOGICO</b></p>	<p><b>Pag.</b></p>	<p>71 di 76</p>




**Fig. 34: Carta del Potenziale Archeologico (tav. gradi circolare 1/2016 del Mibact) - scala 1:10.000**

 	<b>IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA (AGRIVOLTAICO) COLLEGATO ALLA RTN POTENZA NOMINALE (DC) 21,75 MWP POTENZA IN IMMISSIONE (AC) 19,40 MW Comune di Librizzi (ME)</b>	<b>Rev.</b>	<b>A</b>
	<b>22-00074-IT-LIBRIZZI_RS-R01 VALUTAZIONE PREVENTIVA DEL RISCHIO ARCHEOLOGICO</b>	<b>Pag.</b>	72 di 76

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

Fig. 35: Tavola dei gradi del potenziale archeologico



 	<b>IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA (AGRIVOLTAICO) COLLEGATO ALLA RTN POTENZA NOMINALE (DC) 21,75 MWP POTENZA IN IMMISSIONE (AC) 19,40 MW Comune di Librizzi (ME)</b>	<b>Rev.</b>	<b>A</b>
	<b>22-00074-IT-LIBRIZZI_RS-R01 VALUTAZIONE PREVENTIVA DEL RISCHIO ARCHEOLOGICO</b>	<b>Pag.</b>	<b>73 di 76</b>

## 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 nulla, quindi nessuna di tali aree può considerarsi esplorata esaustivamente e in tali occasioni la valutazione del rischio di rinvenimento archeologico non è totalmente attendibile.

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. Il dato è stato 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 ed infrastruttura.




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 e la relativa carta dell'invasività (fig. 33).

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

  	<p align="center"><b>IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA (AGRIVOLTAICO) COLLEGATO ALLA RTN POTENZA NOMINALE (DC) 21,75 MWP POTENZA IN IMMISSIONE (AC) 19,40 MW Comune di Librizzi (ME)</b></p>	<p align="center"><b>Rev.</b></p>	<p align="center"><b>A</b></p>
	<p align="center"><b>22-00074-IT-LIBRIZZI_RS-R01 VALUTAZIONE PREVENTIVA DEL RISCHIO ARCHEOLOGICO</b></p>	<p align="center"><b>Pag.</b></p>	<p align="center">74 di 76</p>

### **BIBLIOGRAFIA ESSENZIALE DI RIFERIMENTO**

- AMARI M. 1935: *Storia dei musulmani in Sicilia*, a cura di C.A. Nallino, Catania 1935.
- AMARI M. 1935, *Biblioteca arabo-sicula*, Torino e Roma 1880-81.
- ARCIFA L. 1995: *Viabilità e politica stradale in Sicilia (sec. XI-XIII)*, in DI STEFANO C.A. – CADEI A. a cura di), *Federico e la Sicilia. Dalla terra alla corona. Archeologia e architettura*, Palermo, pp. 26-33.
- 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.
- 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.
- CRACCO RUGGINI L. 1980, *La Sicilia tra Roma e Bisanzio*, in *Storia della Sicilia*, III, Napoli, pp. 39-40.
- D'AMICO A. 1996: *Librizzi. Documenti, uomini e fatti prima e dopo il mille*, EDAS, Messina, pp. 23, 191.
- DIODORO SICULO, IV, 24, 2.
- DI STEFANO G. 1978: *Villaggi «castellucciani» sulla costa di Camarina*, in *Magna Grecia*, 13 (3-4), pp. 12-15.

 	<b>IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA (AGRIVOLTAICO) COLLEGATO ALLA RTN POTENZA NOMINALE (DC) 21,75 MWP POTENZA IN IMMISSIONE (AC) 19,40 MW Comune di Librizzi (ME)</b>	<b>Rev.</b>	<b>A</b>
	<b>22-00074-IT-LIBRIZZI_RS-R01 VALUTAZIONE PREVENTIVA DEL RISCHIO ARCHEOLOGICO</b>	<b>Pag.</b>	<b>75 di 76</b>

- 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.

- LO IACONO L, 1997: *Nauloco e Diana Facellina. Un'ipotesi sul territorio di Patti fra Mitologia, Storia e Archeologia*, Armando Siciliano Editore, Messina, p. 56.

- MAURICI F. 1992: *Castelli Medievali in Sicilia dai Bizantini ai Normanni*, Palermo, pp. 13-47.

- ORLANDINI P. 1958: *La rinascita della Sicilia nell'età di Timoleonte alla luce delle nuove scoperte archeologiche*, in *Kokalos*, 4, p. 27.

- 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.

- SALMERI G. 1992: *Strade greche e romane. Il caso della Sicilia*, in *Sicilia romana, storia e storiografia*, Catania 1992, pp. 9-28.





- SANTAGATI L. 2006: *Viabilità e topografia della Sicilia antica*, in *La Sicilia del 1720 secondo Samuel von Schmettau ed altri geografi e storici del suo tempo*, Volume I, Palermo.

- TUSA S. 1992: *La Sicilia nella preistoria*, pp.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.

  	<p align="center"><b>IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA (AGRIVOLTAICO) COLLEGATO ALLA RTN POTENZA NOMINALE (DC) 21,75 MWP POTENZA IN IMMISSIONE (AC) 19,40 MW Comune di Librizzi (ME)</b></p>	<p align="center"><b>Rev.</b></p>	<p align="center"><b>A</b></p>
	<p align="center"><b>22-00074-IT-LIBRIZZI_RS-R01 VALUTAZIONE PREVENTIVA DEL RISCHIO ARCHEOLOGICO</b></p>	<p align="center"><b>Pag.</b></p>	<p align="center">76 di 76</p>

- 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 (CT), 06/10/2022