



REGIONE  
BASILICATA



COMUNE DI  
GROTTOLE



PROVINCIA DI  
MATERA

## PROGETTO DEFINITIVO

Impianto agri-fotovoltaico di potenza di  $P=15'146,04$  kWp con sistema di accumulo per una potenza in immissione complessiva pari a  $P=19'999,80$  kW

Titolo elaborato

### Relazione geologica integrativa

Codice elaborato

**F0606FR01A**

Scala

-

Riproduzione o consegna a terzi solo dietro specifica autorizzazione.

### Progettazione



#### F4 ingegneria srl

Via Di Giura - Centro direzionale, 85100 Potenza  
Tel: +39 0971 1944797 - Fax: +39 0971 55452  
www.f4ingegneria.it - f4ingegneria@pec.it

Il Direttore Tecnico  
(ing. Giovanni Di Santo)



Gruppo di lavoro

Dott. For. Luigi ZUCCARO  
Ing. Giovanni Di SANTO  
Ing. Giuseppe MANZI  
Ing. Mariagrazia PIETRAFESA  
Ing. Giovanni FORTUNATO  
Dr. Agr. Maria Rosaria MONTANARELLA  
Geom. Nicola DEMA  
Vito PIERRI  
Arch. Gaia TELESCA



Società certificata secondo le norme UNI-EN ISO 9001:2015 e UNI-EN ISO 14001:2015 per l'erogazione di servizi di ingegneria nei settori: civile, idraulica, acustica, energia, ambiente (settore IAF: 34).

Consulenze specialistiche

#### ARCHEOLOGIA

**SOC. COOP. AUTOKTON**

**Dott.ssa Paola IANNUZZIELLO**

Via S. Giovanni Bosco, 6  
75020 Marconia (MT)  
coopautokton@gmail.com

#### GEOLOGIA

**Dott. Geol. Maurizio GIACOMINO**

Via del Ginepro, 23  
75100 Matera  
mauriziogiacomino@gmail.com

### Committente

#### SOLAR ENERGY TRE Srl

Via Sebastian Altmann n.9 - 39100 BOLZANO  
solarenergytre.srl@legalmail.it

Data	Descrizione	Redatto	Verificato	Approvato
Luglio 2023	Prima emissione	GIACOMINO	GMA	GZU

File sorgente: F0606FR01A\_relazione geologica integrativa.docx

## 2. GEOLOGIA ED IDROGEOLOGIA

### ***Soggiacenza della Falda Idrica superficiale e le sue variazioni stagionali***

Per la verifica della falda acquifera superficiale nell'area di sedime del parco agri-fotovoltaico in progetto "Grottole-Matina" sono state eseguite n. 2 stese geoelettriche di 69 ml con 24 canali di acquisizione, la cui ubicazione è riportata nella carta allegata di seguito.

Nella stessa area e nelle sue vicinanze è stato condotto un rilevamento geologico, geomorfologico ed idrogeologico di dettaglio, per meglio determinare la soggiacenza della falda freatica superficiale in relazione allo stato geologico e geomorfologico e all'idrografia superficiale della zona.

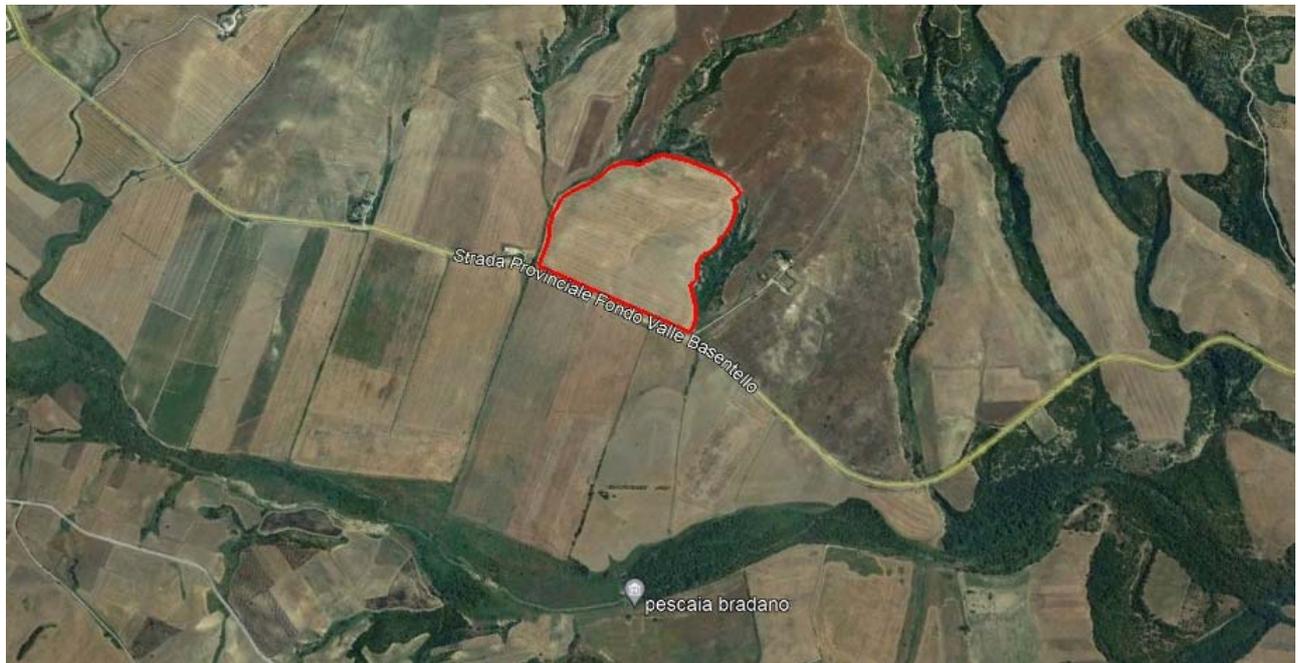
L'area di stretto interesse si colloca sul versante di destra idrografica del Torrente Basentello, affluente di primo ordine del Fiume Bradano. Essa si colloca nella porzione medio bassa del versante argilloso delle blande colline che bordano l'ampia valle del Torrente Basentello, precisamente a monte della Strada Provinciale Fondovalle Basentello.

Il versante di destra idrografica del Torrente Basentello è composto principalmente da terreni limoso argillosi, facilmente erodibili dagli agenti esogeni in cui scorrono con andamento dentritico le aste i fossi che scorrono circa paralleli il collettore principale.

I fossi hanno carattere rimontante e presentano in cima il caratteristico ventaglio fino a raggiungere la parte alta delle colline dove affiorano terreni più sabbiosi limosi.

L'area del parco è circondata ai lati da due fossi che incidono circa paralleli il versante fino a raggiungere il Basentello, ed è delimitata in basso dalla strada Provinciale Fondovalle.

Il fosso più a monte è piccolo presenta un alveo ristretto e poco profondo, mentre quello più a valle è un torrente molto pronunciato con un'ampia valle. Entrambi i fossi bordano quasi completamente



l'area di stretto interesse che assume una forma a panettone con superficie poco inclinata, ondulata con presenza di mammelloni, caratteristici dell'erosione superficiale dei terreni argilloso-limosi.

*Foto Aerea dell'area di sedime del parco agri-fotovoltaico "Grottole – Matina"*

Le acque di precipitazione che raggiungono il suolo sono ripartite in aliquota di scorrimento superficiale, e d'infiltrazione nel sottosuolo, secondo il grado di permeabilità dei terreni affioranti.

Nel caso specifico della zona del Parco agri-voltaico in progetto le caratteristiche granulometriche e litologiche degli strati superficiali non permettono la facile infiltrazione delle acque di precipitazione meteorica e non favoriscono una facile circolazione di acqua nel sottosuolo impedendo in tal modo l'accumulo di acqua di falda freatica.

Solo nelle lenti limoso sabbiose presenti nella formazione argillosa limosa, per un piccolo aumento della porosità stessa dei terreni, vi possono trovare piccoli accumuli di acqua, creando delle piccole

falde sospese trattenute alla base dal terreno prettamente argilloso appartenente alle Argille Sub appennine.

Per la verifica diretta dell'area del campo agri-voltaico sono state eseguite n. 2 stese geoelettriche ubicate la prima in vicinanza del fosso di monte l'altra, più in alto e al centro dei due fossi.

I risultati ottenuti, riportati nel capitolo seguente, hanno mostrato che i terreni superficiali non sono interessati dalla presenza di acqua di falda, tranne quelli oltre i 10 mt di profondità nella stesa geoelettrica più vicina al fosso del lato di monte, dove i terreni della stessa natura di quelli più superficiali presentano una resistività inferiore, deducendovi la presenza di terreni più umidi.

Anche in una delle n. 3 Prove Penetrometriche (SPT) eseguita dal Dott. A. Russi, per la redazione della Relazione Geologica propedeutica alla progettazione del Parco "Grottole-Matina" alla profondità di 6.0 mt e solo in una prove sono stati attraversati terreni più umidi rispetto a quelli superficiali.

L'idrologia superficiale dell'area di stretto interesse è rappresentata da fossi che scendendo dalle collinette piatte circostanti, incidono circa perpendicolarmente la valle fino a raggiungere la valle del Torrente Bilioso. Il reticolo Idrografico, come nell'intera Avanfossa Bradanica assume un carattere dentritico, creando fossi che si aprono a ventaglio in testa, cioè nella parte alta dei versanti e linee di erosione profonde nella parte medio bassa degli stessi dove affiorano terreni argillosi.

Di seguito si riportano i dati di uno studio della piovosità della Regione Basilicata eseguito dal dott. Stelluti e pubblicato nel settembre 2009 dall'ALSIA (Agenzia Lucana di Sviluppo e di Innovazione in Agricoltura) nel quale mensilmente si riportano i dati della piovosità raccolti nell'arco di tempo trascorso tra il 1971 e 2001.

Le precipitazioni medie mensili superano ovunque i 62 mm durante il trimestre novembre – gennaio (periodo più piovoso), mentre nel corso del trimestre giugno – agosto si scende fino a quantità di 27 mm.

Tabella 1: Elenco delle stazioni pluviometriche prese in considerazione e relative quote e coordinate geografiche.

Codice	Stazione	Quota (m)	Longitudine			Latitudine		
1	Agromonte C.C.	500	16°	4'	24"	40°	4'	0"
2	Aliano	497	16°	15'	24"	40°	17'	1"
3	Armento	640	16°	5'	24"	40°	17'	1"
4	Bernalda	127	16°	42'	24"	40°	24'	1"
5	Calciano	450	16°	13'	24"	40°	35'	0"
6	Calvello	700	15°	52'	24"	40°	28'	0"
7	Calvera	605	16°	10'	1"	40°	8'	1"
8	Cancellara	620	15°	56'	24"	40°	44'	0"
9	Carbone	685	16°	6'	24"	40°	7'	1"
10	Castelsaraceno	950	16°	0'	24"	40°	9'	1"
11	Castronuovo S. Andrea	660	16°	12'	31"	40°	11'	0"
12	Cersosimo	563	16°	22'	24"	40°	2'	1"
13	Cogliandrino	700	15°	57'	24"	40°	6'	0"
14	Cognato	557	16°	9'	24"	40°	34'	0"
15	Corleto Perticara	746	16°	2'	8"	40°	23'	0"
16	Ferrandina	496	16°	28'	8"	40°	29'	0"
17	FrancaVilla in Sinni	421	16°	12'	8"	40°	5'	0"
18	Gorgoglione	800	16°	9'	8"	40°	24'	1"
19	Grancia	747	15°	57'	24"	40°	37'	0"
20	Grassano	577	16°	18'	24"	40°	38'	0"
21	Grottole	481	16°	24'	24"	40°	36'	0"
22	Grumento Nova	585	15°	55'	15"	40°	17'	0"
23	Irsina	533	16°	15'	38"	40°	44'	1"
24	Lagonegro	666	15°	47'	24"	40°	7'	0"
25	Laurenzana	850	15°	58'	8"	40°	28'	0"
26	Lauria Inferiore	630	15°	51'	24"	40°	2'	1"
27	Malabocca C.C.	175	16°	30'	8"	40°	19'	0"
28	Maratea	300	15°	44'	24"	39°	59'	0"
29	Marsico Nuovo	850	15°	45'	6"	40°	25'	0"
30	Marsicovetere	1039	15°	49'	8"	40°	22'	0"
31	Matera	450	16°	35'	43"	40°	39'	1"
32	Melfi	531	15°	39'	0"	41°	0'	0"
33	Metaponto	3	16°	49'	8"	40°	22'	0"
34	Mezzana di Lucania	918	16°	11'	24"	39°	58'	0"
35	Miglionico	466	16°	30'	8"	40°	34'	0"
36	Missanello	566	16°	11'	24"	40°	16'	1"
37	Moliterno	879	15°	52'	8"	40°	14'	0"
38	Montalbano Jonico	292	16°	34'	8"	40°	16'	1"
39	Montemurro	710	15°	59'	8"	40°	17'	1"
40	Montescaglioso	364	16°	40'	8"	40°	34'	0"
41	Noepoli	676	16°	21'	24"	40°	5'	1"
42	Nova Siri	300	16°	33'	24"	40°	8'	1"
43	Nova Siri Scalo	2	16°	39'	24"	40°	7'	1"
44	Palazzo San Gervasio	483	16°	0'	24"	40°	55'	1"
45	Pisticci	364	16°	34'	24"	40°	23'	0"
46	Poggiorsini	461	16°	16'	24"	40°	54'	1"
47	Policoro	31	16°	42'	24"	40°	13'	0"
48	Potenza	811	15°	48'	6"	40°	38'	0"
49	Rivello	450	15°	45'	8"	40°	5'	0"
50	Roccanova	654	16°	13'	24"	40°	13'	0"
51	Salandra	598	16°	19'	8"	40°	30'	1"
52	San Basilio	67	16°	42'	8"	40°	19'	0"
53	San Giorgio Lucano	416	16°	24'	24"	40°	7'	0"
54	San Martino d'Agri	661	16°	4'	24"	40°	14'	0"
55	San Mauro Forte	565	16°	16'	24"	40°	29'	0"
56	San Severino Lucano	884	16°	9'	24"	40°	0'	1"
57	Sciffra	780	15°	47'	19"	40°	34'	0"
58	Senise	330	16°	18'	24"	40°	8'	1"
59	Stigliano	908	16°	14'	51"	40°	24'	1"
60	Teana	800	16°	9'	8"	40°	7'	1"
61	Terranova di Pollino	930	16°	18'	8"	39°	59'	0"
62	Tolve	568	16°	2'	24"	40°	42'	0"
63	Torre Accio	140	16°	40'	29"	40°	24'	0"
64	Tramutola	654	15°	45'	53"	40°	1'	0"
65	Trecchina	500	15°	48'	24"	40°	0'	1"
66	Tursi	348	16°	29'	24"	40°	15'	0"
67	Valsinni	250	16°	27'	24"	40°	9'	1"
68	Viggiano	1023	15°	53'	8"	40°	20'	0"



Figura 1: Ubicazione delle stazioni pluviometriche.



Figura 3: Ubicazione delle stazioni pluviometriche con serie storiche "lunghe" e "corte".

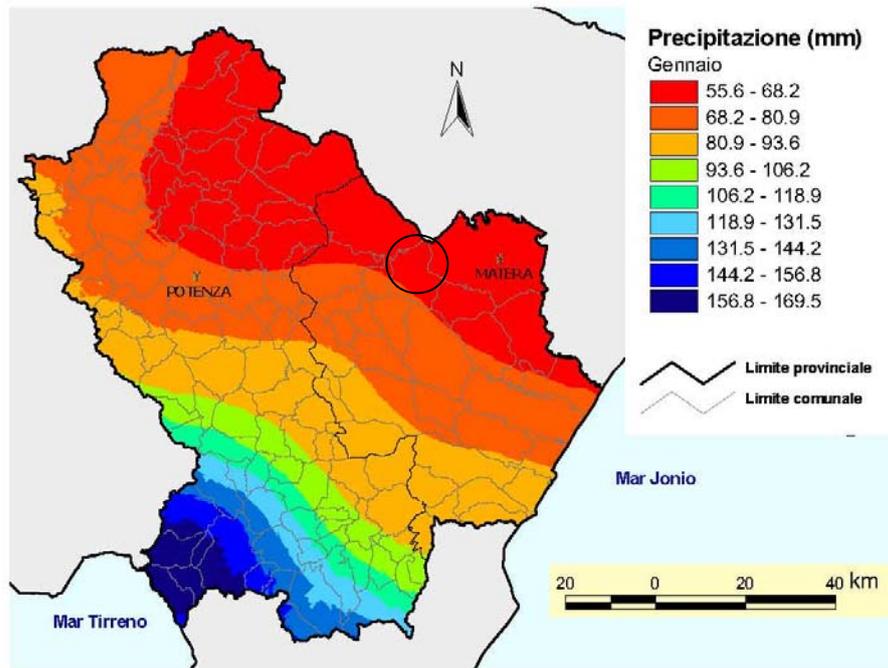


Figura 5: Mappa spaziale delle precipitazioni di gennaio ottenuta con la tecnica del cokriging co-locato.

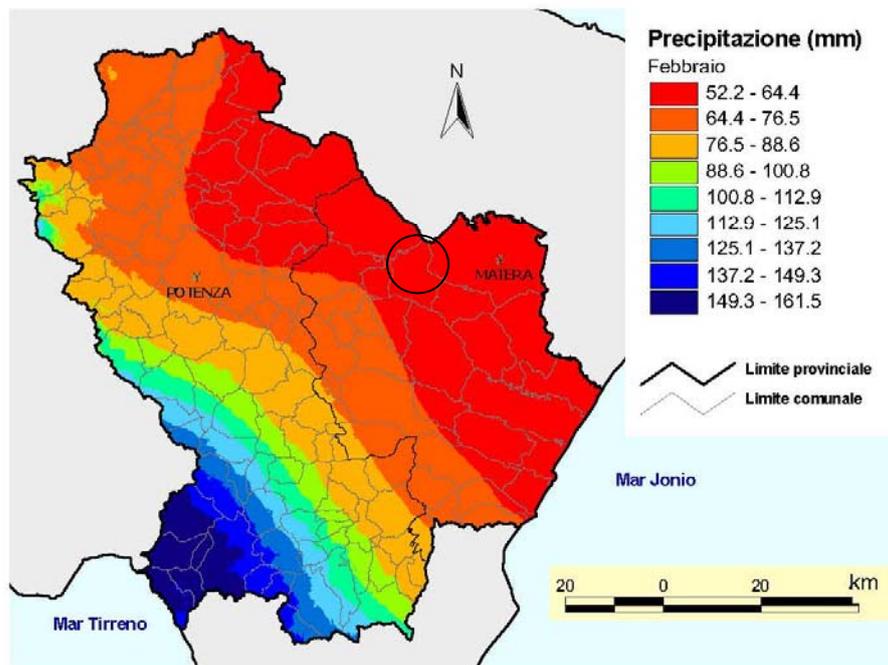


Figura 6: Mappa spaziale delle precipitazioni di febbraio ottenuta con la tecnica del cokriging co-locato.

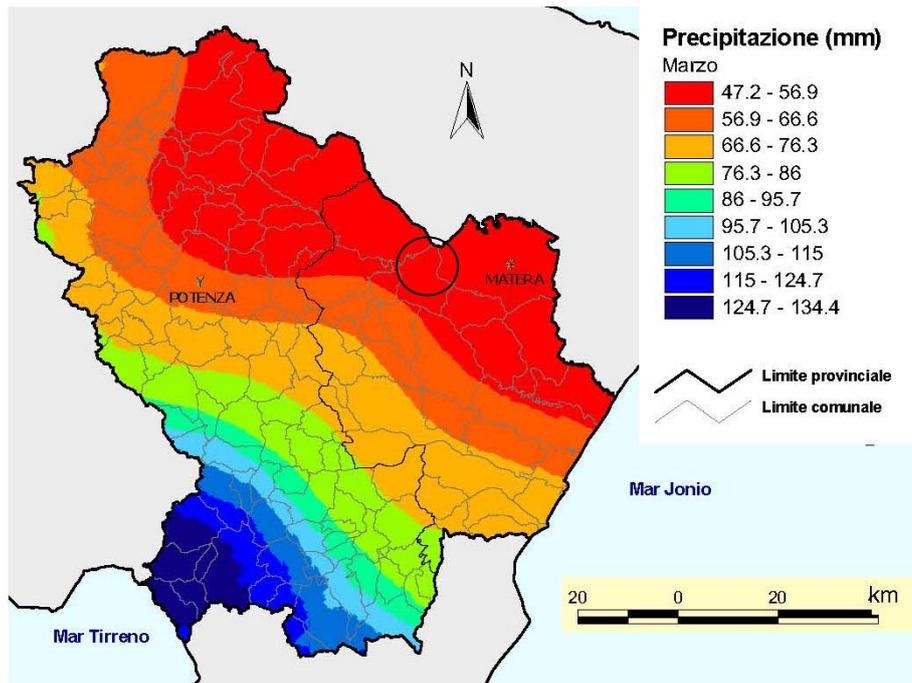


Figura 7: Mappa spaziale delle precipitazioni di marzo ottenuta con la tecnica del cokriging co-locato.

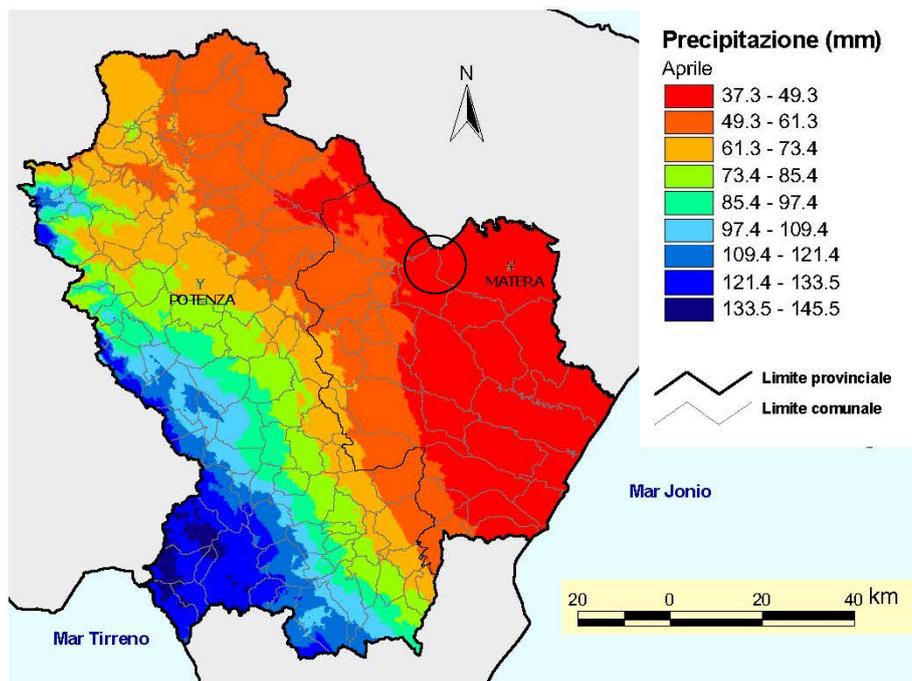


Figura 8: Mappa spaziale delle precipitazioni di aprile ottenuta con la tecnica del cokriging co-locato.

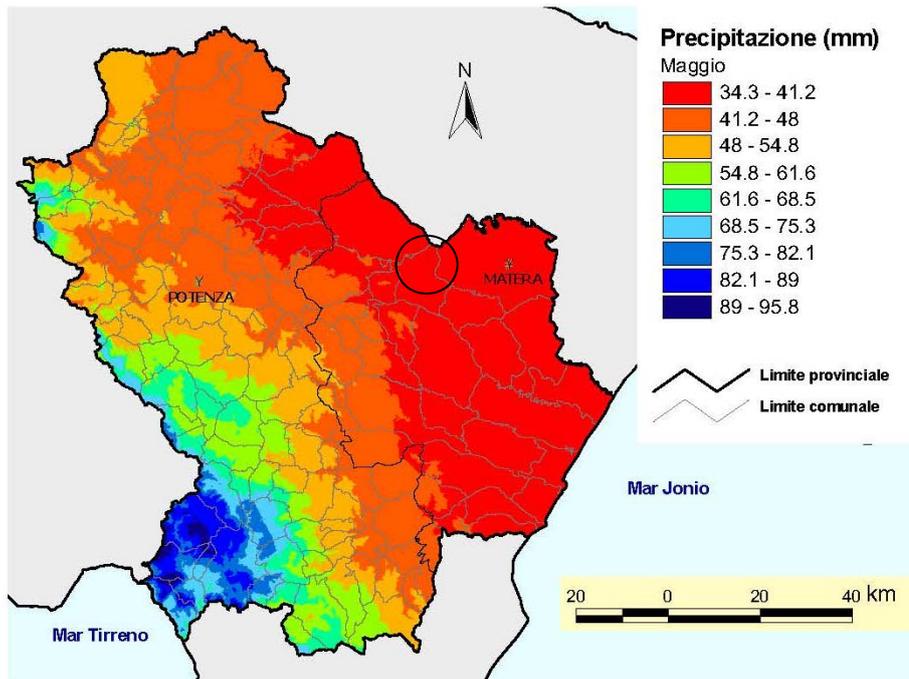


Figura 9: Mappa spaziale delle precipitazioni di maggio ottenuta con la tecnica del cokriging co-locato.

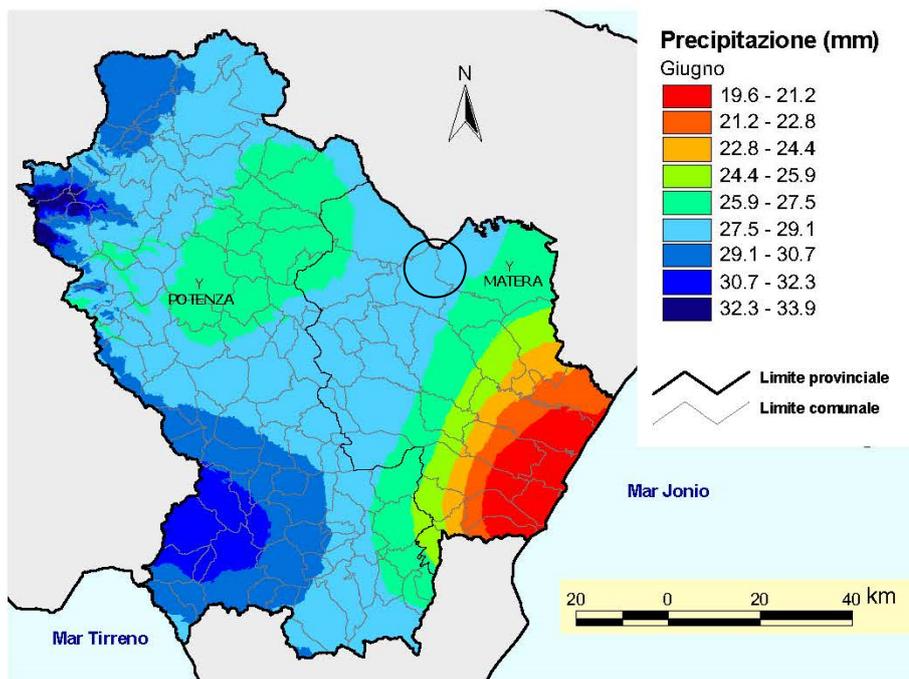


Figura 10: Mappa spaziale delle precipitazioni di giugno ottenuta con la tecnica del cokriging co-locato.

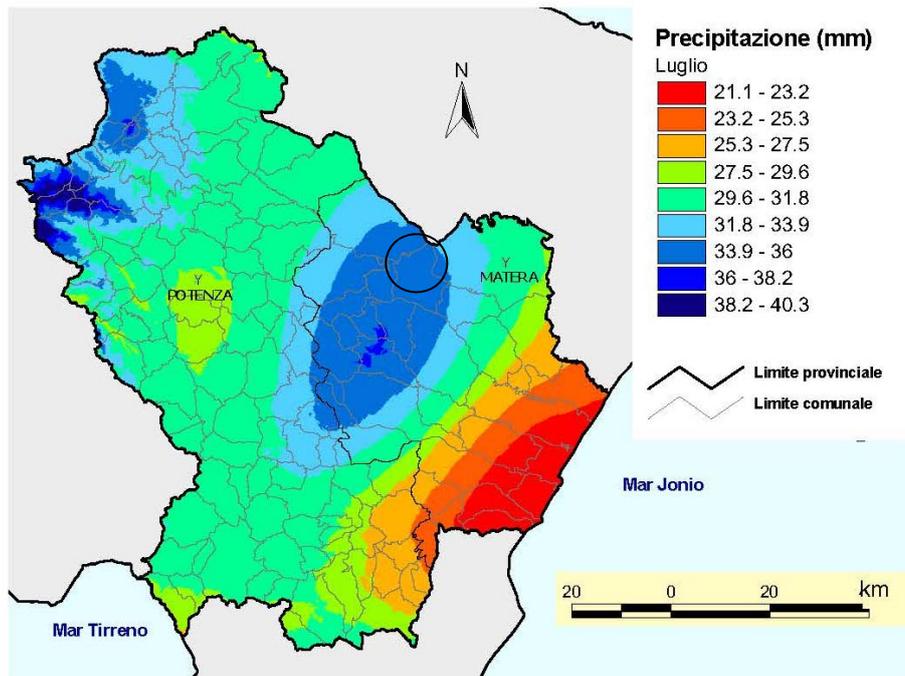


Figura 11: Mappa spaziale delle precipitazioni di luglio ottenuta con la tecnica del cokriging co-locato.

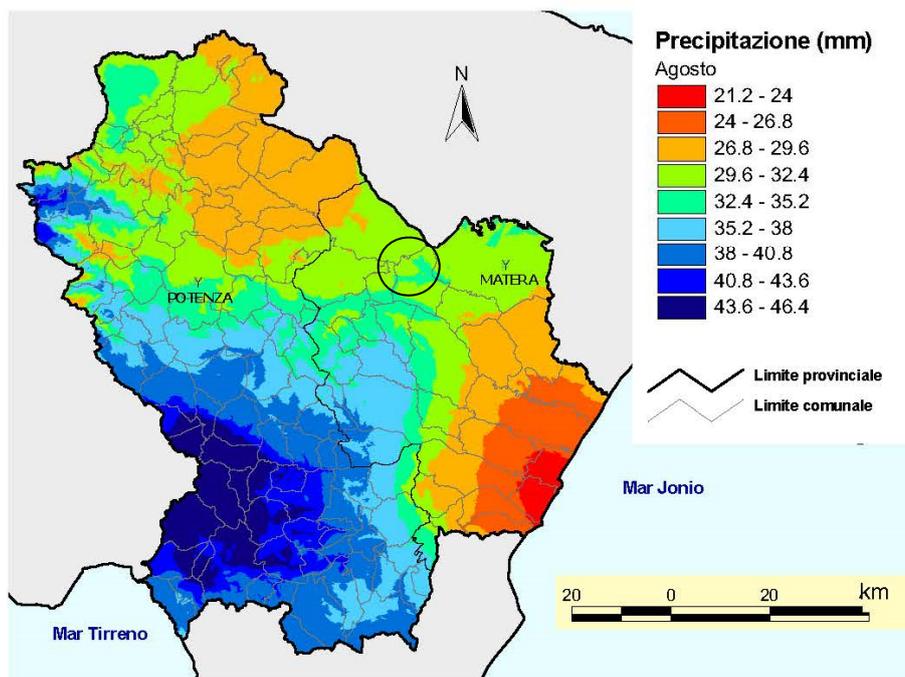


Figura 12: Mappa spaziale delle precipitazioni di agosto ottenuta con la tecnica del cokriging co-locato.

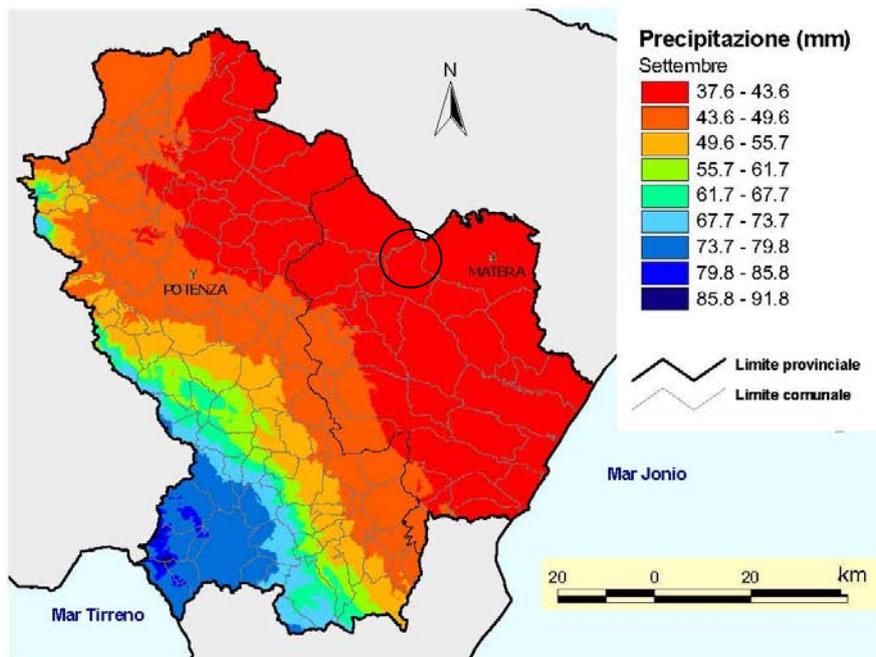


Figura 13: Mappa spaziale delle precipitazioni di settembre ottenuta con la tecnica del cokriging co-locato.

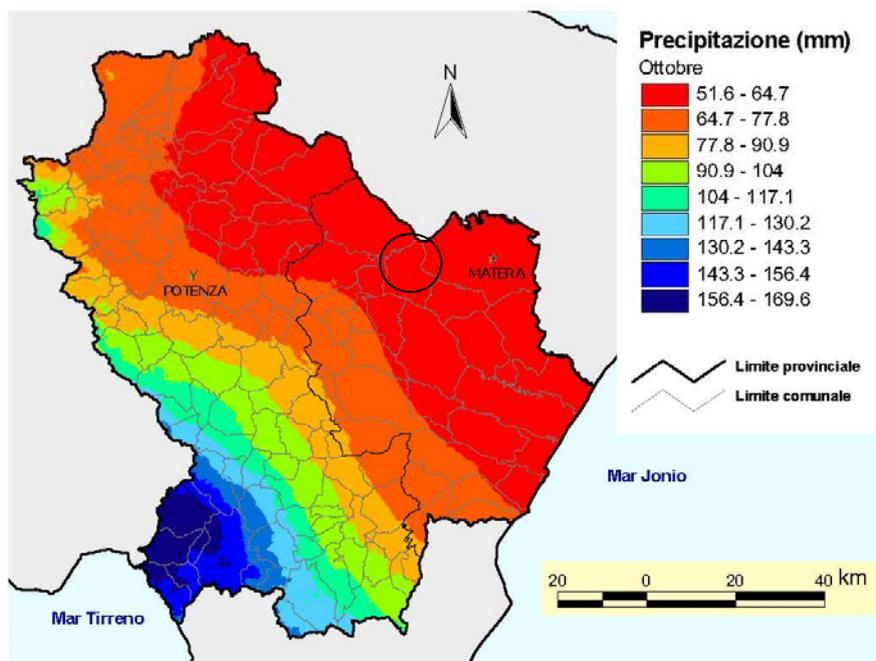


Figura 14: Mappa spaziale delle precipitazioni di ottobre ottenuta con la tecnica del cokriging co-locato.

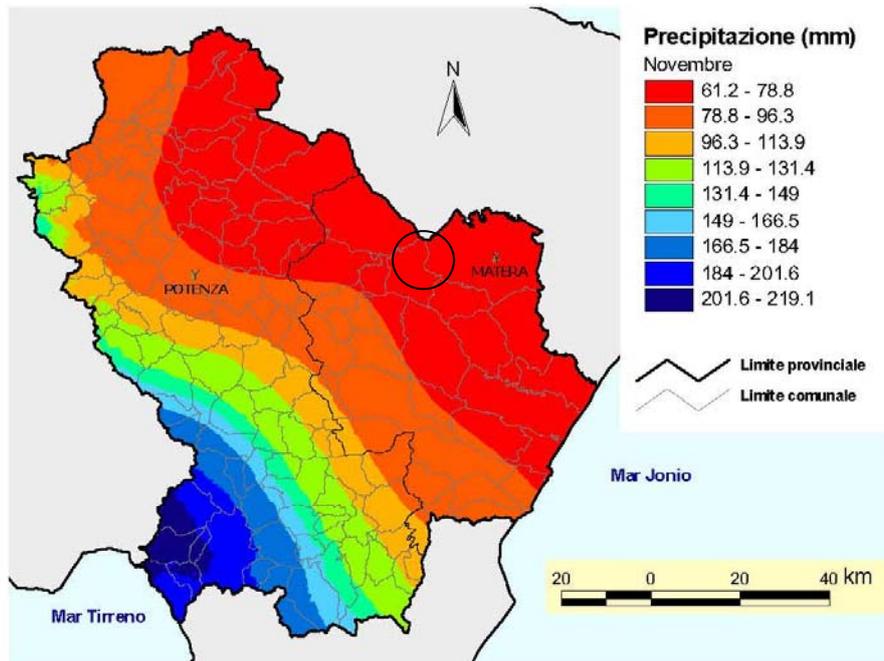


Figura 15: Mappa spaziale delle precipitazioni di novembre ottenuta con la tecnica del cokriging co-locato.

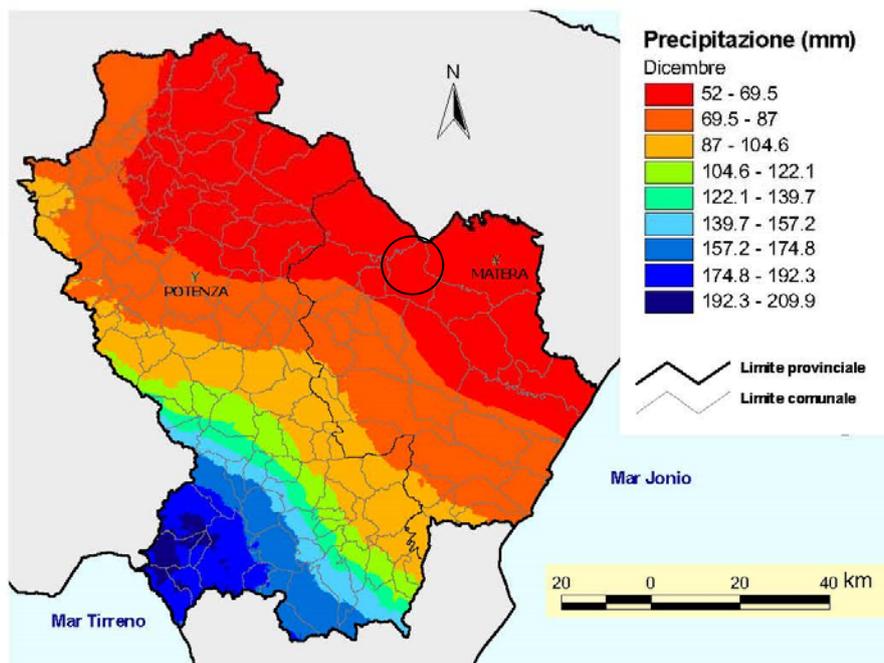


Figura 16: Mappa spaziale delle precipitazioni di dicembre ottenuta con la tecnica del cokriging co-locato.

## **INDAGINI GEOGNOSTICHE IN SITU**

Per la ricostruzione del modello geologico-stratigrafico del sito si è fatto riferimento alle informazioni fornite dall'esecuzione di n 2 prospezioni geoelettriche le cui posizioni sono riportate in allegato alla Tavola A. 1 "Ubicazione Indagini in Situ". Le prove sono state realizzate all'interno del lotto di terreno in oggetto, e in accordo con la committenza, in maniera tale da investigare il terreno di sedime cercando un giusto compromesso tra la profondità massima di investigazione e gli spazi fisici a disposizione.

### **Indagini Geognostiche Indirette: Prospezioni Geoelettriche**

La maggior parte delle rocce presenta caratteri di conducibilità di tipo elettrico dato che, con le eccezioni di alcuni minerali metallici, quasi tutti i minerali sono isolanti. La conducibilità è dovuta quindi essenzialmente all'acqua interstiziale ed è in larga misura funzione della porosità, del contenuto d'acqua e della quantità di sali disciolti nella stessa.

La presenza di fluidi nel sottosuolo fa sì che rocce e terreni, attraversati dalla corrente, si comportino relativamente come buoni conduttori di elettricità; al contrario le strutture con scarso contenuto di fluidi, come rocce asciutte non fratturate e cavità naturali o di natura antropica, si comportano come dei cattivi conduttori di corrente se non come degli isolanti. Pertanto le geometrie sepolte rispondono al flusso di corrente artificiale in funzione del parametro fisico che regola tale comportamento: la resistività elettrica ( $\rho$ ).

La resistività è una proprietà molto variabile, anche all'interno della stessa formazione, e ciò è particolarmente vero per materiali poco consolidati prossimi alla superficie, come detriti e regolite. In Tabella 1 e Tabella 2 sono forniti alcuni valori indicativi della resistività e porosità di rocce e sedimenti più comuni riscontrabili in natura.

La determinazione della resistività  $\rho_a$  (resistività apparente) del terreno avviene mediante immissione di corrente  $I$  tra due elettrodi (A e B) e misurando la differenza di potenziale  $\Delta V$  tra due elettrodi di potenziale (M e N), secondo la legge di Ohm:  $\rho_a = K \cdot \Delta V / I$ . Dove  $K$  è un coefficiente

geometrico legato alla disposizione spaziale degli elettrodi (quadripolo). Il valore di resistività che si misura, è una resistività apparente perché le linee di corrente che consentono di valutare tale parametro, attraversano litotipi differenti: si misura, di conseguenza, un valore anomalo rispetto al valore che si misurerebbe in un sottosuolo omogeneo ed isotropo. In virtù del fatto che la distribuzione della resistività apparente è legata allo spessore, alla localizzazione, alla forma e alla resistività dei terreni che la corrente ha oltrepassato, è possibile ricavare dalle misure in campo, tramite processi di inversione, informazioni sul sottosuolo investigato.

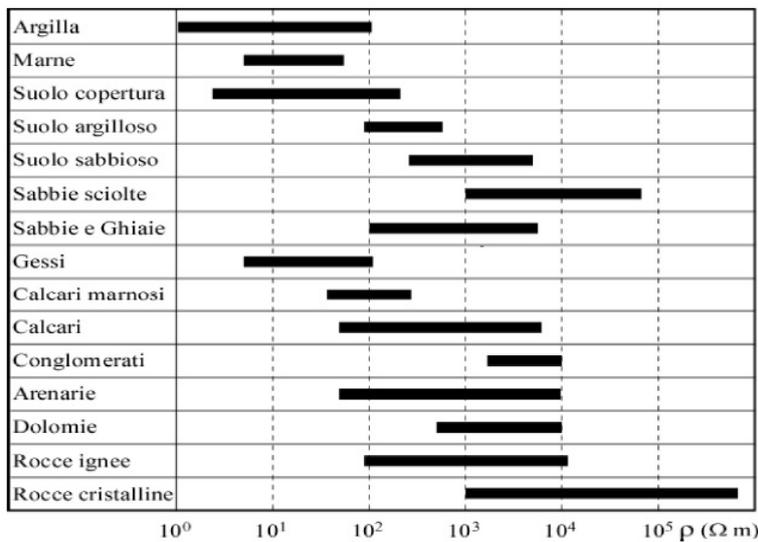


Tabella 1-Valori di resistività (Ohm\*m) di alcuni litotipi

Tabella 2-Valori di resistività (Ohm\*m) e porosità di alcuni litotipi

Si riportano di seguito le specifiche tecniche dei profili realizzati in campo.

Tomografia Elettrica-Resistività				
Linea elettrica	Dispositivo	Elettrodi	Distanza interelettrodica	Lunghezza linea
ERT01	Dipolo-Dipolo Wenner-Alfa	24	3,00 mt	69,00 mt
ERT02	Dipolo-Dipolo Wenner-Alfa	24	3,00 mt	69,00 mt

In relazione alla posizione reciproca degli elettrodi di corrente rispetto a quelli di potenziale, è possibile realizzare varie tipologie di configurazioni elettrodiche (array). Come descritto in premessa gli array utilizzati in fase di acquisizione dei dati nel presente lavoro sono stati del tipo: Dipolo-Dipolo assiale e Wenner-Alfa. Per la qualità dei dati acquisiti in situ e sulla scorta delle rispettive

inversioni successive, si è scelto di illustrare i risultati e le informazioni dedotte dall'array Dipolo-Dipolo assiale.

Con il dispositivo Dipolo-Dipolo assiale, gli elettrodi di corrente (A e B) e di potenziale (M e N) presentano la stessa ampiezza  $a$  e sono posti ad una stessa distanza  $na$  (Figura 1).

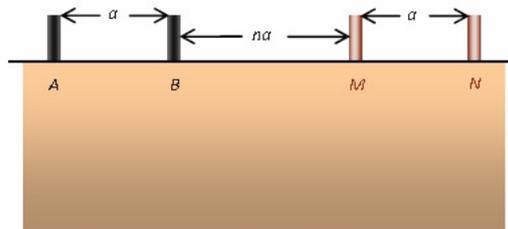
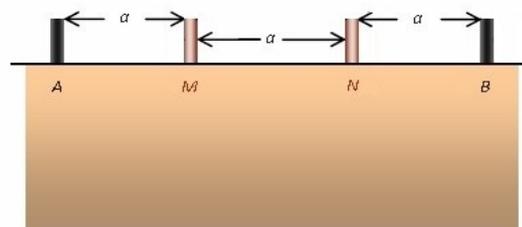


Figura 1-Configurazione elettrodica Dipolo-

Tale disposizione quadripolare permette di indagare il terreno nel punto posto a profondità  $a+na$  dato dall'intersezione delle due semirette, con pendenza pari a  $45^\circ$ , partenti dai centri dei due dipoli. Il valore del fattore geometrico  $K$  è:  $K = \pi n(n+1)(n+2)a$ . Questa tipologia di dispositivo, dato che i dipoli di corrente sono separati da quelli di potenziale, presenta il più basso valore di noise EM, pertanto è il dispositivo più utilizzato in letteratura sia per le misure di resistività che di polarizzazione indotta. Il Dipolo-Dipolo assiale risulta essere maggiormente adatto per l'individuazione di dicchi e cavità essendo sensibile alle variazioni orizzontali di resistività, mentre è poco adatto per la ricostruzione di strutture orizzontali quali ad esempio livelli sedimentari.

Il dispositivo Wenner  $\alpha$  è caratterizzato dal fatto che gli elettrodi di potenziale (M e N) sono posti al centro degli elettrodi di corrente (A e B) e la distanza tra i vari elettrodi (distanza interelettrodica) è sempre la stessa ed è pari ad  $a$  (Figura 2).



Il valore del fattore geometrico  $K$  relativo a tale dispositivo è pari a  $K = 2\pi a$ . Tale tipo di array consente di ottenere la massima intensità del segnale e i dati che si misurano con questo dispositivo risultano essere poco rumorosi, inoltre è relativamente sensibile ai cambiamenti verticali di resistività

al di sotto del centro dello stendimento, ma è meno sensibile alle variazioni orizzontali della resistività.

Questa tipologia di acquisizione risulta essere, quindi, adeguata ad evidenziare variazioni verticali di resistività ma relativamente poco idonea ad evidenziare delle discontinuità laterali di resistività; con questa tipologia di array è possibile individuare strutture orizzontali piuttosto che strutture verticali.

### **Acquisizione ed Interpretazione dei Dati**

Per l'acquisizione dati sono stati utilizzati degli elettrodi per l'immissione e la misurazione della corrente nel terreno realizzati in acciaio inox e distanziati, sul totale delle linee elettriche in oggetto denominate ERT01 e ERT02 per un intervallo pari a 3,00 mt, collegati tramite cavo elettrico multipolare all'unità di acquisizione. Quest'ultima è costituita da un georesistivimetro modello MAE X612 EM48 multielettrodo che gestisce le sequenze di misura, l'energizzazione di corrente nel terreno, la misurazione e la memorizzazione dei dati (Fotografia 1, 2, 3 e 4). Eseguito il posizionamento degli elettrodi sul terreno, collegati tramite morsetti monopolari al cavo elettrico collegato a sua volta al georesistivimetro, si è proceduto all'acquisizione dati secondo una sequenza di misura prestabilita che prevede, per ogni configurazione quadripolare, l'immissione di corrente nel terreno, la misura della differenza di potenziale ed il calcolo della resistività apparente. Ogni misura è stata eseguita in corrente diretta ed inversa per annullare gli effetti dei potenziali spontanei/indotti ed è stata ripetuta per n 3 iterazioni nel parametro di resistività, calcolando la resistività apparente e la deviazione standard che ne definisce l'accuratezza.

I dati acquisiti costituiscono una matrice di valori di resistività del terreno (pseudosezione) e forniscono un'idea qualitativa della distribuzione delle resistività reali del sottosuolo consentendo di verificare la coerenza dei dati acquisiti. Successivamente si è passati alla fase di inversione tomografica, ovvero alla definizione di un modello di resistività del terreno (sezione tomografica) per il quale i valori calcolati si approssimano ai misurati in situ, eseguita con software dedicato

“ZondRes2D” che ha permesso di convertire la pseudosezione, in sezione riportante i valori di resistività reale dei diversi materiali presenti nel sottosuolo. Il software elabora un modello bidimensionale della resistività del sottosuolo in funzione dei valori sperimentali acquisiti procedendo nella suddivisione dello spazio bidimensionale in celle secondo uno schema definito in riferimento alla distribuzione ed alla dispersione dei dati. Per ognuna delle celle viene determinata la resistività che soddisfi il complesso delle misure. Il programma di inversione restituisce, inoltre, per ogni modello, il valore della deviazione standard dell'errore relativo (rms), calcolato sulla base dei valori di resistività apparente misurati ed i calcolati.



**Fotografia 1**-Visione verso Nord-Est dello stendimento geoelettrico ERT01



**Fotografia 2**-Visione verso Sud-Est dello stendimento geoelettrico ERT02



**Fotografia 3**-Georesistivimetro MAE modello X612 EM48



**Fotografia 4**-Cavo multipolare e collegamento picchetti

L'interpretazione dei dati geoelettrici ha permesso di trarre le seguenti conclusioni:



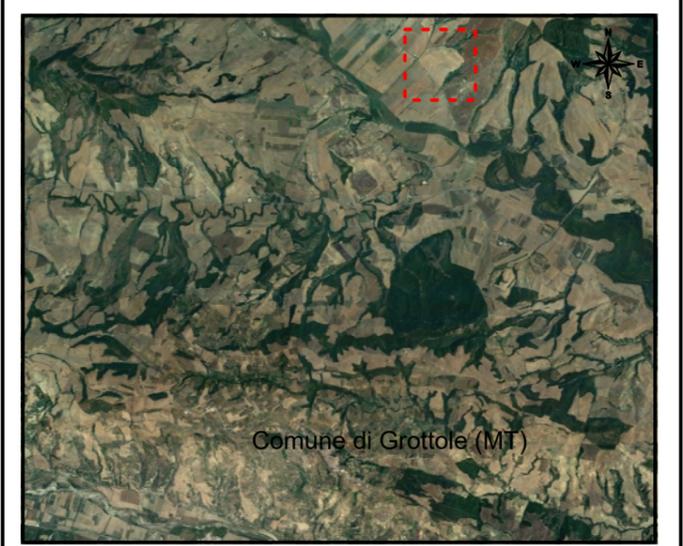
Tavola A. 1 "Ubicazione Indagini in Situ"

Legenda

-  Area oggetto di studio
-  Stendimento geoelettrico  
(ERT01= 69,00 ml  
ERT02= 69,00 ml)
-  Picchetto

Sistema di riferimento: UTM WGS84 33T

Base cartografica: Carta Tecnica Regionale (RSDI-Regione Basilicata)



Scala 1: 3.000



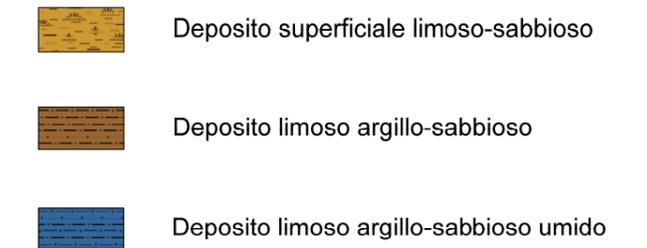
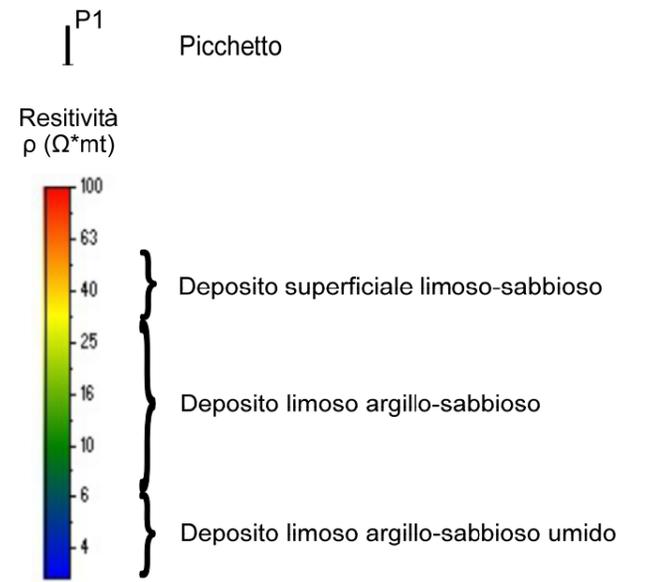
### **Stendimento Geoelettrico ERT01**

La tomografia elettrica ERT01 (Tavola A. 2 “Sezioni Tomografiche Elettriche-Resistività”), nel parametro della resistività, è distinta da valori da molto bassi, minimo di 3 Ohm\*mt, a valori medio-bassi, massimo 100 Ohm\*mt. Si può osservare un elettrostrato di base caratterizzato da valori molto bassi (3÷6 Ohm\*mt con tonalità dal celeste al blu) associabili a terreni di natura limosa argillo-sabbiosa umida in accordo con la litostratigrafia del sito. Da notare come:

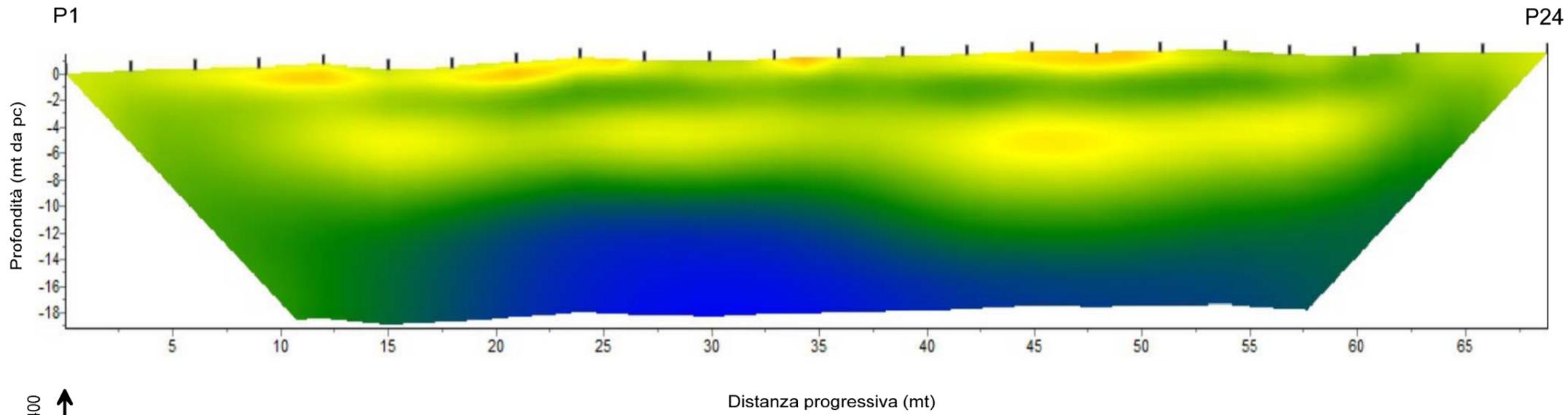
- Sia presente un elettrostrato superficiale di natura limoso-sabbiosa con spessore massimo di circa 2,30 mt caratterizzato da valori di resistività medio-bassi (30÷ 60 Ohm\*mt con tonalità dal giallo all’arancio);
- Sia presente un elettrostrato intermedio di natura presumibilmente limosa argillo-sabbiosa sottostante l’elettrostrato superficiale, caratterizzato da valori di resistività bassi (6÷30 Ohm\*mt con tonalità dal verde al giallo).

Tavola A. 2  
 "Sezioni Tomografiche Elettriche-Resistività"  
 ERT01

Legenda

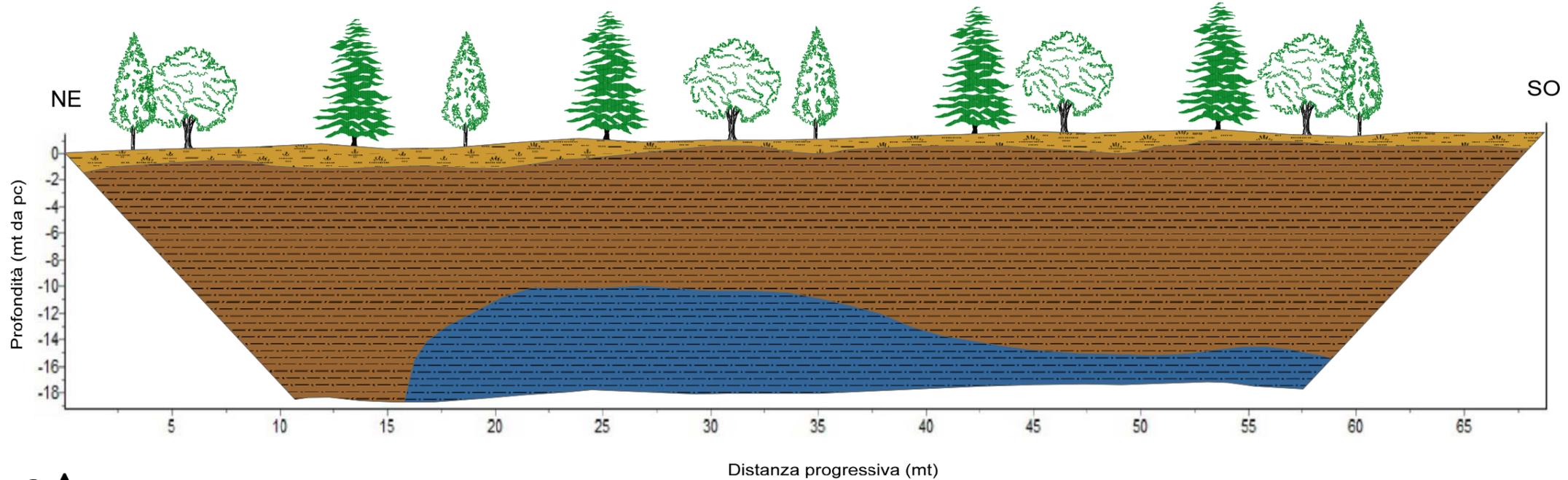


Sezione Tomografica ERT01-Resistività



Scala 1: 400  
 Scala 1: 250

Sezione Stratigrafica Interpretativa ERT01



Scala 1: 400  
 Scala 1: 250

### **Stendimento Geoelettrico ERT02**

La tomografia elettrica ERT02 (Tavola A. 2 “Sezioni Tomografiche Elettriche-Resistività”), nel parametro della resistività, è distinta da valori da bassi, minimo di 6 Ohm\*mt, a valori medio-bassi, massimo 100 Ohm\*mt. Si può osservare un elettrostrato di base caratterizzato da valori bassi (6÷30 Ohm\*mt con tonalità dal verde al giallo) associabili a terreni di natura limosa argillo-sabbiosa in accordo con la litostratigrafia del sito. Da notare come:

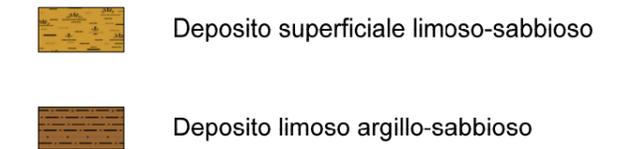
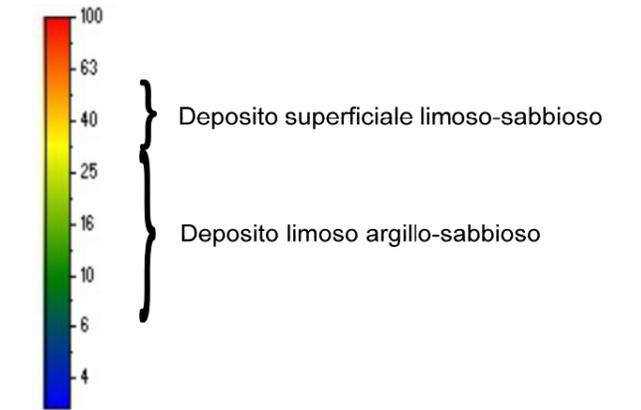
- Sia presente un elettrostrato superficiale di natura limoso-sabbiosa con spessore massimo di circa 1,70 mt caratterizzato da valori di resistività medio-bassi (30÷ 60 Ohm\*mt con tonalità dal giallo all’arancio).
- Sia presente un elettrostrato intermedio di natura presumibilmente limosa argillo-sabbiosa sottostante l’elettrostrato superficiale, caratterizzato da valori di resistività bassi (6÷30 Ohm\*mt con tonalità dal verde al giallo).

Tavola A. 2  
 "Sezioni Tomografiche Elettriche-Resistività"  
 ERT02

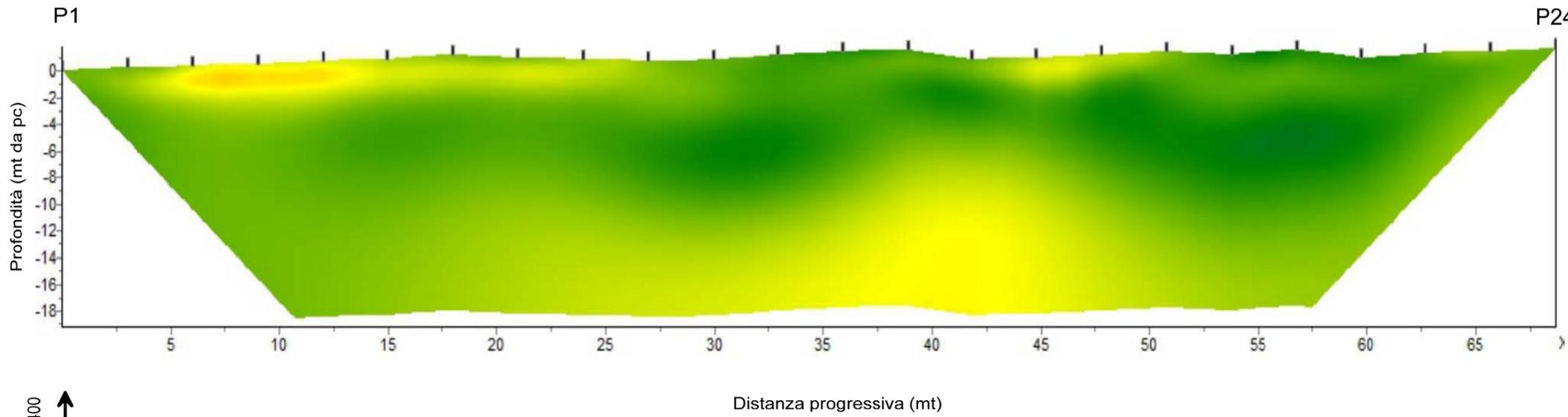
Legenda

P1  
 Picchetto

Resistività  
 $\rho$  ( $\Omega \cdot \text{mt}$ )

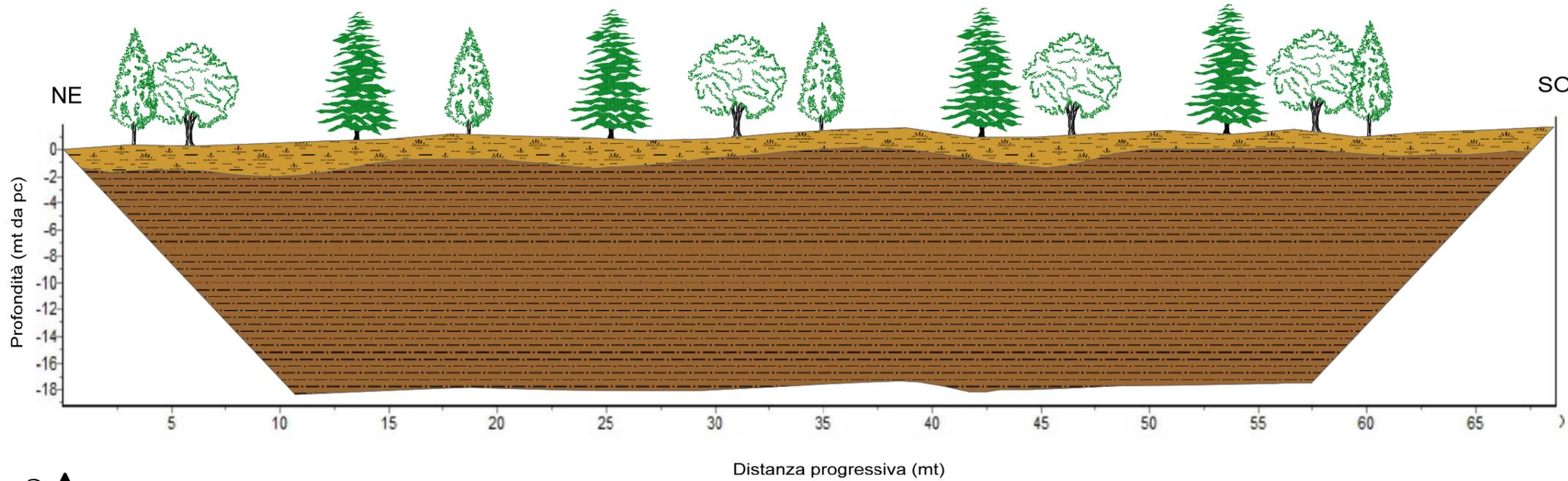


Sezione Tomografica ERT02-Resistività



Scala 1: 400  
  
 Scala 1: 250  


Sezione Stratigrafica Interpretativa ERT02



Scala 1: 400  
  
 Scala 1: 250  


## **Conclusioni**

In conclusione, dalla rilevamento geologico, geomorfologico ed idrogeologico superficiale e dalle indagini geognostiche indirette eseguite, possiamo affermare che l'area di sedime del parco agri-fotovoltaico in progetto, non presenta terreni permeabili per porosità, tanto da permettere una circolazione idrica nel sottosuolo, ma la natura dei terreni stessi che presentano a vari livelli, lenti sabbiose limose, permettono un accumulo di acqua formando piccole falde idriche sospese tra le quali non è possibile individuare una direzione di movimento.

Matera, li 12 luglio 2023

Dott. Geol. Maurizio Giacomino

