



REGIONE
BASILICATA



COMUNE DI
MIGLIONICO



COMUNE DI
POMARICO



COMUNE DI
GROTTOLE



PROVINCIA DI
MATERA

PROGETTO DEFINITIVO

Realizzazione di un impianto fotovoltaico di potenza nominale pari a 39,25 MWp da realizzare nel territorio comunale di Miglionico e Pomarico (MT) all'interno dell'area SIN VAL BASENTO, integrato con un sistema di accumulo da 20 MW e delle relative opere di connessione

Rimodulazione del progetto con riduzione di potenza installata a 37,33 MWp + 20 MW di accumulo in adeguamento alle osservazioni di Terna prot. MASE n. 121789 del 25/07/2023 e di R.F.I prot. MASE n. 123279 del 27/07/2023

Titolo elaborato

A.11.a. Piano preliminare di utilizzo in sito di terre e rocce da scavo

Codice elaborato

F0531AR17B

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)



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).

Gruppo di lavoro

ing. Giovanni DI SANTO
ing. Mauro MARELLA
ing. Marco LORUSSO
ing. Giuseppe MANZI
dott. for. Luigi ZUCCARO
arch. Gaia TELESCA
arch. Luciana TELESCA
ing. Beniamino D'ERCOLE
ing. Rosanna SANTARSIERO
ing. Simone LOTITO

Consulenze specialistiche

Committente



Blusolar Miglionico 1st BLUSOLAR MIGLIONICO 1 S.R.L.
Via Caravaggio 125, 65125 Pescara (PE)

Amministratori

FABIO MARESCA

MAURIZIO MARESCA

| Data | Descrizione | Redatto | Verificato | Approvato |
|-------------|--|---------|------------|-----------|
| Agosto 2022 | Prima emissione | SLO | MMA | MLO |
| Luglio 2024 | Integrazione nota Arpab prot. N. 4704/2024 | PFZ | MMA | MLO |
| | | | | |
| | | | | |

Sommario

| | |
|---|-----------|
| Premessa | 3 |
| 1 Descrizione delle opere da realizzare | 4 |
| 1.1 Attività di costruzione dell'impianto | 4 |
| 1.2 Modalità di scavo | 8 |
| 2 Inquadramento ambientale | 9 |
| 2.1 Inquadramento geografico | 9 |
| 2.2 Inquadramento geomorfologico | 9 |
| 2.3 Inquadramento geologico | 9 |
| 2.4 Inquadramento idrogeologico | 10 |
| 3 Proposta del piano di caratterizzazione | 11 |
| 3.1 Numero dei punti di indagine | 11 |
| 3.2 Numero e modalità di campionamenti | 12 |
| 3.3 Parametri da determinare | 12 |
| 4 Stima dei volumi | 13 |
| 5 Modalità e volumetrie previste per terre e rocce da riutilizzare in sito | 15 |
| 6 Conclusioni | 16 |
| 7 Allegato – Planimetria ubicazione indagini | 17 |

Premessa

Il presente progetto si riferisce alla realizzazione dell'impianto fotovoltaico di grande generazione e delle opere ad esso connesse da realizzare nell'area SIN (Sito di Interesse Nazionale) VALBASENTO a cavallo del confine tra i territori comunali di Miglionico (MT) e Pomarico (MT). Nella fattispecie l'impianto, caratterizzato da una potenza di picco di 39,25 MWp, sarà utilizzato per la restituzione dell'energia nella rete Terna mediante la connessione alla futura Stazione Elettrica di Trasformazione (SE) della RTN 380/150 kV sita nel territorio comunale di Grottole, attraverso un elettrodotto interrato della lunghezza di circa 29 km. Integrato all'impianto verrà realizzato un sistema di accumulo con una potenza di picco in immissione e in prelievo di 20MWp e una capacità complessiva dei moduli batteria di 40MWh.

La presente relazione, redatta ai sensi dell'art. 24 del D.P.R. n. 120/2017, è coerente con il Decreto del Presidente della Repubblica n. 120 del 13.06.17.

Nel seguito saranno riportate le informazioni relative a:

- a. descrizione dettagliata delle opere da realizzare, comprese le modalità di gestione delle terre e rocce da scavo generate durante le lavorazioni previste in progetto in relazione alle quantità calcolate dalle sezioni di progetto;
- b. inquadramento ambientale del sito (geografico, geomorfologico, geologico, idrogeologico, destinazione d'uso delle aree attraversate, ricognizione dei siti a rischio potenziale di inquinamento);
- c. proposta del piano di caratterizzazione delle terre e rocce da scavo da eseguire nella fase di progettazione esecutiva o comunque prima dell'inizio dei lavori, che contenga almeno:
- d. numero e caratteristiche dei punti di indagine;
- e. numero e modalità dei campionamenti da effettuare;
- f. parametri da determinare;
- g. volumetrie previste delle terre e rocce da scavo;
- h. modalità e volumetrie previste per terre e rocce da riutilizzare in sito.

Il presente elaborato viene rimesso a seguito della richiesta di integrazioni formulata da Arpa con nota prot. N. 4704/2024 del 20.03.2024.

Realizzazione di un impianto fotovoltaico di potenza nominale pari a 39,25 MWp da realizzare nel territorio comunale di Miglionico e Pomarico (MT) all'interno dell'area SIN VAL BASENTO, integrato con un sistema di accumulo da 20 MW e delle relative opere di connessione

A.11.a. Piano preliminare di utilizzo in sito di terre e rocce da scavo

1 Descrizione delle opere da realizzare

1.1 Attività di costruzione dell'impianto

Il sito di realizzazione dell'impianto fotovoltaico ricade in parte all'interno del territorio comunale di Miglionico (MT) ed in parte all'interno del territorio comunale di Pomarico (MT) e le coordinate sono le seguenti:

- Latitudine: 40.527473°
- Longitudine: 16.475441°
- Altitudine: circa 82 mslm.

Il punto di connessione alla rete di trasmissione nazionale (RTN) si trova in corrispondenza della futura Stazione Elettrica di Trasformazione (SE) della RTN 380/150 kV da inserire in entra-esce sulla linea 380 kV "Matera - Aliano", le cui coordinate sono le seguenti:

- Latitudine: 40.668265°
- Longitudine: 16.396249°
- Altitudine: circa 126 mslm.

Dal punto di vista catastale, le aree oggetto di intervento, comprensive sia dell'impianto fotovoltaico, delle necessarie opere di connessione e dell'impianto di accumulo, risultano attualmente distinte in catasto come riportato nell'elaborato "Piano particellare di esproprio descrittivo".

Nelle figure seguenti si riporta un estratto planimetrico su CTR e ortofoto con indicazione dell'area in disponibilità e non le sole aree interessate dall'installazione dei pannelli.

Realizzazione di un impianto fotovoltaico di potenza nominale pari a 39,25 MWp da realizzare nel territorio comunale di Miglionico e Pomarico (MT) all'interno dell'area SIN VAL BASENTO, integrato con un sistema di accumulo da 20 MW e delle relative opere di connessione

A.11.a. Piano preliminare di utilizzo in sito di terre e rocce da scavo

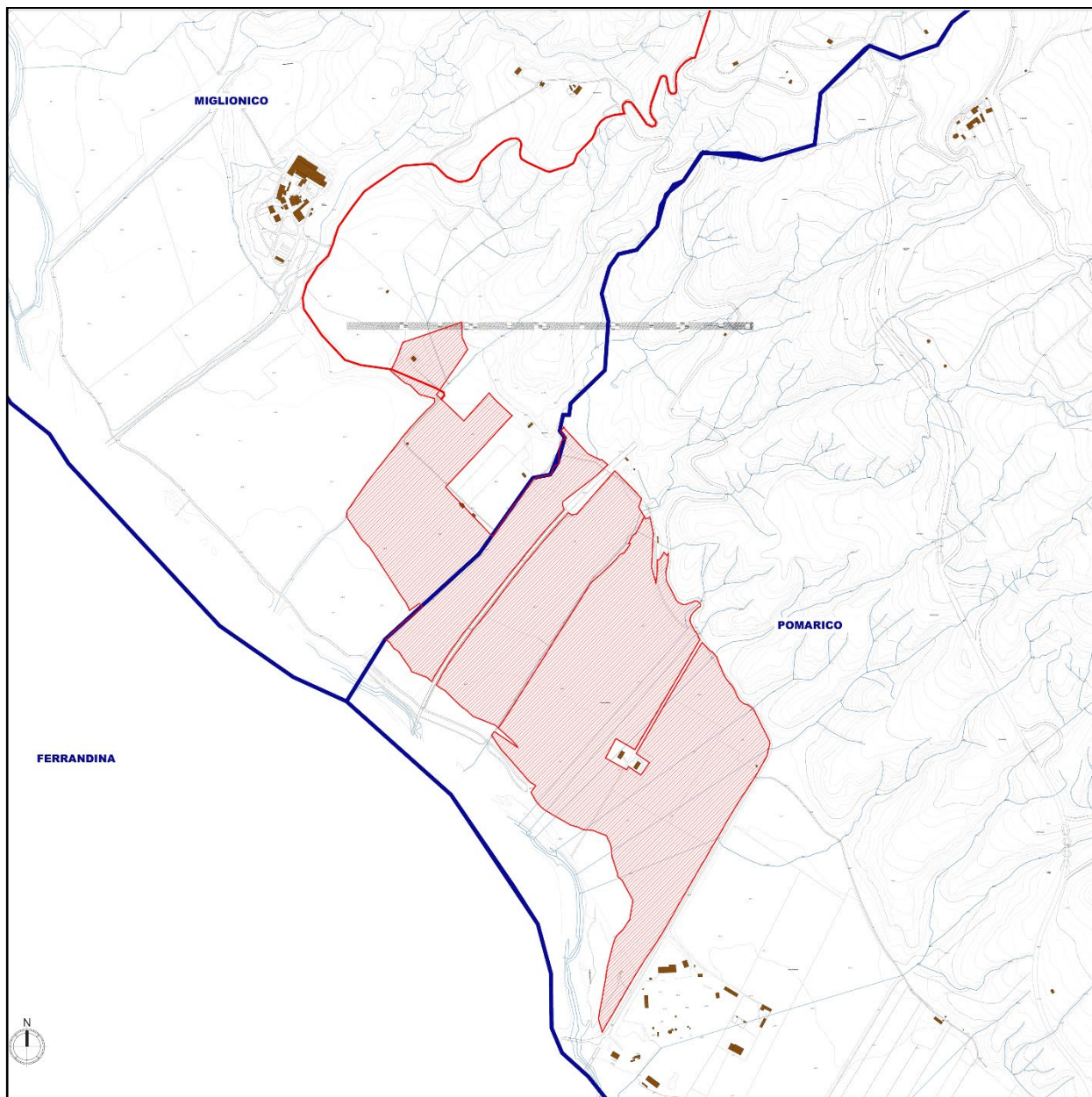


Figura 1: Inquadramento dell'area di intervento su base CTR

Realizzazione di un impianto fotovoltaico di potenza nominale pari a 39,25 MWp da realizzare nel territorio comunale di Miglionico e Pomarico (MT) all'interno dell'area SIN VAL BASENTO, integrato con un sistema di accumulo da 20 MW e delle relative opere di connessione

A.11.a. Piano preliminare di utilizzo in sito di terre e rocce da scavo

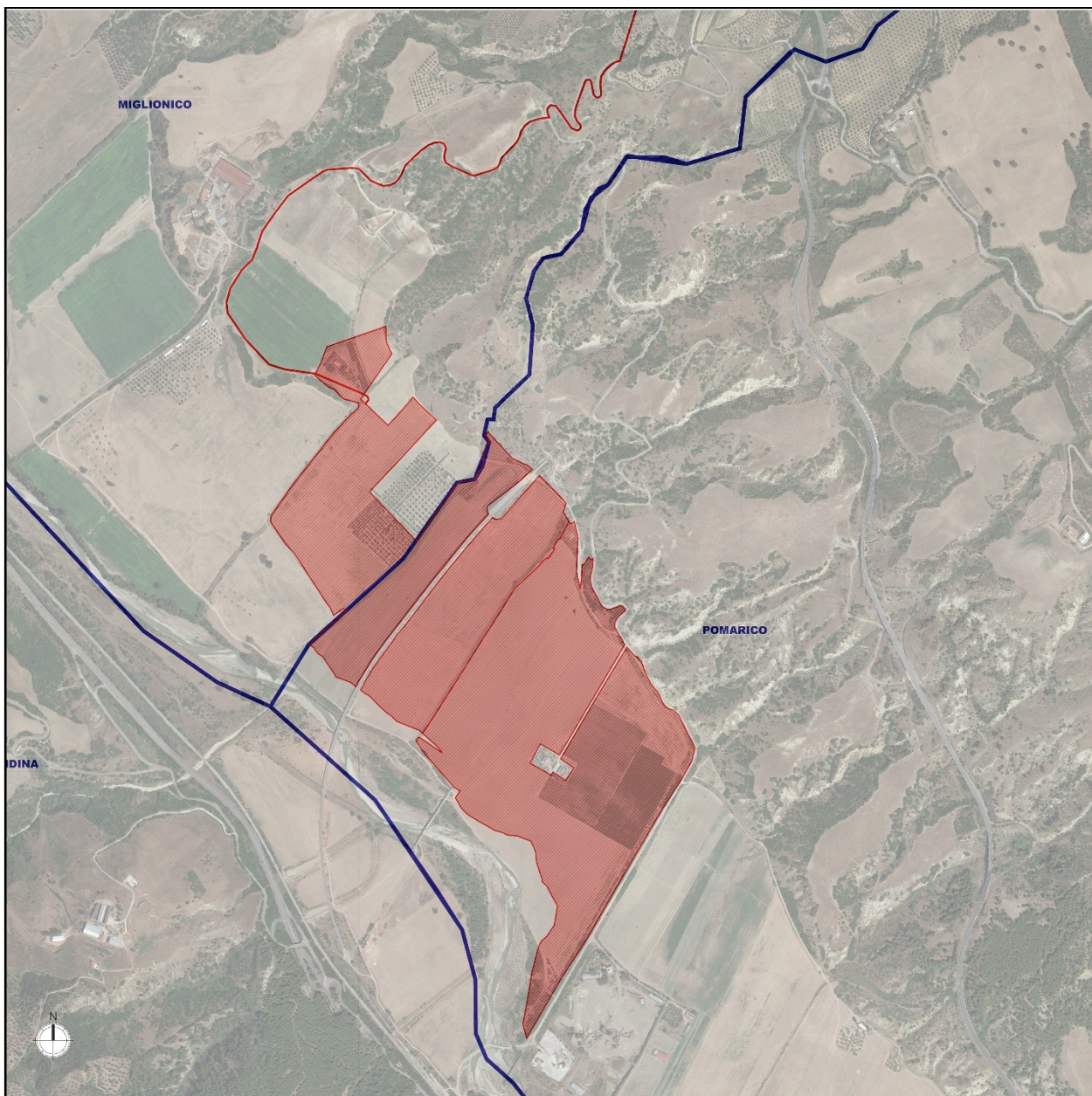


Figura 2: Inquadramento dell'area di intervento su base ortofoto.

Le lavorazioni che si svolgeranno nelle aree di cantiere riguarderanno solo l'installazione dell'impianto fotovoltaico e le opere annesse alla sua entrata in regime, quali:

- realizzazione di cavidotti e posa dei pozzetti di ispezione;
- realizzazione di impianto di illuminazione e videosorveglianza.

Le principali attività previste sono:

- allestimento del cantiere;
- posa in opera della recinzione e dei cancelli di ingresso;
- scavi per le strade interne;
- posa in opera dei cavidotti;
- posa in opera dei tombini scatolari;

- montaggio delle strutture di supporto per i pannelli;
- posa in opera dei pannelli;
- realizzazione dell'impianto elettrico a servizio dei pannelli;
- realizzazione sottostazione di condivisione e trasformazione MT/AT;
- realizzazione sistema di accumulo;
- realizzazione strade interne e perimetrali per la manutenzione in misto stabilizzato
- realizzazione degli impianti di illuminazione e videosorveglianza;
- canali per la regimentazione delle acque di ruscellamento superficiale
- ripristino del manto stradale della viabilità esterna;
- sistemazione del verde;
- smobilizzo del cantiere.

Le lavorazioni relative alla realizzazione del parco fotovoltaico si svolgeranno all'interno di due diverse aree di cantiere (una per l'impianto FV composto da 9 sottocampi e una relativa alla sottostazione e al sistema di accumulo), che verranno opportunamente recintate e adeguatamente attrezzate, in cui si svolgeranno in parallelo le lavorazioni.

L'unica lavorazione esterna all'area di cantiere sarà relativa alla realizzazione del cavidotto esterno per l'allaccio alla cabina elettrica "punto di consegna"; pertanto durante tale lavorazione si dovrà procedere a delimitare e segnalare tale area. Le aree delle lavorazioni devono sempre essere opportunamente delimitate e segnalate: in nessun caso si potranno lasciare scavi aperti, anche di piccola entità non protetti. Si consiglia di procedere con la realizzazione di piccoli tratti di linea in modo da poter richiudere lo scavo al termine di ogni giornata di lavorazione. Anche i mezzi operativi ed i materiali non potranno essere abbandonati fuori dalle aree di cantiere.

In ogni area di cantiere verrà installato un monoblocco prefabbricato da adibire ad ufficio di cantiere. Viste le dimensioni del cantiere, l'ufficio potrà essere ricavato nel locale spogliatoio/ricovero e al suo interno verranno collocati i dispositivi idonei per il primo soccorso. Verrà collocato anche un box per i servizi igienico-sanitari.

Anche le postazioni di carico e scarico e le zone di stoccaggio materiali saranno poste all'interno della compartimentazione senza interferire con le aree interessate dalle lavorazioni.

Non si sono riscontrate nell'ambito di cantiere linee aeree, elettriche o telefoniche per le quali sia necessario eseguire delle opere preventive di protezione.

L'accesso alle aree di cantiere avverrà in modo autonomo direttamente dalla viabilità principale, ogni area sarà dotata di un ingresso debitamente segnalato e corredato da adeguata cartellonistica di cantiere.

La viabilità interna di cantiere consentirà la corretta movimentazione dei mezzi di cantiere senza interferire con le lavorazioni manuali destinando opportune aree per gli spazi di manovra.

Come anticipato in precedenza, nel presente progetto sono previsti anche interventi di riequilibrio e reinserimento ambientale in grado di:

- garantire un adeguato riequilibrio ecologico derivante dall'occupazione di suolo dovuto agli interventi in progetto;
- incrementare il valore paesaggistico dell'area, attraverso l'aumento dell'incidenza delle superfici boscate e delle superfici occupate da arbusti, e ridurre gli effetti percettivi negativi connessi con la presenza dei pannelli fotovoltaici.

Realizzazione di un impianto fotovoltaico di potenza nominale pari a 39,25 MWp da realizzare nel territorio comunale di Miglionico e Pomarico (MT) all'interno dell'area SIN VAL BASENTO, integrato con un sistema di accumulo da 20 MW e delle relative opere di connessione

A.11.a. Piano preliminare di utilizzo in sito di terre e rocce da scavo

Tali interventi, infatti, sono costituiti da operazioni di inerbimento e piantumazione di specie arbustive ed arboree mediante specie locali o naturalizzate che saranno messe a dimora dopo aver effettuato interventi di lavorazione e fertilizzazione sul suolo.

Tali interventi, in particolare, saranno realizzati lungo le scarpate e le berme e consentiranno, come detto, di mitigare gli impatti sulle matrici "suolo e sottosuolo" e "beni materiali e patrimonio culturale". Per ogni ulteriore dettaglio riguardo agli impatti ambientali delle opere in progetto ed ai connessi interventi di mitigazione si rimanda all'elaborato "Studio Preliminare Ambientale".

L'area di cantiere ad esclusione della zona adibita al collocamento dei pannelli fotovoltaici verrà opportunamente ripristinata e rinverdata secondo le indicazioni riportate nella sezione biodiversità presente nell'elaborato "Studio preliminare ambientale" e rappresentate graficamente nelle tavole della sistemazione finale (cfr. l'elaborato "Planimetria della sistemazione finale del sito").

Per le lavorazioni che comporteranno la demolizione della viabilità esistente si provvederà al ripristino delle condizioni iniziali (inclusa la ricostruzione del manto stradale) e alla ripulitura delle aree limitrofe da ogni rifiuto e deposito.

1.2 Modalità di scavo

Nell'area di impianto sono stati previsti degli scavi al fine di realizzare le strade a servizio della viabilità interna.

Al di sotto della viabilità stradale in progetto, saranno posizionati dei cavidotti interrati, al cui interno alloggeranno i conduttori elettrici, i quali conducono l'energia prodotta fino al punto di consegna.

Per la posa, in particolare, è prevista la demolizione dell'eventuale pavimentazione impermeabile esistente e la sua integrale ricostruzione dopo lo scavo, la posa del cavidotto e gli opportuni rinterri.

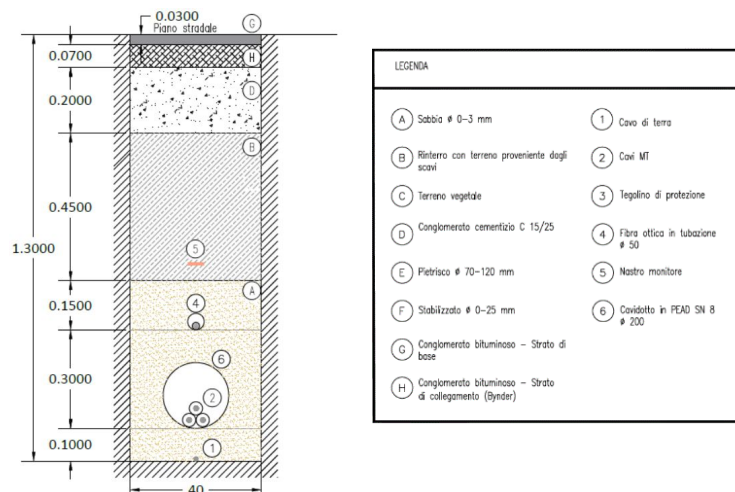


Figura 3: Sezione tipo del cavidotto su viabilità di progetto

Tali scavi saranno realizzati mediante mezzi meccanici secondo forme e dimensioni tali da consentire l'accesso ai mezzi di trasporto direttamente sull'area di scavo ed il carico diretto delle terre.

2 Inquadramento ambientale

2.1 Inquadramento geografico

Il parco fotovoltaico e le opere connesse interesseranno una fascia altimetrica compresa tra gli 80 e i 450 m circa sul livello del mare.

In particolare, l'area destinata ad ospitare l'impianto fotovoltaico dista circa 5 km in linea d'aria dal centro abitato di Pomarico, in direzione ovest, circa 4,23 km in linea d'aria dal centro abitato di Miglionico, in direzione sud sud-ovest, circa 1,92 km dalla zona industriale di Ferrandina, in direzione nord, 2,93 km in linea d'aria dal centro abitato di Ferrandina, in direzione nord nord-est.

Il punto di connessione alla RTN dista dallo stesso circa 17 km in linea d'aria in direzione nord - ovest.

L'impianto è collegato al punto di connessione alla RTN attraverso un cavidotto interrato della lunghezza di circa 29 km, posizionato principalmente lungo strade esistenti ricadenti nei territori comunali di Miglionico e di Grottole, e con una porzione posizionata lungo tratti della SP8 e della Strada Provinciale Fondovalle del Basentello ricadenti nel territorio comunale di Matera.

La seguente figura riporta uno stralcio della corografia dell'area di intervento.

2.2 Inquadramento geomorfologico

L'area oggetto di studio comprende la parte della sinistra idrografica della valle del Fiume Basento all'altezza dello svincolo tra la SS 407 "Basentana" e la SS 7R, nel territorio del Comune di Miglionico al confine con il territorio dei Comuni di Pomarico e Ferrandina. In questa zona la valle presenta un fondo piatto molto ampio dove affiorano terreni sabbioso-limosi e ciottolosi dei depositi alluvionali recenti.

Come evidenziato nell'elaborato A.12.a.9 "Carta Geomorfologica" nell'area di sedime del Parco Fotovoltaico in progetto non sono presenti strutture morfologiche particolari o strutture geomorfologiche di interesse che possono interessare la stabilità dei terreni. La stessa non è soggetta ad esondazione del Fiume Basento poiché dalla verifica eseguita dall'Autorità di Bacino della Basilicata emerge che le fasce di rispetto calcolate con i tempi di ritorno delle piene di T=30 – 200 e 500 anni non la intersecano.

2.3 Inquadramento geologico

Nell'area oggetto di studio e nelle zone limitrofe, come riportato nella Carta Geologica in scala 1:2.000 (All. A.12.a.8), affiorano, dal basso verso l'alto in ordine stratigrafico i seguenti litotipi:

- Argille Subappennine (Argille di gravina o argille grigio-azzurre): Argille più o meno siltose o sabbiose di colore grigio-azzurro con fossili marini. Fanno seguito in concordanza di sedimentazione e a luoghi in eteropia di facies alle Calcareni di Gravina sul lato murgiano e con i Conglomerati e Arenarie di Oppido Lucano sul lato appenninico.
- La parte medio alta dei versanti dell'ampia valle del Fiume Basento è composta da terreni conglomeratico sabbiosi appartenenti alle sabbie di monte Marano e i Conglomerati d'Irsina, parzialmente sovrapposti da lembi di terrazzi fluviali di varia quota del Fiume Basento.
- Depositi continentali presenti nell'ampia valle del Fiume Basento, sono composti da depositi alluvionali sabbioso ghiaiosi e sabbioso limosi distinti in attuali e recenti. I primi interessano

l'attuale alveo del collettore principale, mentre quelli recenti interessano la restante parte dell'ampia valle.

2.4 Inquadramento idrogeologico

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 Fotovoltaico in progetto le caratteristiche granulometriche e litologiche degli strati superficiali permettono l'infiltrazione di acqua di precipitazione meteorica favorendo una circolazione di acqua nel sottosuolo, consentendo in tal modo l'accumulo di acqua di falda.

Dai rilievi di superficie e dai dati di bibliografia è emerso che la falda acquifera che interessa la valle del Fiume Basento di stretto interesse, si trova ad una profondità variabile dai bordi della valle fino al collettore principale. Essa è trattenuta alla base dalla formazione argillosa impermeabile, e varia in relazione alla piovosità stagionale, infatti, nei terreni alluvionali recenti si trova ad una profondità media di 5/6 m e scorre in direzione perpendicolare al collettore principale. La profondità è variabile in relazione alla stagionalità ed anche all'intensità utilizzo, infatti, la valle è intensamente coltivata e ogni azienda sfrutta la risorsa idrica con uno o più pozzi per irrigazione. Nell'elaborato "A.12.a.10 – Carta Idrogeologica" sono evidenziati i terreni a vario grado di permeabilità,

L'idrologia superficiale dell'area di stretto interesse è rappresentata da fossi poco profondi che scendendo dalle collinette piatte circostanti, incidono circa perpendicolarmente la valle fino a raggiungere il Fiume Basento, spesso la perpendicolarità è dovuta alla regimentazione realizzata dall'uomo per lo sfruttamento delle terre.

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.

3 Proposta del piano di caratterizzazione

In conformità con quanto previsto dal D.P.R. n. 170/2017 si riporta di seguito una proposta del piano di caratterizzazione, al fine di qualificare le terre e rocce da scavo dal punto di vista ambientale e accertare la sussistenza dei requisiti di qualità ambientale previsti.

La caratterizzazione ambientale è eseguita preferibilmente mediante scavi esplorativi (pozzetti o trincee) e, in subordine, con sondaggi a carotaggio.

3.1 Numero dei punti di indagine

La densità dei punti di indagine, nonché la loro ubicazione, sono basate su un modello concettuale preliminare delle aree (campionamento ragionato).

Il numero d'indagine non può essere inferiore a tre e, in base alle dimensioni dell'area d'intervento, è aumentato secondo i criteri minimi riportati nella tabella seguente.

Tabella 1: Criteri minimi per la scelta dei punti di rilievo

| Dimensione dell'area | Punti di rilievo |
|---------------------------------|-------------------------------|
| Inferiore a 2.500 metri quadri | 3 |
| Tra 2.500 e 10.000 metri quadri | 3 + 1 ogni 2.500 metri quadri |
| Oltre i 10.000 metri quadri | 7 + 1 ogni 5.000 metri quadri |

Nel caso specifico, l'area in disponibilità del proponente ha una superficie di circa 500.000 m². Il progetto, nel corso del procedimento, è stato oggetto di osservazioni da parte di RFI S.p.A che ha evidenziato che le opere in progetto interferiscono con le opere ferroviarie dell'intervento di realizzazione della "Nuova Linea Ferrandina - Matera La Martella", il cui Progetto Definitivo è stato oggetto di Valutazione di Impatto Ambientale conclusasi con Decreto n. 33 del 9/03/2022 [ID: 5958] e poi approvato con Ordinanza Commissariale n. 6 del 29 luglio 2022 (Ordinanza Commissariale). Pertanto, la società proponente ha provveduto a ridefinire le aree interessate dall'installazione dei pannelli, riducendo l'area di ingombro ma non l'area di intervento. Inoltre, la proposta di piano di indagine è già stata oggetto di valutazione da parte della div. VII – Bonifica dei siti di interesse nazionale che ha espresso parere favorevole ai sensi dell'art. 242 ter, comma 2, del medesimo decreto legislativo anche in merito alle informazioni contenute nel presente elaborato, con particolare riferimento al numero dei punti di indagine. Pertanto, pur essendo stata ridotta la superficie e la potenza installata, si ritiene opportuno mantenere il numero di sondaggi in accordo con quanto stabilito nell'allegato 2 del D.P.R. 120/2017, con riferimento all'intera area disponibile e non ridotta all'area di ingombro dei pannelli, pari a n. 105 punti di prelievo, da distribuire equamente sull'area, così come indicato anche nelle prescrizioni dei pareri di seguenti enti:

- ISPRA: acquisito al protocollo del Ministero in data 13.07.2023 al n. 114654
- ARPAB: acquisito al protocollo del Ministero in data 21.07.2023 al n. 119615

resi nell'ambito della valutazione del progetto ai sensi dell'art. 242 ter, comma 2 del d. lgs. 152/2006.

Nel caso di opere infrastrutturali lineari, il campionamento deve essere effettuato almeno ogni 500 metri lineari di tracciato ovvero ogni 2.000 metri lineari in caso di studio di fattibilità o di progetto di fattibilità tecnica ed economica, salva diversa previsione del piano di utilizzo.

Nel caso specifico relativamente al cavidotto esterno si è ritenuto ragionevole considerare il campionamento ogni 1000 metri, pertanto su una lunghezza di circa 29.400 m sono stati considerati 29 punti di campionamento.

In allegato al presente elaborato si riporta una planimetria con ubicazione dei sondaggi disposti secondo uno schema a griglia.

3.2 Numero e modalità di campionamenti

Considerando la quota di fondo scavo nell'area di impianto (non superiore a 2 m dal p.c.), per ciascuno dei n. 105 punti di prelievo saranno realizzati n. 2 campionamenti:

- il primo in superficie tra 0 e 20 cm dal p.c. (terreno di scotico);
- il secondo a profondità di 1 m dal p.c., ossia nella zona di fondo scavo.

Vista l'esigua profondità dei campionamenti si prevede la realizzazione di saggi con miniescavatore.

Anche per il cavidotto, considerata la profondità massima di 1,3 m dal p.c., per ciascuno dei n. 29 punti di prelievo saranno realizzati n. 2 campionamenti:

- il primo in superficie tra 0 e 20 cm dal p.c.;
- il secondo a profondità di 1 m dal p.c., ossia nella zona di fondo scavo.

3.3 Parametri da determinare

Saranno analizzati i parametri della Tabella 1 Allegato 5 titolo V parte IV del d.lgs. 152/06 con i limiti della colonna B "siti ad uso commerciale e industriale" in accordo con la destinazione d'uso dell'area, e comunque il set analitico minimale così come indicato nella tabella 4.1 dell'allegato 4 del D.P.R. 120/2017.

Tabella 2: Set analitico minimale

| Parametro | Arsenico, Cadmio, Cobalto, Nichel, Piombo, Rame, Zinco, Mercurio, Idrocarburi C>12, Cromo totale, Cromo VI, Amianto, BTEX, IPA |
|-----------|--|
|-----------|--|

Realizzazione di un impianto fotovoltaico di potenza nominale pari a 39,25 MWp da realizzare nel territorio comunale di Miglionico e Pomarico (MT) all'interno dell'area SIN VAL BASENTO, integrato con un sistema di accumulo da 20 MW e delle relative opere di connessione

A.11.a. Piano preliminare di utilizzo in sito di terre e rocce da scavo

4 Stima dei volumi

Le lavorazioni che si svolgeranno nelle aree di cantiere riguarderanno l'installazione dell'impianto fotovoltaico, le opere annesse alla sua entrata in regime e la realizzazione del sistema di accumulo. In particolare quelle connesse alla realizzazione dell'impianto che generano terre e rocce da scavo sono le seguenti:

- realizzazione dei cavidotti;
- realizzazione di strade interne;
- recinzione e accessi;
- impianto di illuminazione;
- canali per regimentazione acque.

Nelle tabelle seguenti si riportano i volumi calcolati per ogni attività sopraelencata.

Tabella 3: Volumi di scavo

| Cavidotti | SCAVO larghezza (m) | SCAVO lunghezza (m) | SCAVO altezza (m) | SCAVO volumi (mc) | RIEMPIMENTO con materiale proveniente da scavo volumi (mc) | TERRENO DI SCAVO da conferire in discarica volumi (mc) |
|---------------------------------|---------------------|---------------------|-------------------|-------------------|--|--|
| Cavidotto 1 | | 464 | | | | |
| Cavidotto 2 | | 507 | | | | |
| Cavidotto 3 | | 564 | | | | |
| Cavidotto 4 | | 40 | | | | |
| Cavidotto 5 | | 431 | | | | |
| Cavidotto 6 | | 75 | | | | |
| Cavidotto 7 | | 348 | | | | |
| Cavidotto 8 | | 573 | | | | |
| Cavidotto 9 | | 220 | | | | |
| Totale cavidotto interno | 0,4 | 3222 | 1,3 | 1675,44 | 579,96 | 1095,48 |
| Totale cavidotto esterno | 0,6 | 29416 | 1,3 | 22944,48 | 7942,32 | 15002,16 |
| Subtotale | | | | 24619,92 | 8522,28 | 16097,64 |
| Strade | | SCAVO area | SCAVO altezza (m) | SCAVO volumi (mc) | RIEMPIMENTO con materiale proveniente da scavo volumi (mc) | TERRENO DI SCAVO da conferire in discarica volumi (mc) |
| Viabilità area 1 | | 8090 | 0,5 | 4045 | | 4045 |
| Viabilità area 2 | | 4640 | 0,5 | 2320 | | 2320 |
| Viabilità area 3 | | 11500 | 0,5 | 5750 | | 5750 |
| Subtotale | | | | 12115 | | 12115 |

Realizzazione di un impianto fotovoltaico di potenza nominale pari a 39,25 MWp da realizzare nel territorio comunale di Miglionico e Pomarico (MT) all'interno dell'area SIN VAL BASENTO, integrato con un sistema di accumulo da 20 MW e delle relative opere di connessione

A.11.a. Piano preliminare di utilizzo in sito di terre e rocce da scavo

| Recinzione e accessi | SCAVO superficie (mq) | SCAVO numero fondazioni | SCAVO altezza (m) | SCAVO volumi (mc) | RIEMPIMENTO con materiale proveniente da scavo volumi (mc) | TERRENO DI SCAVO da conferire in discarica volumi (mc) |
|----------------------|-----------------------|-------------------------|-------------------|--|--|--|
| Recinzione area 1 | 0,36 | 2832 | 0,5 | 509,76 | | 509,76 |
| Recinzione area 2 | 0,36 | 1367 | 0,5 | 246,06 | | 246,06 |
| Recinzione area 3 | 0,36 | 2245 | 0,5 | 404,1 | | 404,1 |
| Subtotale | | | | 1159,92 | | 1159,92 |
| Canali | Sezione trapezia (m2) | SCAVO lunghezza (m) | SCAVO volumi (mc) | RIEMPIMENTO con materiale proveniente da scavo volumi (mc) | TERRENO DI SCAVO da conferire in discarica volumi (mc) | |
| Canale A | 4,13 | 385 | 1588,125 | | 1588,125 | |
| Canale B | 5,63 | 560 | 3150 | | 3150 | |
| Canale C | 4,50 | 570 | 2565 | | 2565 | |
| Canale D | 4,88 | 770 | 3753,75 | | 3753,75 | |
| Canale E | 3,00 | 484 | 1452 | | 1452 | |
| Canale F | 2,25 | 311 | 699,75 | | 699,75 | |
| Canale G | 2,25 | 643 | 1446,75 | | 1446,75 | |
| Subtotale | | | | 14655,38 | | 14655,38 |
| ILLUMINAZIONE | SCAVO larghezza (m) | SCAVO lunghezza | SCAVO altezza (m) | SCAVO volumi (mc) | RIEMPIMENTO con materiale proveniente da scavo volumi (mc) | TERRENO DI SCAVO da conferire in discarica volumi (mc) |
| PUNTO n.51 | 1,45 | 1,45 | 1,10 | 2,31 | 0,609 | 1,70 |
| Subtotale | | | | 117,95 | 31,059 | 86,89 |
| Totali | | | | 52668,17 | 8553,34 | 44114,83 |

5 Modalità e volumetrie previste per terre e rocce da riutilizzare in sito

Come si evince dalla tabella precedente il progetto prevede complessivamente lo **scavo di circa 44115 m³**.

Il riutilizzo delle terre e rocce da scavo è consentito nel rispetto dei requisiti di cui all'articolo 24 comma 1. La non contaminazione delle terre e rocce da scavo sarà verificata ai sensi dell'allegato 4 del decreto.

In fase di progetto si prevede il riutilizzo all'interno dello stesso sito per rinterri; l'esubero sarà trattato come rifiuto e, pertanto, inviate ad impianti di recupero. Complessivamente si avrà:

| | Scavi | Rinterri | Riutilizzo presso altri siti e/o verso impianti di recupero/smaltimento |
|-------------|--------------|-------------|---|
| Volumi (mc) | 52668 | 8553 | 44115 |

Tabella 4: Gestione terre e rocce da scavo

Le attività di scavo e di utilizzo saranno effettuate in conformità alla vigente disciplina urbanistica e di tutela della salute e sicurezza dei lavoratori.

6 Conclusioni

Ai sensi del comma 4 dell'art. 24 del D.P.R. n. 120/2017, in fase di progettazione esecutiva o comunque prima dell'inizio dei lavori, in conformità alle previsioni del presente "Piano preliminare di utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo", la Società proponente o l'esecutore:

- effettua il campionamento dei terreni, nell'area interessata dai lavori, per la loro caratterizzazione al fine di accertarne la non contaminazione ai fini dell'utilizzo allo stato naturale, in conformità con quanto pianificato in fase di autorizzazione;
- redige, accertata l'idoneità delle terre e rocce scavo all'utilizzo ai sensi e per gli effetti dell'articolo 185, comma 1, lettera c), del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, un apposito progetto in cui sono definite:
 - le volumetrie definitive di scavo delle terre e rocce;
 - la quantità delle terre e rocce da riutilizzare;
 - la collocazione e durata dei depositi delle terre e rocce da scavo;
 - la collocazione definitiva delle terre e rocce da scavo.

7 Allegato – Planimetria ubicazione indagini

Nella figura seguente si riporta uno stralcio planimetrico su ortofoto con indicazione dei n. 105 punti di indagine previsti nell'area di impianto.

La scelta dei punti è giustificata in base all'estensione dell'area da indagare, con distribuzione gli stessi secondo uno schema a griglia con maglia pari a 100 m x 100 m con sondaggio al centro della maglia.

Ovviamente tale distribuzione è indicativa e sarà confermata in sede di esecuzione dei sondaggi prima dell'inizio dei lavori.

Per quanto riguarda il cavidotto si conferma la realizzazione di un sondaggio ogni 1000 m per un totale di n. 29 sondaggi, non riportati in planimetria per motivi di scala.

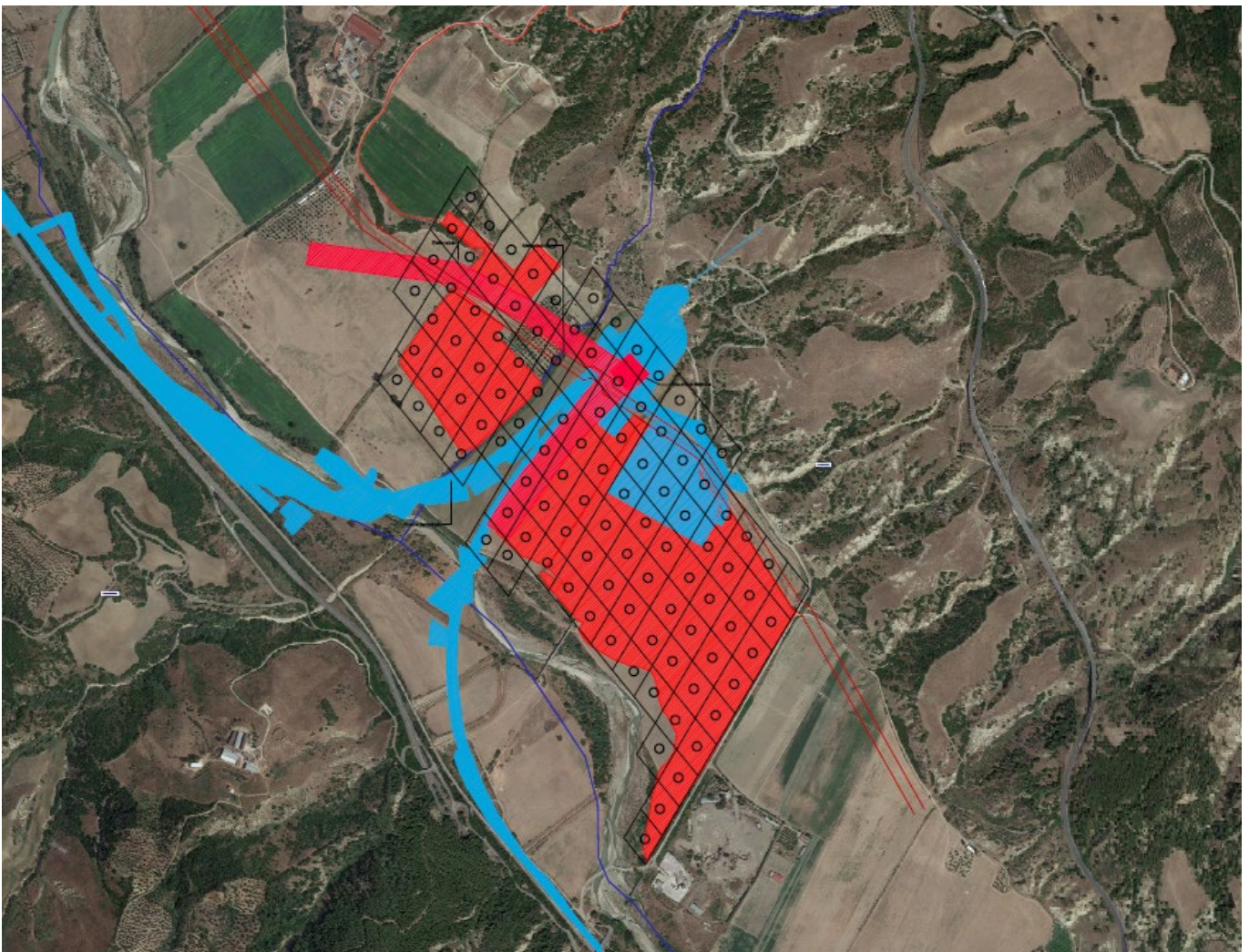


Figura 4: stralcio planimetrico con indicazione dei punti di sondaggio