



Regione Basilicata  
 Provincia di Potenza  
 Comune di Montemilone



## Impianto FV "Montemilone"

Potenza DC di impianto 19,992 MWp – potenza AC di immissione in RTN 16,958 MWp  
 Integrato con l'Agricoltura  
 con annesso sistema di accumulo di energia a batterie  
 Potenza 10,00 MW

Titolo:

RELAZIONE IDROLOGICA E IDRAULICA

Numero documento:

Commissa	Fase	Tipo doc.	Prog. doc.	Rev.
2 2 3 6 0 3	D	R	0 1 0 2	0 0

Committente:



**SINERGIA GP21**

SINERGIA GP21 S.R.L.  
 CENTRO DIREZIONALE, IS. G1, SCC, INT 58  
 80143 NAPOLI  
 PEC: [sinergia.gp21@pec.it](mailto:sinergia.gp21@pec.it)  
 Rappresentante, Sviluppatore e Coordinatore: **ing. Filippo Mercorio**



PROGETTO DEFINITIVO

A. 3.

Progettazione:



**PROGETTO ENERGIA S.R.L.**

Via Serra 6 83031 Ariano Irpino (AV)  
 Tel. +39 0825 891313  
 www.progettoenergia.biz - info@progettoenergia.biz



SERVIZI DI INGEGNERIA INTEGRATI  
 INTEGRATED ENGINEERING SERVICES

Progettista:

Ing. Massimo Lo Russo



Sul presente documento sussiste il DIRITTO di PROPRIETA'. Qualsiasi utilizzo non preventivamente autorizzato sarà perseguito ai sensi della normativa vigente

REVISIONI	N.	Data	Descrizione revisione	Redatto	Controllato	Approvato
	00	22.03.2023	EMISSIONE PER AUTORIZZAZIONE	A. DE LORENZO	A. FIORENTINO	M. LO RUSSO



SINERGIA GP21

RELAZIONE IDROLOGICA E IDRAULICA



Impianto FV "Montemilone"  
Potenza DC di impianto 19,992 MWp – potenza AC di immissione in RTN 16,958 MWp  
Integrato con l'Agricoltura con annesso sistema di accumulo di energia a batterie  
Potenza 10,00 MW



Codifica Elaborato: **223603\_D\_R\_0102** Rev. 00

INDICE

1.	<b>PREMESSA</b>	3
2.	<b>UBICAZIONE DELLE OPERE IN PROGETTO</b>	3
3.	<b>NORMATIVA DI RIFERIMENTO</b>	5
4.	<b>VERIFICA DI COMPATIBILITÀ DEL PROGETTO CON IL PAI</b>	7
5.	<b>RETICOLO IDROGRAFICO</b>	8
5.1.	<b>CAVIDOTTO MT</b>	8
5.2.	<b>NUOVA VIABILITÀ</b>	9
6.	<b>VERIFICA CONDIZIONI DI SICUREZZA IDRAULICA DELLE OPERE</b>	10
6.1.	<b>POSA DEL CAVIDOTTO</b>	10
7.	<b>STUDIO DELLE ACQUE METEORICHE</b>	11
7.1.	<b>IMPIANTO FOTOVOLTAICO E IL SISTEMA BESS</b>	11
8.	<b>CONCLUSIONI</b>	12
9.	<b>ALLEGATI</b>	13

 <b>SINERGIA GP21</b>	<b>RELAZIONE IDROLOGICA E IDRAULICA</b>  <b>Impianto FV "Montemilone"</b> <i>Potenza DC di impianto 19,992 MWp – potenza AC di immissione in RTN 16,958 MWp</i> <i>Integrato con l'Agricoltura con annesso sistema di accumulo di energia a batterie</i> <i>Potenza 10,00 MW</i>	 <b>PROGETTO ENERGIA</b>
Codifica Elaborato: <b>223603_D_R_0102</b> Rev. <b>00</b>		

## 1. PREMESSA

Il **Progetto** consiste nella realizzazione di un impianto fotovoltaico integrato con l'Agricoltura, della potenza nominale in DC 19,922 MWp, con annesso sistema di accumulo di energia a batterie (nel seguito definito come BESS – Battery Energy Storage System) con potenza 10,00 MWp, nel comune di Montemilone (PZ), in località "Perillo", e del relativo cavidotto M.T. di collegamento alla Stazione Elettrica di Utenza, ubicata nel medesimo comune, connessa in A.T. 150 kV in antenna sulla futura Stazione Elettrica di Trasformazione (SE) della RTN a 380/150 kV, sita anch'essa nel medesimo comune, da inserire in entra-esce sulla linea RTN a 380 kV "Melfi 380 – Genzano 380", nel seguito definito "**Progetto**".

In particolare, con il termine Progetto si fa riferimento all'insieme di: Impianto Fotovoltaico, Sistema BESS, Cavidotto MT, Stazione Elettrica di Utenza, Impianto di Utenza per la Connessione (linea AT) ed Impianto di Rete per la Connessione.

Con Impianto Fotovoltaico integrato con l'agricoltura, si intende la possibilità di coltivare le strisce di terreno comprese tra le file di pannelli.

Il presente documento costituisce lo Studio di Compatibilità idrologica ed idraulica, redatto al fine di valutare gli effetti previsti sul regime idraulico a monte e a valle dell'area interessata.

Si premette che l'unica interferenza rilevata (analizzata nel proseguo) è relativa al cavidotto MT, interrato al di sotto della viabilità esistente, o laddove non possibile, al di sotto di suoli agricoli, che attraversa un corpo idrico. Si precisa che non è stato necessario effettuare uno studio idraulico per il calcolo della portata di piena, in quanto, come si potrà desumere dai paragrafi che seguono, la modalità di attraversamento non interferisce minimamente con la sezione dell'alveo fluviale.

## 2. UBICAZIONE DELLE OPERE IN PROGETTO

L'intervento consiste nella realizzazione di un Impianto Fotovoltaico della potenza di 19.922 kWp in località "Perillo" nel comune di Montemilone (PZ), del relativo Cavidotto M.T. di collegamento alla Stazione Elettrica di Utenza, ubicata nel medesimo comune, connessa in A.T. 150 kV in antenna sulla futura Stazione Elettrica di Trasformazione (SE) della RTN a 380/150 kV, sita anch'essa nel medesimo comune.

Si precisa che il Progetto in esame si compone dell'Impianto Fotovoltaico, del cavidotto M.T., del BESS, della Stazione Elettrica di Utenza, dell'Impianto di Utenza per la Connessione e dell'Impianto di Rete per la connessione.

Il cavidotto M.T. avrà una lunghezza di circa 3,6 km, mentre l'Impianto di Utenza per la Connessione avrà una lunghezza di circa 176 m.

Si riporta, di seguito, uno stralcio della corografia di inquadramento:

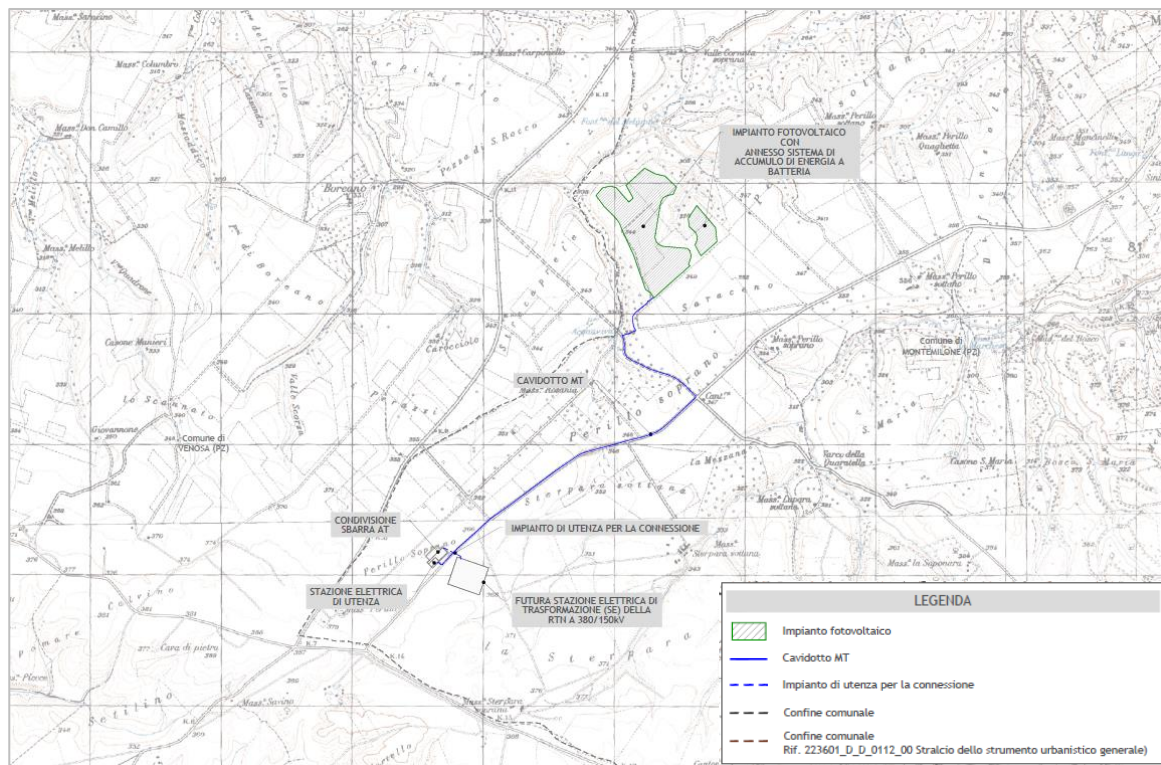


Figura 1 - Corografia di inquadramento



Per quanto riguarda l'inquadramento catastale si evince quanto segue:

L'impianto fotovoltaico, il cavidotto MT, Stazione Elettrica di Utenza, l'impianto di utenza per la connessione e l'impianto di rete per la connessione risultano ubicati nel Comune di Montemilone (PZ), all'interno di strade comunali e provinciali e sulle seguenti particelle catastali:

- Comune di Montemilone (PZ): Foglio 26, Particelle: 4-5-6-7; Foglio 32, Particelle: 138-139-244-253.

Per ulteriori approfondimenti si rimanda ai seguenti elaborati di progetto:

- A.12.a.1. Corografia di inquadramento dell'area

 <b>SINERGIA GP21</b>	<b>RELAZIONE IDROLOGICA E IDRAULICA</b>  Impianto FV "Montemilone" <i>Potenza DC di impianto 19,992 MWp – potenza AC di immissione in RTN 16,958 MWp</i> <i>Integrato con l'Agricoltura con annesso sistema di accumulo di energia a batterie</i> <i>Potenza 10,00 MW</i>	 <b>PROGETTO ENERGIA</b>
Codifica Elaborato: <b>223603_D_R_0102</b> Rev. 00		

### 3. NORMATIVA DI RIFERIMENTO

La normativa idraulica di riferimento è costituita dal Piano di Bacino Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI.)

Il Piano di Bacino ha valore di Piano Territoriale di Settore e costituisce il documento di carattere conoscitivo, normativo e tecnico-operativo mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni e le norme d'uso finalizzate alla conservazione, difesa e valorizzazione del suolo e alla corretta utilizzazione delle acque, sulla base delle caratteristiche fisiche ed ambientali del territorio interessato, che deve essere predisposto in attuazione della Legge 183/1989 quale strumento di governo del bacino idrografico.

La pianificazione di bacino fino ad oggi svolta dalle ex Autorità di Bacino ripresa ed integrata dall'Autorità di Distretto, costituisce riferimento per la programmazione di azioni condivise e partecipate in ambito di governo del territorio a scala di bacino e di distretto idrografico.

Il comune interessato dal Progetto (Montemilone) si trova in territorio ricadente nell'**ex Autorità di Bacino della Puglia**.

Il Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) dell'**ex Autorità di Bacino della Puglia** è stato adottato il 15 dicembre 2004 ed approvato con Delibera del C.I. n° 39 del 30 novembre 2005.

Il Piano ha subito alcuni aggiornamenti, l'ultimo dei quali è stata l'adozione (con decreto n.373 del 12/03/2021) in cui l'Autorità di Bacino Distrettuale dell'appennino Meridionale sede di Puglia (ex. Autorità di Bacino di Puglia) ha adottato la proposta di modifica della perimetrazione e/o classificazione della pericolosità geomorfologica del "Piano stralcio per l'assetto idrogeologico - Assetto geomorfologico" per alcuni comuni della Puglia.

Le finalità del Piano sono:



- a) la definizione del quadro della pericolosità idrogeologica in relazione ai fenomeni di esondazione e di dissesto dei versanti;
- b) la definizione degli interventi per la disciplina, il controllo, la salvaguardia, la regolarizzazione dei corsi d'acqua e la sistemazione dei versanti e delle aree instabili a protezione degli abitati e delle infrastrutture, indirizzando l'uso di modalità di intervento che privilegino la valorizzazione ed il recupero delle caratteristiche naturali del territorio;
- c) l'individuazione, la salvaguardia e la valorizzazione delle aree di pertinenza fluviale;
- d) la manutenzione, il completamento e l'integrazione dei sistemi di protezione esistenti;
- e) la definizione degli interventi per la protezione e la regolazione dei corsi d'acqua;
- f) la definizione di nuovi sistemi di protezione e difesa idrogeologica, ad integrazione di quelli esistenti, con funzioni di controllo dell'evoluzione dei fenomeni di dissesto e di esondazione, in relazione al livello di riduzione del rischio da conseguire.

In particolare, il PAI definisce le aree caratterizzate da un significativo livello di pericolosità idraulica, in funzione del regime pluviometrico e delle caratteristiche morfologiche del territorio, secondo le classi che seguono:

- aree ad alta probabilità di inondazione: porzioni di territorio soggette ad essere allagate con un tempo di ritorno (frequenza) inferiore a 30 anni;
- aree a media probabilità di inondazione: porzioni di territorio soggette ad essere allagate con un tempo di ritorno (frequenza) compresa fra 30 anni e 200 anni;
- aree a bassa probabilità di inondazione: porzioni di territorio soggette ad essere allagate con un tempo di ritorno (frequenza) compresa fra 200 anni e 500 anni;

Inoltre, il territorio è stato suddiviso in tre fasce a pericolosità geomorfologica (PG) crescente:

- area a pericolosità geomorfologica molto elevata (P.G.3): porzione di territorio interessata da fenomeni franosi attivi o quiescenti
- area a pericolosità geomorfologica elevata (P.G.2): porzione di territorio caratterizzata dalla presenza di due o più fattori geomorfologici predisponenti l'occorrenza di instabilità di versante e/o sede di frana stabilizzata;
- area a pericolosità geomorfologica media e moderata (P.G.1): porzione di territorio caratterizzata da bassa

 <b>SINERGIA GP21</b>	<b>RELAZIONE IDROLOGICA E IDRAULICA</b>  <b>Impianto FV "Montemilone"</b> <i>Potenza DC di impianto 19,992 MWp – potenza AC di immissione in RTN 16,958 MWp</i> <i>Integrato con l'Agricoltura con annesso sistema di accumulo di energia a batterie</i> <i>Potenza 10,00 MW</i>	 <b>PROGETTO ENERGIA</b>
Codifica Elaborato: <b>223603_D_R_0102</b> Rev. <b>00</b>		

suscettività geomorfologica all'instabilità;

Il Piano definisce, infine, il Rischio idraulico (R) come Entità del danno atteso correlato alla probabilità di inondazione (P), alla vulnerabilità del territorio (V), al valore esposto o di esposizione al rischio (E) determinando:

- aree a rischio molto elevato – R4;
- aree a rischio elevato – R3;
- aree a rischio medio – R2;
- aree a rischio basso – R1.

#### 4. VERIFICA DI COMPATIBILITÀ DEL PROGETTO CON IL PAI

Al fine di effettuare una valutazione complessiva della pericolosità geomorfologica, idraulica e del rischio, è stata effettuata:

- l'analisi della cartografia allegata al Piano di bacino stralcio assetto idro-geologico (P.A.I.) della Regione Puglia in cui l'Autorità di Bacino ha individuato le aree esposte a pericolosità geomorfologica e idraulica e pertanto a rischio;
- la ricognizione dei corsi d'acqua, così come identificabili sulla cartografia IGM.

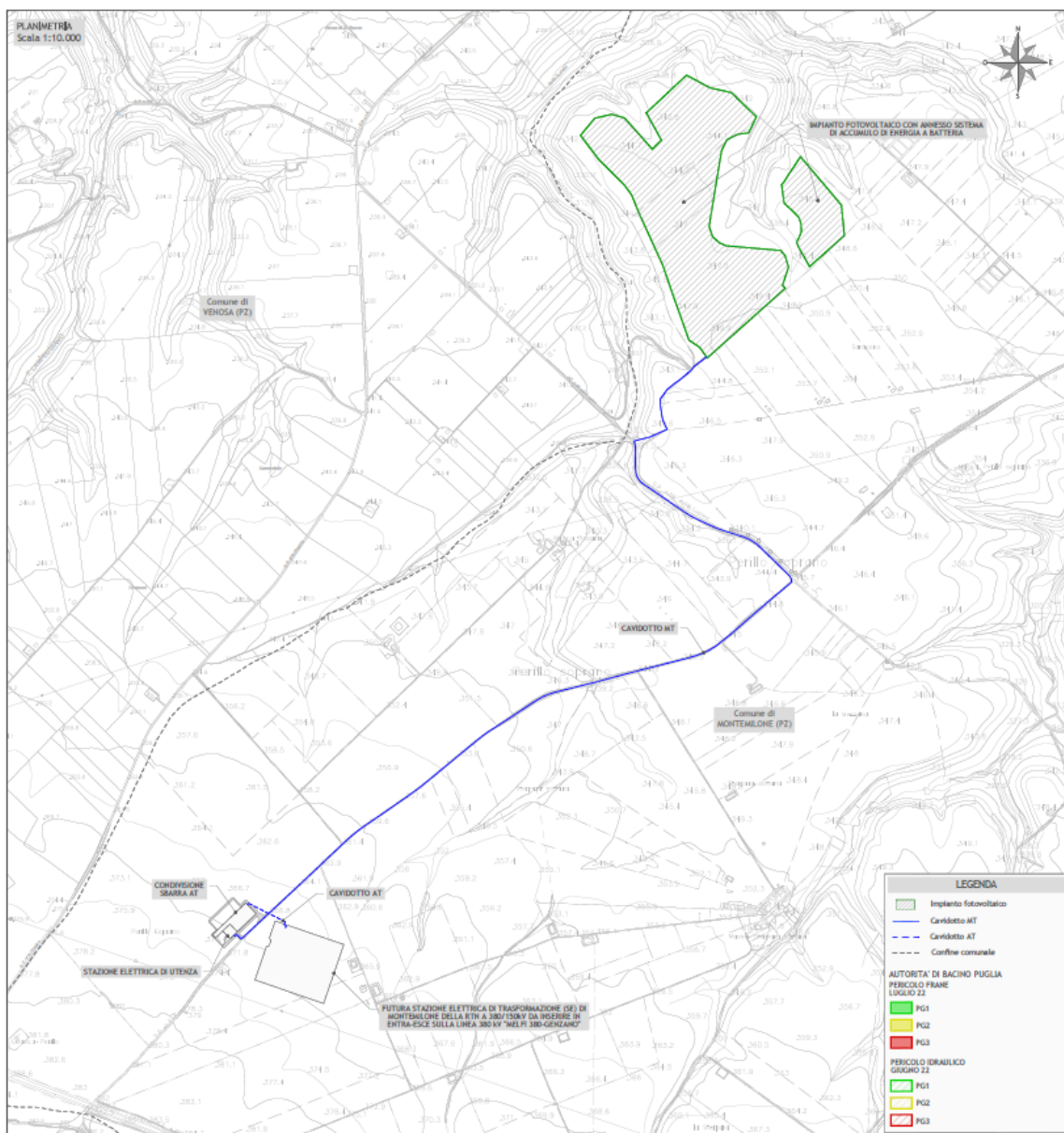




Figura 2 - Stralcio della cartografia del Piano Stralcio di Assetto Idrogeologico dell'Autorità di Bacino della Puglia – aree a pericolosità geomorfologica ed idraulica con ubicazione dell'area d'intervento del Progetto

Dalla sovrapposizione del Progetto con la cartografia (A.12.a.4.5. Carta dei vincoli – Piano di Assetto Idrogeologico), di cui se ne riporta uno stralcio, si evince che il Progetto non ricade all'interno delle aree classificate a pericolosità di inondazione e pericolosità geomorfologica.

 <b>SINERGIA GP21</b>	<b>RELAZIONE IDROLOGICA E IDRAULICA</b>  <b>Impianto FV "Montemilone"</b> <i>Potenza DC di impianto 19,992 MWp – potenza AC di immissione in RTN 16,958 MWp</i> <i>Integrato con l'Agricoltura con annesso sistema di accumulo di energia a batterie</i> <i>Potenza 10,00 MW</i>	 <b>PROGETTO ENERGIA</b>
Codifica Elaborato: <b>223603_D_R_0102</b> Rev. <b>00</b>		

Per una maggiore chiarezza di lettura si rimanda agli elaborati:

A.12.a.4.5. Carta dei vincoli - PIANO DI ASSETTO IDROGEOLOGICO

## 5. RETICOLO IDROGRAFICO

Il corso d'acqua principale che interessa l'area vasta è il Torrente Loconcello, affluente del Torrente Locone.

Quest'ultimo, costituisce uno dei più importanti affluenti di destra del bacino Ofanto sia per l'estensione del bacino che per il suo sviluppo vallivo.

Il fiume Ofanto è il più settentrionale dei fiumi lucani ed attraversa complessivamente tre regioni con una lunghezza di 134 km ed un bacino imbrifero totale di oltre 3000 kmq, di cui poco più di 1320 ricadono nel territorio lucano; in tale zona, che coincide con la parte centrale del suo percorso, il suo andamento è costituito da numerosi meandri.

Dei corsi d'acqua affluenti del torrente Locone, i più importanti sono il Loconcello e l'Occhiatello.

Il bacino del Loconcello è alimentato dal Vallone Melito, che drena la zona sudorientale del comune di Montemilone, e dal Vallone San Nicola, che drena la zona sudoccidentale. Il Vallone San Nicola, posto ai piedi del centro abitato di Montemilone, si divide in: Vallone Santa Maria (sud) e Valle Cornuta (ovest). La parte settentrionale del territorio comunale è afferente al bacino del corso d'acqua che attraversa il Vallone Occhiatello - Vallone dei Briganti. In località Tre Fontane si divide in: Valle Cugno Lungo (sud) e Valle Castagna (ovest). La Valle dei Greci, una zona posta a sud-est dell'abitato, corrisponde al fondovalle di un affluente minore del torrente Locone.

La superficie di fondo, indefinita e fissa, è incisa verso N dal Torrente Locone, dal Torrente Loconcello e dal Vallone Occhiatello. Il deflusso idrico ha direzione generale verso N e la zona di scarica dell'acquifero è rappresentata da una serie di piccole sorgenti in corrispondenza di incisioni vallive al passaggio tra i depositi sabbiosi-conglomeratici e le argille sottostanti.

Il cavidotto MT è inoltre interessato dal reticolo idrografico minore analizzato in seguito.

Per l'individuazione delle interferenze del Progetto con il reticolo idrografico si rimanda agli elaborati grafici:

A.12.a.1. Corografia di inquadramento dell'area

A.12.a.21.3. Planimetria con individuazione di tutte le interferenze - TRATTO 3

Dalla sovrapposizione del Progetto con la cartografia IGM, di cui se ne è riportato uno stralcio, si riscontra che:

- L'impianto fotovoltaico, il sistema BESS, la stazione elettrica d'utenza e l'impianto di utenza per la connessione non interferiscono con il reticolo idrografico così come identificabile dalla cartografia IGM.
- Il cavidotto MT interessa durante il suo percorso in un primo punto il corso d'acqua affluente del Loconcello e relativa fascia di pertinenza fluviale individuata in un'ampiezza di 75 m, mentre in un secondo punto per un breve tratto, con la rispettiva viabilità da realizzare, lambisce un corso d'acqua, rientrando solo nella fascia di pertinenza fluviale.

### 5.1. CAVIDOTTO MT

Il cavidotto MT attraversa in un solo punto il reticolo idrografico, costituente in un corso d'acqua affluente del Loconcello che defluisce nella Valle Cornuta, così come identificabile dalla cartografia IGM ma privo di denominazione, non oggetto di verifiche idrauliche o di perimetrazioni su base geomorfologica e storica.

In merito a tale interferenza, non si è ritenuto necessario effettuare una stima delle portate e successiva modellazione idraulica, in quanto la posa del cavidotto sarà realizzata mediante tecniche non invasive, non comportando alcuna riduzione o disturbo alle sezioni utili per il deflusso idrico.

Si rimanda al capitolo 6 "Verifica condizioni di sicurezza idraulica delle opere" della presente relazione per gli opportuni approfondimenti relativa alla messa in opera del cavidotto MT in corrispondenza delle interferenze individuate.



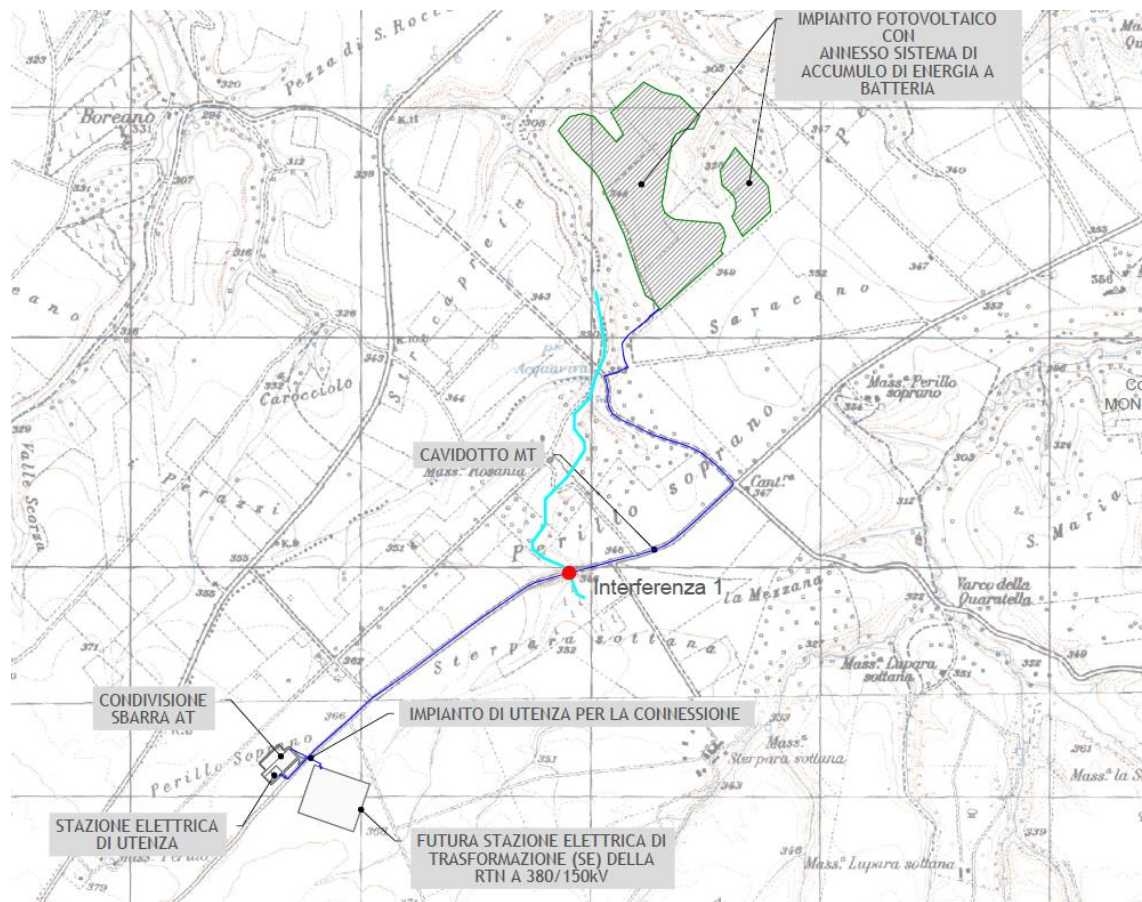


Figura 3 - Stralcio Cartografia IGM con sovrapposizione del Progetto e interferenze con il reticolo idrografico

## 5.2. NUOVA VIABILITÀ

La nuova viabilità in accesso all'Impianto Fotovoltaico, al di sotto del quale sarà posato il cavidotto MT, interessa durante il suo percorso la fascia di pertinenza fluviale di 75 m del corso d'acqua affluente del Loconcello che defluisce nella Valle Cornuta, individuata dall'adB della Puglia. A tal proposito si è optato di realizzare la nuova viabilità, seguendo la morfologia dell'area in esame, senza modificarne l'andamento altimetrico. Inoltre, la viabilità non sarà finita con pavimentazione stradale bituminosa, bensì sarà resa transitabile esclusivamente con materiali drenanti naturali. In tal modo non si creerà un ostacolo al deflusso dell'acqua (segundo la morfologia esistente del terreno).

## 6. VERIFICA CONDIZIONI DI SICUREZZA IDRAULICA DELLE OPERE

Dall'analisi della cartografia dell'IGM (Stralcio Fig. 2) si riscontra che:

Il Cavidotto MT interferisce con:

- corso d'acqua affluente del Loconcello che defluisce nella Valle Cornuta, così come identificabile dalla cartografia IGM ma privo di denominazione (Interferenza 1)

Si procede con la descrizione della modalità di posa in opera del cavidotto MT in corrispondenza della sezione d'attraversamento del corso d'acqua individuato.

Per l'intersezione presa in esame la soluzione più idonea per l'attraversamento del cavidotto MT, vista la condizione attuale dell'attraversamento da parte della viabilità esistente è quella di posare il cavidotto all'estradosso del tombino.

### 6.1. POSA DEL CAVIDOTTO

La presenza della viabilità esistente permette al cavidotto MT di essere posato all'estradosso del tombino, ciò non comporta alcuna interferenza con la sezione di deflusso del corpo idrico, e quindi anche con il materiale inerte presente nell'alveo, nell'area di golena esterna e nella fascia di rispetto fluviale, tale tecnica, consente di proteggere il collegamento elettrico dagli effetti delle eventuali azioni di trascinamento della corrente idraulica.

La posa del cavidotto MT all'estradosso del tombino, con i rispettivi aspetti caratteristici, è riportata all'interno del seguente documento:

- A.12.a.21.3. Planimetria con individuazione di tutte le interferenze - TRATTO 3

In via esemplificativa, si riporta di seguito lo stralcio inerente la modalità di posa in opera del cavidotto MT in corrispondenza degli attraversamenti dei corsi d'acqua analizzati.

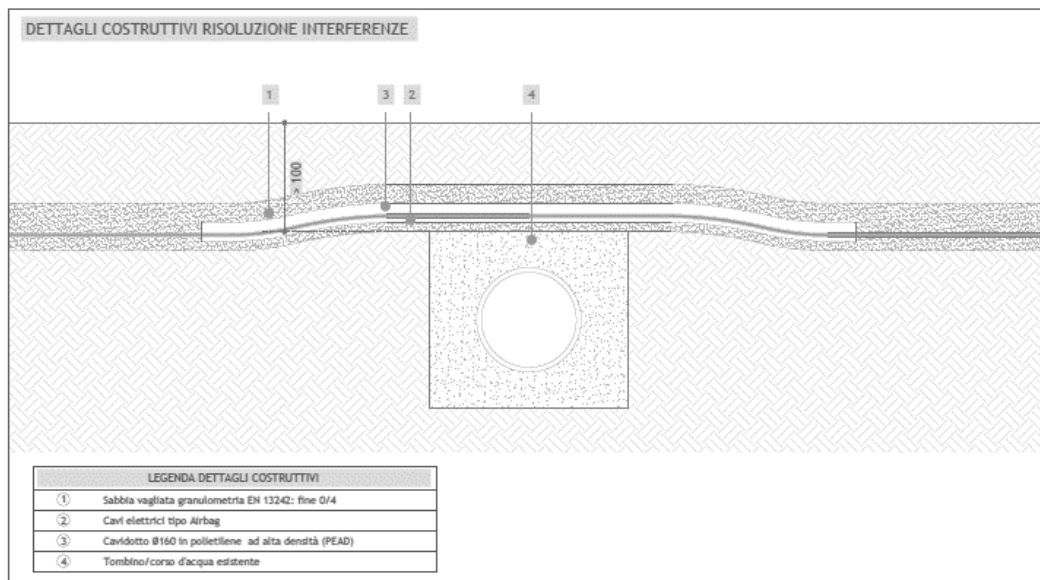


Figura 4 - Particolari costruttivi del Cavidotto MT

## 7. STUDIO DELLE ACQUE METEORICHE

L'analisi idrologica della zona oggetto d'intervento presuppone che, a partire dalla determinazione delle curve di possibilità pluviometrica, esprimenti la relazione fra le altezze di precipitazione ( $h$ ) e la loro durata ( $t$ ), e dalla caratterizzazione del bacino idrografico, si stimino le portate di progetto ad assegnato tempo di ritorno.

Nel caso in esame, avendo già trattato la verifica di compatibilità del Progetto con riferimento al Piano Stralcio Difesa Alluvioni ed avendo concluso che il Progetto non costituisce un ostacolo al deflusso e non limita la capacità di invaso (effetto di laminazione), non si procederà con la stima della portata del bacino nello stato attuale, ma si analizzeranno le sole possibili variazioni al deflusso delle acque meteoriche indotte dalla realizzazione del progetto.

A tal proposito, si richiama l'approccio teorico della stima della portata. In particolare, facendo riferimento alla formula razionale, il cui approccio si basa sull'utilizzo della curva di possibilità pluviometrica e sull'ipotesi che a parità di tempo di ritorno, la portata al colmo maggiore è prodotta dall'evento la cui durata è identica al tempo di corrivazione, si ha una portata data dalla seguente relazione:

$$Q = \frac{ch_{(t,T)}S}{3,6 t_c}$$

con:

- $c$  = coefficiente di deflusso, indicante il rapporto tra i deflussi e gli afflussi;
- $h_{(t,T)}$  = altezza critica di pioggia con tempi di ritorno [mm];
- $S$  = superficie del bacino [km<sup>2</sup>];
- $t_c$  = tempo di corrivazione [ore];
- 3,6 = fattore di conversione che permette di ottenere la  $Q_{max}$  in m<sup>3</sup>/sec;
- $Q$  = portata al colmo di piena che defluisce alla sezione di chiusura in corrispondenza di un evento di durata  $t_c$  e tempo di ritorno  $T$  [m<sup>3</sup>/s].

La realizzazione del Progetto, tenuto conto che non può creare ostacolo al deflusso o limitare la capacità di invaso del Fiume Volturno e del reticolo idrografico minore, *potrebbe comportare* una variazione del coefficiente di deflusso, per l'aumento dell'aliquota di superficie impermeabile, e dunque incrementare l'afflusso nell'area in esame. In particolare, il valore del coefficiente di deflusso può essere valutato in funzione delle aliquote di superficie permeabile ed impermeabile, assumendo come valore quello medio ponderato sull'area:

$$\varphi = \frac{(\varphi_{perm} \times A_{perm}) + (\varphi_{imp} \times A_{imp})}{A_{tot}}$$

dove:

- $A_{perm}$  è l'aliquota di area permeabile per la quale si assume un coefficiente  $\varphi_{perm}$ ;
- $A_{imp}$  è l'aliquota di area impermeabile per la quale si assume un coefficiente  $\varphi_{imp}$ .



### 7.1. IMPIANTO FOTOVOLTAICO E IL SISTEMA BESS

L'impianto fotovoltaico si compone di strutture del tipo tracker monoassiali ad inseguimento solare, sollevate dal piano campagna, infisse puntualmente a terra.

La superficie occupata dal BESS sarà di circa 3.600 m<sup>2</sup>, ossia 0,36 ha, una superficie irrisoria rispetto ai 35.2 ha dell'impianto fotovoltaico.

Di conseguenza, l'impianto fotovoltaico e il sistema BESS non potranno comportare una modifica dell'uso del suolo e dunque del coefficiente di deflusso, se non in piccolissima parte. Durante la manifestazione di un evento meteorico, le acque, in caduta sull'area dell'impianto fotovoltaico, defluiranno sulla superficie del generico pannello e raggiungeranno il terreno.

Ciò detto, è possibile ritenere che la realizzazione del Progetto non influirà sull'attuale regime idrologico dell'area e dunque non si ritiene necessario prevedere delle specifiche opere per lo smaltimento delle acque di pioggia

 <b>SINERGIA GP21</b>	<b>RELAZIONE IDROLOGICA E IDRAULICA</b>  Impianto FV "Montemilone" <i>Potenza DC di impianto 19,992 MWp – potenza AC di immissione in RTN 16,958 MWp</i> <i>Integrato con l'Agricoltura con annesso sistema di accumulo di energia a batterie</i> <i>Potenza 10,00 MW</i>	 <b>PROGETTO ENERGIA</b>
Codifica Elaborato: <b>223603_D_R_0102</b> Rev. 00		

## 8. CONCLUSIONI

Alla luce delle analisi effettuate nei capitoli precedenti è possibile affermare quanto segue:

- L'area occupata dall'impianto fotovoltaico e dal sistema BESS non ricade nella perimetrazione delle fasce fluviali e non interferisce con il reticolo idrografico. Dunque per l'impianto fotovoltaico e il sistema BESS sussistono le condizioni di sicurezza idraulica previste dalla normativa vigente.
- Il cavidotto MT interessa durante il suo percorso in un primo punto il corso d'acqua affluente del Loconcello e relativa fascia di pertinenza fluviale individuata in un'ampiezza di 75 m, mentre in un secondo punto per un breve tratto, con la rispettiva viabilità da realizzare, lambisce un corso d'acqua, rientrando solo nella fascia di pertinenza fluviale.

Inoltre, al fine di minimizzare gli impatti sul corso d'acqua attraversato, è stata analizzata la modalità di posa del cavidotto, posato all'estradosso del tombino tale da non comportare alcuna interferenza con la sezione di deflusso del corpo idrico, e quindi anche con il materiale inerte presente nell'alveo, nell'area di golena esterna e nella fascia di rispetto fluviale, tale tecnica, consente di proteggere il collegamento elettrico dagli effetti delle eventuali azioni di trascinarsi della corrente idraulica. Ed infine, la nuova viabilità, al di sotto della quale sarà fatto passare il cavidotto MT, non sarà finita con pavimentazione stradale bituminosa, bensì sarà resa transitabile esclusivamente con materiali drenanti naturali. In tal modo non si creerà un ostacolo al deflusso dell'acqua (seguendo la morfologia esistente del terreno).

In merito allo smaltimento delle acque meteoriche si evince che l'impianto fotovoltaico e il sistema BESS **non determineranno una variazione all'attuale deflusso delle acque meteoriche**. Nel futuro assetto di progetto, l'installazione dell'impianto non comporterà una modifica dell'uso del suolo, in quanto, i pannelli risultano ancorati su sistemi di inseguimento solare monoassiale del tipo Tracker, infissi puntualmente a terra. Durante la manifestazione di un evento meteorico, le acque, in caduta sull'area del parco fotovoltaico, defluiranno sulla superficie del generico pannello e raggiungeranno il terreno.

***In conclusione, la verifica svolta circa la compatibilità delle opere in progetto rispetto alla tutela della sicurezza idraulica dell'area ha consentito di accertare, fatte salve le valutazioni in merito da parte dell'autorità competente, che il Progetto risulti compatibile con le condizioni idrologiche ed idrauliche del territorio in esame.***



SINERGIA GP21

RELAZIONE IDROLOGICA E IDRAULICA

Impianto FV "Montemilone"  
Potenza DC di impianto 19,992 MWp – potenza AC di immissione in RTN 16,958 MWp  
Integrato con l'Agricoltura con annesso sistema di accumulo di energia a batterie  
Potenza 10,00 MW



Codifica Elaborato: **223603\_D\_R\_0102** Rev. 00

## 9. ALLEGATI

Costituiscono parte integrante della presente relazione i seguenti allegati:

- A.12.a.1. Corografia di inquadramento dell'area
- A.12.a.20.3. Planimetria del tracciato dell'elettrodotto - TRATTO 3
- A.12.a.21.3. Planimetria con individuazione di tutte le interferenze - TRATTO 3
- A.12.a.4.5. Carta dei vincoli - PIANO DI ASSETTO IDROGEOLOGICO

