



Regione Basilicata
 Provincia di Potenza
 Comune di Montemilone



Impianto FV "VENOSA"

Potenza DC di impianto 19,991 MWp – potenza AC di immissione in RTN 17,956 MWp
 Integrato con l'Agricoltura
 con annesso sistema di accumulo di energia a batterie
 Potenza 10,00 MW

Titolo:

PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE

Numero documento:

Commessa	Fase	Tipo doc.	Prog. doc.	Rev.
2 2 3 6 0 4	D	R	0 2 6 2	0 0

Committente:



SINERGIA GP21

SINERGIA GP21 S.R.L.
 CENTRO DIREZIONALE, IS. G1, SCC, INT 58
 80143 NAPOLI
 PEC: sinerzia.gp21@pec.it

Rappresentante, Sviluppatore e Coordinatore: **ing. Filippo Mercorio**



PROGETTO DEFINITIVO

A. 13.b

Progettazione:



PROGETTO ENERGIA S.R.L.

Via Cardito, 202 | 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	23.06.2023	EMMISSIONE PER AUTORIZZAZIONE	A. DE LORENZO	A. FIORENTINO	M. LO RUSSO

 <p>SINERGIA GP22</p>	<p>PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE</p> <p>Impianto FV "VENOSA" <i>Potenza DC di impianto 19,991 MWp – potenza AC di immissione in RTN 17,956 MWp</i> <i>Integrato con l'Agricoltura</i> <i>con annesso sistema di accumulo di energia a batterie</i> <i>Potenza 10,00 MW</i></p>	 <p>PROGETTO ENERGIA</p>
<p>Codifica Elaborato: 223604_D_R_0262 Rev. 00</p>		

INDICE

1. PREMESSA	3
2. INDICAZIONI SUL PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE	3
3. SINTESI DELL'INTERVENTO E LOCALIZZAZIONE DEL SITO	4
4. IDENTIFICAZIONE DELLE COMPONENTI AMBIENTALI DA MONITORARE	6
4.1. Componente suolo e sottosuolo	6
5. PRESENTAZIONE DEI RISULTATI	9
5.1. RAPPORTI TECNICI E DATI DI MONITORAGGIO	9

 <p>SINERGIA GP22</p>	<p>PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE</p> <p>Impianto FV “VENOSA” <i>Potenza DC di impianto 19,991 MWp – potenza AC di immissione in RTN 17,956 MWp</i> <i>Integrato con l’Agricoltura</i> <i>con annesso sistema di accumulo di energia a batterie</i> <i>Potenza 10,00 MW</i></p>	 <p>PROGETTO ENERGIA</p>
<p>Codifica Elaborato: 223604_D_R_0262 Rev. 00</p>		

1. PREMESSA

Il presente documento è stato redatto a corredo dello Studio di Impatto Ambientale, relativo alla costruzione ed esercizio dell'impianto fotovoltaico, integrato con l'agricoltura, della potenza nominale in DC 19,991 MWp, con annesso sistema di accumulo di energia a batterie (nel seguito definito come BESS – Battery Energy Storage System) con potenza 10,00 MWp, in località “Grotta Piana” nel comune di Venosa (PZ), collegato alla Rete Elettrica Nazionale mediante connessione in antenna a 150 kV sulla futura Stazione Elettrica di Trasformazione (SE) della RTN a 380/150 kV, ubicata nel comune di Montemilone (PZ), da inserire in entrata 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, cavidotto M.T., BESS, Stazione Elettrica di Utenza, Impianto di Utenza per la Connessione ed Impianto di Rete per la Connessione.

Il progetto necessita di Autorizzazione Unica per la realizzazione ed esercizio dell'impianto, così come disciplinato dall'Art. 12 del D.lgs. 387/03 e dal D.M. 30 settembre 2010.

Il Progetto è, poi, compreso tra le tipologie di intervento riportate nell'Allegato II alla Parte Seconda, comma 2 del D.lgs. n. 152 del 3/4/2006 – “Impianti fotovoltaici per la produzione di energia elettrica con potenza complessiva superiore a 10 MW” [fattispecie aggiunta dall'art. 31, comma 6, del decreto – legge n.77 del 2021]. Pertanto, il Progetto rientra tra le categorie di opere da sottoporre alla procedura di **Valutazione d'Impatto Ambientale di competenza nazionale** (Autorità competente Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica).

2. INDICAZIONI SUL PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE

Con l'entrata in vigore della Parte Seconda del D.Lgs.152/2006 e s.m.i. il monitoraggio ambientale è entrato a far parte integrante del processo di VIA assumendo, ai sensi dell'art.28, la funzione di strumento capace di fornire la reale “misura” dell'evoluzione dello stato dell'ambiente nelle diverse fasi di attuazione di un progetto e soprattutto di fornire i necessari “segnali” per attivare azioni correttive nel caso in cui le risposte ambientali non siano rispondenti alle previsioni effettuate nell'ambito della VIA.

Dalla collaborazione dell'ISPRA e del Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo nascono le “Linee Guida per la predisposizione del Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA) delle opere soggette a procedure di VIA (D.Lgs.152/2006 e s.m.i., D.Lgs.163/2006 e s.m.i.) Indirizzi metodologici generali, Rev.1 del 16/06/2014, le quali:

- forniscono al Proponente indicazioni metodologiche ed operative per la predisposizione del Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA);
- stabiliscono criteri e metodologie omogenei per la predisposizione dei PMA affinché, nel rispetto delle specificità dei contesti progettuali ed ambientali, sia possibile il confronto dei dati, anche ai fini del riutilizzo.

Il presente documento, pertanto, riporta le indicazioni relative al Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA) inerente lo sviluppo del Progetto, tenendo in considerazione, laddove possibile e ragionevolmente applicabile, le Linee guida per la predisposizione del Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA) delle opere soggette a VIA (D.Lgs.152/2006 e s.m.i., D.Lgs.163/2006 e s.m.i.) - Indirizzi metodologici generali Rev.1 del 16/06/2014.

In particolare, in coerenza con quanto riportato al Paragrafo 5 delle Linee Guida su citate:

- *il PMA ha per oggetto la programmazione del monitoraggio delle componenti/fattori ambientali per i quali, in coerenza con quanto documentato nello SIA, sono stati individuati impatti ambientali significativi generati dall'attuazione dell'opera: il Proponente non è pertanto tenuto a programmare monitoraggi ambientali connessi a finalità diverse da quelle indicate al Cap.4.3 ed a sostenere conseguentemente oneri ingiustificati e non attinenti agli obiettivi strettamente riferibili al*

 SINERGIA GP22	PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE Impianto FV "VENOSA" Potenza DC di impianto 19,991 MWp – potenza AC di immissione in RTN 17,956 MWp Integrato con l'Agricoltura con annesso sistema di accumulo di energia a batterie Potenza 10,00 MW	 PROGETTO ENERGIA
Codifica Elaborato: 223604_D_R_0262 Rev. 00		

monitoraggio degli impatti ambientali significativi relativi all'opera in progetto;

- *il PMA deve essere commisurato alla significatività degli impatti ambientali previsti nello SIA (estensione dell'area geografica interessata e caratteristiche di sensibilità/criticità delle aree potenzialmente soggette ad impatti significativi; ordine di grandezza qualitativo e quantitativo, probabilità, durata, frequenza, reversibilità, complessità degli impatti); conseguentemente, l'attività di MA da programmare dovrà essere adeguatamente proporzionata in termini di estensione delle aree di indagine, numero dei punti di monitoraggio, numero e tipologia dei parametri, frequenza e durata dei campionamenti, ecc.;*
- *il PMA deve essere, ove possibile, coordinato o integrato con le reti e le attività di monitoraggio svolte dalle autorità istituzionalmente preposte al controllo della qualità dell'ambiente. Tale condizione garantisce che il MA effettuato dal proponente non duplichi o sostituisca attività svolte da altri soggetti competenti con finalità diverse dal monitoraggio degli impatti ambientali generati dall'opera in progetto; nel rispetto dei diversi ruoli e competenze, il proponente potrà disporre dei dati e delle informazioni, dati generalmente di lungo periodo, derivanti dalle reti e dalle attività di monitoraggio ambientale, svolte in base alle diverse competenze istituzionali da altri soggetti (ISPRA, ARPA/APPA, Regioni, Province, ASL, ecc.) per supportare efficacemente le specifiche finalità del MA degli impatti ambientali generati dall'opera;*
- *il PMA rappresenta uno strumento tecnico-operativo di programmazione delle attività di monitoraggio ambientale che discendono da dati, analisi e valutazioni già contenute nel Progetto e nello SIA: pertanto i suoi contenuti devono essere efficaci, chiari e sintetici e non dovranno essere duplicati, ovvero dovranno essere ridotte al minimo, le descrizioni di aspetti a carattere generale non strettamente riferibili alle specifiche finalità operative del PMA (es. trattazioni generiche sul monitoraggio ambientale, sulle componenti ambientali, sugli impatti ambientali, sugli aspetti programmatici e normativi).*

Allo stesso tempo il PMA deve essere strutturato in maniera sufficientemente flessibile per poter essere eventualmente rimodulato nel corso dell'istruttoria tecnica di competenza della Commissione CTVIA VIA-VAS e/o nelle fasi progettuali e operative successive alla procedura di VIA: in tali fasi potrà infatti emergere la necessità di modificare il PMA, sia a seguito di specifiche richieste avanzate dalle diverse autorità ambientali competenti che a seguito di situazioni oggettive che possono condizionare la fattibilità tecnica delle attività programmate dal Proponente.

A tal proposito, si precisa che il presente documento, laddove necessario, sarà aggiornato preliminarmente all'avvio dei lavori di costruzione, al fine di recepire le eventuali prescrizioni impartite dagli Enti competenti a conclusione della procedura di Valutazione di Impatto Ambientale del Progetto.

3. SINTESI DELL'INTERVENTO E LOCALIZZAZIONE DEL SITO

L'impianto fotovoltaico, il cavidotto M.T., Stazione Elettrica di Utenza, l'Impianto di Utenza per la Connessione e l'Impianto di Rete per la Connessione risultano ubicati nei comuni di Venosa (PZ) e Montemilone (PZ). In particolare, l'Impianto Fotovoltaico e il BESS saranno realizzati nel comune di Venosa, in località "Grotta Piana", mentre il Cavidotto M.T. attraverserà anche il comune di Montemilone per collegarsi alla nuova Stazione Elettrica di Utenza, ubicata anch'essa a Montemilone e connessa in A.T. 150 kV in antenna sulla futura Stazione Elettrica di Trasformazione della RTN a 380/150 kV di Montemilone.

Il cavidotto M.T. avrà una lunghezza di circa 2,2 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:

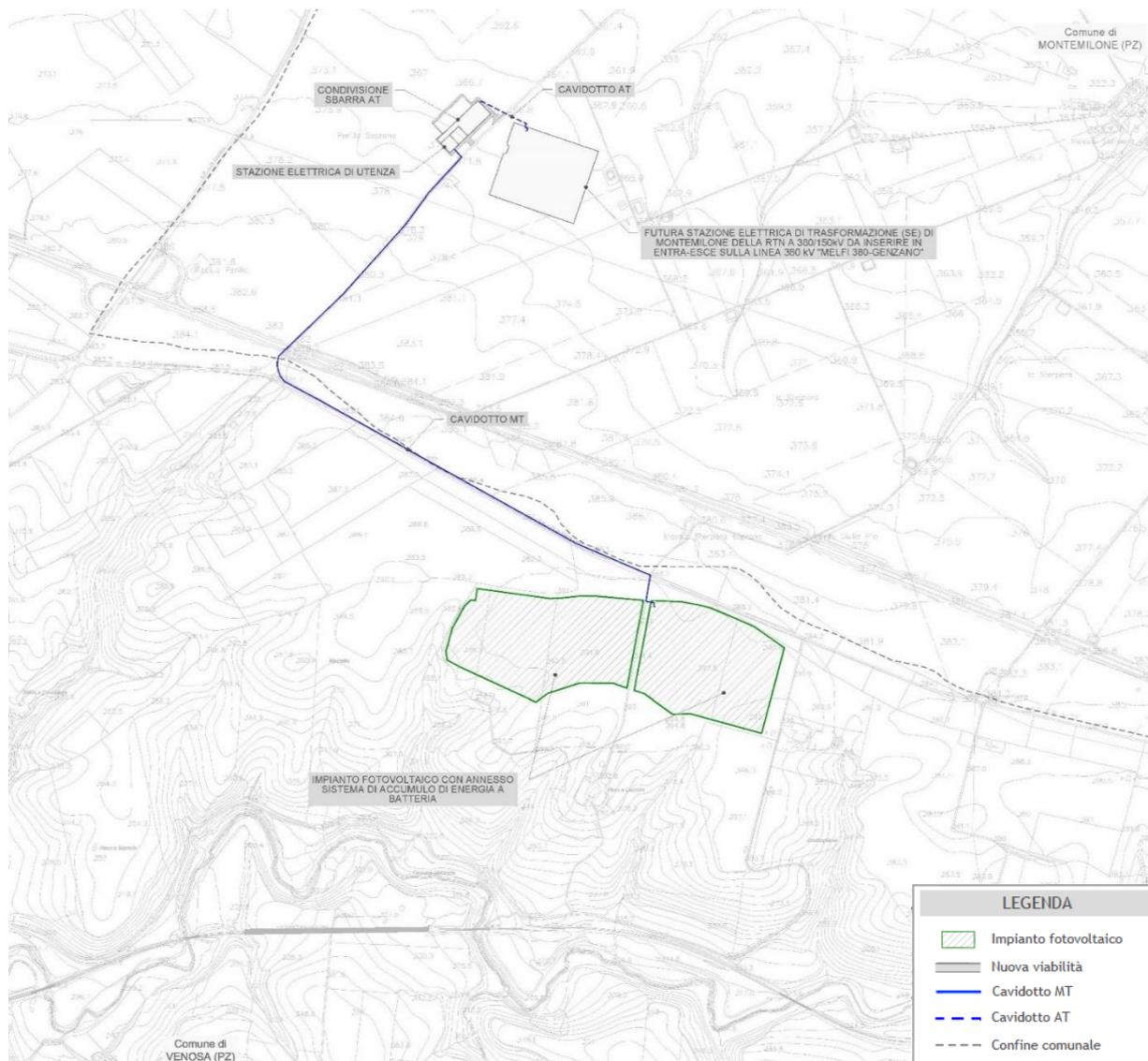


Figura 1 - Corografia di inquadramento

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

l'impianto fotovoltaico, il cavidotto M.T., Stazione Elettrica di Utenza, l'Impianto di Utenza per la Connessione e l'Impianto di Rete per la Connessione risultano ubicati nei comuni di Venosa (PZ) e Montemilone (PZ), lungo strade provinciali, sulle seguenti particelle catastali:

- Comune di Venosa (PZ): Foglio 25, Particelle: 259, 261, 85;
- Comune di Montemilone (PZ): Foglio 32, Particelle: 138-139-244-253-313.

 <p>SINERGIA GP22</p>	<p>PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE</p> <p>Impianto FV "VENOSA" <i>Potenza DC di impianto 19,991 MWp – potenza AC di immissione in RTN 17,956 MWp Integrato con l'Agricoltura con annesso sistema di accumulo di energia a batterie Potenza 10,00 MW</i></p>	 <p>PROGETTO ENERGIA</p>
<p>Codifica Elaborato: 223604_D_R_0262 Rev. 00</p>		

4. IDENTIFICAZIONE DELLE COMPONENTI AMBIENTALI DA MONITORARE

Il PMA ha come scopo individuare e descrivere le attività di controllo che il proponente intende porre in essere in relazione agli aspetti ambientali più significativi dell'opera, per valutarne l'evoluzione.

Le attività di Monitoraggio Ambientale possono includere:

- l'esecuzione di specifici sopralluoghi specialistici, al fine di avere un riscontro sullo stato delle componenti ambientali;
- la misurazione periodica di specifici parametri indicatori dello stato di qualità delle predette componenti;
- l'individuazione di eventuali azioni correttive laddove gli standard di qualità ambientale stabiliti dalla normativa applicabile e/o scaturiti dagli studi previsionali effettuati, dovessero essere superati.

Al fine di identificare le componenti ambientali da monitorare, è necessario identificare le azioni di progetto che generano, per ciascuna fase (ante operam, in corso d'opera, post operam), impatti ambientali significativi sulle singole componenti ambientali. Per fare ciò, si considerano i risultati ottenuti dalla Valutazione degli Impatti nel SIA (paragrafo 4.13) e, al fine di non duplicare quanto già documentato nello stesso, si analizzano le sole azioni di progetto che comportano degli impatti sulle diverse componenti ambientali con una significatività almeno media. Nel caso in esame tutte le componenti analizzate presentano una significatività bassa tali da, dunque, non essere monitorate ma poiché il principale impatto risulta essere la sottrazione di suolo alla produzione agricola si ritiene opportuno implementare il monitoraggio con riferimento a questa componente, nonostante la sua significatività sia valutata come "Bassa".

4.1. Componente suolo e sottosuolo

In linea generale, il PMA, durante la fase di cantiere, esercizio e dismissione del Progetto, per la componente **Suolo e Sottosuolo**, può essere finalizzato all'acquisizione di dati relativi a:

- sottrazione di suolo ad attività pre-esistenti;
- entità degli scavi in corrispondenza delle opere da realizzare, controllo dei fenomeni franosi e di erosione sia superficiale che profonda;
- gestione dei movimenti di terra e riutilizzo del materiale di scavo (Piano di gestione delle terre e rocce da scavo);
- possibile contaminazione per effetto di sversamento accidentale di olii e rifiuti sul suolo.

FASE DI COSTRUZIONE E DI DISMISSIONE

La realizzazione dell'impianto (e poi la successiva dismissione) non richiederà l'esecuzione di interventi tali da comportare sostanziali modificazioni del terreno, in quanto sono state privilegiate soluzioni che minimizzano le operazioni di scavo e riporto, volte a rispettare l'attuale morfologia del sito peraltro alquanto pianeggiante. In particolare, per la realizzazione dell'Impianto Fotovoltaico non sono previsti rilevanti movimenti terra se non quelli dovuti allo scavo superficiale per le cabine e gli edifici, all'approfondimento fino al raggiungimento del piano di posa delle fondazioni, allo scavo per la posa dei cavidotti interrati ed al modesto livellamento. Si ricorda che si adotta la soluzione a palo infisso senza fondazioni per il pannello fotovoltaico così da ridurre praticamente a zero la necessità di livellamenti localizzati, necessari invece in caso di soluzioni a plinto.

Il riutilizzo in loco delle terre movimentate per la realizzazione del Progetto (per rinterri, riempimenti, rimodellazioni e rilevati) verrà effettuato nel rispetto di quanto disposto dall'art. 185 co. 1 lett. c) del D. Lgs 152/06 e ss.mm.ii. nonché dall'art. 24 del D.P.R. 120 del 13 giugno 2017. In fase di progettazione esecutiva o prima dell'inizio dei lavori, in conformità a quanto previsto nel piano di caratterizzazione preliminare, il proponente o l'esecutore:

 <p>SINERGIA GP22</p>	<p>PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE</p> <p>Impianto FV "VENOSA" <i>Potenza DC di impianto 19,991 MWp – potenza AC di immissione in RTN 17,956 MWp</i> <i>Integrato con l'Agricoltura</i> <i>con annesso sistema di accumulo di energia a batterie</i> <i>Potenza 10,00 MW</i></p>	 <p>PROGETTO ENERGIA</p>
<p>Codifica Elaborato: 223604_D_R_0262 Rev. 00</p>		

- effettuerà 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;
- redigerà, 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, nonché dell'art. 24 del DPR 120/2017, un apposito progetto in cui saranno definite:
 - volumetrie definitive di scavo delle terre e rocce;
 - la quantità delle terre e rocce da riutilizzare;
 - la collocazione e la durata dei depositi delle terre e rocce da scavo;
 - la collocazione definitiva delle terre e rocce da scavo.

Qualora in fase di progettazione esecutiva non venga accertata l'idoneità del materiale all'utilizzo ai sensi dell'articolo 185, comma 1, lettera c), le terre e rocce vanno gestite come rifiuti ai sensi della Parte IV del decreto legislativo n. 152 del 2006.

Operazioni di monitoraggio e parametri di controllo

Le operazioni di monitoraggio previste sono le seguenti:

- controllo periodico delle indicazioni riportate nel piano di utilizzo delle terre e rocce da scavo durante le fasi di lavorazione salienti;
- verificare in fase di lavorazione che il materiale non sia depositato in cumuli con altezze superiori a 1.5 mt e con pendenze superiori all'angolo di attrito del terreno;
- verificare al termine dei lavori che eventuale materiale in esubero sia smaltito secondo le modalità previste dal piano di riutilizzo predisposto ed alle variazioni di volta in volta apportate allo stesso;

I parametri di controllo sono i seguenti:

- Piano di riutilizzo di terre e rocce da scavo;
- Ubicazione planimetrica delle aree di stoccaggio;
- Progetto delle aree da ripristinare.

In fase di cantiere e dismissione le operazioni di controllo saranno effettuate dalla Direzione Lavori. Gli interventi e le azioni da prevedere sono:

- coerenza degli scavi, stoccaggi e riutilizzo del materiale di scavo come previsti dal piano di utilizzo delle terre e rocce da scavo, con controllo giornaliero durante le operazioni di movimento del materiale di scavo;
- individuazione e verifica del deposito del materiale scavato sulle aree di stoccaggio, coerenti a quelle previste in progetto.

FASE DI ESERCIZIO

La realizzazione ed il successivo esercizio dell'impianto fotovoltaico comportano l'occupazione di circa 25,0 ha di suolo: il layout dell'impianto non interferisce con le aree agricole localizzate nei terreni adiacenti al sito e consente di mantenerne il disegno e l'articolazione, senza creare interruzioni di continuità od aree di risulta, non accessibili ed utilizzabili a fini agricoli. Inoltre la scelta progettuale di posizionare l'impianto fotovoltaico come se fosse un blocco unico, che tiene conto degli usi attuali del suolo, del disegno dei campi e della morfologia del suolo, è tale da ridurre le ricadute determinate dalla trasformazione d'uso del terreno, relativamente temporanea (la vita utile dell'impianto è di circa 30 anni).

 <p>SINERGIA GP22</p>	<p>PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE</p> <p>Impianto FV "VENOSA" <i>Potenza DC di impianto 19,991 MWp – potenza AC di immissione in RTN 17,956 MWp</i> <i>Integrato con l'Agricoltura</i> <i>con annesso sistema di accumulo di energia a batterie</i> <i>Potenza 10,00 MW</i></p>	 <p>PROGETTO ENERGIA</p>
<p>Codifica Elaborato: 223604_D_R_0262 Rev. 00</p>		

La superficie resa impermeabile, coincidente con quella occupata dalle fondazioni in cemento delle cabine inverter/trasformazione e del muretto delle fondazioni del cancello d'ingresso (le strade sono in terra battuta ricoperta da ghiaia), è limitata come estensione e decisamente ridotta come incidenza sulla superficie complessiva interessata dalla realizzazione dell'impianto fotovoltaico: non si prevedono quindi ricadute sulle caratteristiche di permeabilità del suolo. Le dimensioni dei pannelli e la loro disposizione non interferiscono in maniera significativa con il drenaggio dei campi.

Nel periodo di esercizio dell'impianto fotovoltaico verrà, inoltre, garantito il mantenimento della qualità del suolo ed evitata l'erosione lasciando crescere, su tutti gli spazi non occupati dai manufatti e dalla viabilità, delle coltivazioni agricole, nell'ottica di un impianto agri voltaico.

In tale eventualità, si precisa che sarà compito dell'azienda agricola verificare lo stato delle coltivazioni.

Operazioni di monitoraggio e parametri di controllo

Le operazioni di monitoraggio previste sono le seguenti:

- verificare l'eventuale instaurarsi di fenomeni d'erosione annualmente e a seguito di forti eventi meteorici;
- verificare lo stato delle coltivazioni (azienda agricola)

Restano a carico della Società proprietaria dell'impianto le seguenti operazioni:

- verifica dell'instaurarsi di fenomeni di erosione e franamento, prevedendo opportuni interventi di risanamento qualora necessari;

 <p>SINERGIA GP22</p>	<p>PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE</p> <p>Impianto FV "VENOSA" <i>Potenza DC di impianto 19,991 MWp – potenza AC di immissione in RTN 17,956 MWp</i> <i>Integrato con l'Agricoltura</i> <i>con annesso sistema di accumulo di energia a batterie</i> <i>Potenza 10,00 MW</i></p>	 <p>PROGETTO ENERGIA</p>
<p>Codifica Elaborato: 223604_D_R_0262 Rev. 00</p>		

5. PRESENTAZIONE DEI RISULTATI

I risultati delle attività di monitoraggio saranno raccolti mediante appositi rapporti tecnici di monitoraggio

5.1. RAPPORTI TECNICI E DATI DI MONITORAGGIO

Lo svolgimento dell'attività di monitoraggio includerà la predisposizione di specifici rapporti tecnici che includeranno:

- le finalità specifiche dell'attività di monitoraggio condotta;
- la descrizione e la localizzazione delle aree di indagine e delle stazioni/punti di monitoraggio, oltre che l'articolazione temporale del monitoraggio in termini di frequenza e durata;
- i parametri monitorati, i risultati del monitoraggio e le relative elaborazioni e valutazioni, comprensive delle eventuali criticità riscontrate.

Oltre a quanto sopra riportato, i rapporti tecnici includeranno per ogni stazione/punto di monitoraggio una scheda di sintesi anagrafica che riporti le informazioni utili per poterla identificare in maniera univoca (es. codice identificativo, coordinate geografiche, componente/fattore ambientale monitorata, fase di monitoraggio, informazioni geografiche, destinazioni d'uso previste, parametri monitorati). Tali schede, redatte sulla base del modello riportato nelle linee guida ministeriali, saranno accompagnate da un estratto cartografico di supporto che ne consenta una chiara e rapida identificazione nell'area di progetto, oltre che da un'adeguata documentazione fotografica.

