

PROPONENTE: **AME ENERGY S.r.l.**

-Via Pietro Cossa, 5 20122 Milano (MI) - ameenergysrl@legalmail.it - PIVA 12779110969

REGIONE BASILICATA
PROVINCIA DI POTENZA
COMUNE DI MASCHITO

Titolo del Progetto:

REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO EVOLUTO DENOMINATO "PANE DAL SOLE" PER LA PRODUZIONE DI PRODOTTI ALIMENTARI DI FILIERA CORTA A DIABETE ZERO, REALIZZATI CON GRANI ANTICHI BIOLOGICI MACINATI A PIETRA. IMPIANTO AGRIVOLTAICO UBICATO NEL COMUNE DI MASCHITO (PZ) IN LOCALITA' "ORIFICICCHIO" CON POTENZA DI PICCO PARI A 19.9 MWp.

Documento:

PROGETTO DEFINITIVO

N° Documento:

MASPV-T033

ID PROGETTO:	201	DISCIPLINA:	PD	TIPOLOGIA:	R	FORMATO:	A4
--------------	------------	-------------	-----------	------------	----------	----------	-----------

Elaborato:

PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE

FOGLIO:	12	SCALA:	-	Nome file:	MASPV-T033.docx
---------	-----------	--------	----------	------------	------------------------

Progettazione:

IPROJECT S.R.L.



**Consulenza, Progettazione e Sviluppo Impianti
ad Energia Rinnovabile**

Sede Legale: Via Del Vecchio Politecnico, 9 - 20121 Milano (MI)

P.IVA 11092870960-PEC: i-project@legalmail.it

Sede Operativa: Via Bisceglie n° 17 - 84044 Albanella (SA)

-mail: a.manco@iprojectsrl.com

Cell: 3384117245

Progettista: Arch. Antonio Manco



Rev:	Data Revisione	Descrizione Revisione	Redatto	Controllato	Approvato
0	19/06/2023	Prima emissione	Arch. Francesco Capo Ing. Rocco Simone	Arch. Antonio Manco	Arch. Antonio Manco

INDICE

1	PREMESSA	2
2	DESCRIZIONE DEL SITO	3
3	ACCESSIBILITA' AL SITO.....	4
	<i>3.1 Localizzazione aree del progetto</i>	<i>4</i>
4	PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE	5
	<i>4.1 Componenti Ambientali da Monitorare</i>	<i>6</i>
	<i>4.2 Aree di indagine e stazioni di monitoraggio.....</i>	<i>10</i>
	<i>4.3 Articolazione temporale delle attività</i>	<i>10</i>
5	CONCLUSIONI	12

1 PREMESSA

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 dello stato dell'ambiente nelle diverse fasi di attuazione del 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 Valutazione di Impatto Ambientale.

L'impianto proposto che si intende realizzare, rientra nella categoria d'opera sottoposta a VIA, come riportato nel TUA nell'Allegato II al punto 2 – Impianti fotovoltaici per la produzione di energia elettrica con potenza complessiva superiore a 10 MW.

Il presente documento è stato redatto in conformità alle Linee Guida per la predisposizione del Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA) delle opere soggette a Valutazione di Impatto Ambientale (D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.).

2 DESCRIZIONE DEL SITO

L'impianto Agrivoltaico che si intende realizzare è situato solo nel comune di Maschito (PZ) e le Opere Connesse (Cavidotto interrato da impianto a SE Terna di Montemilone) interessano i Comuni di Maschito (PZ), Palazzo San Gervaso (PZ), Venosa (PZ) e Montemilone.



Figura 1: Mappa dell'impianto Agrivoltaico con le relative opere connesse

3 ACCESSIBILITA' AL SITO

Le aree interessate all'impianto fotovoltaico sono accessibili percorrendo la strada provinciale N. 168.

3.1 LOCALIZZAZIONE AREE DEL PROGETTO

Le particelle di terreno interessate dall'installazione dell'impianto Agrivoltaico hanno una superficie catastale totale pari a 38 ettari localizzate in due aree, definite nella tabella seguente:

Sito	Coordinate
Area 1	40.934882° N - 15.929510° E
Area 2	40.93560° N - 15.927300° E.

4 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.

Il presente Paragrafo riporta le indicazioni relative al Piano di Monitoraggio Ambientale (PMA) inerente al progetto e sviluppato in coerenza con i contenuti dello SIA relativamente alla caratterizzazione dello stato dell'ambiente nello scenario di riferimento di attuazione del progetto (ante operam) e alle previsioni degli impatti ambientali significativi connessi alla sua realizzazione (in corso d'opera e post operam).

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 in ottemperanza alle linee guida redatte dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (Linee Guida per la predisposizione del Progetto di Monitoraggio Ambientale delle opere soggette a procedure di VIA D.Lgs.152/2006 e s.m.i.).

In particolare, in coerenza con quanto riportato nelle 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;*
- *il PMA deve essere commisurato alla significatività degli impatti ambientali previsti nello SIA, all'estensione dell'area geografica interessata e alle caratteristiche di sensibilità/criticità delle aree potenzialmente soggette ad impatti significativi;*
- *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.*

Le attività di Monitoraggio Ambientale includeranno:

-
- 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;

Il PMA, 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.

Tali attività di monitoraggio consentiranno di:

- verificare l'efficacia delle misure di mitigazione previste dal SIA in fase di costruzione e di esercizio; o individuare eventuali aspetti non previsti rispetto alle previsioni contenute nel SIA e programmare opportune misure correttive per la loro gestione/risoluzione;
- comunicare gli esiti delle attività di cui ai punti precedenti alle autorità preposte ad eventuali controlli.

A seguito di quanto emerso dalla valutazione degli impatti ambientali sono state identificate le seguenti componenti da sottoporre a monitoraggio:

- Ambiente Idrico - Consumi di acqua utilizzata Irrigare la fascia perimetrale e per il lavaggio dei pannelli.
- Suolo e Sottosuolo - Stato di conservazione del manto erboso e delle cunette di terra per agevolare la naturale corrivazione delle acque piovane verso le vasche di accumulo, produzione di rifiuti.
- Vegetazione, Flora, Fauna ed Ecosistemi – Monitoraggio dell'avifauna.
- Paesaggio - Stato di conservazione delle opere di mitigazione inerenti inserimento paesaggistico.

4.1 COMPONENTI AMBIENTALI DA MONITORARE

Le attività di monitoraggio per ciascuna componente sono state brevemente descritte nei seguenti paragrafi.

Ambiente Idrico

Acqua utilizzata nell'ambito della irrigazione degli ulivi impiantati come fascia di mitigazione perimetrale, a tale scopo sarà utilizzata l'acqua piovana raccolta nelle quattro vasche di accumulo e i consumi saranno monitorati e riportati in un apposito registro.

Acqua utilizzata nell'ambito della pulizia dei pannelli, a tale scopo sarà utilizzata l'acqua piovana raccolta nelle quattro vasche di accumulo e i consumi saranno monitorati e riportati in un apposito registro.

Suolo e Sottosuolo

Lo stato di conservazione delle cunette per agevolare la raccolta delle acque piovane nelle vasche di accumulo.

Preliminarmente alla realizzazione degli scavi, sarà effettuata l'esecuzione di un piano di indagini ambientali al fine di caratterizzare i terreni oggetto di scavo ed escludere la presenza di inquinanti. I punti di indagine saranno selezionati in modo da consentire un'adeguata caratterizzazione dei terreni delle aree di intervento, tenendo conto della posizione dei lavori in progetto e della profondità di scavo.

Sulla base dei risultati analitici, in funzione del piano di indagini previsto e della caratterizzazione dei terreni provenienti dagli scavi, verranno stabilite in via definitiva:

- le quantità di terre da riutilizzare in sito, per i riempimenti degli scavi;
- le quantità da avviare ad operazioni di recupero/smaltimento presso impianti esterni autorizzati.

Dalle analisi effettuate preliminarmente, non si evincono problemi legati a fenomeni di inquinamento del suolo.

È previsto un controllo stagionale per il taglio dell'essenza arborea proposta dalla Relazione Agro-pedologica. In occasione di tali manutenzioni sarà anche verificato lo stato della rete di fossi/cunette in terra predisposte per agevolare la naturale corrivazione delle acque piovane verso le vasche di accumulo.

Monitoraggio Rifiuti

Uno specifico Piano di Gestione dei Rifiuti nell'ambito di tutte le fasi di Progetto (ante- operam, in corso d'opera e post-operam) sarà sviluppato al fine di minimizzare, mitigare e ove possibile prevenire gli impatti derivanti da rifiuti, sia liquidi che solidi.

Il Piano di Gestione Rifiuti definirà principalmente le procedure e misure di gestione dei rifiuti, ma anche di monitoraggio e ispezione, come riportato di seguito:

- Monitoraggio dei rifiuti dalla loro produzione al loro smaltimento;
- Monitoraggio del trasporto dei rifiuti speciali dal luogo di produzione verso l'impianto prescelto.

Monitoraggio delle emissioni acustiche

L'esecuzione dei rilievi avverrà a mezzo di fonometri, che registrano, nel tempo, i livelli di potenza sonora (espressi in dBA) e le frequenze a cui il rumore viene emesso. Strumentazione e posizionamento della stessa sarà conforme ai requisiti previsti dal DM 16.03.1998 di riferimento per la misura del rumore.

Monitoraggio fauna ed avifauna

Il monitoraggio della Componente Fauna ha lo scopo di tenere sotto controllo e prevenire eventuali cause di degrado delle comunità faunistiche esistenti nel territorio in esame.

Al fine di garantire il mantenimento della rete ecologica e della salvaguardia della biodiversità si provvederà a mitigare l'impianto agrivoltaico sui diversi lati con l'inserimento mirato di piante di ulivo e una recinzione costituita varchi al livello del suolo per consentire il libero passaggio della fauna.

Paesaggio

Durante la fase di esercizio dell'opera sarà svolta una regolare attività di cura della fascia di mitigazione perimetrale composta da alberi di ulivo nell'ambito delle attività di gestione e manutenzione dell'intero impianto agrivoltaico.

Monitoraggio del microclima

Nell'ambito del presente progetto si prevede l'installazione di un opportuno sistema di monitoraggio del microclima ambiente sottostante i pannelli FV al fine di garantire l'acquisizione dei parametri di interesse agronomico utili a ottimizzare la resa di varie colture. In particolare, il sistema in oggetto permetterà la rilevazione di dati climatici, di irraggiamento e dei regimi termoigrometrici del terreno attraverso l'inserimento nella stazione di misura di sonde per la valutazione dell'umidità e della temperatura a diverse profondità.

Per il monitoraggio del microclima, verrà installata una capannina agro-meteorologica. Si tratta di strumentazioni atte a rilevare i dati meteo-climatici secondo le norme Wmo (World Meteorological Organization).

I dati registrati saranno poi inviati con un apparato wi-fi ad un software specifico, in modo da elaborare o visualizzare i dati da qualsiasi computer, smartphone, tablet o pagina web dedicata in tempo reale.

La dotazione di sensori prevista per la stazione permetterà il rilevamento dei seguenti parametri:

- Temperatura (registrata in °C) e umidità relativa (misurata in %);
- Precipitazione (millimetri);
- Velocità (km/h) e direzione del vento;
- Pressione atmosferica (hPa);
- Radiazione solare (W/mq);
- Evapotraspirazione calcolata (mm);
- Umidità del suolo – a seconda delle colture;
- Temperatura del suolo (°C) – a seconda delle colture

4.2 AREE DI INDAGINE E STAZIONI DI MONITORAGGIO

Nel PMA, in base alle analisi e valutazioni contenute nel Progetto e nello Studio di Impatto Ambientale, sono state identificate e delimitate per ciascuna componente/fattore ambientale le aree di indagine corrispondenti alla porzione di territorio entro la quale sono attesi gli impatti significativi sulla componente indagata generati dalla realizzazione/esercizio dell'opera.

A seguito delle attività indicate per ciascuna componente/fattore ambientale individuata saranno definiti:

- le aree di indagine nell'ambito delle quali programmare le attività di monitoraggio;
- i parametri analitici descrittivi dello stato quali-quantitativo della componente ambientale;
- le tecniche di campionamento, misura ed analisi e la relativa strumentazione;
- la frequenza dei campionamenti e la durata complessiva dei monitoraggi;
- le metodologie di controllo di qualità, validazione, analisi ed elaborazione dei dati;
- le eventuali azioni da intraprendere.

In relazione alla portata delle attività da porre in essere, nel PMA sarà prevista un'adeguata struttura organizzativa preposta alla gestione ed attuazione del Monitoraggio Ambientale.

All'interno dell'area di indagine sono state localizzate le stazioni/punti di monitoraggio necessarie alla caratterizzazione dello stato quali-quantitativo di ciascuna componente/fattore ambientale nelle diverse fasi, ante operam, corso d'opera e post operam.

4.3 ARTICOLAZIONE TEMPORALE DELLE ATTIVITÀ

Le attività di monitoraggio descritte nel PMA saranno articolate nelle diverse fasi temporali come riportate nella tabella seguente.

Fase	Descrizione
ANTE-OPERAM (AO)	Periodo che precede l'avvio delle attività di cantiere e che quindi può essere avviato nelle fasi autorizzative successive all'emanazione del provvedimento di VIA.
IN CORSO D'OPERA (CO)	Periodo che comprende le attività di cantiere per la realizzazione dell'opera quali l'allestimento del cantiere;
POST-OPERAM (PO)	Periodo che comprende le fasi di esercizio e di eventuale dismissione dell'opera.

TABELLA –Fasi del Monitoraggio Ambientale

Restituzione dei dati

Le informazioni derivanti dall'attuazione del Monitoraggio Ambientale saranno restituite secondo le seguenti modalità:

- rapporti tecnici periodici descrittivi delle attività svolte e dei risultati del MA;
- dati di monitoraggio, strutturati secondo formati idonei alle attività di analisi e valutazione da parte dell'autorità competente;
- dati territoriali georeferenziati per la localizzazione degli elementi significativi del monitoraggio ambientale.

5 CONCLUSIONI

Durante la fase di esercizio dell'opera sarà svolta una regolare attività di cura del verde nell'ambito delle attività di gestione e manutenzione.

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

- l'attività di monitoraggio condotta;
- la descrizione e la localizzazione delle aree di indagine e delle stazioni/punti di monitoraggio;
- i parametri monitorati, i risultati del monitoraggio e le relative elaborazioni e valutazioni.

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.

Il PMA, 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.