



# IMPIANTO AGRIVOLTAICO DA 42 MWp

Comuni: Montorio nei Frentani- Ururi - Rotello

Provincia: Campobasso (CB)

Regione: Molise

## PROPONENTE: PV ITALY 1 S.r.l.

Via Filzi Fabio, n. 7  
20124 Milano (MI)  
Pec:pv\_italy1@pec.it  
P.Iva: 11515530969



## GRUPPO DI LAVORO:

### Coordinamento sviluppo:

#### EMEREN ITALIA S.r.l.

Via Giorgio Giulini n.2  
20123, Milano (MI)  
Tel: 0282197048  
P.Iva: 11670160966



### Progettazione tecnica: Full Service Company S.r.l.

Via del Commercio n.14/A  
60021, Camerano (AN)  
Pec: fullservicecompany@legalmail.it  
P.Iva: 02743840429



### Progettazione tecnica opere di rete:

#### GSB CONSULTING S.r.l.

Via Passo Rolle n.9  
20134, Milano (MI)  
Pec: gbsconsultingsrl@pec.it  
P.Iva: 11882750968



### Aspetti ambientali e paesaggistici:

#### ARCADIS Italia S.r.l. Milan

Via Monte Rosa n.93  
20194, Milano (MI)  
Tel: 0200624665  
P.Iva: 01521770212



**Dott. Agronomo Alberto Massa Saluzzo:** aspetti agronomici

Rev.	Data	Descrizione	Dis.	Contr.	App.
0	Lug.23	Progetto definitivo	B.B.	R.M.	G.S.
Nome Progetto: Impianto Agrivoltaico Montorio 42.08 MWp			Codice Documento: PV11ARCVIA001b		
Nome Documento: Piano di Monitoraggio Ambientale			Scala: -		

# Indice

<b>1 INTRODUZIONE</b>	<b>5</b>
<b>2 ATTIVITA' DI MONITORAGGIO AMBIENTALE</b>	<b>6</b>
2.1.1 Atmosfera	6
2.1.2 Suolo e Sottosuolo, uso del suolo e patrimonio agroalimentare	8
2.1.3 Biodiversità ed Ecosistemi	12
<b>3 PRESENTAZIONE DEI RISULTATI</b>	<b>13</b>

## Elenco Figure

Figura 1: Ubicazione indicativa punto di monitoraggio polveri	7
Figura 2: Ubicazione punti di indagine proposti per la caratterizzazione ambientale prevista dal DPR 120/2017	11

## 1 INTRODUZIONE

Il presente documento descrive le procedure che verranno utilizzate per costruire un quadro conoscitivo completo dell'evoluzione dei parametri ambientali di rilievo, che potranno subire modifiche (in miglioramento e/o in peggioramento) a seguito dell'esecuzione delle attività previste nel progetto di realizzazione dell'impianto agrivoltaico denominato "Montorio Agricolo" e delle relative opere connesse, da realizzarsi nei territori comunali di Montorio nei Frentani, Rotello e Ururi (CB), Regione Molise.

Il progetto prevede sinteticamente la realizzazione di un impianto agrivoltaico per una potenza complessiva installata pari a 42,08 MWp (42 MW in immissione), composto da 62.804 moduli fotovoltaici da collocarsi in n.9 campi fotovoltaici che per semplicità di trattazione e collocazione geografica vengono raggruppati in n.4 cluster (Cluster A-D). Nello specifico i n.4 Cluster avranno rispettivamente le seguenti potenze:

- Cluster A: potenza 14,20 MWp
- Cluster B: potenza 8,69 MWp
- Cluster C: potenza 8,31 MWp
- Cluster D: potenza 10,88 MWp

Tali campi saranno collegati tramite cavidotti interrati a 36kV alla Cabina di Raccolta collocata all'interno del Campo B2 e da quest'ultima tramite cavidotto interrato a 36kV al nuovo ampliamento della Stazione Elettrica di Trasformazione preesistente (S.E.) 380/150 kV della RTN di "Rotello380", denominata "Rotello36kV di proprietà Terna da realizzarsi nel Comune di Rotello, in località Piana della Fontana.

I cavidotti a 36 kV, sia di collegamento alla Cabina di Raccolta sia di collegamento alla Stazione elettrica di trasformazione, avranno una lunghezza complessiva di circa 21 km e sono previsti per la quasi totalità lungo strada asfaltata.

Per una trattazione dettagliata delle attività in progetto ed una analisi delle interazioni dello stesso con le matrici ambientali si rimanda allo Studio di Impatto Ambientale (elaborato PVI1ARCVIA001), di cui il presente documento costituisce parte integrante.

Il presente Piano di Monitoraggio Ambientale (di seguito PMA) è stato redatto in conformità ai dettami dell'art. 28 e dell'Allegato VII del D. Lgs. 152/2006, e persegue le seguenti finalità:

- verificare lo stato qualitativo delle componenti ambientali descritte nello SIA e potenzialmente più interessate dalla realizzazione del progetto (cfr. Capitolo 4 dello SIA);
- verificare le previsioni degli impatti ambientali esaminati indotti dalla realizzazione delle opere in progetto (cfr. Capitolo 5 dello SIA);
- individuare eventuali impatti ambientali non previsti o di entità superiori rispetto a quanto previsto e descritto nello SIA, programmando opportune misure correttive per la loro gestione / risoluzione.

Sono state inoltre recepite le indicazioni contenute nelle "*Linee Guida per la predisposizione del Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA) delle opere soggette a procedure di VIA*", pubblicato da ISPRA il 16/06/2014.

I monitoraggi delle componenti ambientali sono stati suddivisi in tre fasi temporali:

a) monitoraggio ante-operam: si conclude prima dell'insediamento dei cantieri e dell'inizio dei lavori e ha come obiettivo principale quello di fornire una fotografia delle componenti ambientali da investigare prima delle eventuali variazioni generate dalle operazioni di bonifica.

b) monitoraggio in fase di cantiere: è relativo al periodo compreso tra l'apertura dei cantieri fino al loro completo smantellamento. Pertanto, il monitoraggio in fase di cantiere sarà condotto ad intervalli definiti articolati in modo da seguire l'andamento dei lavori e/o eventuali fasi critiche identificate in fase di stima impatti.

c) monitoraggio in fase di esercizio: prevede il monitoraggio del sito una volta conclusa la realizzazione dell'impianto in esame. La durata del monitoraggio è variabile in funzione della specifica componente ambientale oggetto di indagine.

Il presente Piano di Monitoraggio Ambientale, 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.

## 2 ATTIVITA' DI MONITORAGGIO AMBIENTALE

Le attività di monitoraggio descritte nei capitoli seguenti sono focalizzate sulle componenti ambientali soggette a potenziali impatti e per le quali sono previste misure di mitigazione la cui efficacia deve essere verificata tramite monitoraggio ambientale.

Con riferimento alla tipologia e significatività degli impatti stimata nello Studio di Impatto Ambientale (elaborato PVI1ARCVIA001) al capitolo 5 "STIMA DEGLI IMPATTI", si definiscono di seguito le componenti ambientali oggetto del presente Piano di Monitoraggio Ambientale.

- Atmosfera
- Suolo e sottosuolo uso del suolo e patrimonio agroalimentare
- Biodiversità flora faunistica

### 2.1.1 Atmosfera

La stima impatti per la componente atmosfera è stata condotta mediante un'analisi semi-quantitativa, valutando le emissioni di inquinanti e polveri generate durante la fase di cantiere. L'analisi ha mostrato come le emissioni in atmosfera siano da ritenersi temporanee e con effetti del tutto trascurabili, tali da non comportare alterazioni dello stato qualitativo dell'aria e quindi comparabili ad un cantiere civile di piccole-medie dimensioni. Dall'analisi degli impatti (si veda Capitolo 5.2.1 dello SIA) è stato stimato un sollevamento polveri della Fase di Cantiere tale per cui secondo le Linee Guida ARPAT per cantieri con attività inferiore a 100 giorni/anno non risulterebbero necessarie misure di monitoraggio presso i recettori presenti in prossimità degli impianti.

Inoltre, al fine di ridurre ulteriormente il sollevamento polveri dalle strade di cantiere e di accesso al sito e dalle attività di scavo e movimentazione terreno, sono state previste le seguenti azioni:

- bagnatura delle gomme degli automezzi;
- umidificazione del terreno nelle aree di cantiere;
- riduzione della velocità di transito dei mezzi.

Ai fini di maggior cautela e di verifica di quanto stimato nello SIA si prevede di eseguire un monitoraggio nella sola fase di cantiere durante la fase ritenuta più critica di preparazione del sito e allestimento del cantiere, di realizzazione delle strade interne, previste, come da cronoprogramma di progetto (si veda Capitolo 3.3 dello SIA) fra il primo e il terzo mese, di cui si riporta qui un estratto.

Si prevede in particolare di effettuare sessioni di monitoraggio della concentrazione di polveri in aria (PTS, PM<sub>10</sub>, PM<sub>2.5</sub>) in corrispondenza dei potenziali ricettori sensibili (edifici) per verificare il rispetto dei limiti normativi definiti dal D.Lgs. 155/2010.

Si prevede l'ubicazione di un punto di monitoraggio polveri in prossimità del recettore R2 (si veda Sezione 4.7.1 dello SIA - Figure 71 e 72 dello SIA), unico edificio residenziale posto entro i 100 m dalle aree di impianto (cfr. Figura 1).

Per la misura della concentrazione delle polveri sottili e polveri totali saranno utilizzati analizzatori di polveri sottili di tipo portatile che saranno posizionati in corrispondenza dei punti di monitoraggio identificati. Lo strumento sarà certificato in conformità alla normativa di riferimento (DM 60/02 e normative CEI EN).

La misura sarà effettuata durante la sola fase iniziale di preparazione del terreno, allestimento del cantiere e di realizzazione delle strade interne previste da

cronoprogramma tra il primo e terzo mese di cantiere. La misura avrà una frequenza bisettimanale. Considerando la stima della durata della fase oggetto di monitoraggio si considerano indicativamente n°6 rilievi.

Le medesime attività di monitoraggio delle polveri dovranno essere ripetute in fase di dismissione dell'opera.

Di seguito specchio riepilogativo delle attività di monitoraggio della componente atmosfera proposte:

Fase progettuale	Previsione monitoraggio (si/no)	Parametri monitorati	Durata del monitoraggio	Frequenza
Ante-operam	No	n/a	n/a	n/a
Cantiere	Si	PTS, PM10, PM2.5	Giornaliera	Bisettimanale*
Esercizio	No	n/a	n/a	n/a
Dismissione	Si	PTS, PM10, PM2.5	Giornaliera	Bisettimanale**

\* Durante la sola fase iniziale di preparazione del terreno, allestimento del cantiere e di realizzazione delle strade interne previste da cronoprogramma tra il primo e terzo mese di cantiere

\*\* Durante la sola fase di demolizione delle opere civili e delle strutture esterne, con ripristino del terreno a livello del piano campagna.



Figura 1: Ubicazione indicativa punto di monitoraggio polveri

## 2.1.2 Suolo e Sottosuolo, uso del suolo e patrimonio agroalimentare

Il Piano di Monitoraggio della componente in oggetto è stato definito in conformità alla metodologia individuata nel documento “*Linee guida per il monitoraggio del suolo su superfici agricole destinate ad impianti fotovoltaici a terra*”, redatto da IPLA S.p.a. (Istituto per le Piante da Legno e l’Ambiente) su incarico della Direzione Agricoltura della Regione Piemonte ed approvate dalla stessa amministrazione con D.D. 27 settembre 2010, n. 1035/DB11.00 e facendo riferimento alle “*Linee tecnico agronomiche per il territorio della Regione Campania di accompagnamento alle Linee Guida in materia di Impianti Agrivoltaici del MASE, Regione Campania*” di cui alla DRD della regione Campania n. 365 del 27.09.2022.

Nell’introduzione delle Linee Guida piemontesi si afferma: “*Le relazioni fra l’impianto fotovoltaico e il suolo agrario che lo ospita sono da indagare con una specifica attenzione, poiché, con la costruzione dell’impianto, il suolo è impiegato come un semplice substrato inerte per il supporto dei pannelli fotovoltaici. Tale ruolo meramente “meccanico” non fa tuttavia venir meno le complesse e peculiari relazioni fra il suolo e gli altri elementi dell’ecosistema, che possono essere variamente influenzate dalla presenza del campo fotovoltaico e dalle sue caratteristiche progettuali. Le caratteristiche del suolo importanti da monitorare in un impianto fotovoltaico sono quelle che influiscono sulla stabilità della copertura pedologica, accentuando o mitigando i processi di degradazione che maggiormente minacciano i suoli delle nostre regioni (cfr. Thematic Strategy for Soil Protection, COM (2006) 231), fra i quali la diminuzione della sostanza organica, l’erosione, la compattazione, la perdita di biodiversità*”.

Pertanto, viene di seguito proposto un monitoraggio che consenta di controllare l’andamento dei principali parametri chimico – fisici del suolo.

Come indicato nelle Linee Guida di cui sopra, il protocollo di monitoraggio si attua in due fasi.

- La prima fase del monitoraggio precede la realizzazione dell’impianto fotovoltaico e consiste nella caratterizzazione stazionale e pedologica del sito.  
In questa fase sarà effettuata una valutazione pedologica grazie alla cartografia dei suoli disponibile da bibliografie e tramite osservazioni in campo. Tali osservazioni, come specificato dal “*Manuale Operativo per la Valutazione della Capacità d’uso a scala aziendale*”, sono imprescindibili quando si tratti di riclassificare la capacità d’uso dei suoli dell’appezzamento in oggetto, ma sono comunque necessarie - almeno con la realizzazione di una trivellata ogni due ettari - per confrontare le caratteristiche del suolo con le descrizioni delle tipologie proposte in carta.
- La seconda fase del monitoraggio, da eseguirsi in fase di esercizio dell’impianto, prevede la valutazione di alcune caratteristiche del suolo ad intervalli temporali prestabiliti (dopo 1-3-5-10-15-20 anni dall’impianto) e su almeno due punti, uno in posizione ombreggiata dalla presenza del pannello fotovoltaico, l’altro nelle posizioni meno disturbate dell’appezzamento.  
Per ciascun punto si preleverà un campione di suolo negli orizzonti superficiale (topsoil) e sotto superficiale (subsoil), indicativamente alle profondità 0-30 e 30-60 centimetri.  
Il campionamento è da realizzare tramite lo scavo di miniprofili ovvero con l’utilizzo della trivella pedologica manuale; per garantire la rappresentatività del campione si ritiene necessario procedere al campionamento di almeno 3 punti (per il topsoil e per il subsoil) miscelando successivamente i campioni. Il risultato finale sarà quindi il prelievo di 4 campioni – due (topsoil e subsoil) rappresentativi dell’area coperta dal pannello e due (topsoil e subsoil) rappresentativi dell’area posta tra i pannelli.  
Sui campioni prelevati saranno effettuate le seguenti analisi di laboratorio:

Carbonio organico %	Da campioni di suolo prelevati secondo metodologia Ipla e successive analisi di laboratorio secondo Metodi Ufficiali
pH	Da campioni di suolo prelevati secondo metodologia Ipla e successive analisi di laboratorio secondo Metodi Ufficiali
CSC	Da campioni di suolo prelevati secondo metodologia Ipla e successive analisi di laboratorio secondo Metodi Ufficiali
N totale	Da campioni di suolo prelevati secondo metodologia Ipla e successive analisi di laboratorio secondo Metodi Ufficiali
K sca	Da campioni di suolo prelevati secondo metodologia Ipla e successive analisi di laboratorio secondo Metodi Ufficiali
Ca sca	Da campioni di suolo prelevati secondo metodologia Ipla e successive analisi di laboratorio secondo Metodi Ufficiali
Mg sca	Da campioni di suolo prelevati secondo metodologia Ipla e successive analisi di laboratorio secondo Metodi Ufficiali
P ass	Solo nell'orizzonte superficiale. Da campioni di suolo prelevati secondo metodologia Ipla e successive analisi di laboratorio secondo Metodi Ufficiali
CaCO <sub>3</sub> totale	Da campioni di suolo prelevati secondo metodologia Ipla e successive analisi di laboratorio secondo Metodi Ufficiali
Tessitura	Solo nel campionamento iniziale; Da campioni di suolo prelevati secondo metodologia Ipla e successive analisi di laboratorio secondo Metodi Ufficiali

In aggiunta a quanto sopra, si prevede di eseguire controlli della sostanza organica nel suolo coltivato, non solo in riferimento della fertilità nutrizionale del suolo ma anche per la sua fertilità fisica; si consideri in questo senso che un punto percentuale in più o in meno di valore della sostanza organica varia la capacità di trattenere acqua nel suolo di 10 volte.

facendo riferimento alle Linee tecnico agronomiche per il territorio della Regione Campania di accompagnamento alle Linee Guida in materia di Impianti Agrivoltaici del MASE, Regione Campania, DRD n. 365 del 27.09.2022, verranno monitorati gli effetti sul microclima, e dunque sul consumo idrico, derivanti dalla realizzazione del progetto tramite il monitoraggio di alcuni parametri peculiari e significativi, con la previsione di stazioni meteorologiche e di sensori in grado di rilevare i seguenti parametri:

- temperatura ambiente esterno e retro-modulo
- umidità ambiente esterno e retro-modulo
- velocità dell'aria retro-modulo e ambiente esterno
- radiazione solare (diretta, diffusa, albedo)
- pressione barometrica
- parametri del suolo (temperatura, conducibilità, pH, umidità,)
- quantità di pioggia

Verranno misurati i valori sotto pannello, ovvero nelle zone d'ombra, e i valori fuori pannello, esposti all'irraggiamento, in area coltivata, per confronto tra le due condizioni, con archiviazione dei dati e analisi triennale dei parametri raccolti.

Infine, si specifica che in fase ante-operam sarà eseguita la caratterizzazione ambientale dei terreni oggetto di escavazione, come previsto dal DPR 120/2017 ed in conformità con quanto indicato nel "Piano preliminare di utilizzo delle terre e rocce da scavo". Di seguito si sintetizza quanto indicato nel suddetto Piano, al quale si rimanda per approfondimenti.

La caratterizzazione ambientale dei terreni oggetto di escavazione sarà eseguita tramite utilizzo di escavatore nei seguenti punti di indagine:

✓ Area Impianto

→ n°18 punti di indagine (sondaggio geognostico superficiale) in corrispondenza delle power station/cabine distribuiti come di seguito indicato:

Campo A in cui si prevedono cautelativamente:

- n°3 punti di indagine nel Campo A1;
- n°2 punti di indagine nel Campo A2;
- n°3 punti di indagine nel Campo A3.

Campo B in cui si prevedono cautelativamente:

- n°2 punti di indagine nel Campo B1;

n°1 punti di indagine nel Campo B2;

n°1 punti di indagine nel Campo B3.

Campo C in cui si prevedono cautelativamente:

n°1 punti di indagine nel Campo C1;

n°1 punti di indagine nel Campo C2.

Campo D in cui si prevedono cautelativamente n°4 punti di indagine in corrispondenza delle n°4 aree in cui è prevista l'ubicazione di n°6 power station/cabine.

→ n°9 punti di indagine lungo il tracciato ove è prevista la realizzazione delle strade interne ai campi, uno ogni 500 metri di sviluppo lineare del tracciato stradale.

✓ Cavidotti 36 kV di connessione esterni ai campi agrivoltaici:

→ n°6 punti di indagine, uno ogni circa 500 m di sviluppo lineare.

Si adotteranno inoltre i seguenti criteri di caratterizzazione, in funzione delle specifiche profondità di scavo (quota minima di scavo prevista pari a circa 1,2 m da p.c.):

✓ Scavi con profondità < 1 m da p.c. (per i 18 punti di indagine previsti in corrispondenza delle power station/cabine sopra riportati):

per ogni punto di indagine saranno condotti almeno n.3 saggi di scavo (pozzetti o trincee) dalle cui pareti saranno prelevati n.1-2 set di campioni elementari, costituiti ognuno da un numero congruo di campioni elementari (anche in funzione delle dimensioni del pozzetto/trincea), che andranno a costituire i seguenti previsti n.1-2 campioni compositi, rappresentativi per la singola area di indagine dei seguenti orizzonti stratigrafici:

- 0 m - 0,1 m da p.c.: terreno vegetale oggetto di riutilizzo (ove presente e previsto);
- 0,1 m - fondo scavo: campione profondo.

✓ Scavi con profondità > 1 m da p.c. (n°9 punti di indagine lungo il tracciato delle strade interne + n°6 di indagine lungo i cavidotti 36 kV di connessione esterni ai campi agrivoltaici):

per ogni punto di indagine saranno condotti almeno n.3 saggi di scavo (pozzetti o trincee) dalle cui pareti saranno prelevati n.2-3 set di campioni elementari, costituiti ognuno da un numero congruo di campioni elementari (anche in funzione delle dimensioni del pozzetto/trincea), che andranno a costituire i seguenti previsti n.2-3 campioni compositi, rappresentativi per la singola area di indagine dei seguenti orizzonti stratigrafici:

- 0 m - 0,1 m da p.c.: terreno vegetale oggetto di riutilizzo (ove presente e previsto);
- 0,1 m - 1 m: campione intermedio;
- 1 m - fondo scavo: campione profondo.

I suddetti campioni saranno sottoposti ad accertamento analitico ai sensi dell'Allegato 4 del DPR 120/2017, mediante applicazione del seguente minimo set di analisi:

- ✓ Arsenico, Cadmio, Cobalto, Nichel, Piombo, Rame, Zinco, Mercurio, Cromo totale, Cromo VI;
- ✓ Idrocarburi C>12;
- ✓ Amianto.

Il suddetto set analitico potrà essere integrato con ulteriori altri parametri, in funzione delle eventuali evidenze organolettiche riscontrate durante le attività di indagine (es: BTEX, Idrocarburi C<12, IPA, ecc...).

I risultati delle analisi sui campioni saranno confrontati con le Concentrazioni Soglia di Contaminazione di cui a Tabella 1, Allegato 5, al Titolo V, della Parte IV, del D.Lgs 152/2006.

Nel caso in cui venissero rinvenuti materiali di riporto, conformemente alla normativa vigente si procederà alla verifica della percentuale in peso di materiale antropico, secondo quanto disposto dall'Allegato 10 del DPR 120/2017, e al prelievo di un campione tal quale destinato all'analisi mediante test di cessione ai sensi del DM 05/02/1998 per la verifica della conformità dei materiali ai limiti delle acque sotterranee (Tabella 2, Allegato 5, Titolo 5, Parte IV del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.).

Nella seguente Figura 2 si riporta una planimetria con l'ubicazione dei punti di indagine proposti per la caratterizzazione ambientale prevista dal DPR 120/2017.

Di seguito specchio riepilogativo delle attività di monitoraggio della componente "Suolo e Sottosuolo, uso del suolo e patrimonio agroalimentare" proposte:

Fase progettuale	Previsione monitoraggio (si/no)	Parametri monitorati	Durata del monitoraggio	Frequenza
-Ante-operam	Si	Valutazione pedologica grazie alla cartografia dei suoli disponibile da bibliografie e tramite osservazioni in campo	puntiforme	Una tantum
		Caratterizzazione ambientale dei terreni oggetto di escavazione, come previsto dal DPR 120/2017	puntiforme	Una tantum
Cantiere	No	n/a	n/a	n/a
Esercizio	Si	Analisi chimico-fisiche del suolo per la determinazione di: Carbonio organico % pH CSC N totale K sca Ca sca, Mg sca, P ass, CaCO3 totale, Tessitura	Puntiforme	Cadenzato con le seguenti tempistiche: dopo 1-3-5-10-15-20 anni dall'inizio della fase di esercizio dell'impianto
		Monitoraggio del microclima tramite l'installazione di due stazioni meteorologiche	Continuo	Analisi triennale dei parametri raccolti
Dismissione	No	n/a	n/a	n/a

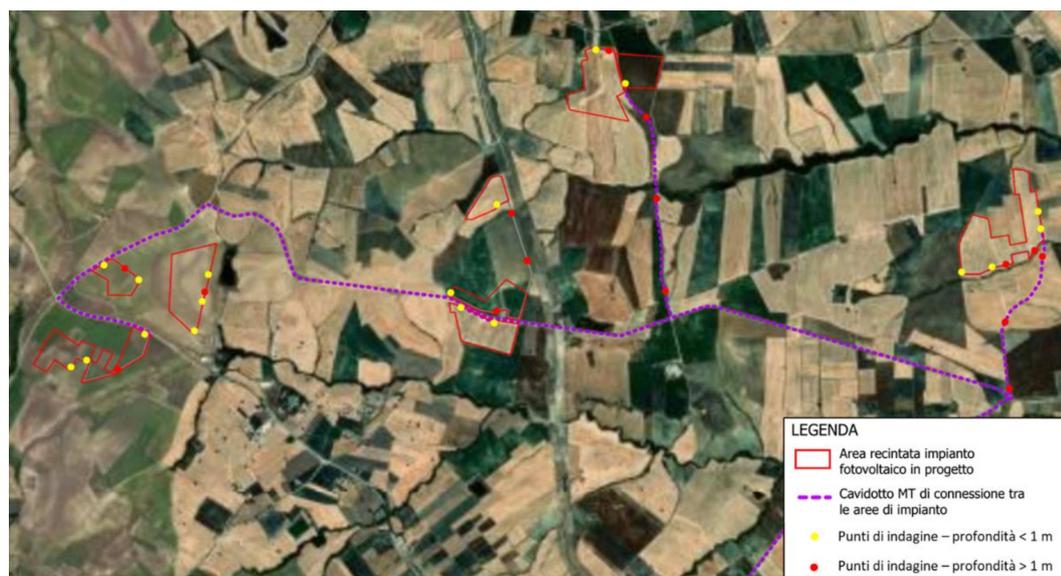


Figura 2: Ubicazione punti di indagine proposti per la caratterizzazione ambientale prevista dal DPR 120/2017

## 2.1.3 Biodiversità ed Ecosistemi

Considerando che nella valutazione degli impatti sulla componente floristica si è tenuto conto dello stato attuale delle aree di progetto, del tutto antropizzate dal punto di vista agricolo e prive di vegetazione spontanea autoctona, e considerando la prosecuzione delle attività agricole sul sito, si ritiene non necessario un monitoraggio specifico della compagine vegetale.

Relativamente all'avifauna, invece, alla luce della potenziale presenza di specie di interesse comunitario, si propone di eseguire monitoraggi dedicati nelle fasi ante-operam ed in fase di esercizio.

### Monitoraggio ante operam:

Monitoraggio uccelli nidificanti: Gli uccelli nidificanti, passeriformi e altri ordini, verranno monitorati attraverso transetti percorsi in macchina e punti di ascolto situati nei pressi degli impianti in progetto e verranno monitorati nei mesi di marzo – giugno per 4 giorni/mese. In questi monitoraggi verranno effettuati rilievi notturni per la verifica della presenza di rapaci notturni e il Succiacapre. I monitoraggi sono finalizzati a verificare la presenza nell'area di progetto e durante il periodo riproduttivo delle seguenti specie:

- Albanella minore
- Ghiandaia marina
- Zigolo capinero
- Calandra
- Calandrella

Data la tipologia dell'impianto e soprattutto il contesto dove verrà realizzato, già altamente antropizzato per la presenza di un impianto eolico, si ritiene non necessario realizzare dei monitoraggi sugli uccelli migratori.

Per quanto riguarda i monitoraggi in Fase di Esercizio, essi verranno realizzati qualora nell'area, durante i monitoraggi ante operam, verrà verificata la presenza delle specie sopra riportate.

Fase progettuale	Previsione monitoraggio (si/no)
Ante-operam	Si
Cantiere	No
Esercizio	Eseguito qualora i monitoraggi <i>ante operam</i> evidenzino la presenza delle specie sopra riportate
Dismissione	No

### 3 PRESENTAZIONE DEI RISULTATI

I dati derivanti dalle osservazioni in campo di cui alla presente proposta di Piano di Monitoraggio saranno adeguatamente georiferiti e, congiuntamente a eventuali risultati analitici di laboratorio, saranno periodicamente trasmessi alle Autorità preposte ad eventuali controlli (Arpa Puglia e MASE) in formato report.

La presentazione dei risultati sarà conforme a quanto richiesto dalle “*Linee Guida per la predisposizione del Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA) delle opere soggette a procedure di VIA*”, pubblicato da ISPRA il 16/06/2014 ed avverrà con la seguente frequenza:

Fase progettuale	Frequenza
Ante-operam	Una tantum prima dell'inizio delle attività di cantiere
Cantiere	Una tantum prima della fine delle attività di cantiere
Esercizio	Cadenzato con le seguenti tempistiche: dopo 1-3-5-10-15-20 anni dall'inizio della fase di esercizio dell'impianto (entro i sei mesi successivi)
Dismissione	Una tantum al termine delle attività di dismissione

**Arcadis Italia S.r.l.**

via Monte Rosa, 93  
20149 Milano (MI)  
Italia  
+39 02 00624665

<https://www.arcadis.com/it/italy/>

