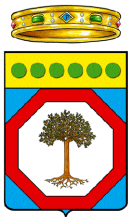


Regione  
Puglia



COMUNE DI GRAVINA IN PUGLIA



Citta Metropolitana  
di Bari



**PROGETTO DEFINITIVO PER LA REALIZZAZIONE  
DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO  
E RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA R.T.N.**

**PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE**

ELABORATO

**AM\_11**

**PROPONENTE:**



**MYSUN S.r.l.**

Sede Legale Via Domenico Nicolai n. 104

70122 BARI (BA)

[parcofotovoltaico@pec.it](mailto:parcofotovoltaico@pec.it)

**PROGETTO:**



Via della Resistenza, 48 - 70125 Bari - tel. 080 3219948 - fax. 080 2020986

**ATECH srl**

Via della Resistenza 48

70125- Bari (BA)

pec: [atechsrl@legalmail.it](mailto:atechsrl@legalmail.it)

Direttore Tecnico: Ing. Orazio Tricarico



EM./REV.	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO	DESCRIZIONE
0	MAG 2022	B.B.	A.A. - O.T.	A.A. - O.T.	Progetto definitivo

Progetto per la realizzazione di un impianto agrovoltaiico e relative opere di connessione alla RTN da realizzare nel comune di Gravina in Puglia (BA).

Progetto	<i>Progetto per la realizzazione di un impianto agrovoltaiico e relative opere di connessione alla RTN da realizzare nel comune di Gravina in Puglia (BA).</i>				
Regione	<i>Puglia</i>				
Comune	<i>Gravina in Puglia (BA)</i>				
Proponente	<i>Mysun Srl con sede legale in Bari (BA) via Domenico Nicolai n.104 P. IVA 08183900722</i>				
Redazione SIA	<i>ATECH S.R.L. – Società di Ingegneria e Servizi di Ingegneria Sede Legale Via della Resistenza 48 70125 Bari (BA)</i>				
Documento	<i>Studio di Impatto Ambientale – Piano di monitoraggio ambientale</i>				
Revisione	<i>00</i>				
Emissione	<i>Maggio 2022</i>				
Redatto	<i>B.B. - M.G.F. – ed altri (vedi sotto)</i>	Verificato	A.A.	Approvato	O.T.
Redatto: Gruppo di lavoro	Ing. Alessandro Antezza Arch. Berardina Boccuzzi Ing. Alessandrina Ester Calabrese Arch. Claudia Cascella Geol. Anna Castro Arch. Valentina De Paolis Dott. Naturalista Maria Grazia Fracalvieri Ing. Emanuela Palazzotto Ing. Orazio Tricarico				
Verificato:	Ing. Alessandro Antezza (Socio di Atech srl)				
Approvato:	Ing. Orazio Tricarico (Amministratore Unico e Direttore Tecnico di Atech srl)				

*Questo rapporto è stato preparato da Atech Srl secondo le modalità concordate con il Cliente, ed esercitando il proprio giudizio professionale sulla base delle conoscenze disponibili, utilizzando personale di adeguata competenza, prestando la massima cura e l'attenzione possibili in funzione delle risorse umane e finanziarie allocate al progetto.*

*Il quadro di riferimento per la redazione del presente documento è definito al momento e alle condizioni in cui il servizio è fornito e pertanto non potrà essere valutato secondo standard applicabili in momenti successivi. Le stime dei costi, le raccomandazioni e le opinioni presentate in questo rapporto sono fornite sulla base della nostra esperienza e del nostro giudizio professionale e non costituiscono garanzie e/o certificazioni. Atech Srl non fornisce altre garanzie, esplicite o implicite, rispetto ai propri servizi.*

*Questo rapporto è destinato ad uso esclusivo di Mysun Srl, Atech Srl non si assume responsabilità alcuna nei confronti di terzi a cui venga consegnato, in tutto o in parte, questo rapporto, ad esclusione dei casi in cui la diffusione a terzi sia stata preliminarmente concordata formalmente con Atech Srl.*

*I terzi sopra citati che utilizzino per qualsivoglia scopo i contenuti di questo rapporto lo fanno a loro esclusivo rischio e pericolo.*

*Atech Srl non si assume alcuna responsabilità nei confronti del Cliente e nei confronti di terzi in relazione a qualsiasi elemento non incluso nello scopo del lavoro preventivamente concordato con il Cliente stesso.*



<b>1. PREMESSA</b> .....	<b>3</b>
<b>2. IL PIANO DI MONITORAGGIO</b> .....	<b>4</b>
<b>3. TIPOLOGIA DI INTERVENTO</b> .....	<b>6</b>
<b>4. UBICAZIONE DELL'INTERVENTO</b> .....	<b>8</b>
<b>5. MATRICI CONSIDERATE NEL PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE (PMA)</b> .....	<b>12</b>
<b>6. CRONOPROGRAMMA DELLE ATTIVITA' DI MONITORAGGIO</b> .....	<b>18</b>
<b>6.1. ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO ANTE OPERAM</b>	<b>18</b>
<b>6.2. ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO IN FASE DI CANTIERE</b>	<b>18</b>
<b>6.3. ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO IN FASE DI "ESERCIZIO"</b>	<b>19</b>
<b>6.4. ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO IN FASE DI "POST OPERAM".</b>	<b>20</b>
<b>6.5. AZIONI DA SVOLGERE IN CASO DI IMPATTI NEGATIVI IMPREVISTI</b>	<b>20</b>
<b>7. MONITORAGGIO DELL'ANDAMENTO DEL PROGETTO INTEGRATO</b> .....	<b>21</b>



## 1. PREMESSA

Il presente documento costituisce il *Piano di Monitoraggio Ambientale (PMA)* **relativo allo Studio di Impatto Ambientale**, redatto ai sensi dell'art. 22 del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. e dell'art. 8 della L.R. n. 11 del 12/06/2001 e ss.mm.ii., avente in oggetto la **realizzazione di un impianto agrovoltaiico e relative opere di connessione alla RTN da realizzare nel comune di Gravina in Puglia (BA)**.

La società proponente è la **Mysun Srl** con sede legale in Bari (BA) via Domenico Nicolai n.104, P. IVA 08183900722.

**Il presente progetto si estende su una superficie territoriale di circa 37 ettari occupati dall'impianto fotovoltaico integrato con un progetto di valorizzazione agricola caratterizzato dalla presenza di aree coltivabili tra le strutture di sostegno (interfile) e una fascia arborea perimetrale per la mitigazione visiva dell'impianto.**

Il presente lavoro intende individuare i segnali necessari per attivare preventivamente e tempestivamente eventuali azioni correttive qualora le "risposte" ambientali non siano rispondenti alle previsioni effettuate nell'ambito del processo di VIA.



## 2. IL PIANO DI MONITORAGGIO

Il Piano di Monitoraggio (MPA) rappresenta, per tutte le opere soggette a VIA, lo strumento che fornisce la reale misura dell'evoluzione dello stato dell'ambiente nelle varie fasi di attuazione dell'opera e che consente ai soggetti responsabili (Proponente, Autorità Competenti) di individuare i segnali necessari per attivare preventivamente e tempestivamente eventuali azioni correttive qualora le "risposte" ambientali non siano rispondenti alle previsioni effettuate nell'ambito del processo di VIA.

La presente relazione intende illustrare le metodologie realizzative del PMA da espletarsi in un arco temporale di 3 anni dall'autorizzazione alla realizzazione dell'impianto, relativamente all'impianto fotovoltaico per la produzione di energia elettrica in progetto.

Il PMA sarà 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).

Il PMA deve essere strutturato in maniera sufficientemente flessibile per poter essere eventualmente rimodulato 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, sia a seguito di situazioni oggettive che possono condizionare la fattibilità tecnica delle attività programmate dal Proponente.

Gli obiettivi del PMA e le conseguenti attività che dovranno essere programmate e adeguatamente caratterizzate sono:

1. verifica dello scenario ambientale di riferimento utilizzato nello SIA e caratterizzazione delle condizioni ambientali da confrontare con le successive fasi di monitoraggio mediante la rilevazione dei parametri caratterizzanti lo stato delle componenti ambientali e le relative tendenze in atto prima dell'avvio dei lavori per la realizzazione dell'opera (monitoraggio ante operam).
2. verifica delle previsioni degli impatti ambientali contenute nello SIA e delle variazioni dello scenario di base mediante la rilevazione dei parametri presi a riferimento per le diverse



componenti ambientali soggette ad un impatto significativo a seguito dell'attuazione dell'opera nelle sue diverse fasi (monitoraggio degli effetti ambientali in corso d'opera e post operam); tali attività consentiranno di:

- a) verificare l'efficacia delle misure di mitigazione previste nello SIA per ridurre la significatività degli impatti ambientali individuati in fase di cantiere e di esercizio;
  - b) individuare eventuali impatti ambientali non previsti o di entità superiore rispetto alle previsioni contenute nello SIA e programmare le opportune misure correttive per la loro gestione/risoluzione.
3. comunicazione degli esiti delle attività di cui ai punti precedenti (alle autorità preposte ad eventuali controlli, al pubblico).



### 3. TIPOLOGIA DI INTERVENTO

Come specificato in precedenza, il presente progetto si può definire un **impianto fotovoltaico integrato con un progetto di valorizzazione agricola caratterizzato dalla presenza di aree coltivabili tra le strutture di sostegno (interfile) e una fascia arborea perimetrale per la mitigazione visiva dell'impianto.**

In particolare le opere in progetto sono costituite da:

- ❖ un impianto fotovoltaico per la produzione di energia di complessivi 28.036,40 KW, costituito da moduli del tipo CANADIAN CS7L - 640 MS da 665 W;
- ❖ cavidotto MT di collegamento tra i lotti dell'impianto fotovoltaico e cavidotto MT di collegamento tra la cabina di consegna e la stazione elettrica MT/AT di utenza;
- ❖ stazione elettrica di utenza MT/AT collegherà alla Rete di Trasmissione Nazionale da realizzare in adiacenza alla futura Stazione Elettrica RTN di Terna denominata "380/150 kV Gravina";
- ❖ nuova Stazione Elettrica RTN 380/150kV "GRAVINA 380" da collegare alla linea RTN denominata "Genzano 380 – Matera";
- ❖ un nuovo raccordo in entra – esci a 380 kV all'attuale elettrodotto 380 kV della RTN denominato "Genzano 380 – Matera";
- ❖ nuovo cavidotto AT a 150 kV che collega la sezione a 150 kV della nuova Stazione Elettrica RTN 380/150kV "GRAVINA 380" con la stazione di utenza dell'impianto agrovoltaiico.

Il progetto prevede inoltre di **preservare l'utilizzo agricolo delle aree interessate**, in particolare il piano colturale prevede di:

- ❖ destinare gli spazi tra le strutture porta-pannelli alla coltivazione di colza,
- ❖ destinare le aree in corrispondenza dei pannelli alla messa a dimora di un prato permanente polifita di leguminose



- ❖ mitigare l'impatto visivo prodotto dall'impianto fotovoltaico realizzando una schermatura arborea costituita da un filare di olivo intensivo favolosa f-17.

Al fine di ottimizzare le operazioni di valorizzazione ambientale ed agricola dell'area a completamento di un indirizzo programmatico gestionale che mira alla conservazione e protezione dell'ambiente nonché all'implementazione delle caratterizzazioni legate alla biodiversità, si intende praticare all'interno dell'area dell'impianto anche l'attività di allevamento di api stanziali.





## 4. UBICAZIONE DELL'INTERVENTO

Il sito interessato dalla realizzazione dell'impianto si sviluppa nel territorio del **Comune di Gravina in Puglia (BA)**, ed è raggiungibile attraverso la Strada Statale SS96 che percorre in adiacenza all'area di intervento.

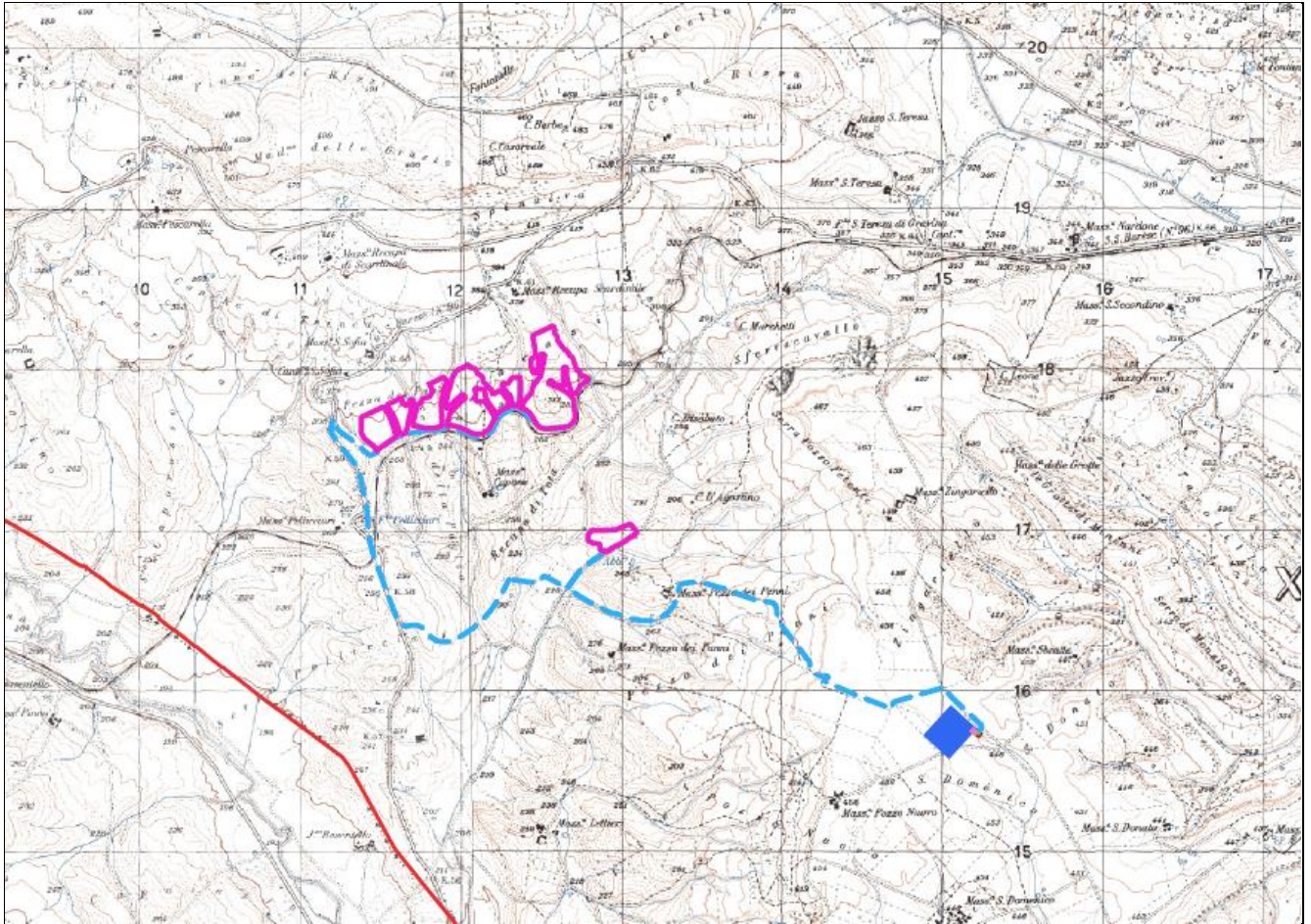


Figura 4-1: Inquadramento layout di impianto su base IGM



Progetto per la realizzazione di un impianto agrovoltaico e relative opere di connessione alla RTN da realizzare nel comune di Gravina in Puglia (BA).



**Figura 4-2: Inquadramento delle opere in progetto su ortofoto**

La superficie lorda dell'area di intervento è di circa **37 ha destinata complessivamente al progetto agro-energetico** e sarà costituito da 7 lotti dotati ciascuno di una propria recinzione.

Le superfici interessate dall'intervento sono individuate dai seguenti catastali:

FOGLIO	PARTICELLE INTERESSATE DALL'INTERVENTO	COMUNE
110	1	GRAVINA DI PUGLIA
110	38	GRAVINA DI PUGLIA
110	39	GRAVINA DI PUGLIA
110	40	GRAVINA DI PUGLIA
110	225	GRAVINA DI PUGLIA

L'area in oggetto si trova ad un'altitudine media di m 300 s.l.m. e le coordinate geografiche sono le seguenti:





**40°48'4.23"N**

**16°20'1.44"E**

Il preventivo di connessione Cod. Pratica 201800336, prevede che l'impianto debba essere collegato in antenna a 150 kV su una futura Stazione Elettrica a 380/150kV della RTN da collegare in entra-esce alla linea 150kV "Genzano380 – Matera" da ubicare nel comune di Gravina in Puglia, della città Metropolitana di Bari.

A tal fine è stata predisposta la documentazione tecnica richiesta per l'ottenimento della connessione alla RTN, che comprende:

- una nuova Stazione Elettrica (di seguito S.E.) RTN 380/150 kV denominata "Gravina 380" nel Comune di Gravina in Puglia, città Metropolitana di Bari;
- un nuovo raccordo in entra – esci a 380 kV all'attuale elettrodotto 380 kV della RTN denominata "Genzano 380 – Matera";

La nuova stazione oltre a permettere l'immissione in rete della suddetta energia, costituirà anche il centro di raccolta di eventuali future ulteriori iniziative di produzione di energia da fonte rinnovabile per il collegamento delle quali risulta non adeguata la locale rete di trasmissione nazionale.

La nuova Stazione Elettrica di Trasformazione (SE) della RTN 380/150 kV "Gravina 380" si troverà ad un'altitudine media di m 450 s.l.m. e le coordinate geografiche sono le seguenti:

**40°47'0.69"N**

**16°21'46.52"E**

Il collegamento alla RTN necessita inoltre della realizzazione di una stazione MT/AT di utenza che serve ad elevare la tensione dell'impianto al livello di 150 kV, per il successivo collegamento alla futura stazione di rete, pertanto il progetto prevede anche la realizzazione della stazione MT/AT di utenza che serve ad elevare la tensione dell'impianto al livello di 150 kV, per il successivo collegamento alla futura stazione di rete. La Stazione utente sarà realizzata in adiacenza alla futura Stazione Elettrica RTN di Terna, denominata "380/150 kV Gravina".



Progetto per la realizzazione di un impianto agrovoltaiico e relative opere di connessione alla RTN da realizzare nel comune di Gravina in Puglia (BA).



**Figura 4-3: Inquadramento delle opere di connessione su ortofoto**

## 5. MATRICI CONSIDERATE NEL PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE (PMA)

Le “componenti ambientali” considerati nell’ambito di questo “PMA” sono:

- **Atmosfera** (qualità dell'aria). Nella fase di realizzazione delle opere in progetto, come riferito le attività potenzialmente generatrici di emissioni polverulente sono essenzialmente riconducibili agli scavi del terreno per la realizzazione delle fondazioni dei vari componenti dell'impianto di produzione energetica, dal traffico dei mezzi all'interno dell'area di cantiere per il trasporto di una parte del materiale scavato nell'area adibita allo stoccaggio e della restante parte per l'invio a recupero con operazioni rimodellamento morfologico, oltre che alle emissioni generate dallo scarico del materiale per la messa a parco e dall'erosione del vento dai cumuli di terreno stoccato. Considerata la relativa durata delle operazioni di scavo e movimentazione terra non si prevede un monitoraggio se non quello della fase ante operam.
- **Ambiente idrico** (acque sotterranee e acque superficiali). Non vi sono interferenze dirette con i canali limitrofi tanto da poter condizionare la “qualità” delle acque del canale, ove nell'ambito dell'impianto fossero utilizzati dissestanti chimici, asportati per dilavamento si effettuerà un monitoraggio.
- **Suolo e sottosuolo** (qualità dei suoli, geomorfologia). Al fine di verificare le previsioni di progetto saranno eseguiti campionamenti del suolo agricolo (N. 10 campioni complessivi a 10-15 cm di profondità) con cadenza annuale al fine verificarne modifiche nella composizione in particolare saranno monitorati i seguenti indicatori:
  - √ Macro Nutrienti (N, P, K, Ca, Mg, S).
  - √ Micro Nutrienti (B, Fe, Mn, Cu, Zn, Mo, Co, Cl).
- **Biodiversità** (vegetazione, flora, fauna). In merito al “monitoraggio” da effettuare sugli elementi della “biodiversità” il “PMA” prevede la stima della “fauna” presente in quanto un impianto fotovoltaico induce ad una serie di impatti che vanno adeguatamente verificati nel tempo. Inoltre relativamente alla “fauna”, l'impianto che si propone si inserisce in un



territorio che presenta al confine altri tre impianti che, per ovvie ragioni, hanno già indotto “impatti” sull’avifauna.

- **Rumore:** Il monitoraggio della componente rumore è organizzato in modo da consentire una corretta caratterizzazione del clima acustico nella fase di esercizio dell'impianto. Esso permetterà di verificare quanto ipotizzato nella relazione previsionale di impatto acustico relativamente ai ricettori sensibili individuati, nonché il rispetto dei limiti di legge in campo acustico diurno e notturno.
- **Rifiuti e “terre da scavo”:** La pavimentazione stradale permeabile (materiale stabilizzato) verrà rimossa per uno spessore di qualche decina di centimetri tramite scavo e successivo smaltimento del materiale rimosso presso impianti di recupero e riciclaggio inerti da demolizione, come anche tutti gli scavi per la realizzazione dei cavidotti.
- **Salute pubblica:** Sarà effettuato un monitoraggio del campo elettromagnetico sulle seguenti aree a cadenza semestrale per i primi 2 anni di esercizio e successivamente con cadenza annuale:
  - area impianto (uscita cavidotto MT dalla cabina di consegna)
  - area stazione di trasformazione.
- **Ecosistemi:** come anticipato nello Studio di Impatto Ambientale l'intervento in oggetto prevede anche un progetto di apicoltura. Infatti si è ritenuto opportuno l'introduzione di un progetto di apicoltura nelle aree di intervento, non solo per sfruttare al meglio lo spazio a disposizione con un'altra attività produttiva (produzione di miele), ma anche per il ruolo svolto dalle api nell'ecosistema. Le Api Mellifere (ape comune) infatti, favoriscono la biodiversità vegetale e rendono possibili modalità innovative di bio monitoraggio ambientale, sfruttando le loro caratteristiche fisiologiche e le proprietà del miele. Le api sono le sentinelle dell'ambiente, la loro presenza in svariati contesti rende possibile uno sviluppo globale armonico della qualità della vita.

Il progetto prevede l'installazione di 40 arnie da installare complessivamente su tutti i lotti di intervento. La presenza di alveari nel sito di progetto porta l'intero ecosistema a beneficiare



dell'importante ruolo che le api assumono in natura, cioè quello di impollinatori. Ospitare le api nell'area di progetto ha degli effetti pratici quali:

- √ l'aumento della biodiversità vegetale e animale;
- √ la produzione di miele;
- √ la possibilità di effettuare un bio-monitoraggio.

Gli alveari pertanto saranno utilizzati al fine di biomonitorare l'ecosistema dell'area oggetto di studio.

Verrà seguito un rigido protocollo di campionamento e il risultato finale, oltre ad essere esposto in una relazione scritta annuale, sarà espresso direttamente dal miele prodotto. Il miele estratto, infatti, non sarà caratterizzato esclusivamente dal suo valore nutritivo e dalla ricchezza sensoriale, ma anche dal grado di informazione che riesce ad esprimere per mezzo di analisi di laboratorio dedicate, i cui risultati potranno essere veicolati al consumatore finale, dotando il barattolo di miele di etichetta interattiva capace di informare il consumatore circa la natura del prodotto, la qualità e la sua sicurezza alimentare.

Gli obiettivi della ricerca scientifica consistono nel misurare il livello di qualità ambientale dell'area di progetto. Si potranno individuare i metalli pesanti, il particolato, le diossine e gli IPA presenti negli alveari ubicati nell'area d'indagine. Altri agenti inquinanti saranno noti solo al conseguimento delle analisi di laboratorio.

I risultati della ricerca consentiranno di avere indicazioni non solo sull'area di progetto ma anche in riferimento alle aree circostanti.

La ricerca prevede anche una misurazione del livello di biodiversità vegetale presente nell'area di studio. A questo proposito saranno prese in considerazione le matrici "miele" e "polline" sulle quali è possibile ripercorrere i voli di impollinazione effettuati dalle api bottinatrici. Da questo tipo di ricerca saranno prodotti degli indici di biodiversità e delle mappe di distribuzione botanica utili al fine di rappresentare il grado di ecosistema presente nell'area.



A margine della ricerca sugli inquinanti, ma non meno importante, sarà condotta una ricerca per determinare il grado di biodiversità vegetale presente nell'area d'indagine. Per determinare la presenza vegetale dell'area impianto fotovoltaico sarà preso in esame il "miele giovane" contenuto all'interno dell'alveare. Ogni campionatura sarà corredata di schede tecniche compilate direttamente dal personale specializzato. Al termine di ogni anno sarà creato un elaborato finale in cui saranno presentati i dati raccolti e interpretati.

Gli indicatori biologici sono in grado di rilevare gli effetti negativi che gli inquinanti hanno su di essi.

I bioindicatori, inoltre, forniscono informazioni integrate mettendo in evidenza alterazioni causate da diversi fattori: la risposta di un bioindicatore a una perturbazione deve essere quindi interpretata e valutata in quanto sintetizza l'azione sinergica di tutte le componenti ambientali.

In definitiva, ciascuna componente ambientale (matrice), seguirà uno schema tipo articolato in linea generale in:

- obiettivi specifici del monitoraggio;
- localizzazione delle aree di indagine e delle stazioni/punti di monitoraggio, parametri analitici,
- frequenza e durata del monitoraggio,
- metodologie di riferimento (campionamento, analisi, elaborazione dati),
- valori limite normativi e/o standard di riferimento.

Durante le attività di campo tutti i dati verranno riportati in apposite schede di rilevamento, e verranno effettuati rilievi fotografici; le relazioni periodiche descriventi l'esito dei monitoraggi ambientali effettuati indicheranno a loro volta:

- prescrizioni/indicazioni contenute nel PMA cui la relazione dovrebbe dare riscontro;





*Progetto per la realizzazione di un impianto agrovoltaiico e relative opere di connessione alla RTN da realizzare nel comune di Gravina in Puglia (BA).*

- modalità, tempi e posizioni di misura/monitoraggio (georeferenziate) e loro corrispondenza con il PMA approvato;
- metodiche analitiche e di misura;
- strumentazione utilizzata;
- confronto/verifica di corrispondenza del monitoraggio con il PMA approvato (posizioni, modalità, frequenza, parametri monitorati);
- confronto con i limiti (ove esistenti); - Confronto con le stime SIA;
- eventuali criticità rilevate;
- eventuali interventi di mitigazione adottati ed esito degli stessi;
- descrizione delle attività di cantiere/esercizio in corso durante il monitoraggio.



Progetto per la realizzazione di un impianto agrovoltaiico e relative opere di connessione alla RTN da realizzare nel comune di Gravina in Puglia (BA).

Area di indagine			
Codice Area di indagine			
Territori interessati			
Destinazione d'uso prevista dal PRG			
Uso reale del suolo			
Descrizione e caratteristiche morfologiche			
Fattori/elementi antropici e/o naturali che possono condizionare l'attuazione e gli esiti del monitoraggio			
Stazione/Punto di monitoraggio			
Codice Punto			
Regione		Provincia	
Comune		Località	
Sistema di riferimento	Datum	LAT	LONG
Descrizione			
Componente ambientale			
Fase di Monitoraggio	<input type="checkbox"/> Ante opera <input type="checkbox"/> Corso d'opera <input type="checkbox"/> Post opera		
Parametri monitorati			
Strumentazione utilizzata			
Periodicità e durata complessiva dei monitoraggi			
Campagne			
Ricettore/i			
Codice Ricettore			
Regione		Provincia	
Comune		Località	
Sistema di riferimento	Datum	LAT	LONG
Descrizione del ricettore	(es. scuola, area naturale protetta)		

### Contenuti informativi scheda di sintesi.

Anche eventuali modifiche o aggiornamenti del PMA che si dovessero rendere necessari o utili in itinere a seguito delle risultanze dell'applicazione pregressa del monitoraggio, saranno proposte nelle relazioni di sintesi annuali e sottoposte alle necessarie approvazioni.



## 6. CRONOPROGRAMMA DELLE ATTIVITA' DI MONITORAGGIO

Di seguito si riportano, in forma tabellare, le attività di monitoraggio da realizzare nelle tre fasi di gestione dell'impianto.

### 6.1. Attività di monitoraggio ante operam

Nella fase ante operam, il monitoraggio è finalizzato a registrare eventuali significative variazioni della qualità dell'aria rispetto alla caratterizzazione e/o alle previsioni contenute nello SIA a seguito di nuove/diverse pressioni ambientali.

Nella tabella che segue si riportano, per ogni componente ambientale monitorata, la tipologia di indagine da eseguire e la durata delle attività di AO in funzione del crono-programma dei lavori suscettibile di modifica sempre a seguito di prescrizioni degli Enti preposti.

MATRICE	Tipologia di monitoraggio	Periodicità
Fauna	Censimento	Semestrale – prima della cantierizzazione
Atmosfera	Misura PTS (PM10- PM2,5)	n. 1 prima della cantierizzazione
Rumore	Misura discontinuo	n. 1 misurazione prima della cantierizzazione
Suolo	Parametri compositazionali	n. 1 campione annuale

### 6.2. Attività di monitoraggio in fase di cantiere

Nella tabella seguente si riporta, per ogni componente ambientale monitorata, la tipologia di indagine da eseguire e la durata della cantierizzazione.



<b>MATRICE</b>	<b>Tipologia di monitoraggio</b>	<b>Periodicità</b>
Fauna	Censimento	Semestrale
Atmosfera	Misura PTS (PM10- PM2,5)	n. 1 prima durante il cantiere
Rumore	Misura discontinuo	n. 2 misurazione durante il cantiere
Suolo	Parametri composizionali	n. 1 campione durante il cantiere

### **6.3. Attività di monitoraggio in fase di “esercizio”**

Nella tabella seguente si riporta, per ogni componente ambientale monitorata, la tipologia di indagine da eseguire nella fase di “esercizio”.

<b>MATRICE</b>	<b>Tipologia di monitoraggio</b>	<b>Periodicità</b>
Fauna	Censimento	n. 1 annuale per i primi due anni
Atmosfera	Misura PTS (PM10- PM2,5)	_____
Rumore	Misura discontinuo	n. 1 misurazione
Suolo	Parametri composizionali	n. 10 campioni annuali
Salute pubblica	Misura campi elettromagnetici	n. 2 semestrale per i primi 2 anni di esercizio e successivamente con cadenza annuale
Ecosistemi	Biomonitoraggio api	n.1 relazione annuale (campionamento miele prodotto)



#### **6.4. Attività di monitoraggio in fase di “post operam”.**

Nella tabella seguente si riporta, per ogni componente ambientale monitorata, la tipologia di indagine da eseguire nella fase di “smantellamento/post operam” dell’impianto.

<b>MATRICE</b>	<b>Tipologia di monitoraggio</b>	<b>Periodicità</b>
Fauna	Censimento	_____
Atmosfera	Misura PTS (PM10- PM2,5)	_____
Rumore	Misura in continuo	_____
Suolo	Parametri compositivi	n. 1 campione finale

L’elaborato finale, che sarà trasmesso alla Città Metropolitana di Bari consisterà in una relazione tecnica in cui verranno descritte le attività di monitoraggio effettuate ed i risultati ottenuti, e comprenderà gli allegati cartografici dell’area di studio, dei punti, dei percorsi e delle aree di rilievo.

#### **6.5. Azioni da svolgere in caso di impatti negativi imprevisti**

Nel caso in cui, dalle attività di monitoraggio effettuate, risultino impatti negativi ulteriori o diversi rispetto a quelli previsti e valutati nel provvedimento di valutazione d’impatto ambientale, verrà predisposto e trasmesso agli enti un nuovo piano di monitoraggio in cui verrà riportato il set di azioni da svolgere. In particolare il crono programma delle attività sarà il seguente:

- comunicazione dei dati, delle segnalazioni e delle valutazioni all’Ente di controllo ed all’autorità competente;
- attivazione tempestiva delle azioni mitigative aggiuntive elencate e descritte nel nuovo del piano di monitoraggio;
- nuova valutazione degli impatti dell’opera a seguito delle evidenze riscontrate in fase di monitoraggio.



## **7. MONITORAGGIO DELL'ANDAMENTO DEL PROGETTO INTEGRATO**

Allo scopo di fornire evidenza della effettiva realizzazione del progetto nella sua interezza, la società **Mysun S.r.l.** si impegna, in caso di esito favorevole della procedura autorizzativa, a rispettare i contenuti del presente capitolo necessario a dare evidenza alle autorità competenti dell'effettivo andamento del progetto con la consegna di report annuale a partire dal primo anno di esercizio (descrittivi e fotografici) con i risultati di:

- producibilità di energia da fonte fotovoltaica;
- messa in atto delle misure di mitigazione previste in progetto;
- evoluzione del territorio rispetto alla situazione ante operam (i cui indicatori di riferimento sono stati definiti in precedenza).

