

**PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DA 11.209,24 kW<sub>p</sub>  
(POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 9.675,00 kW) PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA  
ELETTRICA E OPERE CONNESSE DENOMINATO "FANTI e ROSSI"**

Comune di Ischia di Castro (VT): Foglio di mappa n° 48 particelle n° 130-20-58 (impianto di produzione)  
 Foglio di mappa n° 47 particelle n° 63-64-65-66-67-68-69-70  
 71-72-73-93-96-118

Comune di Ischia di Castro (VT): Fogli di mappa n° 48-39 (impianto di connessione)  
 Comune di Cellere (VT): Fogli di mappa n° 1-3-6-15-26-25-33

**COMMITTENTE: MYT ENERGY DEVELOPMENTS S.R.L.**  
 piazza Fontana, 6  
 20122 - Milano (MI)  
 Codice fiscale: 12078970964  
 Amministratore unico: Sig. Morlino Ciro

Codice di rintracciabilità e-Distribuzione n° T0739041



REV.	DATA	ESEGUITO	VERIFICATO	APPROVATO	
00	25/03/2022	Maniscalco	Ferraro	Alferi	<b>A. RELAZIONI E TABULATI</b>
					B. INQUADRAMENTO TERRITORIALE
					C. ELABORATI IMPIANTO DI RETE
					D. ELABORATI IMPIANTO UTENTE
					E. DOCUMENTAZIONE

  

Classe Elaborato	Allegato	<b>Piano di monitoraggio ambientale</b>
<b>A</b>	<b>11</b>	
Classe Elaborato		

**AMMINISTRATORE**  
 MYT ENERGY DEVELOPMENTS S.R.L.  
 Sig. Morlino Ciro

**PROGETTISTA**  
 Dott. Agr. Federico Maniscalco  
 TIMBRO DI FIRMA



	<b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</b>	 Data: 25/03/2022 Rev. 0
--	---	--

## PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE

Il monitoraggio consiste nella verifica dei valori degli impatti sulle componenti ambientali più incisive di un progetto nelle tre condizioni:

- Ante-opera (non sempre)
- durante il corso dell'opera
- post - operam,

Al fine di potere effettuare un confronto ed un controllo su di esse e giudicare la validità dei risultati degli obiettivi di progetto, e di intervenire con mezzi idonei in caso di disattenzione o superamento dei valori limite di legge, individuando anche le cause delle discrasie.

Nella fattispecie del progetto in esame, le componenti in campo sono:

- Suolo e sottosuolo
- Vegetazione, fauna, ecosistemi
- Rumore (in corso d'opera e post-opera)
- Salute pubblica e campi elettromagnetici
- Paesaggio

Mentre sono da escludere le componenti atmosfera e risorse idriche in quanto gli impatti correlati risultano di entità irrilevante e/o ridotta.

### **Monitoraggio in corso d'opera (CO):**

- analizzare l'evoluzione di quegli indicatori ambientali, rilevati nello stato iniziale, rappresentativi di fenomeni soggetti a modifiche indotte dalla realizzazione dell'opera, direttamente o indirettamente (es.: allestimento del cantiere);
- controllare situazioni specifiche, al fine di adeguare la conduzione dei lavori;
- identificare le criticità ambientali, non individuate nella fase ante-operam, che richiedono ulteriori esigenze di monitoraggio.

### **Monitoraggio post-operam (PO):**

- confrontare gli indicatori definiti nello stato ante-operam con quelli rilevati nella fase di esercizio dell'opera;
- controllare i livelli di ammissibilità, sia dello scenario degli indicatori definiti nelle condizioni ante-operam, sia degli altri eventualmente individuati in fase di costruzione;
- verificare l'efficacia degli interventi di mitigazione e compensazione, anche al fine del collaudo.

### **Struttura della rete di monitoraggio**

I criteri seguiti per la definizione della rete di monitoraggio sono:

- caratterizzazione della tipologia d'opera da realizzare;

	<b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</b>	 Data: 25/03/2022 Rev. 0
--	---	--

- valutazione delle interferenze/interconnessioni dell'opera da realizzare con il territorio in cui la stessa è collocata;
- La struttura della rete deve essere in grado di assicurare una stretta interdipendenza tra le fasi temporali in cui si articola il PMA.

### **Modalità di esecuzione e di rilevamento del monitoraggio**

Dall'analisi della normativa vigente riguardante la componente ambientale in esame, si deducono, al fine di convalidare:

- parametri da monitorare;
- valori di soglia e valori di riferimento;
- criteri di campionamento;
- eventuali integrazioni normative.

### **Individuazione delle aree sensibili**

La scelta di aree, componenti e fattori ambientali da monitorare, è basata sulla sensibilità e vulnerabilità alle azioni di progetto evidenziate nel SIA ed eventualmente integrate qualora emergano nuovi elementi significativi.

I criteri considerati per la loro determinazione sono:

- a) presenza della sorgente di interferenza;
- b) presenza di elementi significativi, attuali o previsti, rispetto ai quali è possibile rilevare una modifica delle condizioni di stato dei parametri caratterizzanti.

### **Criteri di restituzione dei dati**

Al fine di assicurare l'uniformità delle misure rilevate nelle diverse fasi del MA, si garantirà:

- a) controllo e validazione dei dati;
- b) archiviazione dei dati e aggiornamento degli stessi;
- c) confronti, simulazioni e comparazioni;
- d) restituzione tematiche;
- e) informazione ai cittadini.

Ogni dato sarà georeferenziato in scala adeguata.

### **Criteri specifici del monitoraggio ambientale (MA) per le singole componenti ambientali**

Si riporta di seguito un abaco dei criteri del MA, per ciascuna delle componenti ambientali.

#### **Suolo e sottosuolo**

#### **Articolazione temporale del monitoraggio**

 <p><b>METKA</b> METKA EGN MYT ENERGY DEVELOPMENTS S.R.L.</p>	<p><b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</b></p>	 <p>Data: 25/03/2022 Rev. 0</p>
---	--	---

Il controllo e la verifica dei cambiamenti provocati, sul suolo e sottosuolo, dalla realizzazione di un'opera rappresentano attività fondamentali per comprendere a fondo i meccanismi di impatto e il loro protrarsi effettivo nel tempo.

**Monitoraggio in corso d'opera Obiettivi:**

- controllare, nella fase di corso operam, o soprattutto durante le fasi di scavo, la corrispondenza della modellazione geologica con quanto prospettato e della modellazione geotecnica e sismica con le opere in fase di realizzazione;

**Monitoraggio post-operam Obiettivi:**

- controllare, nella fase post - operam, o l'eventuale variazione delle condizioni di stabilità del terreno in corrispondenza dell'ubicazione dei sostegni e dei basamenti;
- garantire, a fine lavori, la corretta gestione dell'attività agricola sui terreni;

**Vegetazione, fauna ed ecosistemi**

**Articolazione temporale del monitoraggio**

Il controllo e la verifica periodica dei cambiamenti provocati, sulla flora e sulla vegetazione, dalla realizzazione di un'opera rappresentano attività fondamentali per comprendere a fondo i meccanismi di impatto e il loro protrarsi effettivo nel tempo.

**Vegetazione**

**Monitoraggio ante-operam Obiettivi:**

- caratterizzare la situazione ante-operam in relazione ai diversi habitat, alla copertura del suolo, mediante rilievi fitosociologici.

**Monitoraggio in corso d'opera e post-operam Obiettivi:**

- controllare, nelle fasi di corso e post-operam, l'evoluzione della vegetazione e degli habitat caratterizzati nella fase ante-operam, al fine di evidenziare l'eventuale instaurarsi di patologie e di disturbi alla componente vegetazionale e/o faunistica, correlabili alle attività di costruzione e di predisporre gli eventuali interventi correttivi.
- verificare la corretta applicazione, anche temporale, degli interventi a verde rispetto agli obiettivi di inserimento paesaggistico ed ambientale indicati nel SIA, controllando l'evoluzione della vegetazione di nuovo impianto in termini di attecchimento, di corretto accrescimento e di inserimento nell'ecomosaico circostante;
- verificare dell'effettiva mancanza di impatto delle opere sugli habitat vegetali idonei ad ospitare le diverse specie faunistiche;
- analizzare la capacità di recupero spontaneo delle differenti fitocenosi coinvolte;

	<b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</b>	 Data: 25/03/2022 Rev. 0
--	---	--

- verificare l'efficacia delle opere di mitigazione.

## **Avifauna**

### **Monitoraggio ante-opera**

Il monitoraggio ante-operam prevede la caratterizzazione ecologica del territorio interessato dalle attività di realizzazione dell'opera, al fine di verificare eventuali modifiche al contesto ambientale rispetto a quello evidenziato nello SIA.

A tal fine si prevede un *surveys* pedtivo sul campo, senza verifiche e osservazioni sulla fauna e l'utilizzo delle informazioni del MA delle componenti vegetazione ed ecosistemi.

### **Monitoraggio post-operam**

Il monitoraggio *post-opera* dovrà verificare il conseguimento degli obiettivi tecnici e naturalistici indicati nel progetto e nel SIA.

### **Riconoscimento delle specie**

Bisognerà operare con personale che abbia dimestichezza con la sistematica, la morfologia delle specie omitiche italiane con particolare riferimento alle variazioni di livrea in occasione delle mute e nel corso dei vari stadi di crescita.

### **Monitoraggio per verificare l'efficacia degli interventi di mitigazione**

Al fine di verificare l'efficacia di azioni di mitigazione, occorre prevedere l'effettuazione di un monitoraggio post intervento per valutarne l'efficacia. Il monitoraggio sarà volto a definire e stimare la presenza di un possibile impatto da collisione con i pannelli da parte dell'avifauna migratoria e stanziale, comprendendo sia periodi di migrazione primaverile- autunnale che di nidificazione.

## **Ecosistemi**

### **Monitoraggio ante-operam**

Il monitoraggio ante-operam prevede la caratterizzazione della biodiversità degli ecosistemi eventualmente interessati dalle azioni progettuali.

Il biomonitoraggio è un metodo di analisi qualitativa e quantitativa utile per la valutazione di modificazioni indotte da agenti di disturbo di varia natura sugli organismi viventi. Il biomonitoraggio sugli ecosistemi si svolge mediante l'impiego di bioindicatori che abbiano i seguenti requisiti: presenza accertata sul territorio, sensibilità ai cambiamenti micro e macro- ambientali, localizzazione prossima alla fonte di disturbo, scarsa mobilità, lungo ciclo vitale e per i quali siano note, a livello specifico, la fenologia e le dinamiche di variazione (presenza/assenza, abbondanza) imputabili ai cicli stagionali. Tale monitoraggio prevedrà rilevamenti sia nelle aree oggetto di intervento sia nelle aree a margine, definiti sulla base della composizione, distribuzione e status della vegetazione e dell'ornitofauna presente, in termini di popolazioni residenti e migratrici.

### **Monitoraggio post-operam**

	<b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</b>	 Data: 25/03/2022 Rev. 0
--	---	--

Il monitoraggio post-operam dovrà verificare il conseguimento degli obiettivi tecnici e naturalistici indicati nel progetto e nel SIA.

### **Rumore**

Articolazione temporale del monitoraggio

Si riporta l'articolazione temporale, divisa nelle diverse fasi.

#### **Monitoraggio ante-operam Obiettivi:**

- verifica del clima acustico in assenza delle sorgenti disturbanti derivanti dal nuovo cantiere;
- verifica della compatibilità del clima acustico con quanto previsto dalla classificazione acustica nazionale, applicando le modalità di cui al D.M. 16 marzo 1998 "Tecniche di rilevamento e misurazione dell'inquinamento acustico".

#### **Monitoraggio in corso d'opera Obiettivi:**

- verifica delle emissioni acustiche delle lavorazioni e dei traffici indotti dal cantiere;
- verifica della compatibilità con quanto previsto dalla classificazione acustica nazionale.

Il riferimento per tutte le attività di monitoraggio sarà il rispetto dei limiti imposti dalla normativa vigente, con riferimento al ciclo diurno e in funzione della tipologia dell'opera.

### **Salute pubblica e campi elettromagnetici**

Articolazione temporale del monitoraggio

Si riporta l'articolazione temporale, divisa nelle diverse fasi.

#### **Monitoraggio ante-operam**

Obiettivi:

- verifica dei livelli di esposizione della popolazione al campo elettrico e magnetico in assenza delle nuove linee elettriche in corrente alternata;
- verifica del rispetto dei limiti di esposizione e degli obiettivi di qualità previsti dal D.P.C.M. 8 luglio 2003 in prossimità di ricettori sensibili.

#### **Monitoraggio post-operam**

Obiettivi:

- verifica dei livelli di esposizione della popolazione al campo elettrico e magnetico conseguenti alla realizzazione dell'opera, in particolare delle linee elettriche in corrente alternata;
- verifica del rispetto dei limiti di esposizione e degli obiettivi di qualità previsti dal D.P.C.M. 8 luglio 2003, in prossimità di ricettori sensibili.

#### **Metodologia di monitoraggio**

Sarà effettuata una campagna di misurazione dei valori del campo elettrico e magnetico lungo i nuovi elettrodotti in cavo previsti nel progetto.

	<b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</b>	 Data: 25/03/2022 Rev. 0
--	---	--

## **Paesaggio**

Articolazione temporale del monitoraggio

Le specifiche indagini valutative mirano al riscontro dell'interazione dell'opera sul tipo e sull'intensità di utilizzo del paesaggio stesso, sulla sua articolazione e funzionalità ecologica, sugli aspetti fisionomici, storici, socio-culturali e strutturali.

### **Monitoraggio ante-operam**

Obiettivi:

La verifica dell'appropriatezza delle indagini effettuate nello SIA al fine dell'individuazione delle migliori scelte da un punto di vista di compatibilità e d'inserimento dell'opera rispetto al contesto paesaggistico d'intervento, è da individuare prima dell'avvio della progettazione definitiva. La verifica riguarderà in particolare:

- l'esatta costruzione e l'aggiornamento del quadro documentale (rapporti, cartografie e immagini), anche a seguito di eventuali modifiche di norme, regolamenti, strumenti di pianificazione e programmazione;
- l'ottemperanza delle norme vincolistiche e pianificatorie generali e locali ovvero il nulla osta oppure l'autorizzazione in deroga rilasciate dalle rispettive autorità singolarmente competenti;
- la corretta descrizione delle interferenze, negatività o positività che l'opera determina nei confronti dei principali caratteri della componente paesaggio (aspetti ecologico ambientali e naturalistici, aspetti visuali-percettivi e delle sensibilità paesaggistiche, aspetti socio-culturali, storico-insediativi e architettonici);
- la precisa correlazione tra quadro conoscitivo realizzato e migliore scelta in termini di posizionamento o tracciato dell'opera, di contenimento al minimo delle dimensioni dell'opera stessa e dei cantieri ad essa collegati, di adozione delle più appropriate tecniche progettuali e d'inserimento paesaggistico.

### **Monitoraggio in corso d'opera**

In questa fase le azioni di monitoraggio saranno mirate alla verifica del rispetto delle indicazioni progettuali e dei prescritti interventi di minimizzazione. Le cadenze dei controlli potranno non essere regolari, ma calibrate sulla base dello stato di avanzamento dei lavori.

### **Monitoraggio post-operam**

Le verifiche connesse con questa fase dovranno:

- la corretta esecuzione di tutti i lavori previsti, sia in termini qualitativi che quantitativi, anche per ciò che riguarda interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, al fine di definire eventuali correttivi;
- la verifica delle previsioni, contenute nello SIA ed aggiornate nelle precedenti fasi di monitoraggio, degli impatti e le interferenze sul paesaggio.

## **Rifiuti**

In tutte le fasi di vita dell'impianto fotovoltaico e dell'elettrodotto (fase di cantiere, esercizio e dismissione), il soggetto dell'area è tenuto annualmente a monitorare la tipologia e la quantità di rifiuti prodotti per classe merceologica e la loro destinazione finale (riutilizzo, recupero, riciclaggio e/o smaltimento), nel rispetto di quanto

 <p><b>METKA</b> METKA EGN MYT ENERGY DEVELOPMENTS S.R.L.</p>	<p><b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</b></p>	 <p>Data: 25/03/2022 Rev. 0</p>
---	--	---

dettato dalla normativa vigente in materia di gestione dei rifiuti.

**Attività di manutenzione**

In fase di esercizio, il soggetto gestore dell'area dovrà mantenere un registro in cui annotare ogni attività di manutenzione effettuata sugli impianti, sia ordinaria che straordinaria.

Il registro sarà tenuto a disposizione degli enti di controllo.

**Le modalità, il numero, le date e l'individuazione delle stazioni di monitoraggio saranno concordati preventivamente con ARPA Lazio.**

*S. Stefano Quisquina, lì 25.03.2022*

**Il tecnico incaricato**  
*Dott. Agr. Federico Maniscalco*