

PROVVEDIMENTO DI VIA NELL'AMBITO DEL PROVVEDIMENTO UNICO IN  
MATERIA AMBIENTALE AI SENSI DELL'ART.27 DEL D.LGS.152/2006

**PROGETTO DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA  
e LINEA DI CONNESSIONE  
Potenza Nominale 61,9824 MWp**

**Provincia di Cagliari - Comuni di Assemini e Uta, z.i. Macchiareddu loc. "Santadi"**



IDENTIFICATORE

SIAPROG004

TITOLO ELABORATO

PIANO DI MONITORAGGIO

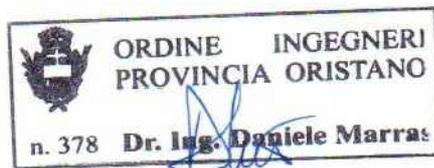


MV PROGETTI s.r.l.  
P.I. 03783170925  
Via Galassi 2, 09131 Cagliari  
Cell. 393.9902969 - 342.0776977

PROGETTISTI

Dott. Ing. Daniele Marras,

Dott. Ing. Lorena Vacca



COMMITTENTE



LETA S.R.L.

VIA ATERNO 108  
SAN GIOVANNI TEATINO (CH)  
66020, FRAZIONE SAMBUCETO  
P.I. 01612000693

DATA

MARZO 2022

FASE DI PROGETTO

- STUDIO DI FATTIBILITA'  
 PRELIMINARE  
 DEFINITIVO  
 ESECUTIVO

REVISIONI


**PROGETTO DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA**  
**Potenza Nominale 61,9824 MWp**  
**Z.I. Macchiareddu loc. "Santadi"**

**Studio di Impatto Ambientale**  
**Piano di Monitoraggio**

1. RIFERIMENTI NORMATIVI.....	3
1.1 Obiettivi ed attività di Monitoraggio Ambientale .....	4
2. IL PROGETTO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE .....	5
1.2 Le componenti ambientali ai fini del PMA.....	5
1.3 Il PMA .....	6

## **PREMESSA**

Il monitoraggio ambientale è 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 PMA è strutturato secondo quanto definito dalle "*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*" redatto con la collaborazione dell'ISPRA e del Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo e revisionato nel 2014.

### **1. RIFERIMENTI NORMATIVI**

#### **Riferimenti Normativi Comunitari**

Nell'ambito delle direttive comunitarie che si attuano in forma coordinata o integrata alla VIA (art.10 D.Lgs.152/2006 e s.m.i.), per prima la direttiva 96/61/CE sulla prevenzione e la riduzione integrate dell'inquinamento per talune attività industriali ed agricole (sostituita dalla direttiva 2008/1/CE ed oggi confluita nella direttiva 2010/75/UE sulle emissioni industriali) e successivamente la direttiva 2001/42/CE sulla Valutazione Ambientale Strategica di piani e programmi, hanno introdotto il MA rispettivamente come parte integrante del processo di Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) per l'esercizio di un impianto e di controllo sugli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione dei piani e dei programmi.

Con la direttiva sulla prevenzione e la riduzione integrate dell'inquinamento sono stati introdotti i principi generali del monitoraggio ambientale definiti nel Best Reference Document "General Principles of Monitoring" per assolvere agli obblighi previsti dalla direttiva in merito ai requisiti di monitoraggio delle emissioni industriali alla fonte.

Pur nelle diverse finalità e specificità rispetto alla VIA, il documento sui principi generali del monitoraggio ambientale contiene alcuni criteri di carattere generale validi anche per la VIA (ottimizzazione dei costi rispetto agli obiettivi, valutazione del grado di affidabilità dei dati, comunicazione dei dati).

La direttiva 2014/52/UE che modifica la direttiva 2011/92/UE concernente la Valutazione d'Impatto Ambientale di determinati progetti pubblici e privati introduce importanti novità in merito al monitoraggio ambientale, riconosciuto come strumento finalizzato al controllo degli effetti negativi significativi sull'ambiente derivanti dalla costruzione e dall'esercizio dell'opera, all'identificazione di eventuali effetti negativi significativi imprevisi e alla adozione di opportune misure correttive. La direttiva 2014/52/UE stabilisce inoltre che il monitoraggio:

- non deve duplicare eventuali monitoraggi ambientali già previsti da altre pertinenti normative sia comunitarie che nazionali per evitare oneri ingiustificati; proprio a tale fine è possibile ricorrere, se del caso, a meccanismi di controllo esistenti derivanti da altre normative comunitarie o nazionali.

- è parte della decisione finale, che, ove opportuno, ne definisce le specificità (tipo di parametri da monitorare e durata del monitoraggio) in maniera adeguata e proporzionale alla natura, ubicazione e dimensioni del progetto ed alla significatività dei suoi effetti sull'ambiente.

Anche i contenuti dello SIA (Allegato IV alla direttiva 2014/52/UE) devono essere integrati con la descrizione delle eventuali misure di monitoraggio degli effetti ambientali negativi significativi identificati, ad esempio attraverso un'analisi ex post del progetto.

## **Riferimenti Normativi Nazionali**

### **Decreto Legislativo n.152/2006 e s.m.i.**

Il DPCM 27/12/1988 recante “*Norme tecniche per la redazione degli Studi di Impatto Ambientale*”, prevede che “... *la definizione degli strumenti di gestione e di controllo e, ove necessario, le reti di monitoraggio ambientale, documentando la localizzazione dei punti di misura e i parametri ritenuti opportuni*” costituisca parte integrante del Quadro di Riferimento Ambientale (Art. 5, lettera e).

Il D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. rafforza la finalità del monitoraggio ambientale attribuendo ad esso la valenza di vera e propria fase del processo di VIA che si attua successivamente all'informazione sulla decisione.

Il monitoraggio ambientale è individuato nella Parte Seconda del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., (art.22, lettera e); come facente parte dei contenuti dello Studio di Impatto Ambientale ed è quindi documentato dal proponente nell'ambito delle analisi e delle valutazioni contenute nello stesso SIA.

Il monitoraggio è infine parte integrante del provvedimento di VIA (art.28 D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.).

### **1.1 Obiettivi ed attività di Monitoraggio Ambientale**

In base ai principali orientamenti tecnico scientifici e normativi comunitari ed alle vigenti norme nazionali il monitoraggio rappresenta l'insieme di azioni che consentono di verificare, attraverso la rilevazione di determinati parametri biologici, chimici e fisici, gli impatti ambientali significativi generati dall'opera nelle fasi di realizzazione e di esercizio.

Il Monitoraggio Ambientale (MA) 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.

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

- 1. verifica dello scenario ambientale di riferimento** utilizzato nello SIA e caratterizzazione delle condizioni ambientali (scenario di base) 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 o monitoraggio dello di base).

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 o monitoraggio degli impatti ambientali);

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).

## 2. IL PROGETTO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE

### 1.2 Le componenti ambientali ai fini del PMA

Ai fini della redazione del presente PMA costituiscono materiale conoscitivo di riferimento, le risultanze dello Studio di Impatto Ambientale (SIA), che analizza l'impatto generato dall'opera sulle diverse componenti ambientali unitamente a:

1. le caratteristiche e le valenze proprie del contesto territoriale di cui alle Relazioni di Progetto e allo SIA;
2. gli elaborati di progetto (per la comprensione dell'opera) così come proposti in questa sede;
3. le relazioni specialistiche redatte per le varie componenti ambientali;
4. le attività previste durante l'intera fase costruttiva dell'opera.

Le componenti ambientali che devono essere monitorate sono:

- **Ambiente biotico (avifauna):** verrà monitorata la componente ornitica in fase ante operam, in costruzione e in esercizio al fine di rilevare eventuali alterazioni nell'utilizzo degli habitat da parte delle specie e in considerazione anche della vicinanza con la Zona Speciale di Conservazione ITB040023 "Stagno di Cagliari, Saline di Macchiareddu, Laguna di Santa Gilla" e la Zona Speciale di Conservazione ITB044003 "Stagno di Cagliari".
- **Salute pubblica:** è previsto un monitoraggio relativo al rumore.

### 1.3 II PMA

Il PMA che si articolerà temporalmente secondo le seguenti fasi:

- **Monitoraggio ante-operam**, da concludersi nella fase antecedente all'apertura del cantiere e da acquisire come base per la previsione delle variazioni che potranno intervenire durante la costruzione e l'esercizio.
- **Monitoraggio in corso d'opera**, che comprende il periodo di realizzazione, dall'apertura del cantiere fino al suo completo smantellamento.
- **Monitoraggio post-operam**, comprendente la fase di esercizio, la cui durata è funzione della specifica componente oggetto di indagine.
- **Monitoraggio durante la dismissione dell'opera**, che comprende tutte le azioni necessarie per l'eliminazione delle opere di progetto e il ripristino dell'area per riportarla allo stato ante operam in condizioni migliorate.

Le metodologie di monitoraggio così come la cadenza delle sessioni di rilevamento verranno definite con gli Enti competenti.

Con cadenza annuale verrà redatto un rapporto tecnico che riporterà i risultati dei monitoraggi delle due componenti ambientali interessate.

Il Piano di monitoraggio consentirà quindi di:

- verificare la conformità alle previsioni di impatto individuate nello Studio di Impatto Ambientale (SIA) per quanto attiene le fasi di costruzione e di esercizio dell'opera;
- correlare gli stati ante-operam, in corso d'opera e post-operam, al fine di valutare l'evoluzione della situazione ambientale;
- garantire, durante la costruzione, il controllo della situazione ambientale, al fine di rilevare tempestivamente eventuali situazioni non previste e/o criticità ambientali e attuare le necessarie azioni correttive;
- verificare l'efficacia delle misure di mitigazione, sia in fase di costruzione sia nella successiva fase di esercizio.

Il Piano di Monitoraggio, per le due componenti ambientali selezionate prevede le seguenti attività:

**Monitoraggio avifauna:** da svolgersi da punti di ascolto nelle tre fasi ante-operam, in esercizio e post-operam al fine di verificare la presenza di specie di interesse conservazionistico e l'eventuale variazione di utilizzo dell'habitat agricolo.

**Monitoraggio acustico:** da svolgersi in punti sensibili presso i principali recettori nelle tre fasi ante-operam, in esercizio e post-operam al fine di verificare l'eventuale superamento dei parametri di legge in considerazione anche l'area è considerata industriale.