

COMUNE DI VILLACIDRO (SU)

**REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO SU PENSILINA SITO NEL  
COMUNE DI VILLACIDRO (SU) PER UNA POTENZA TOTALE DI 51 MW**

IMPIANTO AGROVOLTAICO AI SENSI DEL D.L. 77/2021

DOCUMENTO UNITARIO DI RISPOSTA ALLE RICHIESTE DI INTEGRAZIONI PERVENUTE IN DATA 12.08.2022

CON REGISTRO UFFICIALE U. 0005805,

Progettisti:

*Studio Dott. Ing. Giuliano G. Medici*

*Studio Dott. Ing. Arch. Valeria Medici*

Società proponente:

*Shardana Energetica s.r.l.*

settembre 2022

## 1. Aspetti generali e progettuali

**1.1** Fornire per ciascuna delle fasi di vita del Progetto (cantierizzazione, esercizio e dismissione) la descrizione delle aree occupate e la relativa planimetria.

**1.1** Si rimanda all'elaborato:

"SH06\_A\_Relazione tecnico illustrativa\_VIA\_Rev01"

- Par. 2.1 INQUADRAMENTO GEOGRAFICO;
- Par. 3.3.2 AREA LOGISTICA DI CANTIERE;
- Par. 4. DISMISSIONE DELL'IMPIANTO;

e nell'elaborato grafico:

"SH06\_Tav02-Corografia Area di intervento\_VIA\_Rev01";

nei quali è indicata l'occupazione del suolo nelle diverse fasi di vita dell'opera.

**1.2** Relativamente alle ricadute occupazionali, con particolare riferimento all'impiego di forza lavoro locale, si richiede di fornire:

- la quantificazione del personale impiegato in fase di cantiere....;
- la quantificazione del personale impiegato in fase di esercizio....;
- la quantificazione del personale impiegato in fase di dismissione....

**1.2** Si rimanda all'elaborato documentale:

"SH06\_B\_SIA\_VIA\_Rev01"

- par. 4.5.4 ANALISI ESTERNALITA' POSITIVE;

nel quale sono indicate le possibili ricadute occupazionali inerenti le diverse fasi dell'opera.

**1.3** Fornire in un unico documento la descrizione delle opere di connessione (linee elettriche, cavidotto e stazioni elettriche)....

**1.3** Si rimanda all'elaborato:

"SH06\_A\_Relazione Tecnico-Illustrativa\_VIA\_Rev01"

- par. 3. DESCRIZIONE OPERE IN PROGETTO;

e negli elaborati grafici:

"SH06\_Tav07-Quadri di campo e cavidotti\_VIA\_Rev01";

"SH06\_Tav15-Percorso linea di connessione AT\_VIA\_Rev01".

## 2. Biodiversità

**2.1.a** Redigere la Valutazione di Incidenza (VInCA), ai sensi dell'art.10 del D.Lgs. 152/2006, considerando i Siti della Rete Natura 2000...

**2.1.a** Si rimanda all'elaborato:

**“SH06\_S\_Valutazione di Incidenza\_VIA”**,

nel quale si riporta l'analisi dell'incidenza dell'opera sulle aree tutelate quali siti Natura 200, zone SIC, ZPS e IBA.

**2.1.b** *Individuare le specie presenti nell'area, con particolare riferimento all'avifauna e alla chiropterofauna, riportando i periodi riproduttivi e di transito per le specie migratorie.*

**2.1.b** Si rimanda all'elaborato:

**“SH06\_B\_SIA\_VIA\_Rev01”**

- par. 5.2.5.2 LA FAUNA,

nel quale si riporta l'analisi dell'avifauna presente nelle aree oggetto di intervento.

**2.1.c** *Fornire maggiori informazioni sull'avifauna secondo l'approccio BACI (Before After Control Impact)...*

**2.1.c** Si rimanda all'elaborato:

**“SH06\_R\_Piano di Monitoraggio Ambientale\_VIA”**,

nel quale si riportano le fasi di monitoraggio secondo l'approccio BACI.

**2.1.d** *Approfondire le misure di mitigazione su specie vegetali e faunistiche in fase di cantiere, di esercizio e di dismissione tenendo in considerazione la perdita di suolo e la frammentazione di habitat.*

**2.1.d** Si rimanda all'elaborato

**“SH06\_S\_Valutazione di Incidenza\_VIA”**

- par. 8. ANALISI DEI POTENZIALI IMPATTI E DEFINIZIONE DELLE MISURE DI MITIGAZIONE CONSIGLIATE,

nel quale si approfondiscono le misure di mitigazione per gli impatti su flora e fauna.

**2.1.e** *Specificare le misure di compensazione per le previste perdite ecosistemiche irreversibili, sia in fase di cantiere che di esercizio.*

**2.1.e** Si rimanda all'elaborato

**“SH06\_S\_Valutazione di Incidenza\_VIA”**

- par. 8. ANALISI DEI POTENZIALI IMPATTI E DEFINIZIONE DELLE MISURE DI MITIGAZIONE CONSIGLIATE,

nel quale si approfondiscono le misure di mitigazione per gli impatti su flora e fauna.

**2.2.a** *Fornire una più ampia e dettagliata descrizione della fascia di vegetazione perimetrale. La scelta delle piante da utilizzare dovrà sulle specie vegetali tipiche dell'area in esame.*

**2.2.a** Elemento già trattato nella relazione “SH06\_B\_SIA\_VIA”. Per un maggiore approfondimento si rimanda agli elaborati:

**“SH06\_A\_Relazione Tecnico-Illustrativa\_VIA\_Rev01”**

- par. 3.3.5 REALIZZAZIONE SIEPE PERIMETRALE;

**“SH06\_B\_SIA\_VIA\_Rev01”**

- par. 5.3.1 IMPATTO SUL PAESAGGIO;

nei quali si descrivono le specie vegetali utilizzate per le siepi e la loro disposizione.

**2.2.b** *Integrare il progetto riportando in tabella le specie vegetali che si intende realmente utilizzare, specificando altresì le modalità di irrigazione e l'eventuale uso di fitofarmaci.*

**2.2.b** Elemento già trattato nell'elaborato “SH06\_B\_SIA\_VIA”. Per un maggiore approfondimento si rimanda agli elaborati:

**“SH06\_A\_Relazione Tecnico-Illustrativa\_VIA\_Rev01”**

- par. 3.3.5 REALIZZAZIONE SIEPE PERIMETRALE;

**“SH06\_B\_SIA\_VIA\_Rev01”**

- par. 5.3.1 IMPATTO SUL PAESAGGIO;

nei quali si riporta indicazione delle specie vegetali che si intende piantumare e le modalità di irrigazione descrivono le specie vegetali utilizzate per le siepi e la loro disposizione.

**2.2.c** *Indicare le strategie di controllo delle specie vegetali invasive e/o esotiche.*

**2.2.c** Elemento già trattato nell'elaborato “SH06\_E\_Relazione agronomica\_VIA”. Per un maggiore approfondimento si rimanda agli elaborati:

**“SH06\_A\_Relazione Tecnico-Illustrativa\_VIA\_Rev01”**

- par. 3.5 OPERE AGRICOLE,
- par. 3.3.5 REALIZZAZIONE SIEPE PERIMETRALE;

**“SH06\_B\_SIA\_VIA\_Rev01”**

- par. 5.3.1 IMPATTO SUL PAESAGGIO;
- par. 5.3.5 EFFETTI SULLE COMPONENTI BIOTICHE.

**2.2.d** *Approfondire la gestione del post-impianto e la manutenzione del verde per la durata prevista per l'opera.*

**2.2.d** Elemento già trattato negli elaborati “SH06\_E\_Relazione agronomica\_VIA” e “SH06\_B\_SIA\_VIA”. Per un maggiore approfondimento si rimanda agli elaborati:

**“SH06\_A\_Relazione Tecnico-Illustrativa\_VIA\_Rev01”**

- par. 3.5 OPERE AGRICOLE,

**“SH06\_B\_SIA\_VIA\_Rev01”**

- par. 5.3.5 EFFETTI SULLE COMPONENTI BIOTICHE,

nei quali viene descritta la manutenzione del verde durante la vita dell'opera in progetto.

**2.2.e** *Specificare se all'interno dell'area di progetto sono presenti alberi monumentali posti sotto tutela o appartenenti a specie rare o protette.*

**2.2.e** Elemento già trattato nell'elaborato "SH06\_B\_SIA\_VIA". Per un maggiore approfondimento si rimanda agli elaborati:

**"SH06\_B\_SIA\_VIA\_Rev01"**

- par. 2.2.2 PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE – PPR.

**2.2.f** *Specificare l'ampiezza della fascia arborea perimetrale che dovrà essere di almeno 3 metri.*

**2.2.f** Elemento già trattato nell'elaborato "SH06\_B\_SIA\_VIA". Per un maggiore approfondimento si rimanda all'elaborato:

**"SH06\_A\_Relazione Tecnico-Illustrativa\_VIA\_Rev01"**

- par. 3.3.5 REALIZZAZIONE SIEPE PERIMETRALE.

**2.3.a** *Prevedere per la recinzione una luce libera tra il piano campagna e la parte inferiore della rete di almeno 20 cm su tutto il perimetro della recinzione.*

**2.3.a** Elemento già trattato negli elaborati "SH06\_B\_SIA\_VIA" e "SH06\_Tav16\_Recinzione\_VIA". Per un maggiore approfondimento si rimanda agli elaborati:

**"SH06\_A\_Relazione Tecnico-Illustrativa\_VIA\_Rev01"**

- par. 3.3.4 REALIZZAZIONE RECINZIONE PERIMETRALE E CANCELLI;

**"SH06\_Tav16- Recinzione\_VIA\_Rev01"**

### **3. Progetto di monitoraggio ambientale**

**3.1** *Si richiede di fornire il Piano di Monitoraggio Ambientale, con le relative metodiche, frequenze delle campagne e le modalità di elaborazione dei dati....*

**3.1** Si rimanda all'elaborato:

**"SH06\_R\_Piano di Monitoraggio Ambientale\_VIA",**

nel quale si approfondiscono le metodologie di monitoraggio previste per le varie componenti ambientali interessate dall'opera in progetto.

**3.2** *Presentazione di un programma globale dettagliato dei monitoraggi previsti in fase ante operam, in corso d'opera... e post operam..., indicando le azioni di prevenzione da porsi in atto in caso di individuazione di impatti significativi e/o negativi connessi con l'attuazione del progetto in esame.*

**3.2** Si rimanda all'elaborato:

**“SH06\_R\_Piano di Monitoraggio Ambientale\_VIA”**

- par. 8.6 MATRICE PIANO DI MONITORAGGIO, contenente gli interventi previsti per le diverse fasi dell'opera (fase di cantiere, di esercizio e di dismissione).

#### **4. Impatti cumulativi**

*4.1 Si chiede di integrare lo studio degli impatti cumulativi indicando tutte le interferenze riscontrate tra l'impianto proposto in valutazione e ulteriori impianti da fonti rinnovabili (eolici o di altra tipologia) esistenti, in fase di cantierizzazione e già autorizzati.*

**4.1** Si rimanda all'elaborato:

**“SH06\_B\_SIA\_VIA\_Rev01”**

- par. 3.7 EFFETTI CUMULATIVI ED INTERFERENZE CON ALTRI PROGETTI, nel quale sono esaminate le interferenze riscontrate tra l'impianto proposto in valutazione e ulteriori impianti da fonti rinnovabili.

#### **5. Paesaggio**

*5.1 Si chiede di fornire le fotosimulazioni prodotte da punti percettivi sensibili con l'inserimento del progetto e di eventuali impianti FER già realizzati e/o autorizzati....*

**5.1** Si rimanda all'elaborato:

**“SH06\_B\_SIA\_VIA\_Rev01”**

- par. 3.7 EFFETTI CUMULATIVI ED INTERFERENZE CON ALTRI PROGETTI,
- par. 5.3.1 IMPATTO SUL PAESAGGIO

*5.2 Fornire le fotosimulazioni prodotte da punti percettivi sensibili con l'inserimento del progetto comprensivo della sottostazione elettrica privilegiando punti di maggiore visibilità di impianto....*

**5.2** Si rimanda all'elaborato:

**“SH06\_B\_SIA\_VIA\_Rev01”**

- par. 5.3.1 IMPATTO SUL PAESAGGIO

#### **6. Misure di compensazione**

*6.1 Descrivere le misure di mitigazione e compensazione degli impatti dell'impianto in tutte le sue fasi di vita con specifico riferimento ai “rilevanti valori patrimoniali, paesaggistici e identitari propri del territorio interessato”*

**6.1** Si rimanda all'elaborato:

**“SH06\_B\_SIA\_VIA\_Rev01”**

- par. 4.5.5 MISURE COMPENSATIVE PREVISTE PER LE COMUNITA' LOCALI

nel quale si riportano gli interventi previsti per la mitigazione e compensazione degli impatti derivanti dall'opera.

*6.2 Si richiede che il proponente, anche attraverso l'ascolto delle comunità locali, valuti efficaci misure compensative proporzionate all'impatto ambientale degli interventi che non sarà possibile mitigare.*

**6.2 “SH06\_B\_SIA\_VIA\_Rev01”**

- par. 4.5.5 MISURE COMPENSATIVE PREVISTE PER LE COMUNITA' LOCALI

nel quale verranno espone le possibili misure di compensazione che si intende attuare a beneficio delle attività e delle comunità locali.

## **7. Acque superficiali e sotterranee**

*7.1.1 Verificare la disponibilità di dati di classificazione più aggiornati, relativi all'ultimo ciclo di monitoraggio;*

**7.1.1** Si rimanda agli elaborati:

**“SH06\_B\_SIA\_VIA\_Rev01”**

- par. 5.2.3 AMBIENTE IDRICO;

**“SH06\_R\_Piano di Monitoraggio Ambientale\_VIA”**

- par. 8.6 MATRICE PIANO DI MONITORAGGIO,

nel quale si riportano dati relativi all'idrografia ed allo stato attuale dei corpi idrici .

*7.1.2 Predisporre una tabella in cui, per ciascun corpo idrico, siano indicati, oltre agli Stati (...), i valori relativi a ciascun elemento di qualità valutato che determini il risultato globale della classificazione ....*

**7.1.2** Si rimanda all'elaborato

**“SH06\_R\_Piano di Monitoraggio Ambientale\_VIA”**

- par. 8.6 MATRICE PIANO DI MONITORAGGIO,

nel quale si riporta tabella con i valori di stato e qualità degli elementi idrici individuati.

*7.1.3 Predisporre in caso di assenza delle suddette informazioni in fase Ante Operam un Piano Monitoraggio Ambientale di concerto con ARPA Sardegna e conduzione di specifiche attività di monitoraggio sui corpi idrici superficiali ....*

**7.1.3** Si rimanda all'elaborato

**“SH06\_R\_Piano di Monitoraggio Ambientale\_VIA”**

- par. 8.6 MATRICE PIANO DI MONITORAGGIO.

*7.1.4 La quantificazione delle risorse idriche utilizzate per ciascuna delle fasi di vita del Progetto (cantierizzazione, esercizio e dismissione).*

**7.1.4** Si rimanda all'elaborato:

**“SH06\_B\_SIA\_VIA\_Rev01”**

- par. 5.2.3 IMPATTO SULL'AMBIENTE IDRICO (GEO-IDROMORFOLOGICO), nel quale si riporta la quantificazione delle risorse idriche utilizzate per le varie fasi di vita dell'opera in progetto.

*7.1.5 Al fine di prevenire inquinamenti alla falda acquifera, dettagliare come verranno effettuati gli interventi di manutenzione ordinaria (es. lavaggio pannelli, ecc.) e straordinaria al fine di non pregiudicare lo stato di qualità della falda e dei corpi idrici ricettori.*

**7.1.5** Si rimanda all'elaborato:

**“SH06\_B\_SIA\_VIA\_Rev01”**

- par. 5.2.3 IMPATTO SULL'AMBIENTE IDRICO (GEO-IDROMORFOLOGICO), nel quale vengono descritti i rapporti tra gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria dell'impianto e i corpi idrici ricettori.

## **8. Rumore**

*8.1 Eseguire adeguata analisi dello stato dell'ambiente e della compatibilità dell'opera, riguardo la componente rumore,..., avvalendosi di un soggetto abilitato a svolgere la professione di tecnico competente in acustica ....*

**8.1** Si rimanda all'elaborato:

**“SH06\_Valutazione previsionale di impatto acustico\_VIA”,**

nel quale vengono riportate le analisi sullo stato dell'ambiente in relazione alla realizzazione dell'opera.

*8.2 Integrare il Piano di Monitoraggio Ambientale, per le fasi ante e post operam e, con particolare riguardo, alla fase di cantiere ... inerente alla componente rumore....*

**8.2** Si rimanda all'elaborato:

**“SH06\_Valutazione previsionale di impatto acustico\_VIA”,**

**“SH06\_B\_SIA\_VIA\_Rev01”**

- par. 5.2.3 IMPATTO SULLA SALUTE PUBBLICA,

**“SH06\_R\_Piano di Monitoraggio Ambientale\_VIA”**

- par. 8.6 MATRICE PIANO DI MONITORAGGIO,

**9. Campi elettrici e magnetici**

*9.1 Comunicare i dati per il calcolo e l'ampiezza delle fasce di rispetto per tutti i nuovi elettrodotti in progetto, intesi come linee elettriche in alta e media tensione, sottostazioni e cabine di trasformazione ....*

9.1 Si rimanda all'elaborato:

**“SH06\_A\_Relazione Tecnico-Illustrativa\_VIA\_Rev01”**

- par. 5.4.3.1 DETERMINAZIONE DELLA FASCIA DI RISPETTO, nel quale vengono illustrate le opere elettriche previste e le relative fasce di rispetto.

*9.2 Fornire corografia dettagliata di insieme, con planimetria catastale e ortofoto per tutti i nuovi elettrodotti, con indicazione grafica della relativa fascia di rispetto....*

9.2 Si rimanda agli elaborati:

**“SH06\_Tav07a\_Quadri di campo e cavidotti\_VIA\_Rev01”**

**“SH06\_Tav15\_Percorso linea di connessione\_VIA\_Rev01”,**

nei quali si riportano corografie, ortofoto e planimetrie dell'elettrodotto della linea di connessione in Alta Tensione e relativa fascia di rispetto e delle linee interrate in BT ed MT.