

REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

COMUNI DI VILLASOR E DECIMOPUTZU (SU)

**REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO SU PENSILINA SITO NEI COMUNI DI VILLASOR
E DECIMOPUTZU (SU) PER UNA POTENZA TOTALE DI 48 MW ID_VIP 7691
IMPIANTO AGRIVOLTAICO**

DOCUMENTO UNITARIO DI RISPOSTA ALLE RICHIESTE DI INTEGRAZIONI PERVENUTE IN DATA
20.10.2022 CON REGISTRO UFFICIALE U. 0007887

Progettisti:

Studio Dott. Ing. Giuliano G. Medici

Studio Dott. Ing. Arch. Valeria Medici

Società proponente:

Energetica Campidano s.r.l.

novembre 2022

1. Aspetti generali

1.1. *Integrare lo Studio di Impatto Ambientale facendo riferimento ai contenuti di cui all'Allegato VII alla parte Seconda del D. Lgs. 152/2006 ed alle "LINEE GUIDA SNPA 28/2020", cui si rinvia*

Si rimanda all'elaborato:

- **EC01_C_Sintesi non Tecnica_Rev01.**

Inserire una sezione in cui riportare l'inquinamento ottico secondo le specifiche richiamate al punto 3.2.2.4.2 delle "LINEE GUIDA - SNPA 28/2020".

Si rimanda all'elaborato:

- **EC01_B_SIA_Rev01**
 - **par. 5.3.1.1 Componente visuale e inquinamento ottico.**

Individuare il fabbisogno idrico necessario per la realizzazione e la manutenzione dell'impianto nelle diverse fasi di costruzione, esercizio e dismissione e le fonti di approvvigionamento per sopperire a eventuali deficit idrici.

Si rimanda all'elaborato:

- **EC01_B_SIA_Rev01**
 - **par.: 5.3.3.1 Durata e reversibilità dell'impatto.**

Approfondire le ulteriori alternative progettuali previste per gli impianti agrivoltaici.

Si rimanda all'elaborato:

- **EC01_B_SIA_Rev01**
 - **par. 4.1 Alternative di progetto.**

Precisare nel SIA e nella relazione specialistica quali sono state le colture lavorate nel passato nel medesimo agro, evidenziando gli impatti sulla resa agricola delle specie vegetali che si intendono coltivare (anche in relazione al bilancio idrico per l'irrigazione), e chiarendo altresì la superficie totale utilizzabile ai fini agrari e quella non utilizzabile causa agrivoltaico (anche in termini di percentuale) e azioni intraprese per minimizzare quest'ultima. Va inoltre puntualizzato la percentuale di terreno utilizzata che garantisce la continuità nello svolgimento delle attività agricole e pastorali.

Si rimanda agli elaborati:

- **EC01_B_SIA_Rev01**
 - **par. 3.1.1 Parametri linee guida agrivoltaico;**
 - **par. 3.3.3.5 Definizione del piano colturale;**
 - **par. 5.3.3 Impatto sull'ambiente idrico (geo-idromorfologico);**
- **EC01_E_Allegato Relazione Agronomica_Rev01.**

Indicare la frequenza e modalità di pulizia dei moduli, che viene garantita tramite acqua priva di additivi chimici, e la gestione dell'acqua derivante dalla pulizia dei moduli.

Si rimanda all'elaborato:

- EC01_B_SIA_Rev01
 - par. 5.3.3.1 Durata e reversibilità dell'impatto.

Prevedere un paragrafo nel quale sia descritto lo stato dei luoghi, l'interferenza ed il cumulo con eventuali impianti eolici, anche con riferimento al dato progettuale della gittata di pale eoliche limitrofe l'impianto agrivoltaico.

Si rimanda all'elaborato:

- EC01_B_SIA_Rev01
 - par. 3.7 Effetti cumulativi ed interferenze con altri progetti.

Prevedere una sezione relativa alla descrizione di attività insalubri, anche dismesse, presenti nelle vicinanze, fonti di probabile rischio della contaminazione del suolo/sottosuolo/falda.

Si rimanda all'elaborato:

- EC01_B_SIA_Rev01
 - par. 5.2.6.1 Presenza attività insalubri.

1.2 *Ai fini della completa valutazione degli impatti, si richiede di fornire per ciascuna delle fasi di vita del Progetto (cantierizzazione, esercizio, dismissione) la descrizione delle aree occupate e la relativa planimetria...*

Si rimanda agli elaborati:

- EC01_Tav02b-Corografia area d'intervento_Fase di cantiere;
- EC01_Tav02c-Corografia area d'intervento_Fase di esercizio;
- EC01_Tav02d-Corografia area d'intervento_Aree agricole;
- EC01_A_Relazione Tecnico – Illustrativa_Rev01;
- EC01_E_Allegato Relazione Agronomica_Rev01.

1.3 *Relativamente alle ricadute occupazionali, con particolare riferimento all'impiego di forza lavoro locale, si chiede di fornire la quantificazione del personale impiegato in fase di cantiere, di esercizio e dismissione suddiviso per i vari ambiti e attività.*

Si rimanda all'elaborato:

- EC01_B_SIA_Rev01
 - par. 4.5.4.1 Esternalità positive in fase di cantiere.

2. Rumore

2.1 *Eeguire adeguata analisi dello stato dell'ambiente e della compatibilità dell'opera (incluse le opere di connessione elettrica), riguardo la componente rumore, così come indicato dalle citate Linee guida SNPA 28/2020 recanti le "Norme tecniche per la redazione degli studi di impatto ambientale"...*

Si rimanda all'elaborato:

- **EC01_T_Valutazione previsionale di impatto acustico_Rev00.**

2.2 *Integrare il Piano di Monitoraggio Ambientale, per le fasi ante e post operam e, con particolare riguardo, per la fase di cantiere.*

Si rimanda all'elaborato:

- **EC01_R_Piano di Monitoraggio Ambientale_Rev00**
 - **par. 12 Monitoraggio salute pubblica.**

3. Biodiversità

3.1 *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.*

Si rimanda all'elaborato:

- **EC01_S_Analisi componenti biotiche_Rev01**
 - **par. 7. Analisi dei potenziali impatti e definizione delle misure di mitigazione consigliate.**

3.2 *Tutte le piantagioni interne ed esterne all'area di impianto dovranno essere eseguite utilizzando specie autoctone, assicurando un'adeguata irrigazione fino all'attecchimento delle specie vegetali piantate. A tal fine, si chiede di integrare il progetto riportando una lista o tabella e contestuale cartografia con le specie vegetali che si intende utilizzare, specificando altresì le modalità di irrigazione e l'eventuale uso di fitofarmaci.*

Si rimanda all'elaborato:

- **EC01_E_Allegato Relazione Agronomica_Rev01.**
 - **par.: 5.1.1.1 Tipologia piante per fascia arborea perimetrale.**

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

Si rimanda all'elaborato:

- **EC01_S_Analisi componenti biotiche_Rev01.**

3.4 *Specificare e dare evidenza se per l'analisi faunistica sia stato attuato preliminarmente un monitoraggio ante operam che consenta di verificare le attuali condizioni dell'area interessata dal progetto.*

Si rimanda all'elaborato:

- **EC01_R_Piano di Monitoraggio Ambientale**
 - **par. 6. Piani di monitoraggio dell'avifauna e della chiroterro fauna.**

4. Uso del suolo

4.1 *Al fine di meglio comprendere l'impatto sul sistema agricolo si chiede di fornire maggiori dettagli di come l'intervento proposto mantenga la continuità nello svolgimento delle attività agricole, e dei relativi sistemi di monitoraggio, come previsto dall'Articolo 31 comma 5 del Decreto legge n° 77 del 31 maggio 2021.*

Si rimanda all'elaborato:

- **EC01_E_Allegato Relazione Agronomica_Rev01.**

4.2 *Il valore del consumo di suolo non risulta adeguatamente e puntualmente contabilizzato, in quanto devono essere inclusi viabilità e le stazioni elettriche, e il loro effetto di disturbo (senza limitarsi al semplice sedime), contando sia la fase di cantiere temporanea che quella di esercizio e considerando le alternative. Si ricorda altresì di contabilizzare anche la quota di suolo interessata dalla realizzazione della sottostazione elettrica.*

Si rimanda all'elaborato:

- **EC01_A_Relazione Tecnico-Illustrativa_Rev01**
 - **par. 2.4. Parametri urbanistici stato di progetto.**

4.3 *Si chiede di prevedere nel SIA un paragrafo nel quale l'impianto agrivoltaico sia identificato come rispondente ai requisiti ed alle caratteristiche richiamati al paragrafo 2.2 delle "Linee Guida in materia di Impianti Agrivoltaici" del giugno 2022...*

Si rimanda all'elaborato:

- **EC01_B_SIA_Rev01**
 - **par. 3.1.1 parametri linee guida agrivoltaico;**
 - **par. 3.3.3.5 Definizione del piano colturale.**

5. Paesaggio

5.1.1. *Si chiede di approfondire e dettagliare le azioni di mitigazione con riferimento all'impatto sul paesaggio.*

Si rimanda all'elaborato:

- EC01_B_SIA_Rev01
 - **par. 5.3.1.4 Misure di mitigazione dell'impatto.**
- EC01_S_Analisi componenti biotiche_Rev01
 - **par. 7 Analisi dei potenziali impatti e definizione delle misure di mitigazione consigliate**

5.1.2 *Integrare lo studio di intervisibilità con mappe specifiche che giustificano la scelta dei punti di vista selezionati per il "Reportage Fotografico" e relativi fotoinserimenti.*

Si rimanda all'elaborato:

- EC01_B_SIA_Rev01
 - **par. 5.3.1.1 Componente visuale e inquinamento ottico.**

5.2.1 *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. Le foto simulazioni dovranno essere realizzate su immagini fotografiche reali e nitide, riprese in condizioni di piena visibilità, privilegiando punti di maggiore visibilità di impianto, corredate da planimetria con coni ottici, ed infine immagine aerea che rappresenti la totalità degli interventi.*

Si rimanda all'elaborato:

- EC01_B_SIA_Rev01
 - **par. 5.3.1.1 Componente visuale e inquinamento ottico.**

5.2.2 *Produrre informazioni dettagliate su estensione, ubicazione e altezza delle specie arboree da utilizzare al confine dell'impianto agrivoltaico.*

Si rimanda all'elaborato:

- EC01_B_SIA_Rev01
 - **par. 5.3.1.4 Misure di mitigazione dell'impatto;**
- EC01_E_Allegato Relazione agronomica_Rev01
 - **par. 5.1.1.1 Tipologia piante per fascia arborea perimetrale.**

5.2.3 *Produrre fotoinserimenti da punti di fruizione visiva in cui tutto l'impianto risulti visibile indicando su opportuna cartografica il numero dei punti di vista da associare a foto dello stato dei luoghi.*

Si rimanda all'elaborato:

- EC01_B_SIA_Rev01
 - **par. 5.3.1.1 Componente visuale e inquinamento ottico.**

6 Acque superficiali e sotterranee

Ai fini della completa valutazione degli impatti sulle acque superficiali e sotterranee si richiede di fornire per ciascuna delle fasi di vita del Progetto...:

6.1. *di individuare modalità di approvvigionamento e il fabbisogno idrico necessario per la realizzazione dell'impianto, nelle diverse fasi di costruzione, esercizio e dismissione e le fonti di approvvigionamento per sopperire a eventuali deficit idrici.*

Si rimanda all'elaborato:

- **EC01_B_SIA_Rev01**
 - **par. 5.3.3 Impatto sull'ambiente idrico (geo-Idromorfologico);**
 - **par. 5.3.3.1. Durata e reversibilità dell'impatto.**

6.2. *Fornire informazioni sull'escursione stagionale della falda e a possibili fenomeni di esondazione nell'area di intervento del progetto.*

Si rimanda all'elaborato:

- **EC01_B_SIA_Rev01**
 - **par. 5.3.3 Impatto sull'ambiente idrico (geo-Idromorfologico).**

6.3 *Fornire valutazioni specifiche e univoche sulla soggiacenza della falda in corrispondenza di tutta l'opera (nelle varie relazioni prodotte dal Proponente sono discordanti).*

Si rimanda all'elaborato:

- **EC01_B_SIA_Rev01**
 - **par. 5.3.3 Impatto sull'ambiente idrico (geo-Idromorfologico).**

6.4 *Informazioni aggiornate sullo stato chimico ed ecologico dei corpi idrici superficiali interferenti con l'opera e sullo stato quantitativo e chimico delle acque sotterranee interferite, direttamente o indirettamente, dall'opera, (riportando eventuali criticità che hanno comportato il mancato raggiungimento degli obiettivi di qualità, in particolare quelle associate a specifici parametri chimici).*

Si rimanda all'elaborato:

- **EC01_B_SIA_Rev01**
 - **par. 5.2.3.1 Idrografia superficiale.**

6.5 *L'appartenenza dei suddetti corpi idrici superficiali e sotterranei interferenti direttamente o indirettamente con l'opera a categorie a specifica destinazione (in particolare destinazione a consumo umano).*

Si rimanda all'elaborato:

- **EC01_B_SIA_Rev01**
 - **par. 5.2.3.1 Idrografia superficiale.**

6.6 *Informazioni e dettagli su come verranno effettuati gli interventi di attraversamenti di cavidotti al fine di valutare l'interferenza con il reticolo idrografico, con i corsi d'acqua, quali la Gora Zirva Tarramaini, la Gora s'Andria ed il Canale Riu Nou, e prevenire inquinamenti alla falda*

acquifera e qualora previsto ai sensi di legge predisporre apposito studio di compatibilità idraulica.

Si rimanda agli elaborati:

- **EC01_Tav07b_Planimetria opere elettriche;**
- **EC01_Tav15_Percorso linea di connessione AT-Interferenze_Rev01;**
- **EC01_B_SIA_Rev01**
 - **par. 5.3.3.1. Durata e reversibilità dell'impatto.**

6.7 Informazioni e dettagli su come verranno effettuati gli interventi di manutenzione straordinaria al fine di non pregiudicare lo stato di qualità della falda e dei corpi idrici ricettori.

Si rimanda all'elaborato:

- **EC01_B_SIA_Rev01**
 - **par. 5.3.3.1 Durata e reversibilità dell'impatto;**
 - **par. 5.3.3.2 Misure di mitigazione dell'impatto.**

6.8 Informazioni e dettagli sugli eventuali programmi dei trattamenti di concimazione, fitosanitari, ecc. relativi alle colture riportando con esattezza le sostanze chimiche che si prevede di utilizzare per i trattamenti, le quantità e i periodi dei trattamenti.

Si rimanda all'elaborato:

- **EC01_E_Allegato Relazione Agronomica_Rev01.**

6.9 Produrre una carta tematica che riporti in scala adeguata le opere di regimazione delle acque superficiali e di possibile ruscellamento associato all'installazione dei pannelli ed evidenzi il loro recapito verificandone la compatibilità.

Si rimanda all'elaborato:

- **EC01_Tav20_Planimetria regimazione acque superficiali.**

7. Progetto di monitoraggio ambientale

7.1 *Integrare il Piano di Monitoraggio Ambientale, con le relative metodiche, frequenze delle campagne e le modalità di elaborazione dei dati, inerente a tutti gli interventi proposti in valutazione per le varie matrici ambientali, redatto secondo le "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.)" e alle "Linee guida SNPA 28/2020 recanti le "Norme tecniche per la redazione degli studi di impatto ambientale" approvate dal Consiglio SNPA il 9/7/2019".*

Si rimanda all'elaborato:

- **EC01_R_Piano di Monitoraggio Ambientale_Rev00.**

7.2 *Presentazione di un programma globale dettagliato dei monitoraggi previsti in fase ante operam, in corso d'opera (per tutta la durata dei lavori) e post operam (per un periodo adeguato secondo le diverse componenti ambientali soggette al monitoraggio), indicando le azioni di prevenzione e mitigazione da porsi in atto in caso di individuazione di impatti significativi e/o negativi connessi con l'attuazione del progetto in esame.*

Si rimanda all'elaborato:

- **EC01_R_Piano di Monitoraggio Ambientale_Rev00**
 - **par. 13.5 Matrice piano di monitoraggio.**

8. Campi elettrici e magnetici

8.1 *Precisare quali elementi delle connessioni alla linea della RTN, stazioni, sottostazioni e linee elettriche sono pertinenti all'iter autorizzativo del progetto in esame.*

Si rimanda all'elaborato:

- **EC01_A_Relazione tecnico-illustrativa_Rev01**
 - **par. 3.4 Opere elettriche.**

8.2 *Fornire copia della documentazione relativa alla STMG elaborata da Terna e inclusa nel preventivo di connessione.*

Si rimanda all'elaborato:

- **EC01_STMG_connessione alla RTN - Codice pratica 201901712.**

8.3.a *Fornire elaborati grafici e indicazioni sulla esatta collocazione e sulle caratteristiche costruttive delle Stazioni, Sottostazioni e cabine elettriche, specificando le superfici occupate e le caratteristiche delle aree impegnate, utili anche alla valutazione di impatto visivo.*

Si rimanda all'elaborato:

- **EC01_Tav. 04_Planimetria impianto_Rev01;**
- **EC01_A_Relazione Tecnico-Illustrativa_Rev01**
 - **par. 2.4. Parametri urbanistici stato di progetto;**
 - **par. 3. Descrizione opere in progetto.**

8.3.b *Indicare percorso, lunghezze e caratteristiche dei cavidotti e di tutte le linee elettriche aeree con relativi sostegni.*

Si rimanda all'elaborato:

- **EC01_Tav 07_Quadri di campo e cavidotti_Rev01;**
- **EC01_Tav 15_Percorso linea di connessione at-interferenze_Rev01.**

8.4 *Ai fini di un'agevole verifica del rispetto dell'obiettivo di qualità di cui al D.P.C.M. 8 luglio 2003 8.1.1. si chiede:*

8.5 *Comunicare i dati per il calcolo e l'ampiezza delle fasce di rispetto per tutti gli elettrodotti di nuova costruzione del progetto in valutazione, intesi come linee elettriche in alta e media tensione, sottostazioni e cabine di trasformazione...*

Si rimanda all'elaborato:

- **EC01_A_Relazione Tecnico-Illustrativa_Rev01**
 - **par. 5 Emissioni elettromagnetiche ed interferenze.**

8.6. *Fornire corografia dettagliata di insieme, con planimetria catastale e ortofoto per tutti i nuovi elettrodotti, con indicazione grafica della relativa fascia di rispetto. Nel caso di linee elettriche in media tensione in cavo elicordato è sufficiente l'indicazione grafica dello stesso.*

Si rimanda all'elaborato:

- **EC01_Tav 15_Percorso linea di connessione at-interferenze_Rev01.**

9. Vulnerabilità per rischio di gravi incidenti o calamità

9.1 *Va analizzato il rischio di incendio, di distacchi pannelli anche in relazione alla caduta di pala eolica da eventuali vicini impianti autorizzati/in fase di autorizzazione, sulla base del calcolo della gittata, e gli aspetti di sicurezza impiantistica.*

Si rimanda all'elaborato:

- **EC01_A_Relazione Tecnico Illustrativa_Rev01**
 - **par. 6 Rischio incendio.**

10. Impatti cumulativi

10.1 *Fornendo un documento aggiornato che descriva il possibile effetto cumulativo con altri progetti realizzati, progetti provvisti di titolo di compatibilità ambientale e progetti per i quali i lavori di realizzazione siano già iniziati, progetti in istruttoria di VIA.*

Si rimanda all'elaborato:

- **EC01_B_SIA_Rev01**
 - **par. 3.7 Effetti cumulativi ed interferenze con altri progetti.**

10.2 *Aggiornando la situazione allo stato attuale in ragione del progressivo incremento della presenza di altri impianti.*

Si rimanda all'elaborato:

- **EC01_B_SIA_Rev01**
 - **par. 3.7 Effetti cumulativi ed interferenze con altri progetti.**