

LOCALIZZAZIONE

Regione Sardegna Provincia Sud Sardegna Comune di Carbonia

Coordinate: 39°09'56.5"N 8°27'04.3"E / 39.165700, 8.451200

DESCRIZIONE IMPIANTO

Realizzazione ed esercizio di un impianto fotovoltaico a terra
della potenza di 53,81 MWp e delle opere di connessione
Comune di Carbonia (SU),
via Pedemontana, snc.



COMMITTENTE



Isola della Giudecca 753/C, 30133 Venezia (Ve)
tel. + 39 0874 67618 - fax + 39 0874 1862021
magsardegna@legalmail.it
P. Iva e C.F. 04711220238

PROGETTAZIONE



Via della Magliana, 422 - 00148 Roma
tel. + 39 0874 67618 - fax + 39 0874 1862021
srpi@legalmail.it
P. Iva e C.F. 09682631008

LIVELLO DI PROGETTAZIONE: **Progetto definitivo**

NOME ELABORATO: **SINTESI NON TECNICA**

CODICE ELABORATO: CAR_A.17.a.2_int

REV:

DATA: MAR/2024

Arch. Carlo Vigo

Dott. Geol. Francesco G. Dessì, PhD



MAG Sardegna S.r.l.
Sede Legale: Isola della Giudecca, 753/C
30133 VENEZIA
Sede Amm.va: Via Baione, 200
70043 MONOPOLI (BA)
Cod. Fisc e P.IVA: 04711220238

Architetto Carlo Vigo

Piazza Tristani, 7 - 09127 - Cagliari - Tel: 070 3511303 - e-mail: carlo.vigo@archiworld.it

INDICE

1	PREMESSA	2
2	LOCALIZZAZIONE e CARATTERISTICHE DEL PROGETTO.....	2
2.1	Ubicazione del progetto.....	2
2.2	Caratteristiche del Progetto	3
3	MOTIVAZIONE DELL'OPERA	4
4	ALTERNATIVE VALUTATE e SOLUZIONE PROGETTUALE PROPOSTA.....	5
4.1	Alternativa zero	5
4.2	Soluzione proposta.....	5
5	STIMA DEGLI IMPATTI AMBIENTALI, MISURE DI MITIGAZIONE e DI COMPENSAZIONE	6
5.1	Aria e clima	7
5.2	Ambiente Idrico	8
5.3	Suolo e Sottosuolo	9
5.4	Territorio e Patrimonio agroalimentare	10
5.5	Biodiversità	11
5.6	Paesaggio	12
5.7	Clima acustico	13
5.8	Salute Umana	14
6	Conclusioni	14

1 PREMESSA

Lo scopo del presente documento è quello di offrire, secondo le linee guida ministeriali, la cosiddetta *Sintesi Non Tecnica* dello Studio di Impatto Ambientale relativo a un progetto di realizzazione di una sottostazione elettrica di trasformazione denominata Cabina Utente “Mag Sardegna” e delle relative opere di connessione mediante una linea in cavo di media tensione all’impianto fotovoltaico denominato “Carbonia” ed è da ritenersi una integrazione dei documenti già presentati relativi all’impianto stesso. L’opera è quindi funzionale all’immissione nella Rete di Trasmissione Nazionale in alta tensione dell’energia prodotta dal medesimo impianto. La realizzazione della Cabina Utente e del cavidotto in media tensione interessa i comuni di Carbonia, Portoscuso e Gonnese nella Provincia del Sud Sardegna.

2 LOCALIZZAZIONE E CARATTERISTICHE DEL PROGETTO

2.1 UBICAZIONE DEL PROGETTO

L’area interessata dal progetto ricade nel territorio dei comuni di Carbonia, Portoscuso e Gonnese, situati nella Provincia del Sud Sardegna, nel settore sud occidentale dell’isola. Il cavidotto che collega l’impianto di produzione fotovoltaica alla cabina utente ha una lunghezza di 9.8 km e si sviluppa approssimativamente in direzione Nord-Sud. Il cavidotto sarà posato al di sotto di strade esistenti. All’uscita dell’impianto fotovoltaico il cavidotto sarà posato al di sotto della Via Pedemontana per poi immettersi lungo la SP2. Proseguirà al di sotto di questa strada sino all’intersezione con la strada di servizio ad un impianto eolico, per poi immettersi in questa strada, che successivamente costeggia l’area Carbosulcis della miniera di carbone di Monte Sinni, sino a circa 130 m prima della fine della strada. Qui il cavidotto devierà sotto la strada che sarà poi utilizzata per l’accesso alla cabina utente dove terminerà il suo percorso.



Figura 1 - Individuazione delle opere in progetto (Cavidotto e area Cabina Utente) su immagine satellitare Google Earth

2.2 CARATTERISTICHE DEL PROGETTO

La progettazione della Cabina Utente e del cavidotto in media tensione è stata indirizzata da criteri economici, tecnologici e soprattutto ambientali.

L'area di realizzazione della Cabina Utente ricade nel territorio di Gonnese e occupa un'area di circa 14000 m² che sarà interamente recintata. All'interno dell'area trovano posto, oltre allo stallo trasformatore, opere civili come un fabbricato comandi e tralicci e sostegni per le apparecchiature in alta tensione

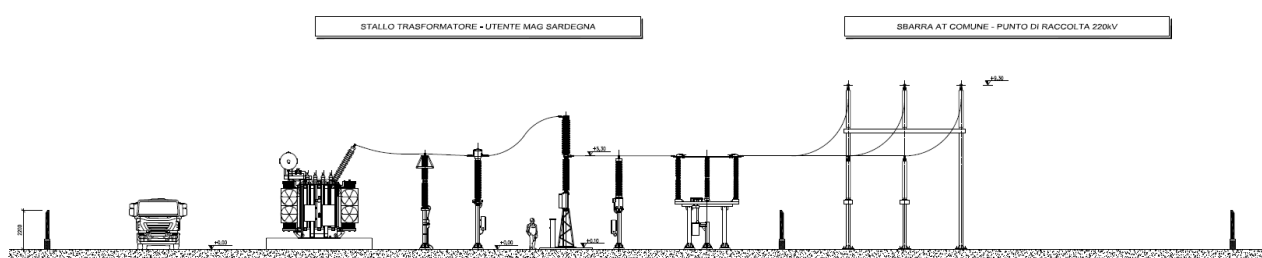


Figura 2 – Sezione di progetto che mostra la disposizione dello stallo trasformatore e del punto di raccolta

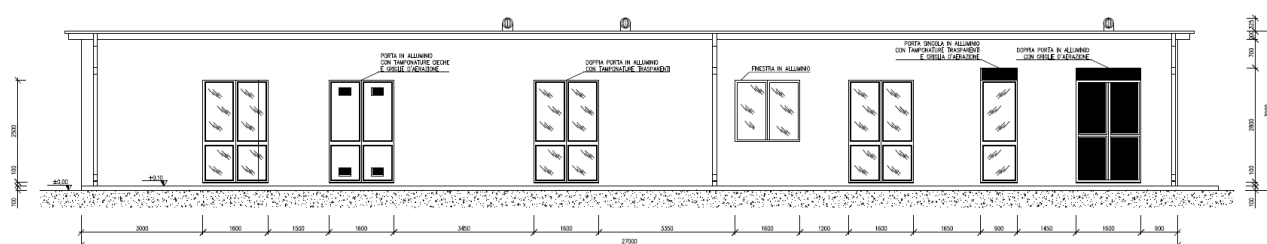


Figura 3 – Sezione di progetto relativa al fabbricato comandi

Il cavidotto, lungo quasi 10 km, è costituito da una terna di cavi che sarà installata al di sotto di strade esistenti: questa scelta progettuale minimizza lo stravolgimento dei luoghi e minimizza gli impatti sull'ambiente inteso in senso ampio.

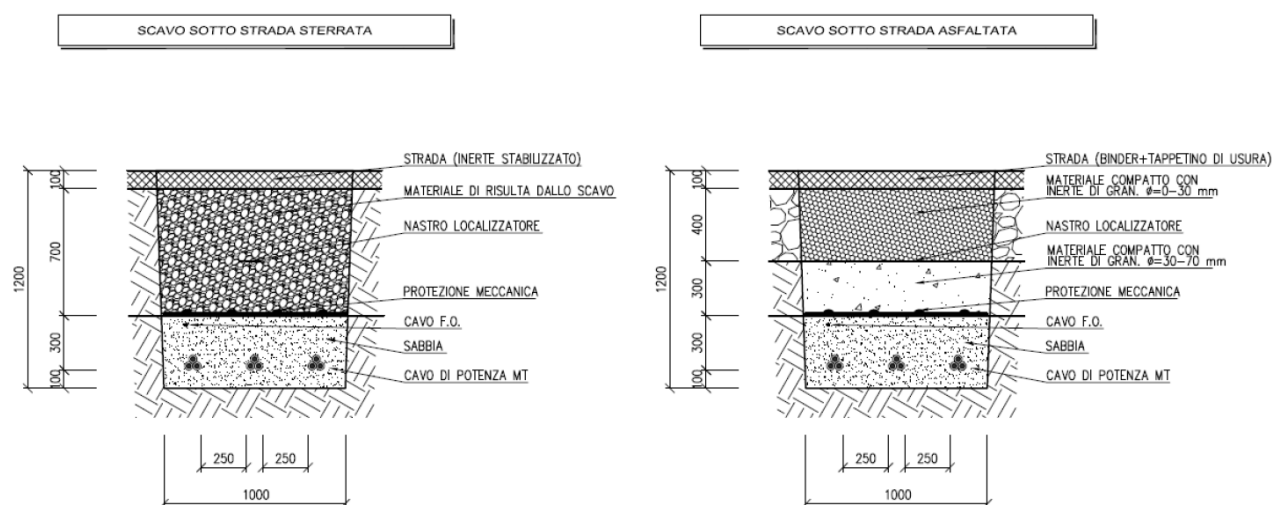


Figura 4 – Sezioni di progetto relative alla disposizione dei cavidotti al di sotto della rete stradale

Per quanto riguarda le caratteristiche ambientali dei siti, questi sono stati scelti in quanto caratterizzati da condizioni particolari che consentono di limitare gli impatti delle opere sull'ambiente. In particolare:

- Le aree di progetto risultano facilmente accessibili e su morfologie pianeggianti;
- Le culture agricole presenti non sono culture di pregio;
- Il tracciato del cavidotto seguirà strade esistenti;
- Le aree in esame non presentano aspetti naturalistici rilevanti, anzi risultano in stato avanzato di antropizzazione;
- Le aree destinate alla realizzazione delle strutture non presentano singolarità paesaggistiche;
- Non è prevista l'interazione con aree vincolate, eccezion fatta per alcuni tratti del cavidotto che sono normati dal Piano di Assetto Idrogeologico, ma in questo caso è possibile escludere fenomeni di pericolosità.

3 MOTIVAZIONE DELL'OPERA

L'idea progettuale proposta scaturisce da una sempre maggior presa di coscienza da parte della comunità internazionale circa gli effetti negativi associati alla produzione di energia dai combustibili fossili. Gli effetti negativi hanno interessato gran parte degli ecosistemi terrestri e si sono esplicitati in particolare attraverso una modifica del clima globale, dovuto all'inquinamento dell'atmosfera prodotto dall'emissione di grandi quantità di gas climalteranti generati dall'utilizzo dei combustibili fossili. Queste ed altre considerazioni hanno portato la comunità internazionale a prendere delle iniziative, anche di carattere politico, che ponessero delle condizioni ai futuri sviluppi energetici mondiali al fine di strutturare un sistema energetico maggiormente sostenibile, privilegiando ed incentivando la produzione e l'utilizzazione di fonti energetiche rinnovabili in un'ottica economicamente e ambientalmente applicabile, ovvero sostenibile. Tutti gli sforzi si sono tradotti in una serie di atti legislativi da parte dell'Unione Europea. Per il Governo italiano uno dei principali adempimenti è stata l'adesione al Protocollo di Kyoto dove per l'Italia veniva prevista una riduzione nel quadriennio 2008-2012 del 6,5 % delle emissioni di gas serra rispetto al valore del 1990, obiettivo ampiamente raggiunto e superato con una riduzione del 7,8%. Attualmente lo sviluppo delle energie rinnovabili vive in Italia un momento strettamente legato all'attività imprenditoriale di settore. Infatti, a seguito della definitiva eliminazione degli incentivi statali gli operatori del mercato elettrico hanno iniziato ad investire su interventi cosiddetti in "grid parity" con cui si intende la "parità" fra il costo di produzione dell'energia da fonte rinnovabile e il costo di acquisto dell'energia prodotta da fonti convenzionali (prevalentemente fossili). Per questo motivo si cerca l'ottimizzazione degli investimenti con la condivisione di infrastrutture di connessione anche con altri operatori in modo da poter ridurre i costi di impianto. Lo stato italiano dovrà predisporre in attuazione del regolamento europeo un piano che costituirà lo strumento con il quale, in coerenza con le regole europee vigenti e con i provvedimenti attuativi del pacchetto europeo Energia e Clima 2030, stabilisce i propri contributi agli obiettivi europei al 2030 sull'efficienza energetica e sulle fonti rinnovabili e quali sono i propri obiettivi in tema di sicurezza energetica, mercato unico dell'energia e competitività.

La posizione geografica della Sardegna, così come evidenziato dal Piano Energetico Ambientale Regionale (PEARS), è particolarmente favorevole per lo sviluppo delle energie rinnovabili, in particolare per il livello di insolazione che permette un rendimento ottimale del sistema fotovoltaico. Tra gli obiettivi del Piano si evidenzia inoltre l'indirizzo a minimizzare quanto più possibile le alterazioni ambientali. Il progetto proposto s'inserisce perfettamente in tale contesto in un momento in cui il settore del fotovoltaico rappresenta una delle principali forme di produzione di energia rinnovabile. Inoltre, la localizzazione del progetto all'interno di un'area a destinazione d'uso prettamente industriale e produttiva, coerentemente con quanto indicato dal PEARS e dalle Linee Guida regionali, e dallo

stesso PPR, consente lo sviluppo di uno sviluppo sostenibile delle fonti rinnovabili in Sardegna, garantendo la salvaguardia dell'ambiente e del paesaggio.

4 ALTERNATIVE VALUTATE E SOLUZIONE PROGETTUALE PROPOSTA

4.1 ALTERNATIVA ZERO

L'ubicazione del progetto in esame nasce dalla disponibilità e dalla volontà di trasformare dei terreni attualmente destinati all'agricoltura in un'opera funzionale alla nuova connessione alla RTN e permettere che la corrente prodotta dall'impianto "Carbonia" possa essere inserita in rete. Va sottolineato che il posizionamento dell'area della Cabina Utente e delle sue pertinenze è inserita in un contesto ormai ambientalmente compromesso data la vicinanza delle aree estrattive di Monte Sinni così come dell'area della centrale termoelettrica di Portoscuso che dista meno di 2 km dal sito.

In termini di emissioni e qualità dell'aria è possibile affermare che su grande scala il progetto ha degli impatti positivi, per le ragioni esposte e per quanto stabilito nell'ambito della pianificazione energetica dell'UE.

L'alternativa zero, ovvero la non realizzazione del progetto, consentirebbe esclusivamente la prosecuzione delle consuete attività agricole o eventualmente pastorali sui terreni destinati alla realizzazione della Cabina Utente. Per quanto riguarda il cavidotto, invece, la scelta di seguire il tracciato stradale permette di poter affermare che non si introducono variazioni significative con la sua realizzazione.

Il progetto definitivo dell'intervento in esame è stato il frutto di un percorso che ha visto la valutazione di diverse ipotesi progettuali e di localizzazione, ivi compresa quella cosiddetta "zero", cioè la possibilità di non eseguire l'intervento e lasciare i terreni in oggetto allo stato in cui versano in maggior parte.

Sicuramente, però, in termini di clima e qualità dell'aria e anche del suolo e sottosuolo avremmo impatti maggiori in questo caso, per la mancata riduzione di emissione di CO₂ e per l'uso del suolo per attività agricole senza la possibilità di produrre contemporaneamente energia rinnovabile. Inoltre, non ci sarà la creazione di posti di lavoro indiretti e diretti anche se temporanei.

Rinunciare alla realizzazione dell'impianto (opzione zero), significherebbe rinunciare a tutti i vantaggi e le opportunità sia a livello locale sia a livello nazionale e sovra-nazionale.

Significherebbe non sfruttare la risorsa sole a fronte di impatti accettabili e soprattutto completamente reversibili.

4.2 SOLUZIONE PROPOSTA

L'analisi relativa alla scelta del sito di localizzazione della Cabina Utente e del tracciato del cavidotto è stata condotta anche sulla base di quanto contenuto nelle delibere della Giunta Regionale N° 59/90 del 27/11/2020, " Individuazione delle aree non idonee all'installazione di impianti alimentati da fonti energetiche rinnovabili" che individua i siti particolarmente sensibili all'installazione degli impianti quali:

- i siti dell'UNESCO, le aree ed i beni vincolati dal D.Lgs 42/2004 (Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio);

- aree naturali soggette a tutela ai diversi livelli (europeo, nazionale, regionale, locale);
- altre aree che svolgono funzioni determinanti per la conservazione della biodiversità;
- aree agricole interessate da produzioni agricole di qualità;
- zone individuate ai sensi dell'Art. 142 del D.Lgs 42/2004 (aree tutelate per legge) valutando la sussistenza di particolari caratteristiche che le rendano incompatibili con la realizzazione degli impianti.

In tal senso si evidenzia che, l'individuazione delle aree di progetto è stata definita anche tramite sopralluoghi diretti in campo che hanno permesso di evitare l'interessamento di aree non idonee da parte degli elementi impiantistici. L'analisi localizzativa condotta sui punti precedentemente evidenziati e sugli aspetti di carattere tecnico (esposizione del sito, presenza di infrastrutture et similia) ha portato a ritenere il sito prescelto, idoneo ad ospitare l'impianto.

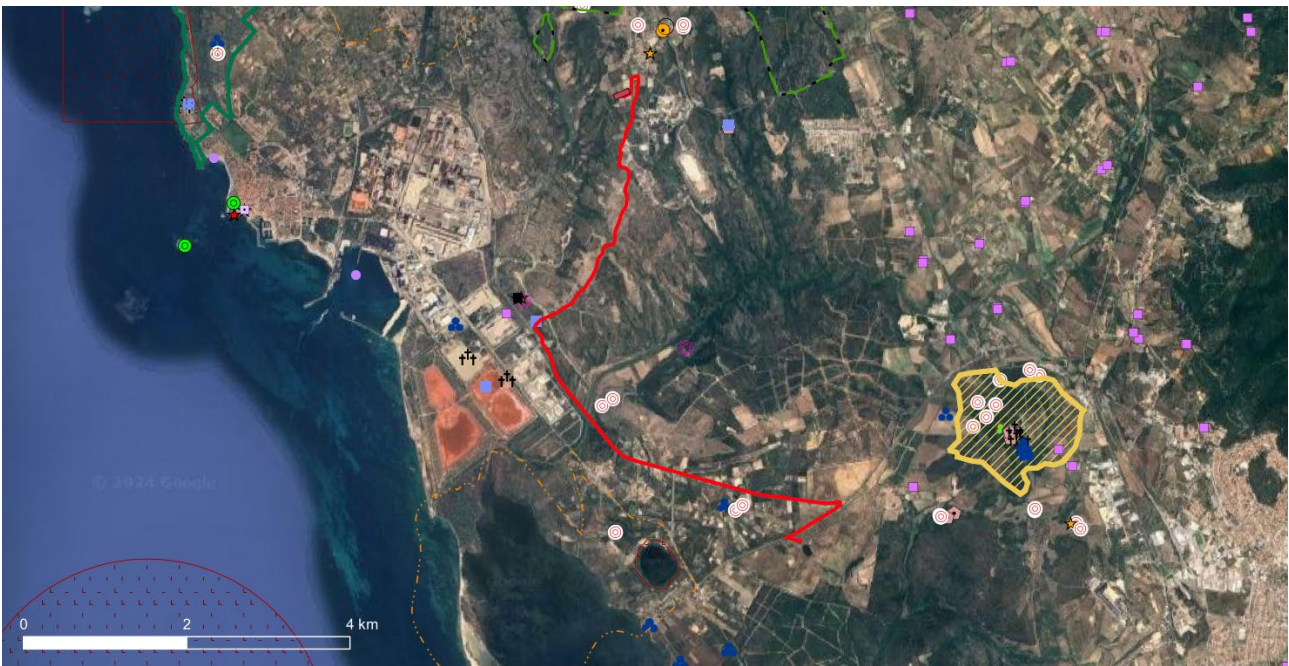


Figura 5 - Individuazione delle opere in progetto unitamente ad alcuni vincoli ambientali

5 STIMA DEGLI IMPATTI AMBIENTALI, MISURE DI MITIGAZIONE E DI COMPENSAZIONE

Le opere proposte risultano inserite in un ambiente altamente antropizzato data la presenza di numerose aree minerarie dismesse e del polo industriale di Portovesme. Non rilevandosi la presenza di elementi particolarmente sensibili a livello di risorse biotiche e abiotiche (come approfondito nella Relazione di Incidenza Ambientale), l'impatto dell'opera appare limitato e per lo più mitigabile (sino a risultare annullabile nella maggior parte dei casi), con accorgimenti progettuali e strategie gestionali. Gli impatti riconosciuti, sebbene presenti, appaiono di minima entità, specie se raffrontati alle ripercussioni sul clima indotte dall'esorbitante e continuativo consumo di giacimenti fossili.

Si ritiene utile, quindi, evidenziare l'approccio etico dell'opera, che, oltre a generare importanti ricadute climatiche positive sul medio e lungo periodo, intende adottare soluzioni tecnico-ingegneristiche ed agro ambientali volte non solo a minimizzare la sua impronta ecologica, ma a migliorare un contesto agricolo fragile e, in parte, denaturalizzato dalla sua specificità e ricchezza naturale.

Di seguito sono riportati in forma tabellare, al fine di una immediata comprensione, gli impatti individuati, la loro entità e le relative misure di mitigazione, raggruppati secondo le componenti su cui agiscono e suddivisi in base alle fasi realizzative delle opere.

5.1 ARIA E CLIMA

Aria e clima – Fase di Costruzione			
Impatto	Significatività	Misure di mitigazione	Significatività Impatto Residuo
Peggioramento della qualità dell'aria dovuta alle emissioni in atmosfera di gas di scarico da parte dei mezzi coinvolti nella costruzione	Bassa	Regolare manutenzione dei veicoli, Velocità limitata, Buone condizioni operative, Evitare motori accesi se non necessario	Bassa
Peggioramento della qualità dell'aria dovuta alle emissioni in atmosfera di polveri da parte dei mezzi coinvolti nella costruzione	Bassa	Bagnatura delle gomme degli automezzi, umidificazione del terreno nelle aree di cantiere, riduzione della velocità dei mezzi	Bassa
Aria e clima – Fase di Esercizio			
Non si prevedono impatti negativi significativi sulla qualità dell'aria collegati all'esercizio dell'impianto.	Non significativa	Non previste in quanto impatto potenziale non significativo	Non significativa
Impatti positivi conseguenti alle emissioni risparmiate rispetto alla produzione di energia mediante l'utilizzo di combustibili fossili.	Media (IMPATTO POSITIVO)	Non previste	Media (IMPATTO POSITIVO)
Aria e clima – Fase di Dismissione			
Peggioramento della qualità	Bassa	Regolare manutenzione dei veicoli, Velocità limitata,	Bassa

SINTESI NON TECNICA

dell'aria dovuto alle emissioni temporanee in atmosfera di gas di scarico da parte dei mezzi coinvolti nella dismissione del progetto		Buone condizioni operative, Evitare motori accesi se non necessario	
Peggioramento della qualità dell'aria dovuta alle emissioni temporanee in atmosfera di polveri da parte dei mezzi coinvolti nella rimozione e smantellamento del progetto	Bassa	Non previste	Bassa

5.2 AMBIENTE IDRICO

Ambiente Idrico – Fase di Costruzione			
Impatto	Significatività	Misure di mitigazione	Significatività Impatto Residuo
Utilizzo di acqua per le necessità di cantiere	Bassa	Non si ravvisano misure di mitigazione	Bassa
Contaminazioni in caso di sversamento accidentale degli idrocarburi contenuti nei serbatoi di alimentazione dei mezzi in seguito ad incidenti	Bassa	Non si ravvisano misure di mitigazione	Bassa
Ambiente Idrico – Fase di Esercizio			
Impermeabilizzazione aree superficiali	Media	Realizzazioni di sistemi drenanti	Bassa
Utilizzo di acqua per usi domestici legati alle attività nella Cabina Utente	Bassa	Non si ravvisano misure di mitigazione	Bassa
Contaminazione in caso di sversamento accidentale degli idrocarburi contenuti	Bassa	Uso di kit in caso di incidente	Bassa

SINTESI NON TECNICA

nei serbatoi di alimentazione dei mezzi in seguito a incidenti			
Ambiente Idrico – Fase di Dismissione			
Utilizzo di acqua per le attività di dismissione	Bassa	Non si ravvisano misure di mitigazione	Bassa
Contaminazione in caso di sversamento accidentale degli idrocarburi contenuti nei serbatoi di alimentazione dei mezzi in seguito a incidenti	Bassa	Non si ravvisano misure di mitigazione	Bassa

5.3 SUOLO E SOTTOSUOLO

Suolo e Sottosuolo – Fase di Costruzione			
Impatto	Significatività	Misure di mitigazione	Significatività Impatto Residuo
Impatto dovuto all'occupazione del suolo da parte dei mezzi di cantiere	Media	Ottimizzazione del numero dei mezzi di cantiere	Bassa
Contaminazione in caso di sversamento accidentale degli idrocarburi contenuti nei serbatoi di alimentazione dei mezzi in seguito a incidenti	Bassa	Ottimizzazione del numero dei mezzi di cantiere. Dotazione dei mezzi di cantiere di kit anti-inquinamento	Bassa
Suolo e Sottosuolo – Fase di Esercizio			
Occupazione del suolo da parte delle strutture edificate durante il periodo di vita dell'impianto	Media	Non si ravvisano misure di mitigazione	Bassa
Erosione/ruscellamento	Bassa	Non si ravvisano misure di mitigazione	Bassa
Contaminazione in caso di sversamento accidentale degli idrocarburi contenuti nei serbatoi di	Bassa	Uso di kit in caso di incidente	Bassa

SINTESI NON TECNICA

alimentazione dei mezzi in seguito a incidenti			
Suolo e Sottosuolo – Fase di Dismissione			
Occupazione del suolo da parte dei mezzi atti al ripristino dell'area ed alla rimozione progressiva delle strutture	Bassa	Ottimizzazione del numero dei mezzi di cantiere	Bassa
Modifica dello stato geomorfologico in seguito ai lavori di ripristino	Bassa	Non si ravvisano misure di mitigazione	Bassa
Contaminazione in caso di sversamento accidentale degli idrocarburi contenuti nei serbatoi di alimentazione dei mezzi in seguito a incidenti	Bassa	Ottimizzazione del numero dei mezzi di cantiere. Dotazione dei mezzi di cantiere di kit anti-inquinamento	Bassa

5.4 TERRITORIO E PATRIMONIO AGROALIMENTARE

Territorio e Patrimonio agroalimentare – Fase di Costruzione			
Impatto	Significatività	Misure di mitigazione	Significatività Impatto Residuo
Sottrazione del suolo da parte dei mezzi atti all'approntamento dell'area	Bassa	Ottimizzazione degli spazi al fine di ridurre il più possibile la sottrazione di suolo	Bassa
Sottrazione di suole destinato all'agricoltura	Bassa	Ottimizzazione degli spazi al fine di ridurre il più possibile la sottrazione di suolo	Bassa
Territorio e Patrimonio agroalimentare – Fase di Esercizio			
Impatto dovuto all'occupazione del suolo da parte delle strutture	Media	Non si ravvisano misure di mitigazione	Bassa
Sottrazione di suole destinato all'agricoltura	Bassa	Non si ravvisano misure di mitigazione	Bassa
Territorio e Patrimonio agroalimentare – Fase di Dismissione			
Sottrazione del suolo da parte dei mezzi atti all'approntamento e al ripristino dell'area	Bassa	Ottimizzazione degli spazi al fine di ridurre il più possibile la sottrazione di suolo	Bassa

Sottrazione di suole destinato all'agricoltura	Bassa	Ottimizzazione degli spazi al fine di ridurre il più possibile la sottrazione di suolo	Bassa
--	-------	--	-------

5.5 BIODIVERSITÀ

Biodiversità – Fase di Costruzione			
Impatto	Significatività	Misure di mitigazione	Significatività Impatto Residuo
Sottrazione e rimozione di elementi della vegetazione naturale spontanea	Media	- Realizzazione delle attività di cantiere con modalità che minimizzano gli effetti	Bassa
Disturbo temporaneo e possibile danno diretto alla fauna selvatica derivanti dalle attività di taglio e scotico della vegetazione, demolizione di strutture in pietra naturale e livellamento / movimento terre	Media	- Progettazione del layout dell'impianto con specifici accorgimenti per massimizzare il mantenimento della vegetazione autoctona spontanea e delle strutture in pietra naturale esistenti	Bassa
Biodiversità – Fase di Esercizio			
Alterazione persistente dell'habitat di specie della fauna selvatica derivante dalla trasformazione dei soprassuoli, dalla rimozione di elementi della vegetazione spontanea e dalla sottrazione di strutture in pietra naturale	Media	Realizzazione di schermature verdi perimetrali con specie autoctone della Sardegna	Bassa
Disturbo persistente e/o allontanamento di specie faunistiche notturne e/o crepuscolari a causa dell'inquinamento luminoso prodotto dagli impianti di illuminazione	Media	Realizzazione impianti di illuminazione che minimizzano l'inquinamento luminoso	Bassa
Interferenza con gli spostamenti della fauna selvatica a causa della realizzazione di recinzioni perimetrali	Bassa	Realizzazione di recinzioni perimetrali con effetti ridotti sugli spostamenti della fauna	Bassa
Biodiversità – Fase di Dismissione			

SINTESI NON TECNICA

Disturbo temporaneo e possibile danno diretto alla fauna selvatica derivanti dalle attività di taglio e scotico della vegetazione, dalle attività di demolizione delle strutture e dalle operazioni di movimento terra	Bassa	Realizzazione delle attività di cantiere con modalità che minimizzano gli effetti	Trascurabile
--	-------	---	--------------

5.6 PAESAGGIO

Paesaggio – Fase di Costruzione			
Impatto	Significatività	Misure di mitigazione	Significatività Impatto Residuo
Cambiamenti fisici degli elementi che costituiscono il paesaggio	Bassa	Non prevista	Bassa
Impatti visivi dovuti alla presenza del cantiere, dei macchinari e dei cumuli di materiali	Bassa	Le aree di cantiere saranno mantenute in condizioni di ordine e pulizia e saranno opportunamente delimitate e segnalate. Al termine dei lavori si provvederà al ripristino dei luoghi; tutte le strutture di cantiere saranno rimosse, insieme agli stoccaggi di materiale.	Bassa
Impatto luminoso del cantiere	Media	Verranno adottati apparecchi di illuminazione specificatamente progettati per ridurre al minimo la diffusione della luce verso l'alto. Saranno abbassate o spente le luci quando cesserà l'attività lavorativa, a fine turno. Generalmente un livello più basso di illuminazione sarà comunque sufficiente	Bassa

SINTESI NON TECNICA

		ad assicurare adeguati livelli di sicurezza.	
Paesaggio – Fase di Esercizio			
Impatti visivi dovuti alla presenza dell'impianto e delle strutture connesse	Media	Ricolonizzazione spontanea con specie autoctone	Bassa
Paesaggio – Fase di Dismissione			
Impatti visivi dovuti alla presenza del cantiere, dei macchinari e dei cumuli di materiali	Bassa	Le aree di cantiere saranno mantenute in condizioni di ordine e pulizia e saranno opportunamente delimitate e segnalate. Al termine dei lavori si provvederà al ripristino dei luoghi; tutte le strutture di cantiere saranno rimosse, insieme agli stoccaggi di materiale.	Bassa
Impatto luminoso del cantiere	Bassa	Verranno adottati apparecchi di illuminazione specificatamente progettati per ridurre al minimo la diffusione della luce verso l'alto. Saranno abbassate o spente le luci quando cesserà l'attività lavorativa, a fine turno. Generalmente un livello più basso di illuminazione sarà comunque sufficiente ad assicurare adeguati livelli di sicurezza.	Bassa

5.7 CLIMA ACUSTICO

Clima Acustico – Fase di Costruzione			
Impatto	Significatività	Misure di mitigazione	Significatività Impatto Residuo
Disturbo alla popolazione residente nei punti più prossimi all'area di cantiere	Bassa	Spegnimento di tutte le macchine quando non in uso. Dirigere il traffico di mezzi pesanti lungo tragitti lontani dai recettori sensibili.	Bassa

Clima Acustico – Fase di Esercizio			
Impatti sulla componente rumore	Non significativa	Non previste in quanto l'impatto potenziale è non significativo	Non significativa
Clima Acustico – Fase di Dismissione			
Disturbo alla popolazione residente nei punti più prossimi all'area di cantiere	Bassa	Spegnimento di tutte le macchine quando non in uso. Dirigere il traffico di mezzi pesanti lungo tragitti lontani dai recettori sensibili.	Bassa

5.8 SALUTE UMANA

Il progetto nel suo complesso (nelle tre fasi di costruzione, esercizio e dismissione) non presenta particolari interferenze per la popolazione e salute umana e la valutazione condotta non ha ravvisato alcun tipo di criticità. Al contrario, si sottolinea che l'impianto costituisce di per sé un beneficio per la qualità dell'aria, e quindi per la salute pubblica, in quanto consente di produrre energia elettrica senza rilasciare in atmosfera le emissioni tipiche derivanti dall'utilizzo di combustibili fossili.

In merito agli impatti legati ai campi elettromagnetici, dal momento che non sono presenti recettori sensibili permanenti in prossimità del sito, non sono previsti impatti potenziali significativi sulla popolazione connessi ai campi elettromagnetici. Gli unici potenziali recettori, durante le tre fasi di costruzione, esercizio e dismissione, sono gli operatori di campo; la loro esposizione ai campi elettromagnetici sarà gestita in accordo con la legislazione sulla sicurezza dei lavoratori applicabile.

6 CONCLUSIONI

Le analisi di valutazione effettuate inerente alla soluzione progettuale adottata consentono di concludere che l'opera non incide in maniera sensibile sui fattori ambientali. Le scelte progettuali rispondono alla volontà dell'investitore di eliminare e/o contenere tutti i possibili impatti sui diversi fattori ambientali.

Gli impatti che sono emersi sono pressoché nulli, e dove presenti, si manifestano in fase di cantiere e di dismissione; hanno, cioè, una natura reversibile e transitoria e comunque per tempi assai limitati. Così si rileva per gli effetti sull'atmosfera/aria e clima, ambiente idrico e sul clima acustico.

La biodiversità del territorio, che non presenta sui siti interessati dalle opere punti riconosciuti con particolare valore naturalistico, non subirà incidenze significative a seguito dell'attività svolta. L'impianto infatti così come progettato non produrrà eccessive alterazioni all'ecosistema dello scenario base dal momento che il terreno destinato alla realizzazione della cabina utente è un terreno a destinazione agricola e dal momento che il tracciato del cavidotto seguirà un preesistente tracciato stradale, consentendo quindi l'inserimento dell'opera nel territorio circostante. Per quanto riguarda gli aspetti socioeconomici, questi saranno invece influenzati positivamente dallo svolgimento dell'attività in essere, comportando una serie di benefici economici e occupazionali diretti e indotti sulle popolazioni locali.

L'analisi effettuata ha permesso di valutare il valore intrinseco e l'interazione tra l'opera ed i fattori ambientali, pervenendo al calcolo della sensibilità globale dell'intervento che ha evidenziato la sua non criticità.