



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

05-01-00 - Direzione Generale dell'Ambiente

Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica
- Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali
va@pec.mite.gov.it
Commissione Tecnica PNRR/PNIEC
COMPNIEC@pec.mite.gov.it
e p.c. Ministero della cultura – Soprintendenza
Speciale per il PNRR
ss-pnrr@pec.cultura.gov.it

Oggetto: [ID: 8787] Procedura di Valutazione di Impatto Ambientale (V.I.A.), ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs. 152/2006, e s.m.i., relativa al progetto "Costruzione di un impianto fotovoltaico denominato "Macchiareddu 3", della potenza di 24,76 MW, dotato di sistema di accumulo, e delle relative opere di connessione alla R.T.N. Proponente: Energymac3 S.r.l.. - Autorità Competente: Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (M.A.S.E.). Trasmissione osservazioni.

In riferimento al procedimento di V.I.A. in oggetto, vista la nota del M.A.S.E., prot. n. 32568 del 06.03.2023 (prot. D.G.A. n. 7303 di pari data), si trasmettono i pareri finora acquisiti da parte degli Enti e Amministrazioni regionali, invitati a fornire il proprio contributo istruttorio con nota prot D.G.A. n. 8398 del 15.03.2023:

- nota prot. n. 3738 del 17.03.2023 (prot. D.G.A. n. 8733 di pari data) del Consorzio Bonifica Sardegna Meridionale [Nome file: DGA 8733 del 17.03.2023_CBSM];
- nota prot. n. 20727 del 27.03.2023 (prot. D.G.A. n. 9833 di pari data) della Direzione Generale del Corpo Forestale e di Vigilanza Ambientale - Servizio Territoriale Ispettorato Ripartimentale e del CFVA di Cagliari [Nome file: DGA 9833 del 27.03.2023_CFVA CA];
- nota prot. n. 10283 del 28.03.2023 (prot. D.G.A. n. 9940 di pari data) della Città Metropolitana di Cagliari [Nome file: DGA 9940 del 28.03.2023_Città Metrop_Ca];
- nota prot. n. 12044 del 28.03.2023 (prot. D.G.A. n. 10001 di pari data) del Comune di Assemini [Nome file: DGA 9940 del 28.03.2023_Comune_Assemini];
- nota prot. n. 3277 del 28.03.2023 (prot. D.G.A. n. 10051 di pari data) della Direzione Generale Agenzia Regionale del Distretto Idrografico della Sardegna [Nome file: DGA 10051 del 28.03.2023]



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

_ADIS];

- nota prot. n. 15964 del 30.03.2023 (prot. D.G.A. n. 10282 di pari data) della Direzione generale della pianificazione urbanistica territoriale e della vigilanza edilizia - Servizio tutela del paesaggio Sardegna centrale [Nome file: DGA 10282 del 30.03.2023_Tutela_Paes_Sard Meridionale];
- nota prot. n. 8191 del 30.03.2023 (prot. D.G.A. n. 10375 del 31.03.2023) della Direzione Generale dei Trasporti - Servizio per le infrastrutture, la pianificazione strategica e gli investimenti nei trasporti [Nome file: DGA 10375 del 31.03.2023_DG Trasporti];
- nota prot. n. 16315 del 31.03.2023 (prot. D.G.A. n. 10468 di pari data) della Direzione generale della pianificazione urbanistica territoriale e della vigilanza edilizia - Servizio Pianificazione paesaggistica e urbanistica [Nome file: DGA 10468 del 31.03.2023_DG Pian Urb].

La Scrivente Direzione si riserva di integrare la presente comunicazione con eventuali ulteriori contributi istruttori che dovessero pervenire successivamente.

A disposizione per eventuali chiarimenti, l'occasione è gradita per porgere cordiali saluti.

Il Direttore Generale

Delfina Spiga

Siglato da :

FELICE MULLIRI

DANIELE SIUNI



Firmato digitalmente da
Delfina Spiga
05/04/2023 20:00:22

MOD. INVIO:

- Racc.
- Raccom. A/R
- Corriere
- Telematica
- Posta P.
- Fax
- P.E.C.
- A Mano

Allegati _____

OGGETTO:

[ID: 8787] Procedura di Valutazione di Impatto Ambientale (V.I.A.), ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs. 152/2006, e s.m.i., relativa al progetto di un impianto fotovoltaico denominato "Macchiareddu 3", della potenza di 24,76 MW, dotato di sistema di accumulo, e delle relative opere di connessione alla RTN. Proponente: Energymac3 S.r.l. Autorità Competente: Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (M.A. S.E.). Richiesta contributi istruttori.
Parere tecnico.

Lettera inviata tramite pec
SOSTITUISCE L'ORIGINALE
Ai sensi del D.Lgs. n 82/2005 e ss.mm.ii.

Si fa riferimento alla nota PEC di codesta Amministrazione prot. 8398 del 15.03.2023 acquisita in pari data con prot. n° 3651, relativamente alla istanza di cui all'oggetto, si comunica quanto segue.

VISTA la documentazione prodotta a corredo della istanza.

RILEVATO, da un primo esame della citata documentazione, che la richiesta ricade in ambito territoriale dei Comuni di Assemmini e Uta.

Tutto ciò premesso, lo scrivente Consorzio,

COMUNICA

di non avere opere pubbliche di irrigazione nell'area interessata alla richiesta così come descritta negli elaborati tecnici.

Distinti saluti

Il Direttore Vicario dell'Area Agraria
(Dott. Agr. Paolo Podda)



AREA AGRARIA
cbsm@cbsm.it

Capo Settore: Nicola Dessi
Funzionario Istruttore: Stefano Porcelli
Funzionario Istruttore: Carlo Monari
Assessorato difesa / Energymac3 S.r.l.
16/03/2023

**CITTÀ
METROPOLITANA
DI CAGLIARI**II SETTORE
AMBIENTEServizio
IdrogeologicoUfficio
BonificheVia Diego Cadello, 9/b
09121 Cagliari – Italia
(+39) 070.40921Riferimento Prot. 8914 del 16/03/2023

Risposta a _____

Regione Autonoma della Sardegna

Direzione Generale dell'Ambiente

difesa.ambiente@pec.regione.sardegna.it**Oggetto: [ID: 8787] Procedura di Valutazione di Impatto Ambientale (V.I.A.) relativa al progetto dell'impianto fotovoltaico denominato "Macchiareddu 3". Proponente: Energymac3 S.r.l. Autorità Competente: Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (M.A. S.E.).**

In riscontro all'istanza di cui al Prot. 8914 del 16/03/2023, si comunica quanto segue.

Le aree di intervento, ricomprese nei comuni di Assemmini e Uta, risultano localizzate all'interno del Sito di Interesse Nazionale "Sulcis-Iglesiente-Guspinese"; le superfici oggetto di intervento sono inquadrare nel comparto 1 dove è prevista una maglia sistematica di 100x100 m; i terreni su cui è prevista la realizzazione dell'impianto non sono stati sottoposti ad indagini ambientali, pertanto dovranno essere indagati, insieme alle aree in cui è previsto il passaggio del cavidotto di collegamento dall'impianto alla cabina di connessione e consegna alla rete elettrica AT, secondo quanto previsto dall'art. 252 del D.Lgs. 152/2006.

La valutazione degli impatti dovrà inoltre sviluppare l'analisi delle potenziali interferenze tra la realizzazione e l'esercizio dell'impianto con le risultanze della caratterizzazione del sito.

Si raccomanda di depositare tutti gli elaborati cartografici prodotti nel piano di indagine (perimetro lotti, punti di indagine, sondaggi, piezometri, cavidotto, etc) nel formato editale .shp sistema di riferimento Gauss Boaga - EPSG: 3003 - Monte Mario / Italy zone 1.

Eventuali precisazioni attinenti la presente comunicazione potranno essere richieste alla Responsabile dell'Ufficio, P.Ch. Viviana Deriu, che potrà essere contattata telefonicamente al numero +39 339 876 2484 ovvero, mediante posta elettronica, all'indirizzo PEC della Città Metropolitana di Cagliari, riportato a piè di pagina.

Cagliari, lì 23 marzo 2023.

 Dott. Geol. Salvatore Pistis
 Responsabile del Servizio


 P.Ch. Viviana Deriu
 Responsabile dell'Ufficio
Il Dirigente

 Dott. Ing. Lamberto Tomasi
 (firmato digitalmente)



COMUNE DI ASSEMINI

CITTÀ METROPOLITANA DI CAGLIARI

AREA MANUTENTIVA - IGIENE URBANA - AMBIENTE - PROTEZIONE CIVILE Servizio di Pianificazione e Sostenibilità Ambientale

Spett.le Ass.to Difesa
dell'Ambiente R.A.S.

PEC difesa.ambiente@pec.regione.sardegna.it

Oggetto:[ID: 8787] Procedura di V.I.A., art. 23 D.Lgs. 152/2006, proponente Energymac3 S.r.l.; Autorità Competente Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (M.A.S.E.), impianto fotovoltaico "Macchiareddu 3", potenza di 24,76 MW.

Preso atto che la Società Energymac3 S.r.l. in data 27/07/2022, ha presentato al Ministero della Transizione Ecologica istanza per l'avvio del procedimento di Valutazione di Impatto Ambientale per la realizzazione di un IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA DA 24,76 MW IN IMMISSIONE - TIPO AD INSEGUIMENTO MONOASSIALE "MACCHIAREDDU 3" - COMUNE DI UTA E ASSEMINI (CA)

Vista :

- la nota del M.A.S.E., prot. n. 2568 del 03.03.2023 (prot. D.G.A. n. 7303 di pari data) e nota dell' Assessorato alla Difesa dell'Ambiente Regione Sardegna nostro prot. 10431 del 15/03/2023, dove si invitano i soggetti coinvolti a voler comunicare, per quanto di competenza, le proprie osservazioni/considerazioni sulle implicazioni e sugli effetti ambientali dell'intervento;
- la documentazione progettuale e studio di impatto ambientale consultabili sul sito del Ministero dell'Ambiente al seguente indirizzo: <https://va.mite.gov.it/it-IT/Oggetti/Documentazione/9129/13415>

Considerato che:

- l'impianto dovrà essere realizzato in parte nel Comune di Assemini ed in parte nel Comune di Uta nella Z.I. CASIC;
- Non viene esplicitato nel progetto la quota parte di superficie occupata dall'impianto fotovoltaico nel comune di Assemini;
- Non viene esplicitato nel progetto la potenza dell'impianto fotovoltaico che verrà realizzato nel Comune di Assemini né l'energia che verrà prodotta annualmente;
- Dovranno essere realizzati dei cavidotti interrati e dalla tav. AU20 intitolata "dettagli costruttivi - percorso cavidotti e rete di scarico acque pluviali" non si evince il percorso

Con la presente si richiede di integrare la documentazione evidenziando:

- la quota parte della superficie occupata dall'impianto fotovoltaico in progetto nel Comune di Assemini e nel comune di Uta;
- la quota parte della potenza nominale e dell'energia prodotta annualmente dall'impianto fotovoltaico in progetto nel Comune di Assemini e nel comune di Uta;
- il percorso dei cavidotti interrati in apposita tavola grafica.

Assemini,

**Il Responsabile dell'Area
Servizio Pianificazione e sostenibilità ambientale**
(Dr. Ing. Gabriella Rocca)

I.T. Geom. Michele Spina



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

PRESIDENTZIA

PRESIDENZA

01-05-00 - Direzione Generale Agenzia Regionale del Distretto Idrografico della Sardegna

Direzione Generale dell'ambiente
difesa.ambiente@pec.regione.sardegna.it

Oggetto: [ID: 8787] Procedura di Valutazione di Impatto Ambientale (V.I.A.), ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs. 152/2006, e s.m.i., relativa al progetto di un impianto fotovoltaico denominato "Macchiareddu 3", della potenza di 24,76 MW, dotato di sistema di accumulo, e delle relative opere di connessione alla RTN. Proponente: Energymac3 S.r.l. Autorità Competente: Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (M.A.S.E.).

Si riscontra con la presente l'istanza di cui all'oggetto, acquisita al prot. 2762 del 15.03.2023 della Direzione generale ADIS, relativa al progetto in argomento.

L'intervento ricade nei Comuni di Uta e Assemini (CA), e consiste nella realizzazione di un impianto fotovoltaico, avente potenza di 24,76 MW, denominato " Macchiareddu 3". L'impianto sarà collegato, tramite elettrodotto interrato ad una cabina di smistamento adiacente all'impianto.

Dall'inquadramento delle opere rispetto alle perimetrazioni della pericolosità idrogeologica PAI vigente non si rilevano sovrapposizioni e interferenze con gli elementi idrici del reticolo idrografico ufficiale PAI.

Allo stato attuale e per quanto di competenza della scrivente Direzione generale ADIS, nell'esprimere una generale condivisione delle finalità del progetto, si comunica che non si ravvisano particolari motivi ostativi alla prosecuzione del presente iter di VIA..

Il Direttore generale

Ing. Antonio Sanna

Siglato da :

VALERIA FOIS

MARCO MELIS



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SOS ENTES LOCALES, FINÀNTZIAS E URBANÌSTICA
ASSESSORATO DEGLI ENTI LOCALI, FINANZE E URBANISTICA

Direzione generale della pianificazione urbanistica territoriale e della vigilanza edilizia
Servizio tutela paesaggio Sardegna meridionale

PEC
difesa.ambiente@pec.regione.sardegna.it

DIREZIONE GENERALE DELL'AMBIENTE

Oggetto: [ID: 8787] **Procedura di Valutazione di Impatto Ambientale (V.I.A.), ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs. 152/2006, e s.m.i., relativa al progetto di un impianto fotovoltaico denominato "Macchiareddu 3", della potenza di 24,76 MW, dotato di sistema di accumulo, e delle relative opere di connessione alla RTN. Proponente: Energymac3 S.r.l. Autorità Competente: Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (M.A. S.E.). Richiesta contributi istruttori – Invio Contributo**

Ubicazione: Comuni di Uta e Assemmini – Loc. Macchiareddu

Richiedente: Energymac3 srl

Posizione: 2023-567 (da citare nella risposta)

Con riferimento all'istanza in oggetto, Prot. n. 8398 del 15/03/2023, assunta agli atti dello scrivente Servizio con Prot. n. 13189 del 16/03/2023, si comunica quanto segue.

Il progetto proposto riguarda la realizzazione di un impianto fotovoltaico di potenza nominale pari a 24,76 MWp ed un sistema di accumulo di capacità pari a 100MWh (25MW di potenza in immissione), da realizzarsi nei Comuni di Uta ed Assemmini all'interno della Zona Industriale gestita dal Consorzio Industriale della Provincia di Cagliari (CACIP), in località Macchiareddu.

L'ambito interessato dal progetto in esame ricade, per la maggior parte, in aree non sono sottoposte a vincolo paesaggistico, ma comunque all'interno dell'Ambito costiero n. 1 (Golfo di Cagliari) del PPR.

Fanno eccezione le particelle ricadenti entro i 300 m da un piccolo specchio d'acqua (censito al NCT del Comune di Uta, F 36 Mapp: 224) individuato nella cartografia del PPR e vincolate:

- ai sensi dell' Art. 17 comma 3 lett. g delle NTA del PPR (*Zone umide, laghi naturali ed invasi artificiali e territori contermini compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i territori elevati sui laghi*).

Si elencano di seguito le componenti salienti del progetto.

Il progetto proposto denominato "MACCHIAREDDU 3", verrà realizzato su una superficie complessiva di circa 45 ha per una potenza nominale in immissione in rete pari a 24.760,50 kW di picco, costituito da 58.260 moduli fotovoltaici monocristallini da 425 Wp di tipo bifacciale, 10 Power Station da 1995 kVA posizionate in maniera baricentrica rispetto alle strutture fotovoltaiche che saranno del tipo tracker monoassiali, con interasse di 8 metri ed un sistema di accumulo di seguito denominato BESS (Battery Energy Storage System) costituito da 5 sotto-campi da 5MWh cadauno per una capacità totale pari a 100MWh (25MW di potenza nominale in prelievo/immissione), funzionale alla regolazione di energia da immettere/prelevare dalla rete.

Le strutture saranno orientate lungo l'asse nord/sud con i pannelli che si orienteranno rivolgendo la superficie captante di mattina verso est e di sera verso ovest.

La superficie captante dei pannelli fotovoltaici sarà pari a 131.085 mq distribuiti su 450.000 m2 di area disponibile, per cui il rapporto di copertura dei terreni sarà circa pari al 29%.

L'impianto verrà connesso alla rete elettrica mediante linee di media tensione interrate fino alla cabina di raccolta posizionata nello stallo utente indicato nelle tavole grafiche.

L'area che vedrà la realizzazione dell'impianto sarà completamente recintata per mezzo di posa di rete in filo di ferro zincato rivestito in PVC di colore verde di altezza pari a 2 m fuori terra e sorretta da una serie di profili in acciaio infissi nel terreno ad un interasse di circa 2,00 m ed opportunamente controventati. La recinzione dell'impianto verrà completata con piantumazione di specie mediterranee.



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

ASSESSORADU DE SOS ENTES LOCALES, FINÀNTZIAS E URBANÌSTICA
ASSESSORATO DEGLI ENTI LOCALI, FINANZE E URBANISTICA

Direzione generale della pianificazione urbanistica territoriale e della vigilanza edilizia
Servizio tutela paesaggio Sardegna meridionale

Attualmente il sito di installazione si presenta frammentato in piccole proprietà, destinate prevalentemente all'utilizzo agricolo (con produzione di foraggio, circa 100 ulivi in totale distribuiti su più uliveti e circa 3 ha di eucaliptus non concentrati coltivati per produzione di legna da ardere) presenta una morfologia pianeggiante e si trova ad una altezza media sul livello del mare di circa 5 m.

Nella documentazione progettuale si segnala anche la presenza di due emergenze archeologiche indicate nel P.U.C. di Assemini, situate a breve distanza dal sito:

1. Necropoli di età romana "Casa Cuccuru Mereu"
2. Inseediamento età romana "Casa Ischiois"

per le quali è stata condotta un'analisi del rischio archeologico, la cui valutazione è demandata alla Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio per la città metropolitana di Cagliari e le province di Oristano e Sud Sardegna, competente in materia.

Si sviluppano di seguito le considerazioni sulle implicazioni del progetto proposto sul paesaggio, di competenza del Servizio scrivente, in base alle risultanze riportate nello Studio di Impatto Ambientale, nella Relazione Paesaggistica e relativi allegati.

- Impatti sulla componente paesaggio

L'impatto sul paesaggio in fase di cantiere potrà essere causato alla concomitanza di diversi fattori, quali movimenti di terra, innalzamento di polveri, rumori, vibrazioni, transito di mezzi pesanti, realizzazione di nuovi tracciati, fattori che possono comportare lo stravolgimento dei luoghi e delle viste delle aree interessate dagli interventi. Per quanto attiene ai movimenti di terra l'impianto è stato concepito in modo tale da limitare il più possibile i movimenti di terra. Durante il cantiere verrà sfruttata, per quanto possibile, la viabilità esistente. Sono previste nuove piste interne all'area presumibilmente non visibili dall'esterno grazie alle opere di mitigazione lungo il confine dell'area. Lo scavo per la posa dei cavidotti avverrà lungo strade esistenti o lungo le piste di cantiere, prevedendo, successivamente, il riempimento dello scavo di posa e la finitura con copertura in terra o asfalto, a seconda della tipologia di strada.

Nella fase di esercizio, invece, l'impatto potenziale dell'impianto fotovoltaico è dovuto all'alterazione della percezione del paesaggio causata dall'introduzione di nuovi elementi antropici con forte valenza tecnologica introdotti nel quadro naturalistico e paesaggistico attuale. Al fine di ovviare a tale problema, è stata prevista la predisposizione di una fascia di rispetto arborea ed arbustiva lungo il confine perimetrale finalizzata a schermare la vista.

- Misure di compensazione e mitigazione

All'interno dell'area sono presenti circa un centinaio di piante di ulivo che verranno trapiantate sui confini dell'areale. L'espianto degli alberi di ulivo dovrà avvenire sotto la direzione di tecnici competenti in materia al fine di tutelare le piante e garantire la perfetta riuscita dell'operazione. Nell'area sono presenti inoltre eucaliptus per circa 3 ettari che attualmente vengono utilizzati per produrre legna da ardere con tagli biennali. Gli eucaliptus in questione verranno espianati e sostituiti con nuove piantumazioni le cui specie saranno determinate successivamente nelle fasi più avanzate del progetto.

Lungo il perimetro dell'impianto, a ridosso del lato esterno della recinzione, è prevista la realizzazione di una schermatura verde costituita in parte dagli alberi di ulivo già presenti nei terreni, accuratamente espianati e reimpiantati, in parte da specie tipiche delle comunità di origine spontanea vegetanti nella zona, in quantità uguale e/o superiore agli eucaliptus espianati. A titolo di mitigazione nei confini dell'impianto verranno inserite specie di macchia mediterranea, quali lentischio, rosmarino, mirto, ginepro.

In fase di realizzazione e in fase di uso dell'impianto sono previste le nuove piantumazioni di ulivo, ginepro, mirto, lentischio, rosmarino e margherite. In fase di dismissione dell'impianto sono invece previste le piantumazioni di leccio, corbezzolo, tiglio, ulivo, ginepro, mirto, lentischio, rosmarino, lavanda e margherite.

- Conclusioni



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

ASSESSORADU DE SOS ENTES LOCALES, FINÀNTZIAS E URBANÌSTICA
ASSESSORATO DEGLI ENTI LOCALI, FINANZE E URBANISTICA

Direzione generale della pianificazione urbanistica territoriale e della vigilanza edilizia
Servizio tutela paesaggio Sardegna meridionale

Relativamente agli aspetti paesaggistici, la realizzazione dell'impianto assume le criticità tipiche delle grandi aree utilizzate a tale scopo e che si insediano su aree non già degradate.

Per questo si ritiene di dover evidenziare alcuni aspetti non trattati dal progetto e tali da influire su di esso.

Si premette innanzitutto che l'uso delle superfici con copertura a pannelli fotovoltaici le destina a un impiego che impoverisce il suolo provocando erosione e perdita di fertilità. Tali fattori inducono a pensare che sia quindi importante porsi il problema della percezione del paesaggio non solo al momento della realizzazione dell'impianto, che sappiamo lo modificherà in modo totalmente artificiale, ma anche nella fase di dismissione, dal momento che le trasformazioni subite dal suolo non saranno immediatamente reversibili ma al contrario avranno bisogno di tempi di recupero anche eventualmente, nella prospettiva trentennale, per tornare ad uso agricolo. Tali considerazioni fanno ritenere che, preventivamente, possano essere previste opere compensative che in qualche modo agevolino sia la percezione dell'impianto nella fase di esercizio, sia successivamente la percezione delle superfici dismesse coadiuvando il recupero di queste ultime. Tali argomenti restano di notevole importanza anche nel caso, come questo, in cui si tratti di aree industriali in quanto i paesaggi degradati continuano ad essere paesaggi su cui impegnare risorse e soluzioni.

Con tale premessa e con riferimento al piano attuativo consortile, si ricorda innanzitutto che esso prevede una serie di comportamenti da tenersi quanto a norme di attuazione del verde di previsione del piano stesso di cui non è stato possibile comprendere se si sia tenuto conto nel progetto e di cui occorre invece dar conto. Lo stesso piano consortile, poi, prevede la realizzazione di due strade che riguardano proprio le aree di impegno dell'impianto. Poiché le superfici impiegate da questo sono notevoli e per un periodo paragonabile a quello occorrente alla crescita fino a pieno sviluppo di molte specie arboree, si ritiene utile valutare alcune opportunità, che possono essere ricondotte a misure compensative, capaci di restituire le superfici, a fine ciclo di utilizzo, ad uno stato percettivo più apprezzabile e ad una più ampia varietà di usi, svolgendo nel frattempo un pregevole ruolo di integrazione e transizione tra il paesaggio naturale e quello artificializzato.

Considerando quanto predisposto nella fase attuale di progetto si ritiene che potrà essere già utile richiedere e quindi studiare, quali misure compensative di cui sopra, che i bordi alberati concepiti come compendi irregolari di specie arboree, dislocati in progetto su una sola parte dei bordi, siano estesi a tutti i bordi dell'areale di riferimento compresi quindi quelli su cui attualmente sono stati progettati semplici filari. Anche sulle aree lasciate libere in prossimità delle strade di piano si ritiene che debbano essere posto un doppio filare di alberi.

Tali misure si ritengono utili, comunque, in prospettiva di ogni eventuale futura utilizzazione del suolo.

La presente relazione viene fornita quale contributo istruttorio del Servizio Tutela del Paesaggio, reso nella fase di VIA ai sensi dell'art. 24 Dlgs 152/2006 e s.m.i..

Il Servizio scrivente si riserva ulteriori valutazioni, da rendere in sede di autorizzazione paesaggistica, nella fase opportuna di progettazione.

Il Direttore del Servizio

Ing. Alessandro Pusceddu
(ex art. 30, comma 4, L.R. n. 31 del 13.11.1998)
(firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs. 82/05)

Resp. Sett.: Ing. Arch. B. Costa
Tecn. Istrutt.: ing. T. Boscu



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

ASSESSORADU DE SOS TRASPORTOS

ASSESSORATO DEI TRASPORTI

13-01-00 - Direzione Generale dei Trasporti

13-01-03 - Servizio per le infrastrutture, la pianificazione strategica e gli investimenti nei trasporti

05-01-08 - Servizio Valutazione Impatti e Incidenze
Ambientali

Oggetto: [ID: 8787] **Procedura di Valutazione di Impatto Ambientale (V.I.A.), ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs. 152/2006, e s.m.i., relativa al progetto di un impianto fotovoltaico denominato "Macchiareddu 3", della potenza di 24,76 MW, dotato di sistema di accumulo, e delle relative opere di connessione alla RTN. Proponente: Energymac3 S.r.l. Autorità Competente: Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (M. A. S.E.). Osservazioni.**

In riferimento alla nota prot. n. 8398 del 15.03.2023 (prot. Ass.to Trasporti n. 7216 del 15.03.2023), con la quale questo Assessorato è stato invitato a voler trasmettere, per quanto di competenza, le proprie osservazioni/considerazioni sulle implicazioni e sugli effetti ambientali dell'intervento in oggetto, si rappresenta quanto segue.

La società Energymac3 S.r.l ha presentato il progetto relativo alla realizzazione di un impianto fotovoltaico, denominato "Macchiareddu 3", e delle relative opere di connessione alla Rete elettrica di trasmissione Nazionale RTN, ricadente nei Comuni di Uta (CA) ed Assemini (CA) all'interno della Zona Industriale gestita dal Consorzio Industriale della Provincia di Cagliari (CACIP), in località Macchiareddu. Per l'esattezza l'impianto dovrebbe sorgere nei pressi della strada provinciale S.P. 2 a nord e della Strada Consortile Macchiareddu a ovest. L'impianto in progetto verrà realizzato su una superficie complessiva di circa 45 ha per una potenza nominale in immissione in rete pari a 24.760,50 kW di picco, e sarà costituito da 58.260 moduli fotovoltaici monocristallini da 425 Wp . L'impianto sarà collegato alla futura Stazione Elettrica (SE) di Trasformazione della RTN da inserire nella linea RTN "Rumianca- Villasor".

Dall'analisi dei documenti, consultabili attraverso il link a disposizione, si evidenzia che la verifica della compatibilità del sito di intervento con gli strumenti di pianificazione territoriale vigenti a livello comunale, regionale e nazionale, non tiene conto del Piano Regionale dei Trasporti (PRT) attualmente vigente,



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

ASSESSORADU DE SOS TRASPORTOS

ASSESSORATO DEI TRASPORTI

approvato con deliberazione della Giunta regionale n. 66/23 del 27 novembre 2008. E' imminente la presentazione in Giunta del nuovo PRT, la cui redazione risulta completata. A tal proposito si ritiene che il progetto non sia in contrasto con le indicazioni del PRT, in quanto non modifica gli scenari di assetto futuro del sistema dei trasporti.

Si osserva che nello Studio d'impatto Ambientale sono state analizzate le componenti ambientali, ma tra queste non è contemplata la componente "Mobilità e Trasporti". Tuttavia nel suddetto elaborato sono stati valutati i potenziali impatti sulla sicurezza stradale derivanti dalle attività di costruzione dell'impianto riconducibili ad un eventuale aumento dell'intensità del traffico veicolare. Secondo quanto riportato dal proponente *"Si è valutato che tale impatto possa avere durata a breve termine, estensione locale ed entità non riconoscibile (ridotto numero di lavoratori e di spostamenti sulla rete viaria pubblica)...Al fine di minimizzare il rischio di incidenti, tutte le attività saranno segnalate alle autorità locali in anticipo, e i lavoratori verranno formati sulle regole da rispettare per promuovere una guida sicura e responsabile. Verranno previsti percorsi stradali che limitino l'utilizzo della rete viaria pubblica da parte dei veicoli del Progetto durante gli orari di punta del traffico allo scopo di ridurre i rischi stradali per la comunità locale ed i lavoratori"*.

Negli elaborati esaminati, in relazione all'arrivo dei moduli fotovoltaici e delle strutture di sostegno, non è stato indicato il porto di arrivo e la viabilità di collegamento porto – sito e non risultano essere stati fatti studi e considerazioni riguardanti l'impatto sull'eventuale incremento di traffico marittimo, ne relativamente alle possibili interferenze con le attività del porto.

Con riguardo alle interferenze dell'impianto sulla navigazione aerea, si rappresenta che, secondo la Circolare ENAC - Protocollo del 25/02/2010 0013259/DIRGEN/DG - per le strutture come quella in argomento che *"possono dare luogo a fenomeni di riflessione e/o abbagliamento per i piloti, è richiesta l'istruttoria e l'autorizzazione dell'ENAC quando risultino ubicate a una distanza inferiore a 6 Km dall'ARP (Airport Reference Point – dato rilevabile dall'AIP-Italia) dal più vicino aeroporto e, nel caso specifico di impianti fotovoltaici, abbiano una superficie uguale o superiore a 500 mq, ovvero, per iniziative edilizie che comportino più edifici su singoli lotti, quando la somma delle singole installazioni sia uguale o superiore a*



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SOS TRASPORTOS

ASSESSORATO DEI TRASPORTI

500 mq ed il rapporto tra la superficie coperta dalle pannellature ed il lotto di terreno interessato dall'edificazione non sia inferiore ad un terzo". Nel caso specifico la distanza dell'area più prossima al più vicino aeroporto, quello di Cagliari Elmas, risulta essere di circa 6 km.

Si evidenzia, inoltre, che le linee ferroviarie più vicine alle aree nelle quali è prevista la realizzazione del parco sono ubicate a distanze tali da poter affermare che non vi sia alcuna interferenza con le opere in progetto.

In conclusione, per quanto di competenza del Servizio per le infrastrutture, la pianificazione strategica e gli investimenti nei trasporti non si rilevano particolari implicazioni ed effetti ambientali sulle infrastrutture di trasporto esistenti o in progetto. Si ritiene comunque opportuno suggerire di verificare l'applicabilità della circolare ENAC sopra richiamata e di tenere conto delle osservazioni effettuate in relazione all'analisi degli impatti che l'arrivo delle componenti dell'impianto in porto potrebbe causare sul traffico marittimo e sulle attività dello stesso, che allo stato attuale non risultano essere stati stimati nel progetto.

Il Direttore del Servizio
Ing. Pierandrea Deiana

Settore Pianificazione strategica / Dott.ssa Claudia Boi

Settore Pianificazione strategica / Resp. Ing. Nicola Pusceddu

Siglato da :

NICOLA PUSCEDDU



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SOS ENTES LOCALES, FINÀNTZIAS E URBANÌSTICA
ASSESSORATO DEGLI ENTI LOCALI, FINANZE E URBANISTICA

Direzione generale della pianificazione urbanistica territoriale e della vigilanza edilizia
Servizio Pianificazione paesaggistica e urbanistica

> **ASSESSORATO DIFESA DELL'AMBIENTE**
Direzione Generale dell'Ambiente
Servizio Valutazione Impatti e Incidenze Ambientali
PEC: difesa.ambiente@pec.regione.sardegna.it

E, p.c.: **COMUNE DI ASSEMINI**
PEC: protocollo@pec.comune.assemini.ca.it

“ **COMUNE DI UTA**
PEC: comune.uta@legalmail.it

“ Servizio Tutela del Paesaggio Sardegna Meridionale
SEDE
PEC: eell.urb.tpaesaggio.ca@pec.regione.sardegna.it

Oggetto: [ID: 8787] **Procedura di Valutazione di Impatto Ambientale ex art. 23 del D.lgs. n.152/2006 per il progetto di un impianto fotovoltaico denominato "Macchiareddu 3" della potenza di 24,76 MW, dotato di sistema di accumulo BESS, e delle relative opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nei Comuni di Assemini (CM CA) e Uta (CM CA). Proponente: Società Energymac3 S.r.l. – Autorità Competente: Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (M.A.S.E.). Trasmissione parere.**

Con riferimento alla procedura di VIA indicata in oggetto, ed alla richiesta di osservazioni di codesta Direzione Generale di cui alla prot. n.8398 del 15.03.2023, acquisita agli atti del Servizio scrivente al prot. n.13254 del 16.03.2023, si rappresenta quanto segue.

Il progetto prevede la realizzazione di un impianto fotovoltaico a terra, con strutture di fissaggio di tipo TRACKER, ubicato nei Comuni di Assemini e Uta (rispettivamente Foglio 36 e 49) lungo il prolungamento della Strada Provinciale di Macchiareddu n.92, in località Piscina Gravas.

La superficie captante dei moduli fotovoltaici è pari a 131.085 metri quadri distribuiti su una superficie di area disponibile di circa 450.000 metri quadri, tutta all'interno delle aree normate dal Piano Regolatore Territoriale dell'Area di Sviluppo Industriale di Cagliari (CACIP).

L'impianto sarà costituito da 58.260 moduli fotovoltaici e avrà una potenza nominale in immissione pari a 27.760,50kW di picco. Sarà connesso alla rete mediante una linea di alta tensione interrata fino alla sottostazione, che si trova entro gli stessi confini dell'area di intervento. La connessione dell'impianto avverrà attraverso la cabina di trasformazione di nuova realizzazione, posizionata nel locale in aderenza alla cabina di consegna.



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SOS ENTES LOCALES, FINÀNTZIAS E URBANÌSTICA
ASSESSORATO DEGLI ENTI LOCALI, FINANZE E URBANISTICA

Direzione generale della pianificazione urbanistica territoriale e della vigilanza edilizia
Servizio Pianificazione paesaggistica e urbanistica

Il progetto in esame prevede anche l'installazione di un impianto di accumulo elettrochimico BESS (Battery Energy Storage System), costituito da batterie agli ioni di litio, moduli delle celle e rack per contenere i moduli stessi.

Le aree interessate dall'impianto fotovoltaico e dalle opere connesse ricadono interamente all'interno del PPR - Primo ambito omogeneo – Ambito n.1 “*Golfo di Cagliari*”, immediatamente all'esterno della perimetrazione del vincolo paesaggistico della Fascia costiera, ma per la quale varrebbe, in ogni caso, l'esclusione dal vincolo in quanto, nella cartografia del PPR, l'areale CACIP è classificato come “Grandi aree industriali”, così come chiarito nella Deliberazione della Giunta Regionale n.16/24 del 28.03/2017.

Nella cartografia del PPR le aree interessate ricadono nella componente di paesaggio con valenza ambientale “Aree ad utilizzazione agro-forestale” e, precisamente, nelle categorie “3a - Colture erbacee specializzate”, “3b - Colture arboree specializzate”, “3c - Impianti boschivi artificiali”, così come definite dall'art. 28 delle NTA del PPR, e per le quali vengono date prescrizioni e indirizzi nei seguenti articoli 29 e 30.

La disciplina del PPR relativa alle “Aree ad utilizzazione agro-forestale” all'articolo 29 delle NTA prevede che la pianificazione settoriale e locale si conformi alle seguenti disposizioni “*vietare trasformazioni per destinazioni e utilizzazioni diverse da quelle agricole di cui non sia dimostrata la rilevanza pubblica economica e sociale e l'impossibilità di localizzazione alternativa, o che interessino suoli ad elevata capacità d'uso (...)*”.

Per quel che riguarda l'assetto storico-culturale, le aree di impianto e le opere connesse non interessano direttamente beni identificati nel sistema di tutela dal PPR, ma risultano limitrofe alla fascia di tutela condizionata di due zone di interesse archeologico, così come identificate nella cartografia del PUC di Assemini.

Dal punto di vista urbanistico, si osserva quanto segue.

Il Comune di Assemini è dotato di un PUC approvato con Deliberazione del Consiglio Comunale n.64 del 19.12.2014 (BURAS n.39 del 27.08.2015). L'impianto ricade in zona D1 - Grandi aree industriali - Aree comprese nel piano regolatore CACIP, e sovrapposto, per una piccola parte, ad una “Area di rispetto 2 – paesaggistica”. Le NTA per le zone D1 rimandano direttamente alle norme del piano regolatore CACIP. L'area di rispetto paesaggistica è riferita ai 300 metri dalla delimitazione della zona umida del PPR.

Il Comune di Uta è dotato di un PUC approvato con Deliberazione del Consiglio Comunale n.4 del 21.02.1997 (BURAS n.16 del 06.05.1997). L'impianto ricade in zona “D - aree di sviluppo industriale, artigianale e commerciale - subzona D2”, e anche in questo caso le NTA rimandano direttamente alle norme del piano regolatore CACIP.

Per quel che riguarda la normativa che regola le aree del CACIP (6^a variante *quater* del Piano Regolatore definitivo CASIC, approvata con Determinazione n.283/DG del 24.02.2009 della RAS - Pianificazione urbanistica), l'impianto ricade in aree classificate come “Attività industriale”, ad eccezione di un tassello a Nord, nel quale il progetto prevede la realizzazione della Stazione Utente e della stazione elettrica di trasformazione della RTN, che ricade invece nella zona classificata come “Attività connesse alla manipolazione delle merci”. Ancorché non realizzata, il progetto rispetta, in ogni caso, la viabilità prevista dal



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SOS ENTES LOCALES, FINÀNTZIAS E URBANÌSTICA
ASSESSORATO DEGLI ENTI LOCALI, FINANZE E URBANISTICA

Direzione generale della pianificazione urbanistica territoriale e della vigilanza edilizia
Servizio Pianificazione paesaggistica e urbanistica

piano regolatore CASIC, ovvero non prevede posizionamento di moduli nelle aree di sedime delle future strade.

Fatte tale premesse, si evidenzia che, dal punto di vista urbanistico, l'intervento non risulta in contrasto con le previsioni degli strumenti urbanistici comunali, ad eccezione della parte dell'impianto che ricade nella zona di rispetto paesaggistico normata dal PUC di Assemini, mentre, per la parte della sottostazione ricadente nel Comune di UTA e normata dal CACIP come "Attività connesse alla manipolazione delle merci", si rimanda alle valutazioni dello stesso CACIP in sede di rilascio della necessaria autorizzazione, ovvero valutare la compatibilità delle opere proposte con la destinazione d'uso, data la particolarità dell'intervento proposto che, nel caso in esame, non è finalizzato alla produzione di merci o macchinari, ma di energia elettrica.

Si segnala, in ogni caso, che, se per la realizzazione dell'impianto dovesse essere necessario attivare la procedura espropriativa prevista dal Decreto del Presidente della Repubblica n.327/2001, dovrà essere apportata la conseguente variante urbanistica necessaria ai fini dell'apposizione del vincolo preordinato all'esproprio e/o asservimento, che, nel caso specifico, è da ascrivere alla tipologia delle varianti automatiche secondo quanto previsto dall'art. 12, comma 3, del Decreto Legislativo n.387/2003. La relativa verifica di coerenza della eventuale variante, rispetto alle norme e agli atti di governo del territorio sovraordinati, sarà espressa da questa Direzione nell'ambito della conferenza di servizi convocata in sede di Autorizzazione Unica, così come specificato al paragrafo 3.4 dell'Atto di indirizzo della L.R. n.1/2019 allegato alla Deliberazione della Giunta Regionale n.5/48 del 29.01.2019.

Per qualsiasi chiarimento si prega di contattare il responsabile del Settore pianificazione comunale per la Città Metropolitana di Cagliari, Ing. Giuseppe Vargiu, al numero 070 6064958, email: givargiu@regione.sardegna.it.

Il Direttore del Servizio

Ing. Alessandro Pusceddu

(firmato digitalmente ai sensi del D.lgs. n.82/2005)

Funz. Istrutt. /Resp. Settore: Ing. Giuseppe Vargiu



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDENTZIA

PRESIDENZA

01-10-00 - Direzione Generale del Corpo Forestale e di Vigilanza Ambientale
01-10-30 - Servizio Territoriale Ispettorato Ripartimentale e del CFVA di Cagliari

ALL' ASSESSORATO DELLA DIFESA
DELL'AMBIENTE - DIREZIONE GENERALE
difesa.ambiente@pec.regione.sardegna.it
e p.c. Alla Stazione Forestale e di V.A. Uta
sfuta@pec.cfva.it

Oggetto: (ID: 8787) Procedimento relativo a V.I.A. ai sensi del D.Lgs n.152/2006, progetto per la realizzazione di un impianto fotovoltaico denominato "Macchiareddu 3", della potenza di 24,76 MW, da realizzarsi nei comuni di Assemmini e Uta. Proponente: Energymac3 Srl. Autorità competente: Ministero dell'Ambiente e della sicurezza energetica. Comunicazione contributo istruttorio.

Si fa riferimento alla pratica in oggetto e alla documentazione ad essa collegata, per comunicare che la medesima non ricade nelle competenze di questo Servizio in quanto aree non soggette a vincolo idrogeologico ai sensi del R.D.L. n.3267/1923.

Si precisa comunque che, sebbene alcune aree interessate dalla progettazione ricadano in terreni percorsi da incendi negli ultimi dieci anni, gli stessi sono esclusi dalle limitazioni previste dall'art. 10, L. 21.11.2000, n. 353, Legge quadro in materia di incendi boschivi, in quanto aree non classificate bosco o pascolo.

Si segnala inoltre la presenza di fasce frangivento a eucalipto e cipresso, impiantate a protezione di colture agrarie che, tuttavia, non sono sottoposte a vincolo idrogeologico per altri scopi e non costituiscono soprassuoli assimilabili a bosco ai sensi della normativa vigente.

Cordiali saluti

Il Direttore f.f.
(art.30 comma 4 L.R.n.31/1998)
dott. Carlo Masnata

Siglato da :

GIOVANNI PANI



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDENTZIA

PRESIDENZA