



**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

Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica  
– Commissione Tecnica PNRR/PNIEC  
COMPNIEC@pec.mite.gov.it  
e p.c. Ministero della Cultura – Soprintendenza  
Speciale per il Piano di Ripresa e Resilienza  
ss-pnrr@pec.cultura.gov.it

**Oggetto:** [ID: 10735] Procedura di V.I.A. - P.N.I.E.C., ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs. 152/2006, e s.m.i., relativa al progetto di un "Impianto agro-fotovoltaico denominato "Bonorva-Mores" della potenza di picco di 36.079,5 kWp e potenza di immissione 29.830,0 kW e delle relative opere di connessione alla R.T.N., da realizzare nei Comuni di Bonorva, Mores e Torralba (SS)". Proponente: DS ITALIA 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. 213838 del 29.12.2023 (prot. D.G.A. n. 39173 del 27.12.2023), si rappresenta quanto segue.

L'intervento proposto consiste nella realizzazione di un impianto agro-voltaico denominato "Bonorva-Mores" e delle relative opere di connessione alla Rete elettrica di Trasmissione Nazionale (R.T.N.), ricadenti nel territorio dei Comuni di Bonorva, Mores e Torralba, in provincia di Sassari.

L'area interessata dalla realizzazione del suddetto impianto, di estensione pari a 60,5 ha, è dislocata a Nord-Est rispetto al centro abitato di Bonorva, e a Sud-Est rispetto all'abitato di Mores, presso le località "Ipa duleddas", "Monte Ulumu" e "Chentu Anzones".

L'impianto fotovoltaico sarà composto da 53.850 moduli fotovoltaici, per una potenza di immissione in rete pari a 29.830 kW, da collegare ad una Stazione Elettrica della R.T.N. di nuova realizzazione.

Il sito è raggiungibile tramite la viabilità locale collegata alla Strada Provinciale n. 6 che, immettendosi nella SP 47, permette di raggiungere l'abitato di Mores tramite la SS 128 bis.



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

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

Si prevede inoltre la realizzazione di una viabilità interna al sito di impianto, non pavimentata e pertanto drenante, di ampiezza pari a circa 4 m, utile all'ispezione dell'area di intervento, lungo tutto il perimetro dell'impianto e lungo gli assi principali, finalizzata anche al raggiungimento delle piazzole delle cabine.

Il collegamento alla rete elettrica avverrà grazie a 14 Cabine di Area, collegate da una rete interna in AT a 36 kV che giungono alla cabina di raccolta generale posta a bordo lotto; il collegamento elettrico dell'impianto fotovoltaico, da quest'ultima alla rete elettrica nazionale, prevede il collegamento in antenna a 36 kV sulla sezione a 36 kV di una nuova stazione elettrica della R.T.N. a 220/36 kV.

Si evidenzia come l'area vasta si caratterizzi per l'elevata densità di beni tutelati, di valenza storico-culturale, rispetto ai quali si ritiene che l'impianto proposto, unitamente a quelli già realizzati e/o in istruttoria, sia con procedure ministeriali che regionali, determini impatti ambientali e paesaggistici elevati e non mitigabili causa della decontestualizzazione paesaggistica e identitaria dei luoghi e del valore storico-identitario oltre che economico degli stessi anche nell'ottica dell'azione di promozione del riconoscimento del valore universale del patrimonio identitario sardo, rappresentato dai monumenti della civiltà nuragica (dell'Associazione La Sardegna verso l'Unesco), da salvaguardare e sostenere attivamente nel processo di candidatura di quelli che potrebbero esserlo, a partire dai siti inseriti nella Tentative List dell'UNESCO.

Tra questi si segnala, in Comune di Mores, il Dolmen Sa Coveccada, unitamente alla relativa zona tampone, oltre alla presenza di numerosi Nuraghi, Dolmen e tombe dei giganti, beni paesaggistici tutelati ai sensi della parte III del Codice Urbani.

Questa Direzione generale, pur consapevole del contributo che le singole Regioni devono fornire in ordine al raggiungimento degli sfidanti traguardi, stabiliti di concerto con la Comunità europea, in materia di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili, per far fronte all'emergenza climatica in corso, non può non rilevare che nell'area vasta di intervento si sta progressivamente verificando un effetto cumulo che si prospetta di gran lunga superiore alla capacità di carico dell'ambiente naturale, fenomeno che, peraltro, riguarda in maniera diffusa l'intero territorio regionale, dove, come noto, le richieste di connessione per realizzare impianti a energie rinnovabili sono tali da superare, al 31.12.2023, di quasi 9 volte (rif. Econnexion, la mappa delle connessioni rinnovabili predisposta da TERNA S.p.A. – 55,05 MW) quanto previsto, per la Regione Sardegna, come obiettivo da raggiungersi al 2030 sulla base della bozza del D.M. sulle c.d. "aree idonee" (6,203 GW n.d.r.), tanto da prospettarsi la progressiva sostituzione /industrializzazione dell'ambiente naturale e del paesaggio con impianti di grossa taglia (incluse le opere di connessione alla R.T.N.).



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

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

Fatte queste doverose premesse, si trasmettono i seguenti pareri sull'intervento in questione, acquisiti da Enti e Amministrazioni regionali, invitati a fornire il proprio contributo istruttorio con nota prot. n. DGA 384 del 05.01.2024 di questa Direzione Generale:

- prot. n. 345 del 08.01.2024 (prot. D.G.A. n. 413 di pari data) della Direzione Generale dell'Agricoltura - Servizio Territorio Rurale Agro-Ambiente e Infrastrutture [Nome file: DGA\_413\_08.01.2024\_DG Agricoltura];
- prot. n. 798 del 08.01.2024 (prot. D.G.A. n. 512 di pari data) del Servizio infrastrutture di trasporto e sicurezza stradale (STS) della Direzione generale dei trasporti [Nome file: DGA 512\_08.01.2024\_DG LLPP\_STS];
- prot. n. 17054 del 11.01.2024 (prot. D.G.A. n. 930 di pari data) dell'Ente Acque della Sardegna [Nome file: DGA 930\_11.01.2024\_Enas; All. 1\_Enas; All.2\_Enas];
- prot. n. 1447 del 14.01.2024 (prot. D.G.A. n. 930 del 15.01.2024) e prot. n. 1453 del 14.01.2023 (prot. D.G.A. n. 1145 del 15.01.2024) della Direzione Generale degli Enti Locali e Finanze - Servizio demanio, patrimonio e autonomie locali di Sassari e Olbia-Tempio [Nome file: DGA 1140\_15.01.2024\_Demanio SS-OT; DGA 1145\_15.01.2024\_Demanio SS-OT];
- prot. n. 4633 del 18.01.2024 (prot. D.G.A. n. 1672 di pari data) della Direzione Generale del Corpo Forestale e di Vigilanza Ambientale - Servizio Territoriale Ispettorato Ripartimentale e del CFVA di Sassari [Nome file: DGA 1672\_18.01.2024\_CFVA SS];
- prot. n. 2422 del 26.01.2024 (prot. D.G.A. n. 2852 del 29.01.2024) della Direzione Generale dei Trasporti - Servizio per le infrastrutture, la pianificazione strategica e gli investimenti nei trasporti [Nome file: DGA 2852\_29.01.2024\_DG Trasporti];
- prot. n. 4242 del 26.01.2024 (prot. D.G.A. n. 2898 del 29.01.2024) del Direzione Generale dei Lavori Pubblici - Servizio del Genio civile di Sassari [Nome file: DGA 2898\_29.01.2024\_Genio civile SS];
- prot. n. 3253 del 30.01.2024 (prot. D.G.A. n. 3257 di pari data) della Direzione Generale dell'Ambiente - Servizio Tutela della Natura e Politiche Forestali [Nome file: DGA 3257\_30.01.2024\_Serv Tutela Natura];
- prot. n. 5558 del 31.01.2024 (prot. D.G.A. n. 3338 di pari data) della Direzione Generale della pianificazione urbanistica territoriale e della vigilanza edilizia - Servizio Pianificazione paesaggistica



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

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

e urbanistica [Nome file: DGA 3338\_31.01.2024\_DG Pian Urb].

Lo Scrivente 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 :**

FRANCESCO MAMELI

FELICE MULLIRI



Firmato digitalmente da  
Delfina Spiga  
01/02/2024 17:25:56



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

ASSESSORADU DE S'AGRICOLTURA E REFORMA AGROPASTORALE

ASSESSORATO DELL'AGRICOLTURA E RIFORMA AGRO-PASTORALE

06-01-00 - Direzione Generale dell'Agricoltura

06-01-03 - Servizio Territorio Rurale Agro-Ambiente e Infrastrutture

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

e p.c. Comune di Bonorva

e p.c. Comune di Mores

e p.c. Comune di Torralba

e p.c. 04-02-31 - Servizio tutela del paesaggio  
Sardegna Settentrionale Nord Ovest

e p.c. 09-01-03 - Servizio Energia ed Economia Verde

**Oggetto:** [ID: 10735] Procedura di V.I.A. - P.N.I.E.C., ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs. 152/2006, e s.m.i., relativa al progetto di un "Impianto agro-fotovoltaico denominato "Bonorva-Mores" della potenza di picco di 36.079,5 kWp e potenza di immissione 29.830,0 kW e delle relative opere di connessione alla R.T.N. da realizzare nei Comuni di Bonorva, Mores e Torralba (SS)". Proponente: DS ITALIA S.r.l. Autorità Competente: Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (M.A.S.E.). Osservazioni riguardanti la presenza di usi civici lungo il cavidotto di connessione alla rete.

In riferimento alla procedura V.I.A. in oggetto, si fa presente che le aree in agro di Mores e Bonorva individuate per l'impianto agro-voltaico non ricadono su usi civici, ma un terreno interessato dal passaggio del cavidotto di connessione alla rete è accertato come aperto all'esercizio dell'uso civico in favore dei cittadini residenti nel Comune di Torralba.

Il terreno interessato è in agro del Comune di Torralba ed è distinto in catasto al F. 32 mapp. 28.

Si è però rilevato che tra gli elaborati di progetto pubblicati manca il piano particellare dettagliato della linea di connessione alla rete ed eventuali opere accessorie, del quale si chiede l'integrazione.

E' da tenere presente, in ogni caso, che in presenza di usi civici, anche su eventuali aree al momento non individuate, gli interventi saranno ammissibili esclusivamente nei limiti previsti dalla normativa di riferimento, ed in particolare l'art. 17 della L. R. 14 marzo 1994, n. 12, che dispone che Il mutamento di



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

ASSESSORADU DE S'AGRICOLTURA E REFORMA AGROPASTORALE

ASSESSORATO DELL'AGRICOLTURA E RIFORMA AGRO-PASTORALE

destinazione, anche se comporta la sospensione dell'esercizio degli usi civici sui terreni interessati, è consentito qualunque sia il contenuto dell'uso civico da cui i terreni sono gravati e la diversa utilizzazione che si intenda introdurre, ma la nuova utilizzazione non può comunque pregiudicare l'appartenenza dei terreni alla collettività o la reviviscenza della precedente destinazione quando cessa lo scopo per il quale il mutamento di destinazione viene autorizzato.

Il procedimento amministrativo finalizzato al rilascio dell'autorizzazione al mutamento, così come disciplinato nell'Allegato al Decreto dell'Assessore Agricoltura e Riforma Agro-Pastorale n. 2539 DecA/50 del 01.08.2022, che ha aggiornato le precedenti direttive operative di cui all'allegato alla Deliberazione della Giunta Regionale n. 48/15 del 10.12.2021, prevede l'adozione di apposita determinazione dirigenziale redatta dal servizio scrivente.

L'accoglimento dell'istanza è vincolato, in primis, all'accertata rispondenza al pubblico interesse dell'iniziativa per la quale il mutamento viene richiesto; tale rispondenza è espressa dal comune quale ente gestore del patrimonio civico, mediante deliberazione di Consiglio Comunale organo istituzionale rappresentativo dei cives.

Lo stesso vale anche per la realizzazione dei cavidotti di connessione alla rete, anche qualora per gli stessi sia prevista la posa in banchina o in qualsiasi altro punto di corpi stradali, e a qualsiasi profondità. E' infatti possibile che strade, anche di primaria importanza, ricadano su terreni accertati come aperti all'esercizio dell'uso civico in quanto in qualche caso gli accertamenti, che sono atti di natura dichiarativa, sono avvenuti successivamente alla realizzazione delle opere.

In questi casi, se ricorrono le condizioni e in ogni caso su iniziativa del Comune interessato, è anche ipotizzabile l'autorizzazione alla sospensione e mutamento per il solo tempo occorrente per la posa del cavidotto (al massimo 6 mesi).

Sono da escludersi espropri su terre civiche.

L'esistenza dell'uso civico, per i comuni per i quali è stato eseguito l'accertamento formale, è verificabile con la consultazione degli inventari generali delle terre civiche pubblicati sul sito web "Sardegna



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

ASSESSORADU DE S'AGRICOLTURA E REFORMA AGROPASTORALE  
ASSESSORATO DELL'AGRICOLTURA E RIFORMA AGRO-PASTORALE

Agricoltura" nella apposita sezione dedicata agli usi civici. L'inventario è un documento di natura ricognitiva costituito dagli elenchi relativi a ciascun Comune e accessibile mediante i link contenuti nella pagina sopra indicata.

Si precisa che eventuali errori o omissioni nell'individuazione dei terreni non incidono sui diritti delle popolazioni

Cordiali saluti.

Il Direttore  
Gianni Ibba



Firmato digitalmente da  
Gianni Ibba  
08/01/2024 08:59:53



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

ASSESSORADU DE SOS TRABALLOS PUBLICOS

ASSESSORATO DEI LAVORI PUBBLICI

08-01-00 - Direzione Generale dei Lavori Pubblici

08-01-04 - Servizio infrastrutture di trasporto e sicurezza stradale (STS)

05-01-00 - Direzione Generale dell'Ambiente  
e p.c. 08-01-00 - Direzione Generale dei Lavori  
Pubblici

**Oggetto: Realizzazione di infrastrutture finalizzate alla produzione di energia elettrica**

Con la presente si riscontra la nota n.00384 del 05.01.2024 (ID10735), con la quale viene richiesto un parere relativo alla realizzazione di infrastrutture finalizzate alla produzione di energia elettrica. Ciò premesso, considerato che questo Servizio ha competenza in materia di interventi di realizzazione e/o manutenzione della rete viaria regionale (statale e locale), e che inoltre rilascia il proprio parere tecnico relativo a nuove o variate opere di difficile rimovibilità, riconducibili all'art. 12 del Regolamento del Codice della Navigazione, negli ambiti portuali di competenza regionale, si comunica la non competenza dello scrivente Servizio all'espressione dei pareri richiesti.

**Il Direttore del Servizio**

Ing. Massimiliano Ponti

**Siglato da :**

STEFANO PORCU



Firmato digitalmente da  
Massimiliano Ponti  
08/01/2024 13:38:13





Ente Acque della Sardegna  
Ente Abbas de Sardigna



Regione Autonoma della Sardegna  
Assessorato Difesa Ambiente  
Servizio Valutazione Impatti e Incidenze Ambientali  
Via Roma 80, 09123 Cagliari (CA)  
**difesa.ambiente@pec.regione.sardegna.it**

e p.c.

Regione Autonoma della Sardegna  
Assessorato Enti Locali, Finanze e Urbanistica  
Servizio Demanio, Patrimonio e Autonomie locali  
di Sassari e Olbia Tempio  
**enti.locali@pec.regione.sardegna.it**

Servizio Gestione Nord  
Sede

Oggetto: **[ID: 10735] Procedura di V.I.A. - P.N.I.E.C., ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs. 152/2006, e s.m.i., relativa al progetto di un "Impianto agro-fotovoltaico denominato "Bonorva-Mores" della potenza di picco di 36.079,5 kWp e potenza di immissione 29.830,0 kW e delle relative opere di connessione alla R.T.N. da realizzare nei Comuni di Bonorva, Mores e Torralba (SS)".**

**Proponente: DS ITALIA S.r.l.**

**Autorità Competente: Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (M.A.S.E).**  
(RAS AOO 05-01-00 Prot. Uscita n.384 del 05/01/2024)

Con riferimento alla nota in oggetto, registrata al protocollo Enas al n°137 del 05/01/2024, si rappresenta quanto segue:

- 1) in questa sede L'ENAS, in qualità di Ente Gestore delle opere del Sistema Idrico Multisetoriale Regionale (SIMR) ai sensi della L.R. 19/2006 e s.m.i, esprime le proprie valutazioni sulla compatibilità dell'intervento in oggetto con la sicurezza e continuità di esercizio delle opere del SIMR presenti nell'ambito territoriale interessato;
- 2) l'esame della documentazione di progetto, scaricata dal sito del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, ha evidenziato la presenza di interferenze tra il cavidotto di connessione dell'impianto in progetto con la nuova Stazione Terna e la seguente opera del Sistema Idrico Multisetoriale Regionale (SIMR):
  - Interferenza 1 e 2 - Condotta Premente Su Tulis-Bidighinzu (Codice SIMR 3C.C9) Acciaio dn1300.
- 3) con riferimento alla schematizzazione planimetrica in Allegato, si rileva che il tracciato dell'elettrodotto di connessione MT tra l'impianto agrovoltaiico e la nuova Stazione Elettrica attraversa il sedime dell'opera acquedottistica sopra descritta, ma nella documentazione di progetto non si rinviene alcun elaborato di dettaglio che illustri le modalità di risoluzione delle interferenze tra le nuove opere e le strutture del SIMR.
- 4) si precisa inoltre che le interferenze 1 e 2 ricadono su terreni gravati da servitù di acquedotto e non riportata nelle mappe catastali.

Per quanto sopra, limitatamente alle interferenze rilevate riconducibili al tracciato dell'elettrodotto di connessione, ogni valutazione in ordine alla compatibilità delle opere in progetto con le esigenze di gestione, sicurezza e regolarità di esercizio delle opere SIMR, è necessariamente sospesa in attesa



Ente Acque della Sardegna  
Ente Abbas de Sardigna



dell'acquisizione e della disamina della documentazione integrativa di dettaglio sulle modalità che il proponente intende adottare per la risoluzione delle interferenze con le opere del SIMR.

La documentazione integrativa dovrà essere trasmessa all'indirizzo di posta elettronica certificata del protocollo ENAS: [protocollogenerale@pec.enas.sardegna.it](mailto:protocollogenerale@pec.enas.sardegna.it) e dovrà prevedere:

- 1) relazione tecnica specificamente dedicata alle interferenze dei lavori con le opere del SIMR, illustrativa delle modalità di risoluzione delle interferenze e delle soluzioni tecnologiche adottate. Queste dovranno essere compatibili con le modalità standard adottate dall'ENAS per la risoluzione delle interferenze originate da attraversamenti e/o parallelismi, in particolare dovrà essere assicurata la coerenza con lo schema tipo allegato (allegato 02);
- 2) elaborati grafici di dettaglio (planimetrie, sezioni, profili, particolari costruttivi) in numero tale da fornire un'adeguata descrizione delle soluzioni tecnologiche e costruttive proposte, sviluppati in adeguata scala di rappresentazione e debitamente quotati, dai quali sia possibile desumere ingombri, dimensioni spessori, altezze dei manufatti e degli elementi di impianto nonché i reciproci rapporti spaziali tra le opere interferenti e le opere del SIMR.

Si deve infine segnalare che, ai sensi della L.R. 19/2006, la titolarità delle opere del SIMR è della Regione Autonoma della Sardegna, pertanto, laddove per la realizzazione di nuove opere si origini una interferenza con le opere del SIMR il proponente l'intervento interferente dovrà acquisire il titolo autorizzativo (autorizzazione o concessione) presentando apposita istanza all'Assessorato agli Enti Locali, Finanze e Urbanistica, Servizio demanio e patrimonio competente per territorio, che procederà al rilascio del provvedimento autorizzativo o concessorio previa acquisizione del prescritto nulla osta ENAS.

Per il completamento dell'iter istruttorio ENAS, relativo all'utilizzo del sedime demaniale sul quale insistono le opere SIMR, il proponente dovrà provvedere a formulare istanza di Provvedimento Amministrativo ai sensi dell'Art 3 del Regolamento concernente "i criteri e le modalità d'uso da parte di terzi delle infrastrutture, delle opere e relative pertinenze appartenenti al Sistema Idrico Multisetoriale della Regione Autonoma della Sardegna" gestite dall'ENAS, adottato con DAU n. 5 del 04.02.2016 consultabile sul sito istituzionale dell'ente ([www.enas.sardegna.it](http://www.enas.sardegna.it)).

Distinti Saluti

Il Direttore Generale  
Ing. Giuliano Patteri

Allegati:

- Carta interferenze opere SIMR
- Schematizzazione Attraversamento condotta



Giuliano  
Patteri  
11.01.2024  
08:41:39  
GMT+01:00

SPC/SS/PC  
SPC/SS/RC  
SPC/SS

**La presente copia e' conforme all'originale depositato  
presso gli archivi dell'Azienda**

**8C-EA-00-88-E7-F4-A5-B0-B8-EA-E7-5A-2D-2C-64-67-F7-F9-36-46**

**PAdES 1 di 1 del 11/01/2024 08:41:39**

Soggetto: Giuliano Patteri

S.N. Certificato: 7CA9BCA4

Validità certificato dal 29/12/2023 07:29:52 al 29/12/2026 07:29:52

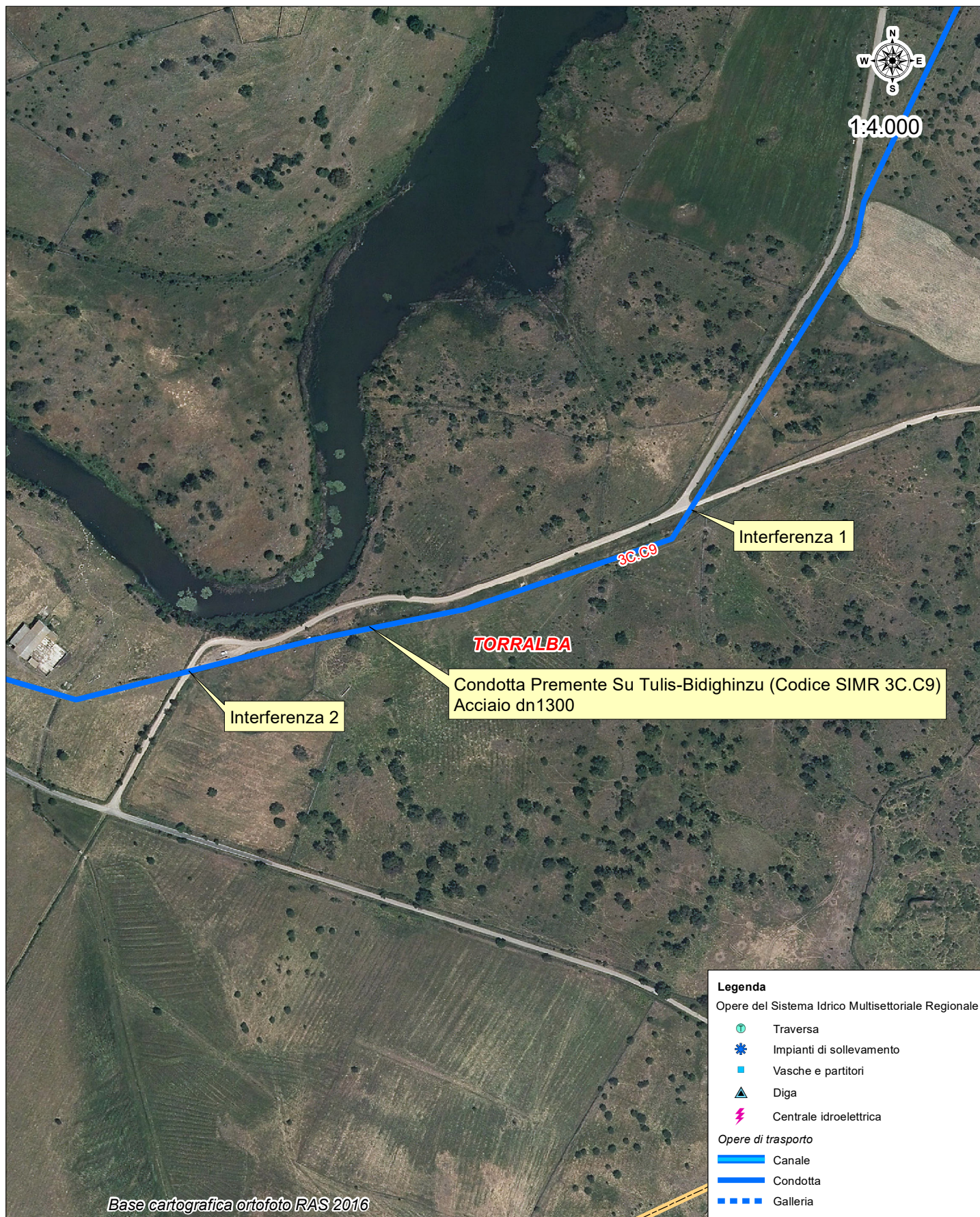
Rilasciato da ArubaPEC S.p.A.

-----

Allegato a: RAS AOO 05-01-00 Prot. Ingresso n. 930 del 11/01/2016



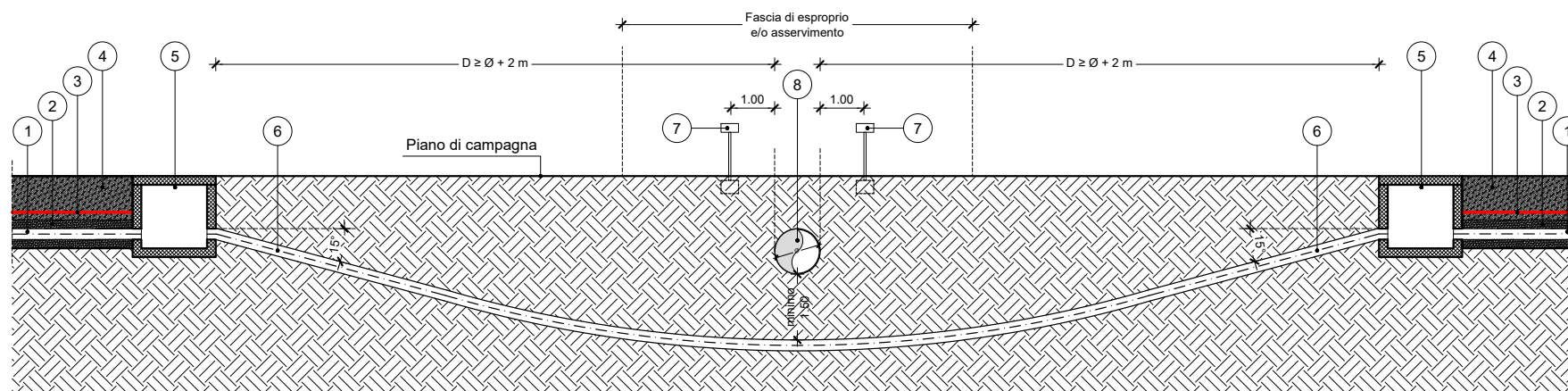
# Ente acque della Sardegna



ALLEGATO\_6\_m\_amte.MASE.REGISTRO UFFICIALE.ENTRATA.0019391.02-

## Sistema Idrico Multisetoriale Regionale (SIMR) Impianto Agro-fotovoltaico "Bonorva-Mores", Individuazione interferenze con opere SIMR

INTERFERENZA CON ACQUEDOTTO ESISTENTE  
CAVIDOTTO PEAD INTERRATO MEDIANTE T.O.C.  
SOTTO CONDOTTA ESISTENTE



LEGENDA

- 1 - Cavidotto corrugato
- 2 - Letto di posa, rinfianco e primo rinterro in sabbia
- 3 - Nastro monitor (distanza dal tubo / cavidotto >30 cm)
- 4 - Riempimento con materiale proveniente dagli scavi
- 5 - Eventuale pozzetto di intercettazione / rompitratta
- 6 - Cavidotto in PEAD
- 7 - Segnalazione inamovibile fuori terra  
in corrispondenza dell'asse del cavidotto, indicante:
  - informazioni tecniche della linea
  - gestore locale di riferimento (con recapito telefonico)
  - profondità di posa della stessa linea
- 8 - Condotta Enas in esercizio



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

ASSESSORADU DE SOS ENTES LOCALES, FINANTZIAS E URBANISTICA

ASSESSORATO DEGLI ENTI LOCALI, FINANZE E URBANISTICA

04-01-00 - Direzione Generale degli Enti Locali e Finanze

04-01-31 - Servizio demanio, patrimonio e autonomie locali di Sassari e Olbia-Tempio

Alla Società Luce Martis S.r.l  
luce.martissrl@legalmail.it  
Regione Autonoma Sardegna Assessorato Difesa  
Ambiente Servizio Valutazioni Ambientali  
difesa.ambiente@pec.regione.sardegna.it  
e p.c. Alla Provincia di Sassari Settore 5  
protocollo@pec.provincia.sassari.it  
e p.c. Al comune di Martis- settore Tecnico  
protocollo@pec.comune.martis.ss.it  
e p.c. Al comune di Chiaramonti- settore Tecnico  
protocollo@pec.comune.chiaramonti.ss.it  
e p.c. Al comune di Tula- Area Tecnica  
protocollo@pec.comune.tula.ss.it

**Oggetto:** [ID: 10735] Procedura di V.I.A. - P.N.I.E.C., ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs. 152/2006, e s.m.i., relativa al progetto di un "Impianto agro-fotovoltaico denominato "Bonorva-Mores" della potenza di picco di 36.079,5 kWp e potenza di immissione 29.830,0 kW e delle relative opere di connessione alla R.T.N. da realizzare nei Comuni di Bonorva, Mores e Torralba (SS)". Proponente: DS ITALIA S.r.l. Autorità Competente: Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (M.A.S.E.)- Riscontro.

In riferimento alla nota trasmessa via pec dall'Assessorato Difesa Ambiente – Servizio Valutazioni Impatti e incidenze Ambientali n. 384 del 05.01.2024 ed acquisita al prot. n. 501 del 08.01.2024, nel rappresentare che lo scrivente Servizio non ha competenza a rilasciare pareri tecnici nell'ambito delle procedure di VIA , si comunica sin da ora che per quanto riguarda gli eventuali attraversamenti del Demanio Idrico interessati dal progetto è necessario avere un titolo concessorio espresso e pertanto la Società richiedente dovrà, una volta conclusa positivamente la procedura predetta e ottenute le autorizzazioni necessarie alla realizzazione del progetto, presentare apposita istanza di rilascio di concessione demaniale con allegata documentazione tecnica come previsto dalla Det. N .2042 Prot. N. 22878 del 27.07.2020 della Direzione generale degli Enti Locali e Finanze che si allega in copia.

Si resta in attesa di conoscere gli esiti della procedura.



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

ASSESSORADU DE SOS ENTES LOCALES, FINANTZIAS E URBANISTICA

ASSESSORATO DEGLI ENTI LOCALI, FINANZE E URBANISTICA

**Il Direttore del Servizio**  
***Ing. Giovanni Nicola Cossu***

Dott.ssa Vanessa Maccioni (responsabile settore demanio)

Daniele CAMBA ( istruttore amministrativo)

**Siglato da :**

VANESSA MACCIONI



Firmato digitalmente da  
GIOVANNI NICOLA COSSU  
14/01/2024 12:25:20



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

ASSESSORADU DE SOS ENTES LOCALES, FINANTZIAS E URBANISTICA

ASSESSORATO DEGLI ENTI LOCALI, FINANZE E URBANISTICA

04-01-00 - Direzione Generale degli Enti Locali e Finanze

04-01-31 - Servizio demanio, patrimonio e autonomie locali di Sassari e Olbia-Tempio

Alla Società DS Italia S.r.l.  
dsitaliasrl@legalmail.it  
e p.c. Regione Autonoma Sardegna Assessorato  
Difesa Ambiente Servizio Valutazioni Ambientali  
difesa.ambiente@pec.regione.sardegna.it  
e p.c. Alla Provincia di Sassari Settore 5  
protocollo@pec.provincia.sassari.it  
e p.c. Al comune di Mores- settore Tecnico  
protocollo@pec.comune.mores.ss.it  
e p.c. Al comune di Bonorva- settore Tecnico  
protocollo.bonorva@pec.comunas.it  
e p.c. Al comune di Torralba – Area Tecnica  
protocollo@pec.comune.torralba.ss.it

**Oggetto:** [ID: 10735] Procedura di V.I.A. - P.N.I.E.C., ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs. 152/2006, e s.m.i., relativa al progetto di un "Impianto agro-fotovoltaico denominato "Bonorva-Mores" della potenza di picco di 36.079,5 kWp e potenza di immissione 29.830,0 kW e delle relative opere di connessione alla R.T.N. da realizzare nei Comuni di Bonorva, Mores e Torralba (SS)". Proponente: DS ITALIA S.r.l. Autorità Competente: Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (M.A.S.E.)- Riscontro.

In riferimento alla nota trasmessa via pec dall'Assessorato Difesa Ambiente – Servizio Valutazioni Impatti e incidenze Ambientali n. 384 del 05.01.2024 ed acquisita al prot. n. 501 del 08.01.2024, nel rappresentare che lo scrivente Servizio non ha competenza a rilasciare pareri tecnici nell'ambito delle procedure di VIA , si comunica sin da ora che per quanto riguarda gli eventuali attraversamenti del Demanio Idrico interessati dal progetto è necessario avere un titolo concessorio espresso e pertanto la Società richiedente dovrà, una volta conclusa positivamente la procedura predetta e ottenute le autorizzazioni necessarie alla realizzazione del progetto, presentare apposita istanza di rilascio di concessione demaniale con allegata documentazione tecnica come previsto dalla Det. N .2042 Prot. N. 22878 del 27.07.2020 della Direzione generale degli Enti Locali e Finanze che si allega in copia.

Si resta in attesa di conoscere gli esiti della procedura.





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

ASSESSORADU DE SOS ENTES LOCALES, FINANTZIAS E URBANISTICA

ASSESSORATO DEGLI ENTI LOCALI, FINANZE E URBANISTICA

**Il Direttore del Servizio**  
***Ing. Giovanni Nicola Cossu***

Dott.ssa Vanessa Maccioni (responsabile settore demanio)

Daniele CAMBA ( istruttore amministrativo)

**Siglato da :**

VANESSA MACCIONI



Firmato digitalmente da  
GIOVANNI NICOLA COSSU  
14/01/2024 13:38:53



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

PRESIDENTZIA

PRESIDENZA

01-10-00 - Direzione Generale del Corpo Forestale e di Vigilanza Ambientale

01-10-31 - Servizio Territoriale Ispettorato Ripartimentale e del CFVA di Sassari

Servizio Valutazione Impatti e Incidenze Ambientali  
difesa.ambiente@pec.regione.sardegna.it  
e p.c. Stazione forestale di Bonorva  
e p.c. Stazione forestale di Ozieri  
e p.c. Stazione forestale di Thiesi

**Oggetto:** [ID: 10735] Procedura di V.I.A. - P.N.I.E.C., ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs. 152/2006, e s.m.i., relativa al progetto di un "Impianto agro-fotovoltaico denominato "Bonorva-Mores" della potenza di picco di 36.079,5 kWp e potenza di immissione 29.830,0 kWe delle relative opere di connessione alla R.T.N. da realizzare nei Comuni di Bonorva, Mores e Torralba (SS)". Proponente: DS ITALIA S.r.l. Autorità Competente: Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (M.A.S.E.).

In riferimento alla richiesta in oggetto pervenuta dal Servizio Valutazione Impatti e Incidenze Ambientali, acquisita da questo Ufficio con nota prot. n. 1597 del 08/01/2024, si comunica che l'intervento proposto non ricade in area sottoposta a vincolo idrogeologico ai sensi del R.D.L. 3267/23, pertanto non sono necessari pareri o provvedimenti amministrativi di questo Servizio nei riguardi di tale normativa.

Si osserva che parte dei terreni sono stati percorsi da incendio nel 2009 e nel 2012 pertanto sono tuttora soggetti al divieto di mutamento di destinazione di quindici anni previsto dall'art. 10 della L. 353/2000 perché tali terreni sono classificati come bosco e pascolo. In relazione a tale connotazione, la valutazione della compatibilità urbanistica dell'opera viene rimessa agli enti competenti in materia.

Al fine di proteggere l'impianto da incendi di vegetazione e al fine di prevenire pericoli di incendio boschivo provocabili dallo stesso impianto, si ritiene necessario realizzare delle fasce parafuoco di larghezza pari a 10 m lungo il perimetro dell'area interessata dall'impianto, in analogia a quanto previsto dalle Prescrizioni Regionali AIB per fabbricati rurali e depositi di materiale infiammabile.



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

PRESIDENTZIA

PRESIDENZA

Si fa presente al riguardo che in caso di incendio rurale o boschivo gli impianti fotovoltaici e agrivoltaici, sono necessariamente considerati aree di interfaccia perché vi sono linee elettriche in tensione, al pari di una centrale elettrica. Per questo motivo in caso di incendio può intervenire solamente il Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco senza alcuna possibilità di intervento dei mezzi degli altri enti appartenenti all'apparato AIB regionale, compresi i mezzi aerei.

Si deve osservare che l'impatto cumulativo dei numerosi progetti di impianti di energia rinnovabile, sia agrivoltaico che eolico, non risulta apprezzabile all'interno delle singole procedure di VIA e il cumulo dell'energia producibile dai diversi impianti non appare oggetto di esposizione nei singoli procedimenti.

Si fa presente inoltre che nelle aree interessate dall'impianto si rileva la presunta presenza di piante di sughera, considerato che per l'abbattimento delle stesse è necessaria l'autorizzazione/parere di questo Servizio nei riguardi L.R. 4/94, qualora si rendesse necessario l'abbattimento di tali piante, si dovrà redigere un elaborato riportante il numero di piante con descrizione fotografica, indicando le misure che verranno adottate per compensare il taglio.

Il presente parere è valido nei soli riguardi della tutela idrogeologico e forestale, sono fatti salvi i diritti di terzi.

**Il Direttore del Servizio**

(L.R. 31/98 Art. 30 comma 4)

Dott. Giovanni Tesei



Firmato digitalmente da  
Giovanni Tesei  
18/01/2024 12:15:16



**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: 10735] Procedura di V.I.A. - P.N.I.E.C., ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs. 152/2006, e s.m.i., relativa al progetto di un "Impianto agro-fotovoltaico denominato "Bonorva-Mores" della potenza di picco di 36.079,5 kWp e potenza di immissione 29.830,0 kW e delle relative opere di connessione alla R.T.N. da realizzare nei Comuni di Bonorva, Mores e Torralba (SS)". Proponente: DS ITALIA S.r.l. Autorità Competente: Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (M.A.S.E.). Osservazioni.

In riferimento alla nota prot. n.191 del 05.01.2024 (prot. Ass.to Trasporti n.384 del 05.01.2024), 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 DS ITALIA S.r.l. ha presentato il progetto relativo alla realizzazione di un Impianto agro-voltaico denominato "Bonorva-Mores" e delle relative opere di connessione alla Rete elettrica di Trasmissione Nazionale (RTN), ricadenti nel territorio dei Comuni di Bonorva e Mores, in provincia di Sassari. L'area interessata dalla realizzazione del suddetto impianto, di estensione pari a 60,5 ha, è dislocata a Nord-Est rispetto al centro abitato di Bonorva, e a Sud-Est rispetto centro abitato di Mores, presso le località "Ipa duleddas", "Monte Ulumu" e "Chentu Anzones". L'impianto fotovoltaico sarà composto da 53.850 moduli fotovoltaici, per una potenza di immissione in rete pari a 29.830 kW. Esso verrà collegato ad una Stazione Elettrica della RTN di nuova realizzazione.

Il sito è raggiungibile tramite la viabilità locale collegata alla Strada Provinciale n° 6, la quale convoglia nella S.P.47, che permette di raggiungere l'abitato di Mores tramite la S.S. 128 bis.

Nell'elaborato "Studio di Impatto Ambientale" sono riportate le analisi del proponente in relazione al contesto programmatico esistente al fine di valutare se le linee di sviluppo delineate al suo interno siano



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

ASSESSORADU DE SOS TRASPORTOS

ASSESSORATO DEI TRASPORTI

coerenti con gli indirizzi previsti da altri Piani e/o Programmi già esistenti e con i quali potrebbe avere delle interazioni. Tuttavia non è stata eseguita un'analisi di coerenza con il Piano Regionale dei Trasporti (PRT) attualmente vigente, approvato con deliberazione della Giunta regionale n. 66/23 del 27 novembre 2008. 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 nel suddetto elaborato sono state analizzate le componenti ambientali, ma tra queste non è contemplata la componente "Mobilità e Trasporti". Tuttavia nello stesso 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 stima che durante le attività di costruzione, una media di circa 24 veicoli al giorno transiterà sulla viabilità locale da/per l'area di cantiere. Si prevede l'utilizzo di veicoli pesanti quali furgoni e camion vari per il trasporto dei moduli fotovoltaici e delle cabine prefabbricate. Si prevede inoltre anche il traffico di veicoli leggeri (minivan ed autovetture) durante la fase di costruzione, per il trasporto di lavoratori e di materiali leggeri da e verso le aree di cantiere. Tali spostamenti avverranno prevalentemente durante le prime ore del mattino e di sera, in corrispondenza dell'apertura e della chiusura del cantiere. Tale impatto avrà durata a breve termine ed estensione locale. Considerato il numero limitato di lavoratori previsti in cantiere durante la realizzazione dell'opera ed il numero ridotto di spostamenti giornalieri sulla rete viaria pubblica, l'entità dell'impatto sarà non riconoscibile"*.

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, né 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 n. 0146391/IOP del 14/11/2011, intitolata *"Decreto Legislativo 387/2003 - Attuazione della direttiva 2001/77/CE relativa alla promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili - Procedimenti autorizzativi ex art. 12"*, per gli impianti che *"possono dare luogo a fenomeni di riflessione e/o abbagliamento, è richiesta l'istruttoria e parere-nulla osta Enac se ubicati*



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

ASSESSORADU DE SOS TRASPORTOS

ASSESSORATO DEI TRASPORTI

*distanza inferiore a 6 Km dall'aeroporto più vicino". Si rimanda al documento "Verifica preliminare - Verifica potenziali ostacoli e pericoli per la navigazione aerea" del 16/02/2015, consultabile sul sito dell'ENAC, per le disposizioni relative all'eventuale sottoposizione del progetto ad iter valutativo. Nel caso in esame la distanza dell'area più prossima al più vicino aeroporto, quello di Alghero-Fertilia, risulta essere di circa 52 km.*

Con riferimento alle interferenze dell'opera in progetto con le linee ferroviarie, si ricorda che, in caso di attraversamento/parallelismo delle infrastrutture ferroviarie, ai sensi di quanto previsto dal D.P.R. 11 luglio 1980, n. 753, l'istruttoria del progetto dovrà seguire l'iter autorizzativo previsto dalla normativa vigente e, pertanto, le autorizzazioni dovranno essere richieste ai soggetti e alle autorità competenti in materia di sicurezza ferroviaria. Si evidenzia, a riguardo, che le linee ferroviarie più vicine alle aree nelle quali è prevista la realizzazione dell'impianto 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, si ritiene opportuno che si tenga conto delle osservazioni sopra riportate in relazione all'individuazione del porto di arrivo delle componenti e all'analisi della viabilità di collegamento porto - sito, nonché in relazione agli impatti che l'arrivo delle componenti dell'impianto in porto potrebbe causare sul traffico marittimo e sulle attività del porto stesso

**Il Direttore del Servizio  
Ing. Pierandrea Deiana**

Settore Pianificazione strategica / Dott.ssa Claudia Boi

Settore Pianificazione strategica / Resp. Ing. Nicola Pusceddu

29/01

**Siglatu da :**

NICOLA PUSCEDDU



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

ASSESSORADU DE SOS TRASPORTOS

ASSESSORATO DEI TRASPORTI



Firmato digitalmente da  
Pierandrea Deiana  
26/01/2024 14:38:47



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

ASSESSORADU DE SOS TRABALLOS PUBLICOS

ASSESSORATO DEI LAVORI PUBBLICI

08-01-00 - Direzione Generale dei Lavori Pubblici

08-01-33 - Servizio del Genio civile di Sassari

05-01-00 - Direzione Generale dell'Ambiente

**Oggetto:** Procedura di V.I.A. - P.N.I.E.C., ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs. 152/2006, e s.m.i., relativa al progetto di un "Impianto agro-fotovoltaico denominato "Bonorva-Mores" della potenza di picco di 36.079,5 kWp e potenza di immissione 29.830,0 kW e delle relative opere di connessione alla R.T.N. da realizzare nei Comuni di Bonorva, Mores e Torralba (SS)". [ID: 10735] - Proponente: DS ITALIA S.r.l. Autorità Competente: Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (M.A.S.E.) - Rif. cod. prat.: IVAR 2024-0018

In riferimento alla nota n. 384 del 05.01.2024 acquisita in pari data con protocollo n. 562, relativa alla procedura di V.I.A. del progetto denominato "Impianto agro-fotovoltaico Bonorva -Mores", da realizzare nei Comuni di Bonorva, Mores e Torralba, si comunica quanto segue.

Si premette che il Servizio ha competenza al rilascio della autorizzazione di cui all'art. 93 del R.D. 523 /1904 relativamente alle opere interferenti con il reticolo idrografico regionale, meglio individuato dallo strato informativo "elemento idrico" di riferimento, per le finalità di applicazione delle Norme Tecniche di Attuazione del PAI", come approvato con Deliberazione del Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino Regionale n° 3 del 30.07.2015 e ss.mm.ii., da integrare con gli ulteriori elementi idrici eventualmente rappresentati nella cartografia dell'Istituto Geografico Militare (IGM), Carta topografica d'Italia - serie 25V edita per la Sardegna dal 1958 al 1965 e quella più recente e nella cartografia catastale.

Da una verifica cartografica è emerso che l'impianto di produzione di energia elettrica da fonte fotovoltaica e il cavidotto di connessione con la Cabina Primaria interferiscono in più punti col reticolo idrico su menzionato, non solo così come indicato nell'Elaborato "REL\_SP\_INTR e TAV-TC-03 – INTERF", ma anche in altri punti non segnalati rappresentati nelle carte IGM summenzionate. Dette interferenze





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

ASSESSORADU DE SOS TRABALLOS PUBLICOS

ASSESSORATO DEI LAVORI PUBBLICI

necessitano di essere preventivamente valutate ai sensi dell'art. 93 di cui al R.D. 523/1904 a fronte di apposita e separata istanza corredata della documentazione progettuale avente grado di dettaglio definitivo che rappresenti e descriva l'effettivo stato dei luoghi.

Le scelte progettuali operate al fine della risoluzione delle suddette interferenze fluviali dovranno essere orientate a mantenere inalterata la conformazione fisica dell'alveo naturale e indisturbata la corrivazione idraulica al suo interno, cercando di preferire a tal fine, per quanto riguarda gli attraversamenti dei cavidotti, la tipologia in sub-alveo NO-DIG/TOC", con la condizione che tra il fondo dell'alveo e l'estradosso della condotta ci sia almeno un metro di ricoprimento.

Le interferenze con i corpi idrici determinano la necessità di essere preventivamente valutate e autorizzate da questo Servizio, ai sensi dell'art. 93 di cui al R.D. 523/1904, a fronte di apposita istanza, corredata della documentazione progettuale utile alla valutazione del superamento di ogni singola interferenza, completa di sezioni per ogni attraversamento. Ciascuna interferenza dovrà essere rappresentata con elaborati grafici e descrittivi, oltre eventuali elaborati specialistici di supporto, in funzione delle scelte progettuali operate per la risoluzione delle stesse interferenze col reticolo idrografico (corpi idrici o guadi) di tutte le infrastrutture comprese la viabilità di cantiere ed eventuali recinzioni.

Si sottolinea inoltre che le opere in progetto dovranno essere realizzate anche nel rispetto dell'art. 96 lett. f) del RD 523/1904, che cita: *"Sono lavori ed atti vietati in modo assoluto sulle acque pubbliche, loro alvei, sponde e difese i seguenti: lett. f) Le piantagioni di alberi e siepi, le fabbriche, gli scavi e lo smovimento del terreno a distanza dal piede degli argini e loro accessori come sopra, minore di quella stabilita dalle discipline vigenti nelle diverse località, ed in mancanza di tali discipline a distanza minore di metri quattro per le piantagioni e smovimento del terreno e di metri dieci per le fabbriche e per gli scavi"*.

Per chiarezza e completezza si comunica, in ogni caso, che la documentazione utile a questo Servizio per il rilascio del permesso idraulico di competenza risulta elencata nel sito istituzionale della Regione Sardegna all'indirizzo telematico <http://sus.regione.sardegna.it/sus/searchprocedure/details/111>.

Inoltre, relativamente agli attraversamenti in subalveo, il soggetto attuatore dovrà allegare un Atto di Impegno, ai sensi degli artt. 21, comma 2, lettera c) delle NTA del P.A.I. e Aggiornamento D.P. RAS n° 14



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

ASSESSORADU DE SOS TRABALLOS PUBLICOS

ASSESSORATO DEI LAVORI PUBBLICI

del 07.02.2022, con il quale si impegna a rimuovere a proprie spese le condotte qualora sia necessario per la realizzazione di opere di mitigazione del rischio idraulico.

Pertanto, in linea generale ai fini della succitata normativa, non emergono problematiche ostative alla realizzazione dell'intervento proposto, previa acquisizione dell'autorizzazione di cui sopra, ai fini delle competenze di questo Servizio ai sensi dell'art. 93 R.D. 523/1904, con le modalità sopra descritte.

Per ogni eventuale chiarimento si rimane a disposizione: Geom. Fabrizio Carboni (e-mail: [facarboni@regione.sardegna.it](mailto:facarboni@regione.sardegna.it) e numero di telefono 079/2088356).

**Il Direttore del Servizio**

Ing. Gian Marco Saba

(firmato digitalmente)

Geom. F. Carboni / Istr.Tec.

Ing. G.Tolu/Resp.Sett.OO.II.e.Ass.Idrogeol.

**Siglato da :**

GIOVANNI TOLU



Firmato digitalmente da  
GIAN MARCO SABA  
26/01/2024 17:55:49



**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

05-01-04 - Servizio Tutela della Natura e Politiche Forestali

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

**Oggetto:** ID: 10735 Procedura di V.I.A. - P.N.I.E.C., ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs. 152/2006, e s.m.i., relativa al progetto di un "Impianto agro-fotovoltaico denominato "Bonorva-Mores"- Contributo istruttorio Servizio TNPf

In riscontro alla richiesta in oggetto prot. DGDA n. 384 del 05/01/2024, si trasmette, in allegato alla presente, il contributo istruttorio del Servizio Tutela della natura e politiche forestali.

**Il Direttore del Servizio**

*(ex art. 30, comma 4 L.R. 31/1998)*

Gianluca Cocco

**Sigliato da :**

LAURA SANTONA

SILVIA SERRA



Firmato digitalmente da  
Gianluca Cocco  
30/01/2024 18:48:31

ALLEGATO\_13 m\_amte.MASE.REGISTRO



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE  
ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

Direzione generale della difesa dell'ambiente

Servizio tutela della natura e politiche forestali

**Oggetto: Progetto Definitivo per la realizzazione di un impianto agrivoltaico denominato "Bonorva-Mores" della potenza di picco di 36.079,5 kWp e potenza di immissione di 29.830 kW e delle relative opere di connessione alla RTN nei comuni di Bonorva e di Mores (SS). Osservazioni Servizio TNP**

Dall'analisi dello SIA risulta che il progetto è "localizzato a nord est dell'edificato urbano di Bonorva e a sud-est rispetto a quello di Mores. L'area interessata, di estensione pari a 60,5 ha, ricade nel territorio dei comuni di Bonorva e Mores, in provincia di Sassari, presso le località "Ipaduleddas", "Monte Ulumu" e "Chentu Anzones".

**Il progetto mira a realizzare un impianto fotovoltaico** con potenza di picco (teoricamente realizzabile nelle migliori condizioni climatiche e solari prospettabili) pari a 36.079,5 kW. A livello catastale l'impianto **agrivoltaico** si identifica all'interno del Foglio 22 del Comune di Mores, particelle 55-56-67-82-94, del Foglio 3 di Bonorva, particelle 108-109-111 e del Foglio 4 di Bonorva, particelle 8-68-69-104, per una superficie totale della proprietà di Ha 60.49.08" (paragrafo 1.3). Della documentazione prodotta si è analizzato in dettaglio la relazione **Faunistica e Floristica Vegetazionale**. Questa descrive in maniera sommaria e non approfondita il territorio, sia per quanto concerne l'area di stretta pertinenza dell'impianto sia le aree circostanti non analizzando habitat e specie vegetali presenti. Viene citata la Carta della Natura (ISPRA) "che evidenzia la presenza di biotopi di valore ecologico Alto" ma non vengono poi presi in considerazione benché una parte della perimetrazione dell'impianto risulti sovrapposta a uno di questi biotopi, Matorral di querce sempreverdi COD Corine 32.11. Per la presenza di aree tutelate vengono prese in considerazione esclusivamente le distanze e non viene analizzata nessuna forma di interferenza. Per le specie faunistiche la lista riportata appare incompleta e lo status di conservazione utilizzato è riferito a documenti non aggiornati alle ultime versioni a titolo di esempio si cita la Lista Rossa Italiana del 1998 (Bulgarini et al.) e il lavoro di Tucker & Heat del 1994 aggiornato alla versione 2004. Tutto ciò premesso sulla base della bibliografia disponibile, delle carte tematiche analizzate in ambiente GIS e sulla base di dati editi ed inediti sulla ornitofauna in possesso di questo Servizio, viene fornito un quadro aggiornato su specie e habitat presenti e vengono descritti gli impatti potenziali relativi alla realizzazione dell'impianto in oggetto.

#### Analisi dell'importanza conservazionistica della comunità ornitica

Per quanto concerne le specie di uccelli e tenuto conto della loro importanza nel quadro della conservazione della biodiversità si riporta una Check list delle specie di interesse conservazionistico presenti nell'area e/o il cui home range ricomprenda l'area in esame, a livello europeo si fa riferimento all'aggiornamento del lavoro di Tucker & Heat del 1994 a cura di Burfield et al. 2023, mentre a livello nazionale viene utilizzata la Lista Rossa italiana degli uccelli nidificanti (Gustin et al. 2021). Viene inoltre preso in considerazione il criterio di inclusione nella Lista 1 delle Pledges, ovvero le specie per cui la Regione Sardegna si impegna, nell'ambito della Strategia per la Biodiversità 2030, di migliorarne lo status di conservazione. Le specie e il relativo stato di conservazione vengono elencate nella tabella seguente.



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE  
ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

Direzione generale della difesa dell'ambiente

Servizio tutela della natura e politiche forestali

Tab. 1; Elenco specie di interesse conservazionistico presenti nell'area e/o il cui home range ricomprenda l'area in esame

Specie	Pledges	SPEC	Liste Rosse		Direttiva Uccelli All. I
			EU	ITA	
Quaglia ( <i>Coturnix coturnix</i> )	-	SPEC 3	NT	DD	
Tortora selvatica ( <i>Streptopelia turtur</i> )	-	SPEC 1	VU	LC	
Rondone comune ( <i>Apus apus</i> )	-	SPEC 3	NT	LC	
Gallina prataiola ( <i>Tetrax tetrax</i> )	SI	SPEC 1	VU	EN	Direttiva Uccelli All. I
Occhione ( <i>Burhinus oedicnemus</i> )	-	SPEC 3	LC	LC	Direttiva Uccelli All. I
Pavoncella ( <i>Vanellus vanellus</i> )	-	SPEC 1	VU	LC	
Bccaccino ( <i>Gallinago gallinago</i> )	-	SPEC 3	VU	-	
Falco di palude ( <i>Circus aeruginosus</i> )	-	-	LC	VU	Direttiva Uccelli All. I
Albanella minore ( <i>Circus pygargus</i> )	-	-	LC	VU	Direttiva Uccelli All. I
Astore sardo ( <i>Accipiter gentilis arrigonii</i> )	SI	SPEC 3		EN	Direttiva Uccelli All. I
Nibbio reale ( <i>Milvus milvus</i> )	SI	-	LC	VU	Direttiva Uccelli All. I
Ghiandaia marina ( <i>Coracias garrulus</i> )	-	SPEC 2	LC	LC	Direttiva Uccelli All. I
Torcicollo ( <i>Jynx torquilla</i> )	-	-	LC	EN	
Grillaio ( <i>Falco naumanni</i> )	-	SPEC 3	LC	LC	Direttiva Uccelli All. I



REGIONE AUTÓNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE  
ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

Direzione generale della difesa dell'ambiente

Servizio tutela della natura e politiche forestali

Gheppio ( <i>Falco tinnunculus</i> )	-	SPEC 3	LC	LC	
Averla piccola ( <i>Lanius collurio</i> )	-	-	LC	VU	Direttiva Uccelli All. I
Averla capirossa ( <i>Lanius senator</i> )	-	SPEC 1	NT	EN	
Calandra ( <i>Melanocorypha calandra</i> )	-	SPEC 3	LC	VU	Direttiva Uccelli All. I
Allodola ( <i>Alda arvensis</i> )	SI	SPEC 3	LC	VU	
Balestruccio ( <i>Delichon urbicum</i> )	-	SPEC 2	LC	NT	
Rondine ( <i>Hirundo rustica</i> )	SI	SPEC 3	LC	NT	
Magnanina comune ( <i>Curruca undata</i> )		SPEC 1	NT	DD	Direttiva Uccelli All. I
Saltimpalo (Saxicola torquatus)	-	-	LC	EN	
Passera sarda ( <i>Passer hispaniolensis</i> )	-	-	LC	VU	
Calandro ( <i>Anthus campestris</i> )	-	-	LC	VU	Direttiva Uccelli All. I
Verdone ( <i>Chloris chloris</i> )	-	-	LC	VU	

L'importanza dell'area per la conservazione degli uccelli è evidenziata dalla presenza di 5 specie incluse nella Lista 1 delle Pledges, fra queste la Gallina prataiola che è anche inclusa come SPEC 11 e classificata VU (vulnerabile) a livello europeo e EN (endangered) a livello italiano, l'Astore sardo che è classificato come EN (endangered) a livello italiano in quanto sottospecie endemica della Sardegna e Corsica e il Nibbio reale classificato come VU (vulnerabile) e che in Sardegna si riproduce con un numero limitato di coppie e l'area in esame costituisce anche un importante sito di svernamento per esemplari provenienti dal continente europeo, (De Rosa et al. 2021). Fra le specie SPEC 1 annoveriamo inoltre la Tortora selvatica, la Pavoncella che è una specie migratrice e svernante entrambe classificate a livello europeo come VU (vulnerabili), la Averla capirossa,



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE  
ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

Direzione generale della difesa dell'ambiente

Servizio tutela della natura e politiche forestali

specie migratrice e nidificante classificata a livello europeo come NT (near threatened) e a livello nazionale come EN (endangered) e la Magnanina comune classificata a livello europeo come NT (near threatened) e a livello nazionale come DD (data deficient). Fra le specie SPEC 22, vi sono la Ghiandaia marina e il Balestruccio, classificato a livello nazionale come NT (near threatened), che nidifica nei centri abitati limitrofi e utilizza l'area per la ricerca del cibo. Le specie SPEC 33 sono 10 tra queste il Beccaccino che è classificato come VU

---

<sup>1</sup> Species of global conservation concern, i.e. classified as Critically Endangered, Endangered, Vulnerable or Near Threatened at global level (BirdLife International 2022).

<sup>2</sup> Species whose global population is concentrated in Europe, and which is classified as Regionally Extinct, Critically Endangered, Endangered, Vulnerable or Near Threatened at European level (BirdLife International 2021), or as Declining, Depleted or Rare in Europe.

<sup>3</sup> Species whose global population is not concentrated in Europe, but which is classified as Regionally Extinct, Critically Endangered, Endangered, Vulnerable or Near Threatened at European level (BirdLife International 2021) (unless it is marginal in Europe, not decreasing and qualifies solely under Criterion D; IUCN 2012a), or as Declining, Depleted or Rare in Europe.



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE  
ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

Direzione generale della difesa dell'ambiente  
Servizio tutela della natura e politiche forestali

(vulnerabile) a livello europeo e nell'area è una specie migratrice e svernante, la Quaglia e il Rondone comune che sono classificate a livello europeo come NT (near threatened) e la Calandra e l'Allodola entrambe classificate a livello nazionale come VU (vulnerabili) e la Rondine classificata a livello nazionale come NT (near threatened), queste ultime due specie sono anche incluse nella Lista 1. Fra le specie SPEC 3 vi sono anche il Grillaio che ha in un sito limitrofo la colonia più grande dell'isola e l'area in esame rientra nell'area di alimentazione degli esemplari che si riproducono e il Gheppio. Inoltre classificate in una delle categorie di minaccia a livello nazionale vi sono il Torcicollo e il Saltimpalo classificati come EN (endangered), il Falco di palude, l'Albanella minore, l'Averla piccola, la Passera sarda, il Calandro e il Verdone classificati come VU (vulnerabili). Queste categorie di minaccia nella codifica delle attuali Liste rosse redatte secondo i criteri dell'IUCN (2012, 2017) identificano le specie che corrono un crescente rischio di estinzione nel breve o medio termine: Vulnerabile (VU, Vulnerable), In Pericolo (EN, Endangered) e In Pericolo Critico (CR, Critically Endangered). Le specie che vengono valutate in queste categorie rappresentano delle priorità poiché senza interventi specifici mirati a neutralizzare o mitigare le minacce nei loro confronti e in alcuni casi a incrementare le loro popolazioni, la loro estinzione è una prospettiva concreta, (Gustin et al., 2021).

Tenuto conto della prossimità dell'area dell'impianto con 4 siti della Rete Natura 2000, di cui 3 designati come ZPS (Zone di Protezione Speciale), ITB013048 Piana di Ozieri, Mores, Ardara, Tula e Oschiri, ITB013049 Campu Giavesu, ITB023050 Piana di Semestene, Bonorva, Macomer e Bortigali si sono tenute in considerazione anche le specie presenti ed inserite nell' Allegato I della Direttiva 2009/147/CE Uccelli e non ricomprese nella tabella 1, in virtù anche dell'art. 4 comma 4 che riporta "Gli Stati membri cercano inoltre di prevenire l'inquinamento o il deterioramento degli habitat al di fuori di tali zone di protezione".

Le specie vengono elencate di seguito secondo l'ordine sistematico in Allegato I:

Airone bianco maggiore (*Ardea alba*)

Grifone (*Gyps fulvus*)

Aquila reale (*Aquila chrysaetos*)

Pernice sarda (*Alectoris barbara*)

Succiacapre (*Caprimulgus europaeus*)

Tottavilla (*Lullula arborea*)

Magnanina sarda (*Curruca sarda*)

Fra queste specie vi è il Grifone che è oggetto di un programma pluriennale di ripopolamento e conservazione finanziato nell'ambito del programma comunitario LIFE (Under Griffon Wings e Safe for Vultures) che vede il Dipartimento di Medicina Veterinaria dell'Università di Sassari come capofila e che annovera come partner l'Agenzia Forestas. L'area dell'impianto rientra nelle aree di alimentazione di questa specie che è stato possibile studiare in maniera dettagliata in quanto 43 esemplari di Grifone, rilasciati





REGIONE AUTÓNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE  
ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

Direzione generale della difesa dell'ambiente  
Servizio tutela della natura e politiche forestali

nell'ambito del sopra citato programma, son stati dotati di trasmettitore GPS e pertanto l'analisi dei dati raccolti ha consentito di delimitare l'home range di questa specie, (Aresu et al. 2020). Altra specie presente nell'area è la **Pernice sarda** che rientra anche fra le specie di interesse venatorio ed è periodicamente oggetto di interventi di *wildlife management* affinché possa mantenere livelli demografici tali da rendere sostenibile il prelievo venatorio, l'impianto proposto e le strutture connesse rappresenterebbero **una indubbia riduzione dell'habitat**.

L'impatto delle installazioni di pannelli solari sugli uccelli è stato approfondito negli Stati Uniti, in particolare in California, (Koschiuk et al. 2020) e in Sudafrica (Visser et al. 2019), e si evidenzia un **impatto derivante dal fatto che la superficie riflettente viene erroneamente percepita come superficie d'acqua dagli uccelli e da un impatto diretto ovvero collisioni con le strutture inoltre viene evidenziato come vaste estensioni condizionino negativamente il numero di specie presenti quindi con un impatto sulla componente di biodiversità**.

#### Habitat

L'analisi del territorio è stata basata principalmente sulla Carta della Natura ISPRA (Camarda et al. 2015) e il Manuale Italiano di interpretazione degli habitat della Direttiva 92/43/CEE.

Sono stati selezionati dalla Carta della Natura gli habitat secondo l'indicatore VE (valore ecologico) appartenenti alle classi Molto Alto e Alto. Il VE è ricavato dal calcolo di un set di indicatori, individuati e selezionati sulla base dei criteri di significatività alla scala di indagine regionale e reperibilità e omogeneità per l'intero territorio nazionale. Essi prendono in considerazione: habitat e aree da tutelare ai sensi delle direttive comunitarie Habitat e Uccelli, elementi di biodiversità vegetale e faunistica negli habitat (ricchezza di specie di fauna e flora basata su idoneità e areali), parametri strutturali tipici dell'ecologia del paesaggio. Con un algoritmo dai singoli indicatori si ricava il VE complessivo. L'indicatore, tramite l'analisi della distribuzione spaziale delle classi di VE a scala regionale, consente di effettuare considerazioni in merito al mosaico ambientale dei territori e al loro pregio naturale. Analizza la percentuale di aree di VE alto e molto alto già sottoposte a tutela e di quelle non protette, fornendo indicazioni utili per l'individuazione di nuove aree da tutelare, per la pianificazione territoriale di livello nazionale e regionale e l'identificazione di azioni volte alla salvaguardia della biodiversità e agli obiettivi di sviluppo sostenibile, (Laureti, L. & Capogrossi, R. 2020). Di seguito viene fornito l'elenco degli habitat riscontrato all'interno dell'area buffer di 10 km intorno al sito dell'impianto, (cfr. figura 1, allegata)

#### **Habitat con VE Molto Alto**

- Saliceti collinari planiziali e mediterranei montani
- Sugherete tirreniche

#### **Habitat con VE Alto**

- Querceti a roverelle
- Matorral di querce sempreverdi
- Matorral ad olivastro e lentisco
- Macchia bassa a Calicotome



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE  
ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

Direzione generale della difesa dell'ambiente  
Servizio tutela della natura e politiche forestali

- Formazioni a olivastro e carrubo
- Pratelli silicicoli mediterranei
- Prati aridi mediterranei
- Foreste mediterranee ripariali a pioppo
- Rupi mediterranee

Questi habitat che vengono individuati secondo la nomenclatura Corine Byotopes possono essere ricondotti agli habitat secondo la codifica della Direttiva Habitat 92/43/CEE, ad esempio i Pratelli silicicoli mediterranei e i Prati aridi mediterranei sono riconducibili all'habitat 6220\* Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea considerato prioritario per la sua importanza. La presenza di questi habitat dall'elevato valore ecologico ma anche conservazionistico nel contesto del bioma Mediterraneo caratterizzano questa area che rappresenta l'ideale corridoio ecologico tra le diverse aree protette appartenenti alla rete Natura 2000 e potenziali aree candidate ad essere incluse nelle stesse in ottica del perseguimento degli obiettivi della Strategia per la Biodiversità 2030. La tutela degli ambienti naturali, e delle comunità biologiche ivi incluse, non deve quindi limitarsi alla stretta protezione dell'area perimetrata ma deve tener conto delle dinamiche biologiche a scala di paesaggio. Nel territorio analizzato pertanto un impianto agri fotovoltaico sarebbe assolutamente fuori contesto.

#### Uso agricolo del suolo e biodiversità

Come già evidenziato nei paragrafi precedenti, l'utilizzo attuale del suolo richiama la tipologia ambientale delle Dehesas, caratterizzata da pascolo arborato a prevalenza di quercus associata nel caso specifico a seminativi a foraggiere. Queste formazioni, per la loro struttura in cui coesistono aree aperte con vegetazione erbacea su cui si inseriscono, con densità differenziate specie arboree e arbustive, talvolta raggruppate a creare aree boscate più o meno estese, determinano la creazione di mosaicature nel paesaggio agrario che rappresentano habitat elettivi per numerose specie animali e importanti elementi di connessione ecologica (come illustrato nel dettaglio nel paragrafo precedente).

Risulta indispensabile quindi mantenere inalterate tali caratteristiche ambientali e scongiurare l'occupazione e quindi la sottrazione di suolo.

Altro aspetto critico riguarda le interferenze con la vegetazione e con le strutture con pietra a secco del sito oggetto di progetto. Infatti sebbene nella relazione Pedo Agronomica si evidenzia come "la vegetazione esistente nell'area, con particolare riferimento alle aree con individui arborei o arbustivi autoctoni, nonché alle aree a prateria xerica insediata su substrati non arabili per la presenza di roccia e/o pietrame, presentano un valore ecologico elevato, sia da un punto vista floristico-vegetazionale, sia dal punto di vista faunistico: questa verrà quindi mantenuta evitando di danneggiarla durante le opere di realizzazione dell'impianto e proteggendola con apposite recinzioni", dalla tavola delle interferenze allegata allo SIA, emerge come la disposizione dei pannelli si sovrapponga ad aree con presenza di specie arboree ed arbustive. Risulta quindi necessario chiarire se, ed eventualmente in che quantità, il progetto preveda l'asportazione di biomassa vegetale, la destinazione della stessa e se si prevedano reimpianti. In ogni caso si ribadisce, coerentemente anche a quanto riportato nella relazione agronomica, che deve essere garantito



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE  
ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

Direzione generale della difesa dell'ambiente  
Servizio tutela della natura e politiche forestali

il mantenimento delle specie arboree ed arbustive presenti nell'area di intervento con conseguente riduzione del numero dei pannelli fotovoltaici da installare. Si richiamano inoltre le disposizioni della Legge Regionale 9 febbraio 1994, n. 4 secondo la quale l'abbattimento delle piante da sughero, anche sparse, è soggetto ad autorizzazione da parte del Corpo Forestale e di Vigilanza Ambientale della Sardegna.

Ancora si prevede nell'area destinata alla posa dei pannelli, di effettuare un livellamento del suolo per rendere i terreni idonei alla coltivazione (SIA pag 38). Tuttavia le superfici interessate dal progetto attualmente risultano in gran parte seminate per l'ottenimento di foraggio per l'alimentazione animale (sfalcato o pascolato). Pertanto i terreni sono già idonei alla coltivazione come evidenziato, peraltro, nella già richiamata relazione in cui si riporta: "In base a quanto rilevato durante i sopralluoghi, è stato constatato che la Land Capability Classification delle superfici interessate dall'intervento sono ascrivibili alla classe II (suoli con limitazioni modeste all'utilizzazione agricola; consentono una buona possibilità di scelta)." Inoltre si riporta come gli stessi abbiano una buona dotazione in sostanza organica. Da ciò si presume che tali interventi di sistemazione del terreno siano necessari per la posa dei pannelli e delle opere accessorie.

Per quanto riguarda invece l'utilizzo futuro del suolo, in riferimento al nuovo piano colturale previsto a seguito della realizzazione dell'impianto fotovoltaico, la relazione indica come la scelta sia quella di adottare colture ad elevato grado di meccanizzazione o del tutto meccanizzate anche in virtù dell'estensione dell'area. In sostanza si vuole realizzare un pascolo migliorato, con semina di specie pabulari in asciutta (non irriguo), per consumo diretto da parte di ovini. Rispetto all'ordinamento produttivo da attuare e anche alla tipologia di allevamento attuata dall'azienda, si segnalano diverse incongruenze nella documentazione di progetto. In particolare lo SIA riporta che l'azienda attualmente sia dedita all'allevamento di bovini mentre nella relazione agronomica si riferisce di allevamento ovino. Ancora lo SIA prevede che i terreni saranno investiti con colture florovivaistiche di elevato reddito, possibilità che invece la relazione di settore esclude.

Dei circa 60 ha dell'area di impianto, poco più della metà saranno occupati dai pannelli fotovoltaici. Affinché siano mantenute le caratteristiche ambientali dell'area è essenziale che l'attività agricola continui ad essere svolta e che, quindi, continuino ad essere erogati i relativi servizi ecosistemici. Dalla documentazione di progetto risulta come la coltivazione sarà realizzata unicamente nelle interfile e nella fascia perimetrale indicata come fascia di mitigazione.

Non si hanno invece indicazioni di semina lungo la fila, ovvero al di sotto dei pannelli fotovoltaici. Pertanto, considerando l'area occupata dai pannelli, si determina una riduzione del 50% della superficie della stessa area attualmente utilizzata a pascolo/seminativo, cui si aggiungono le superfici da destinare alla viabilità interna ed alle opere accessorie (cavidotti, cabine di scambio). Questo porta a formulare le seguenti considerazioni: l'intervento, come strutturato, può determinare la sottrazione di suolo e quindi di habitat seminaturali con conseguente dimezzamento nell'erogazione dei servizi ecosistemici connessi; l'estrema diversità della remunerazione associata alla produzione energetica rispetto a quella agricola/zootecnica, potrebbe portare alla cessazione di quest'ultima che, come più volte ribadito, è essenziale per il mantenimento dell'equilibrio ecologico stabilito in anni ed anni di utilizzo agricolo. Tali effetti si manifestano in misura ancora maggiore in fase di realizzazione dell'impianto e perdurano in fase di esercizio. Inoltre, anche se in fase di dismissione dell'impianto le strutture di sostegno dei pannelli verranno smantellate, non si ha garanzia che i suoli conserveranno le caratteristiche di fertilità ante operam. Alcuni superfici poi non saranno recuperabili totalmente poiché non si prevede l'eliminazione dei cavidotti sotterranei e delle cabine



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE  
ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

Direzione generale della difesa dell'ambiente  
Servizio tutela della natura e politiche forestali

di scambio.

Inoltre, se è vero che la tipologia di impianto consente agli animali di utilizzare gli spazi anche al di sotto dei pannelli, è altrettanto vero che la presenza di specie a maggior pabularità nelle interfile determinerà una scelta selettiva in favore di queste ultime da parte del bestiame. Pertanto particolare attenzione dovrà essere fatta nella gestione delle interfile per evitare perdita di fertilità del suolo a seguito di possibile sovrautilizzo e compattamento dovuto al carico animale. A questo si aggiunge il fatto che, come esplicitato nella relazione, la scelta colturale nelle interfile è stata definita in modo da consentire la meccanizzazione pressoché totale delle operazioni colturali. Pertanto dovrà essere valutato l'impatto dei mezzi in termini di possibile compattazione del suolo, la cui entità sarà data dall'incidenza delle operazioni di gestione agricola e di gestione "industriale" dell'impianto fotovoltaico (operazioni di manutenzione, pulizia etc).

Rispetto alle operazioni meccanizzate utili per la gestione agricola nell'area dell'impianto, si rileva come questa possa risultare difficilmente eseguibile per la scarsità o l'assenza di adeguate aree di manovra dei mezzi nelle zone occupate dai pannelli.

#### Fascia di rispetto perimetrale (di mitigazione)

La fascia perimetrale di mitigazione, di larghezza media pari 5 m e superficie pari a circa 10,68 ha, dovrebbe ospitare, secondo quanto indicato in progetto, un numero di specie arboree pari a 2989 e 90813 specie arbustive (vedi relazione pedo agronomica pag. 37). Non si ha uno schema (planimetria) dell'impianto delle specie quindi non è possibile capire come il proponente intenda mettere a dimore tutte le piante indicate in progetto. Inoltre tale fascia dovrebbe essere anche seminata e quindi utilizzata o per pascolo o per sfalcio delle foraggere. Oltre alle possibili difficoltà di svolgere operazioni meccanizzate all'interno della fascia perimetrale, si rileva come la realizzazione di un impianto come quello previsto dal progetto risulterebbe completamente avulsa dal contesto ambientale e paesaggistico dell'area di intervento. Occorre infatti ricordare come l'ambiente rurale e quindi il paesaggio sia caratterizzato dal pascolo arborato per lo più rado, seminato, frammisto ad aree con maggiore densità di elementi arborei ed arbustivi. In questi ambienti la densità di piante ad ettaro non supera di norma le 250 (arboree ed arbustive). La valenza da un punto naturalistico, più volte richiamata, di queste aree è data proprio dalla loro mosaicatura che favorisce l'insediamento di specie di interesse conservazionistico di rilevante importanza. Il rischio quindi è quello di avere un effetto inverso rispetto alla mitigazione, una sorta di effetto barriera, completamente avulso dal contesto naturalistico e paesaggistico dell'area. Inoltre attenzione deve essere posta nella scelta delle specie da impiantare che non potrà riguardare tipologie che non siano presenti nell'area di intervento.

#### Effetti cumulativi

Sebbene lo SIA riporti come l'impatto cumulativo sia nullo, in realtà nei comuni interessati dal progetto e in quelli limitrofi sono presenti o sono state già inoltrate diverse richieste per l'installazione di impianti FER. Se si considerano i soli comuni confinanti con quello di Bonorva è possibile evidenziare come le richieste di installazione FER sfiorino i 2 GW, in sostanza 1/3 dell'obiettivo 2030 fissato per la regione Sardegna nello schema di Decreto interministeriale c.d. Aree Idonee.



REGIONE AUTÓNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE  
ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

Direzione generale della difesa dell'ambiente  
Servizio tutela della natura e politiche forestali

Regione	Provincia	Comune	Fonte	Potenza (GW)
SARDEGNA	NUORO	BOLOTANA	Solare	0,13
SARDEGNA	NUORO	MACOMER	Solare	0,53
SARDEGNA	NUORO	MACOMER	Eolico on-shore	0,14
SARDEGNA	SASSARI	BONORVA	Solare	0,32
SARDEGNA	SASSARI	BONORVA	Eolico on-shore	0,12
SARDEGNA	SASSARI	GIAVE	Solare	0,02
SARDEGNA	SASSARI	GIAVE	Eolico on-shore	0,07
SARDEGNA	SASSARI	ITTIREDDU	Solare	0,04
SARDEGNA	SASSARI	MORES	Solare	0,32
SARDEGNA	SASSARI	NUGHEDU NICOLO' SAN	Eolico on-shore	0,09
SARDEGNA	SASSARI	SEMESTENE	Eolico on-shore	0,1
SARDEGNA	SASSARI	TORRALBA	Solare	0,09
			<b>totale</b>	<b>1,97</b>

Fonte: <https://www.terna.it/it/sistema-elettrico/rete/econnexion>. Richieste di connessione al 31/12/2023

Partendo dalle considerazioni relative alla componente faunistica e vegetazionale, si evidenzia come esista un importante impatto cumulativo che determina una sempre maggiore riduzione delle aree coperte da habitat ed habitat di specie, a cui si aggiunge l'incremento di fattori di pressione derivanti sia degli impianti che dalle opere accessorie di collegamento alla rete (impatti per elettrocuzione, impatti per collisione etc).

Preme ancora ricordare che molte specie di interesse conservazionistico, es. grifone, aquila etc, sono capaci di spostamenti anche rilevanti, pertanto la valutazione sugli effetti cumulativi effettuata considerando un raggio di 3 km dall'area di intervento, appare priva di efficacia e poco realistica.

#### Analisi delle alternative

L'analisi delle alternative dovrebbe considerare l'ipotesi di localizzare l'impianto su aree già impermeabilizzate o sulle coperture di edifici pubblici, privati, commerciali e rurali in modo da limitare al massimo il consumo di suolo, garantire il mantenimento dei servizi ecosistemici e del paesaggio rurale.



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE  
ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

Direzione generale della difesa dell'ambiente  
Servizio tutela della natura e politiche forestali

### **Conclusioni**

Dall'analisi della documentazione di progetto emerge che la realizzazione dell'impianto agrivoltaico comporterebbe impatti diretti e indiretti sulla componente biodiversità, per la perdita di habitat dall'elevato valore ecologico, per l'alterazione del paesaggio e dell'uso del suolo e, pertanto, la realizzazione dello stesso non è compatibile con gli obiettivi di conservazione della biodiversità della Regione Sardegna.

### **Funzionari istruttori**

Alberto Fozzi/sett. RER

Laura Santona/sett. RER

Silvia Serra/resp sett. RER

**Il Direttore del Servizio**

*(ex art. 30, comma 4 L.R. 31/1998)*

Gianluca Cocco



**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

> ASS.TO DIFESA DELL'AMBIENTE  
 Direzione Generale dell'Ambiente  
 Servizio Valutazione Impatti e Incidenze Ambientali  
 PEC: [difesa.ambiente@pec.regione.sardegna.it](mailto:difesa.ambiente@pec.regione.sardegna.it)

E, p.c.: Servizio Tutela del Paesaggio  
 Sardegna settentrionale Nord Ovest  
 PEC

**Oggetto: [ID: 10735] Procedura di V.I.A. - P.N.I.E.C., ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs. 152/2006, e s.m.i., relativa al progetto di un "Impianto agro-fotovoltaico denominato "Bonorva- Mores" della potenza di picco di 36.079,5 kWp e potenza di immissione 29.830,0 kW e delle relative opere di connessione alla R.T.N. da realizzare nei Comuni di Bonorva, Mores e Torralba (SS)". Proponente: DS ITALIA 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 contributi istruttori di codesta Direzione, prot. n. 384 del 05.01.2024, pervenuta a questo Servizio con prot. n. 964 del 08.01.2024, si rappresenta quanto segue.

Il progetto prevede la realizzazione di un impianto fotovoltaico, costituito da moduli fotovoltaici in silicio monocristallino per una potenza complessiva d'impianto pari a 36.079,5 kWp e 29.830 kW di immissione, ricadente all'interno dei territori comunali di Mores e Bonorva in località "Ipaduleddas", "Monte Ulumu" e "Chentu Anzones".

L'area interessata dal campo fotovoltaico si estende su di una superficie ripartita in 3 zone distinte ma limitrofe, per una superficie totale della proprietà di 60.49.08 Ha. Fanno parte del progetto anche la sottostazione, localizzata in Comune di Bonorva, e i cavidotti di collegamento che seguono per circa 7 km il percorso una strada di penetrazione agraria che attraversa i Comuni di Bonorva, Torralba e lambisce il confine territoriale di Mores.

Le aree scelte per l'installazione dell'impianto fotovoltaico sono interamente contenute all'interno di appezzamenti di proprietà privata; per tali aree la società proponente ha stipulato con i proprietari un contratto preliminare di diritto di superficie. I suddetti appezzamenti sono attualmente adibiti a pascolo dall'imprenditore agricolo e parte dei terreni è utilizzata anche per la produzione di fieno da utilizzare per l'alimentazione zootecnica.

L'impianto fotovoltaico verrà collegato in antenna a 36 kV sulla sezione a 36 kV di una nuova stazione elettrica della RTN a 220/36 kV da inserire in entra – esce alla linea 220 kV "Codrongianos – Ottana", ubicata nel Comune di Bonorva, previo ampliamento della stessa.

Per quanto riguarda l'inquadramento delle opere rispetto al PPR, l'area d'intervento non ricade all'interno degli



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

Ambiti costieri del Piano Paesaggistico Regionale.

Nei riguardi dell'assetto ambientale del PPR, le aree in cui verranno installati i moduli fotovoltaici ricadono principalmente tra le aree agroforestali e parrebbero escluse le parti dei terreni in cui è presente vegetazione ascrivibile a bosco.

Dal punto di vista dell'assetto storico culturale, dalla consultazione della documentazione progettuale ed, in particolare, dell'elaborato "*Valutazione di rischio e impatto archeologico*", emerge che nel contesto in cui si inserisce l'impianto sono presenti diverse emergenze archeologiche e che, all'interno del PPR, sono segnalati 14 siti ricadenti nell'areale in esame.

Secondo quanto affermato nella suddetta relazione di VRIA, in prossimità dell'impianto il PPR individua un nuraghe senza nome in località Monte Umulu (chiamato anche nuraghe Sidaro) per il quale, tuttavia, in fase di ricognizione, non è stata riscontrata la presenza mentre, all'interno dell'area interessata dall'impianto, si è rinvenuto il Nuraghe Ispaduledda, non segnalato dal PPR, e che, secondo quanto indicato in progetto, verrà tutelato per un raggio di 100 m intorno al monumento.

Per quanto riguarda la realizzazione della Sottostazione e della SE di Terna in Comune di Bonorva, si evidenzia che gli elaborati mostrano discordanze rispetto alla posizione e all'ingombro planimetrico; tuttavia parrebbe che il sito prescelto ricada in parte in "*Aree naturali e subnaturali - Vegetazione a macchia e in aree umide*" (artt. 22, 23 e 24 delle NTA del PPR), per le quali è prescritto che *'...Nelle aree naturali e subnaturali sono vietati: a) qualunque nuovo intervento edilizio o di modificazione del suolo ed ogni altro intervento, uso od attività, suscettibile di pregiudicare la struttura, la stabilità o la funzionalità ecosistemica o la fruibilità paesaggistica'*, (art. Art. 23, c. 1 lett. a NTA del PPR).

Inoltre, come evidenziato nel già citato elaborato denominato "*Valutazione di rischio e impatto archeologico*", a circa 100 m dall'area della sottostazione è presente il bene archeologico *Tomba dei Giganti di Cujari o Morette*. Nelle immediate vicinanze risulta, altresì, la presenza di numerosi beni paesaggistici tra cui:

- Nuraghe Cujari (*cod. 3274 nel Repertorio Mosaico dei Beni Paesaggistici e Identitari del PPR*);
- Villaggio (*cod. 120 nel Repertorio Mosaico dei Beni Paesaggistici e Identitari del PPR*);
- Monte Cujari – edificio vulcanico tutelato ex lege (art. 142, c. 1 lett. l), D.lgs. n. 42/2004).

Per quanto di competenza, dal punto di vista urbanistico, i Comuni interessati dal progetto sono dotati dei seguenti strumenti urbanistici generali:

- il Comune di Mores dispone di un PUC approvato con Delibera di C.C. n. 40 del 21/10/1999 (BURAS n. 45 del 27/12/1999). Le aree interessate dal progetto ricadono in zona agricola E, sottozona E2 e, per una limitata porzione, in zona H, sottozona H2 – *Area di rispetto storico-archeologico*, quest'ultima disciplinata dall'art. 33 delle NTA che, al comma 4, recita: "*Zone H2 di interesse storico o archeologico: Sono zone non edificate di valore archeologico, speleologico, geomorfologico e naturalistico che assumono particolare importanza per il loro aspetto fisico naturale, per i reperti archeologici rinvenuti, per la bellezza naturale dei luoghi, per le grotte e le rocce affioranti. In tali zone sono consentiti solo interventi tendenti alla manutenzione del verde e delle colture esistenti, nonché al riassetto idrogeologico del terreno. Sono vietate le nuove costruzioni*";
- il Comune di Bonorva dispone di Piano Urbanistico Comunale, approvato definitivamente con Deliberazione del Consiglio Comunale n.9 del 05/03/2001 e pubblicato sul BURAS n.14 del 27/04/2001. Le aree interessate dal campo agrivoltaico ricadono in zona agricola E, sottozona E4 ed





REGIONE AUTONOMA 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

E5, e la sottostazione elettrica è ricompresa nella zona E5;

- Il Comune di Torralba dispone di un Piano Urbanistico Comunale, approvato con Delibera di C.C. n. 8 del 28/02/2002 (BURAS n.20 del 03/06/2002).

Il tracciato di connessione ricade nei Comuni di Torralba, Bonorva e Mores, seguendo la viabilità esistente.

Fatte tali premesse, si evidenzia che, dal punto di vista urbanistico, l'intervento in sé, limitatamente al parco agrivoltaico, seppur non conforme - in quanto non previsto negli strumenti urbanistici comunali - è compatibile con la destinazione di zona E, stante il combinato disposto del comma 7 dell'articolo 12 del d.lgs. 387/2003 e del comma 9 dell'art.5 del D.M. 19.02.2007, nonché del punto 15.3 dell'Allegato al D.M. 10.09.2010 contenente le *"Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili"*.

Si rileva, invece, la non conformità del progetto per la porzione di impianto ubicato all'interno della sottozona "H2 di interesse storico o archeologico" in Comune di Mores e per la Stazione elettrica per la parte che vede interessate *"Aree naturali e subnaturali - Vegetazione a macchia e in aree umide"* (artt. 22, 23 e 24 delle NTA del PPR), ed il bene archeologico *Tomba dei Giganti di Cujaru*.

In ragione di quanto sopra espresso, si dovrà prevedere una rimodulazione del progetto sia per quanto riguarda le parti non conformi dell'impianto agrivoltaico che per la localizzazione della Stazione elettrica.

Ad ogni modo, a prescindere da quella che sarà l'esatta ubicazione della stazione elettrica utente e di Terna, si evidenzia che, qualora la superficie impegnata fosse superiore a 5.000 mq<sup>1</sup>, la tipologia di opere non rientrerebbe tra quelle previste dal legislatore regionale come realizzabili nella zona agricola E, e sarà perciò necessaria la predisposizione di una variante allo strumento urbanistico comunale interessato, con l'individuazione di una specifica zona G – "Servizi di interesse generale".

Per quanto concerne la situazione circa i diritti reali sui terreni interessati dall'impianto agrivoltaico, dagli elaborati progettuali, come già detto, emerge che sono nella disponibilità della ditta proponente in quanto sono stati stipulati una serie di atti preliminari di diritto di superficie, mentre, per quanto riguarda i cavidotti e le altre opere, qualora si dovesse attivare la procedura di esproprio/asservimento, risulterà necessaria la variante allo strumento urbanistico comunale anche per quanto previsto all'art. 10, commi 1 e 2, del Decreto del Presidente della Repubblica n. 327/2001. Nel caso specifico, la variante sarà da ascrivere alla tipologia delle varianti automatiche secondo quanto previsto dall'Art. 12, comma 3, del Decreto Legislativo 29 dicembre 2003, n. 387 e la relativa verifica di coerenza 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. 1/2019 allegato alla Delibera di G.R. 5/48 del 29/01/2019.

Per qualsiasi chiarimento si potrà contattare la responsabile di Settore, Ing. Silvia Lallai, al numero 0706067408, email: [slallai@regione.sardegna.it](mailto:slallai@regione.sardegna.it).

**Il Direttore del Servizio**  
Ing. Alessandro Pusceddu  
(firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs 82/2005)

Resp. Sett./Funz.istrutt.: Ing. Silvia Lallai

<sup>1</sup> Secondo quanto precisato al punto 3.5 dell'Atto di indirizzo allegato alla Deliberazione di G.R. n.5/48 del 29.01.2019, si ritiene compatibile, con la zona E, una superficie dedicata a impianti connessi all'uso delle reti infrastrutturali non superiore a circa 5000 mq.



Firmato digitalmente da  
Alessandro Pusceddu  
31/01/2024 13:44:34