

REGIONE SARDEGNA

COMUNE DI SILIGO (SS)

ATLAS SOLAR 6 s.r.l.

Rovereto (TN)
Piazza Manifattura n.1, CAP 38068
C.F. e P.IVA 03054610302
Pec: atlassolar6@legalmail.it

PROGETTO PER LA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO, PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA DA FONTE RINNOVABILE ABBINATA AD ATTIVITA' ZOOTECNICA, SITO NEL COMUNE DI SILIGO (SS) PER UNA POTENZA NOMINALE MASSIMA DI 29721 KW E POTENZA IN A.C. DI 27500 KW, ALLA TENSIONE RETE DI 36 KV, E DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE RICADENTI ANCHE NEI COMUNI DI CODRONGIANOS (SS), PLOAGHE (SS) E SILIGO (SS)

**PROGETTO DEFINITIVO DELL'IMPIANTO DI PRODUZIONE
COMPRESIVO DELLE OPERE DI RETE PER LA CONNESSIONE**

ELABORATO

**RISPOSTA ALLA NOTA DELLA REGIONE SARDEGNA - DIREZIONE GENERALE
DELL'AMBIENTE DEL 06.04.2023 PROT. 0054551**

DATA: 25/01/2024

SCALA :

aggiornamento :

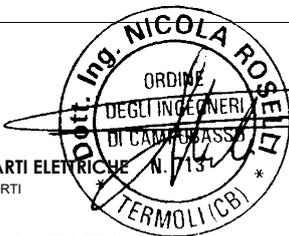
PROGETTISTI
Ing. Nicola ROSELLI

Ing. Rocco SALOME

PROGETTISTA PARTI ELETTRICHE N. 113
Per. Ind. Alessandro CORTI

CONSULENZE E COLLABORAZIONI

Arch. Gianluca DI DONATO
Dott. Massimo MACCHIAROLA
Ing. Elvio MURETTA
Archeol. Gerardo FRATIANNI
Geol. Vito PLESCIA



ATLAS RE
Energy for the Future

Udine (UD) Via Andreuzzi n°12, CAP 33100
Partita IVA 02943070306
www.atlas-re.eu

revisione	descrizione	data	DOC RE2
A	RISPOSTA ALLA NOTA DELLA REGIONE SARDEGNA - DIREZIONE GENERALE DELL'AMBIENTE	25/01/2024	
B			
C			

**CONTRODEDUZIONI AI PARERI ALLEGATI ALLA NOTA DELLA REGIONE SARDEGNA -
DIREZIONE GENERALE DELL'AMBIENTE DEL 06.04.2023 PROT. 0054551**

1.1 – Controdeduzioni alla nota prot. n. 11101 del 14.03.2023 (prot. D.G.A. n. 8295 di pari data) del Servizio infrastrutture di trasporto e sicurezza stradale (STS) [Nome file: prot. 11101 del 14.03.2023 – STS];

Nessuna controdeduzione

2.1 - Controdeduzioni alla nota con prot. n. 3898 del 15.03.2023 (prot. D.G.A. n. 8329 di pari data) dell'Ente Acque della Sardegna [Nome file: prot. 3898 del 15.03.2023 - ENAS];

Nessuna controdeduzione

3.1 - Controdeduzioni alla nota con prot. n. 11325 del 16.03.2023 (prot. D.G.A. n. 8592 di pari data) del Servizio demanio, patrimonio e autonomie locali di Sassari e Olbia-Tempio [Nome file: prot. 11325 del 16.03.2023 _Demanio];

Nessuna controdeduzione e si concorda quanto comunicato, ossia che “[...] *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 [...]*”

4.1 - Controdeduzioni alla nota con prot. n. 882 del 16.03.2023 (prot. D.G.A. n. 8599 di pari data) del Comune di Siligo [Nome file: prot. n. 882 del 16.03.2023_Siligo] e relativo allegato [nome file: Allegato nota prot. 882 del 16.03.2023_Siligo];

In merito al punto:

[...] “Nello specifico parte dell’impianto ricade all’interno delle aree di tutela afferenti i beni paesaggistici così individuati:

- BP2830 – Nuraghe Putturaju

- BP2833 – Nuraghe Tranesu

Si chiede pertanto la verifica delle prescrizioni relative alla disciplina d’uso per ciascun bene a seconda che l’intervento ricada all’interno dell’area di tutela integrale o condizionata” [...]

Si osserva quanto segue.

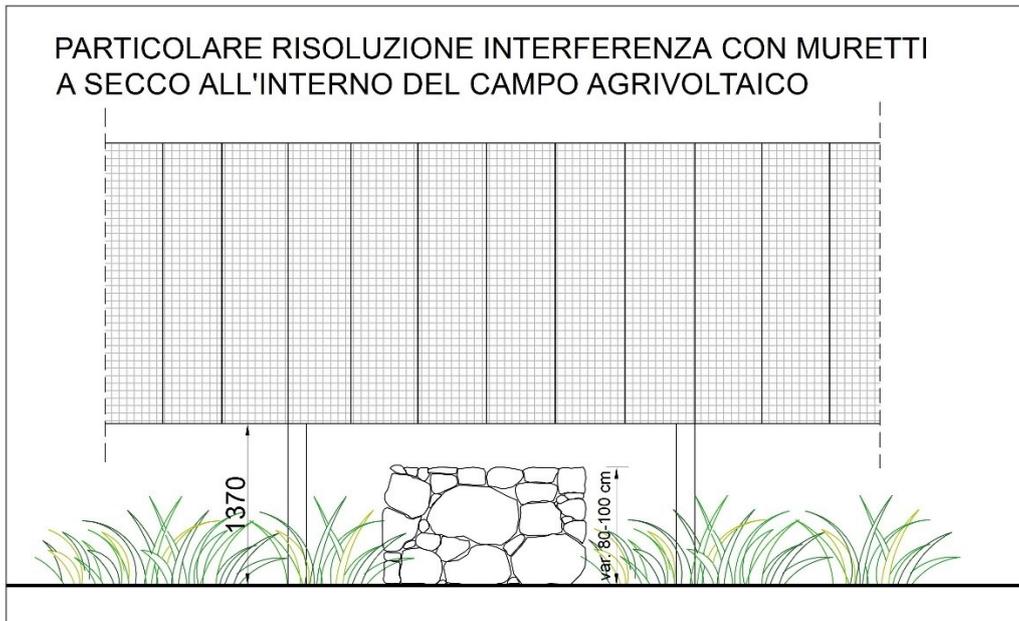
In riferimento all’osservazione di cui sopra, si sottolinea che l’intero progetto è stato rimodulato per adeguarlo alla disciplina di tutela richiamata nella stessa osservazione. In particolare le superfici interessate dal progetto non interferiranno con le zone di tutela condizionata e le zone di tutela incondizionata (riferimento al Nuraghe Tranesu – BP 2833) richiamate nella nota interna all’osservazione di cui sopra e le zone di tutela incondizionata disteranno più di 100 ml dalle aree d’intervento.

Per quanto riguarda i percorsi degli elettrodotti interrati e porzioni di viabilità interne, questi interesseranno zone di tutela condizionata, nel rispetto delle norme relative alle stesse zone e riportate integralmente nell'osservazione in esame; infatti tali norme recitano testualmente “[...] è prescritta la valorizzazione e la conservazione delle recinzioni storiche [...] in ogni caso dovranno essere adeguati o riutilizzati in via prioritaria i tracciati eventualmente già esistenti. In riferimento alla viabilità esistente, qualora non adeguatamente motivato sono ammessi unicamente interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria. [...] Gli eventuali sistemi di illuminazione pubblica e di trasporto dell'energia elettrica devono essere rispettosi del paesaggio e del territorio, privilegiando in ogni caso soluzioni che prevedano l'interramento dei cavi o delle tubazioni.”

Inoltre trattandosi di un'opera infrastrutturale completamente interrata, realizzata lungo le viabilità esistenti, senza alcuna modifica dello stato dei luoghi, l'intervento non avrà alcun impatto sui beni paesaggistici e sugli ulteriori contesti paesaggistici. In corrispondenza degli elementi idrici verrà utilizzata la tecnologia trivellazione orizzontale controllata (TOC), tecnologia “no-dig” che permette la posa in opera dei cavi in maniera teleguidata, senza eseguire scavi a cielo aperto. L'intervento quindi non comporta la cementificazione degli alvei e delle sponde e l'eliminazione della vegetazione riparia; opere di rimboschimento con specie esotiche; prelievi di sabbia. Infatti il D.P.R. 13 febbraio 2017, n. 31, rubricato “Regolamento recante individuazione degli interventi esclusi dall'autorizzazione paesaggistica o sottoposti a procedura autorizzatoria semplificata”. Il D.P.R. n. 31/2017, all'art. 2, rubricato “Interventi ed opere non soggetti ad autorizzazione paesaggistica”, prevede che “Non sono soggetti ad autorizzazione paesaggistica gli interventi e le opere di cui all'Allegato A nonché quelli di cui all'art. 4” all' allegato A. Il punto A. 15 esenta espressamente, tra l'altro, “... la realizzazione e manutenzione di interventi nel sottosuolo che non comportino la modifica permanente della morfologia del terreno e che non incidano sugli assetti vegetazionali, quali: volumi.

Il progetto proposto prevede la conservazione delle recinzioni storiche e per consentire il passaggio da una zona all'altra saranno utilizzati esclusivamente i tracciati già esistenti, previa sistemazione degli stessi con opere di manutenzione ordinaria e straordinaria necessarie al raggiungimento dei livelli di sicurezza prescritti dalla normativa vigente, soprattutto in fase di cantiere (D.Lgs 81/2008 e ss.mm.ii.), fase, oltretutto, temporanea in quanto limitata solo al periodo di costruzione dell'impianto.

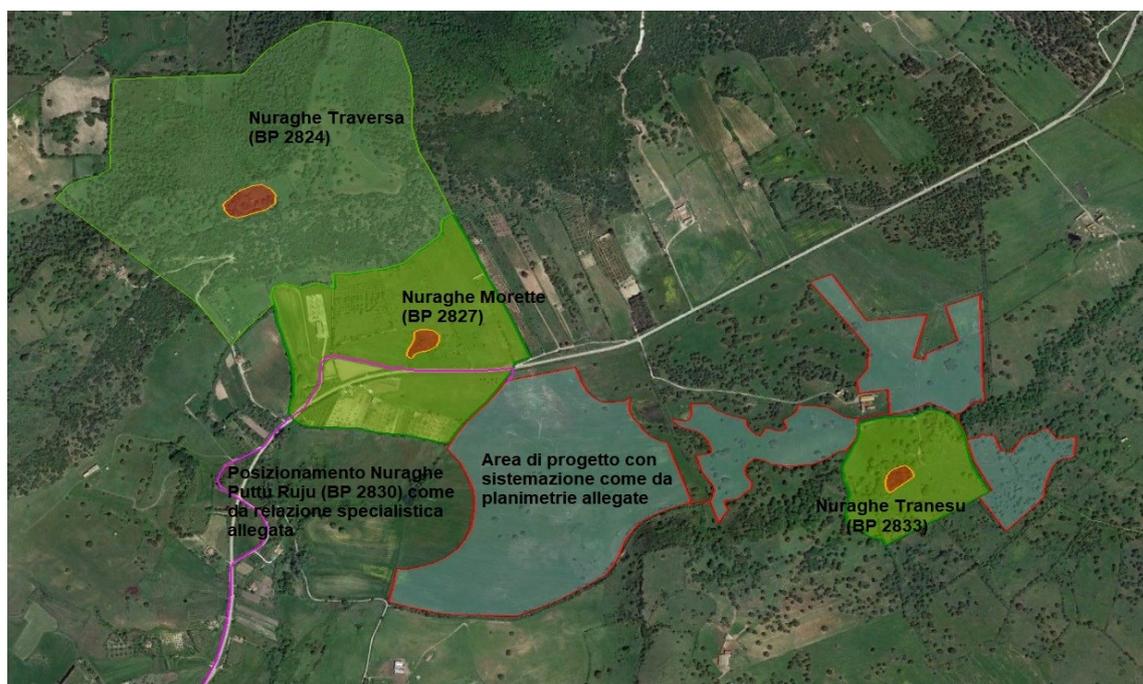
Per quanto riguarda la soluzione delle interferenze tra i muretti a secco e le strutture dei moduli fotovoltaici all'interno dell'area d'intervento, si riporta un dettaglio in cui si evidenzia che le predette strutture di sostegno non intaccheranno gli stessi muretti a secco e sarà preservata la vegetazione presente alla base degli stessi. Tale particolare rappresenta la soluzione tecnica standards da applicare a tutte le interferenze presenti all'interno dell'impianto agrivoltaico.



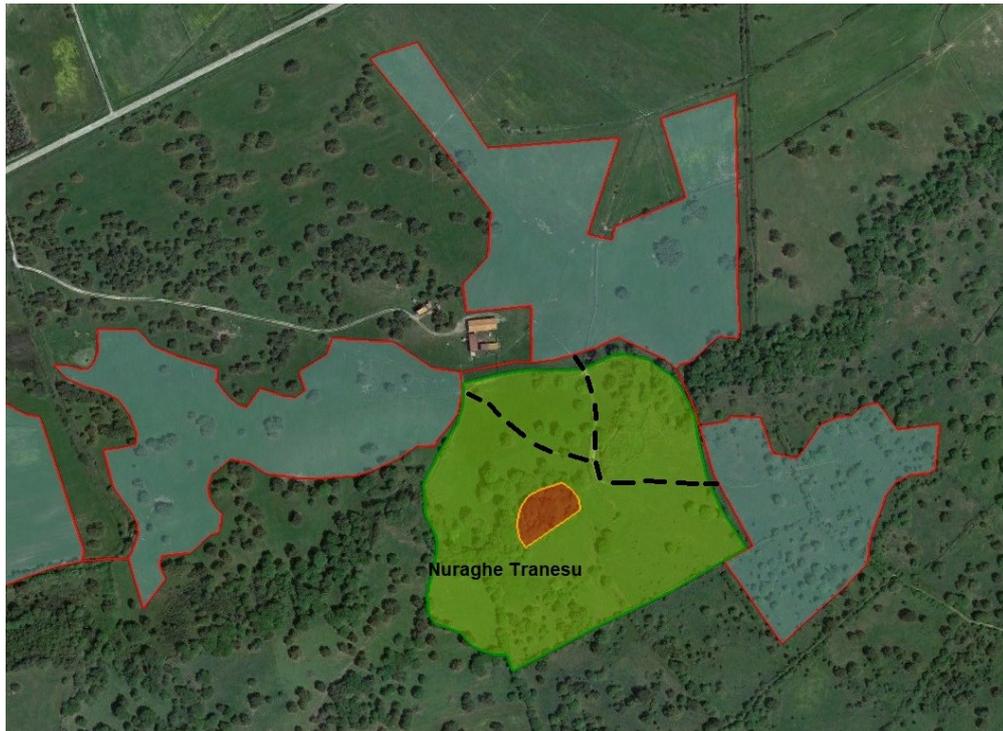
Il passaggio degli elettrodotti che collegheranno le porzioni d'impianto e che interesseranno la zona di tutela condizionata del Nuraghe Tranesu, saranno effettuati esclusivamente in maniera interrata, utilizzando la viabilità esistente e posati durante le fasi di manutenzione di cui sopra.

Gli elettrodotti interrati necessari alla connessione dell'impianto agrivoltaico e che interesseranno le zone di tutela condizionata, saranno posati esclusivamente lungo la viabilità esistente (porzioni di Strada Provinciale 96 e viabilità comunale limitrofa).

Nel seguito si riporta un estratto planimetrico dell'area d'intervento e un estratto dell'area in prossimità del Nuraghe Tranesu dalle quali si evidenzia tutto quanto sopra riportato.



Estratto planimetrico su base ortofoto dal quale si evince il non interessamento dell'area in progetto con le zone di tutela condizionata dei Nuraghe Morette, Traversa e Tranesu



Estratto planimetrico su base ortofoto della zona di tutela condizionata del Nuraghe Tranesu con evidenziate (tratteggio nero) le viabilità esistenti oggetto di opere di manutenzione ordinaria e straordinaria e oggetto di posa degli elettrodotti interrati

Discorso diverso riguarda la zona di tutela condizionata del Nuraghe Puttu Ruju – BP 2830, perimetrata dal Comune di Siligo, d'intesa con la Regione Sardegna ed il Ministero della Cultura come da verbale del 14.07.2021, n. prot. 10608. Per quest'ultima perimetrazione, relativa al Nuraghe Puttu Ruju, se ne contesta l'ubicazione dello stesso Nuraghe riportata nel verbale del 14.07.2021, n. prot. 10608 per una serie di motivi riportati in maniera dettagliata nella relazione appositamente predisposta "Tav_RE3_OsservazioniNuraghePuttuRuju" e nella "Relazione Archeologica" alle quali si rimanda.

5.1 - Controdeduzioni alla nota con prot. n. 18915 del 18.03.2023 (prot. D.G.A. n. 8945 del 20.03.2023) del Servizio Territoriale Ispettorato Ripartimentale e del CFVA di Sassari [Nome file: prot. 18915 del 18.03.2023_CFVA];

5.1.1 - In merito al punto:

"[...] Al fine di proteggere l'impianto da incendi di vegetazione e al fine di prevenire pericoli di incendio boschivo provocabili dallo stesso campo fotovoltaico, 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. [...]"

Si osserva quanto segue:

Nel nuovo pacchetto progettuale è stata inserita una fascia parafuoco di larghezza pari a ml 10,00, come prescritto, lungo il perimetro dell'area interessata dall'impianto, il tutto come da tavole progettuali.

5.1.2 - In merito al punto:

“[...] Nel caso in cui i lavori dovessero essere eseguiti nel periodo di “elevato pericolo di incendio boschivo”, dovranno essere rispettate le vigenti Prescrizioni Regionali Antincendi in materia di utilizzo di attrezzi ed apparecchiature in grado di produrre scintille. [...]”

Si osserva quanto segue:

Si conferma che nel caso in cui i lavori dovessero essere eseguiti nel periodo di “elevato pericolo di incendio boschivo”, saranno rispettate le vigenti Prescrizioni Regionali Antincendi in materia di utilizzo di attrezzi ed apparecchiature in grado di produrre scintille.

6.1 - Controdeduzioni alla nota con prot. n. 3126 del 23.03.2023 (prot. D.G.A. n. 9496 di pari data) della Direzione Generale dell’Agenzia Regionale del Distretto Idrografico della Sardegna [Nome file: prot. n. 3126 del 23.03.2023 - ADIS];

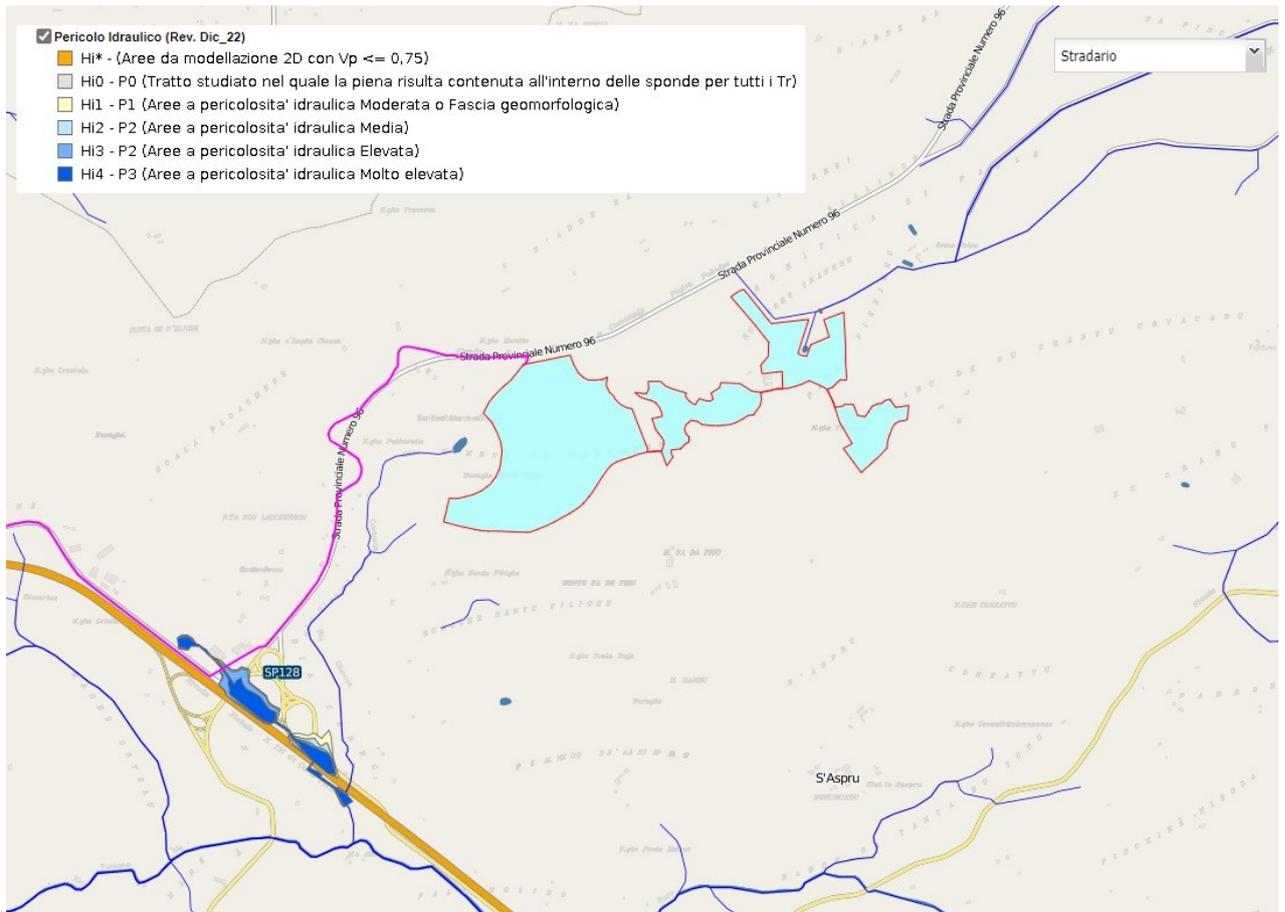
6.1.1 - In merito al punto:

“[...] si rileva il posizionamento di parte delle stringhe sopra gli elementi idrici 090068 Fiume 65162 090068 Fiume 83319 così come individuati nel reticolo idrografico di riferimento ai fini del PAI, ivi incluso quello desumibile dalla carta dell’Istituto Geografico Militare (IGM), Carta topografica d’Italia - serie 25VS edita per la Sardegna dal 1958 al 1965, ricadenti, pertanto, all’interno di aree a pericolosità idraulica Hi4, ai sensi dell’art. 30 ter delle N.A. del PAI. [...]”

Si osserva quanto segue:

In riferimento all’osservazione di cui sopra, si sottolinea che l’intero progetto è stato rimodulato per meglio evidenziare le fasce di rispetto di cui ai corsi idrici di cui sopra. Per i dettagli si faccia riferimento alla tavola “Tav_RE5_RiscontroDistrettoIdrografico” allegata alla presente.

In merito alle aree a pericolosità idraulica Hi4, si sottolinea l’assenza, all’interno delle superfici oggetto d’intervento, di tali aree. Quanto sopra affermato e rilevabile nelle figure seguenti, nelle quali è stata inserita l’area oggetto d’intervento e gli strati informativi relativi alla “pericolosità idraulica” e “rischio idraulico” tratti dal geoportale della Regione Sardegna “Mappe PAI”.



Estratto della Carta "Pericolo idraulico" con evidenziata, in celeste, l'area d'intervento – Strati informativi "Pericolosità idraulica" tratti dal Geoportale della Sardegna



Estratto della Carta "Rischio idraulico" con evidenziata, in celeste, l'area d'intervento – Strati informativi "Rischio idraulico" tratti dal Geoportale della Sardegna

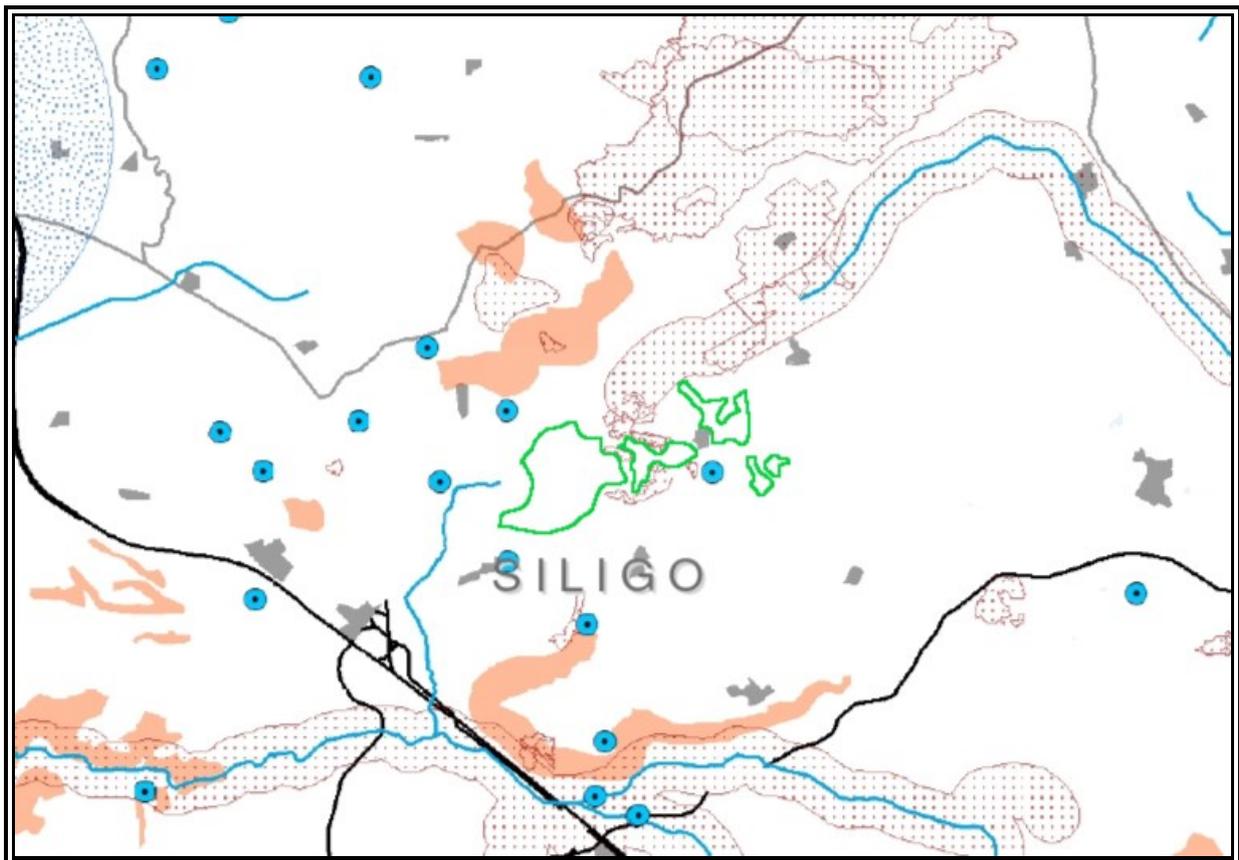
Per i dettagli si faccia riferimento alla tavola "Tav_RE5_RiscontroDistrettoldrografico".

6.1.2 - In merito al punto:

"[...] Ai sensi della deliberazione G.R. regionale n. 59/90 del 27.11.2020 avente ad oggetto "Individuazione delle aree non idonee all'installazione di Impianti Alimentati da fonti energetiche rinnovabili" e ai sensi delle Norme di Attuazione (N.A.) del PAI, che recitano "nelle aree di pericolosità molto elevata resta comunque sempre vietato realizzare nuovi impianti tecnologici fuori terra", sarà necessario modificare l'impianto in modo tale che le aree di pericolosità Hi3 e Hi4 siano sgombre da pannelli e da eventuali opere accessorie quali recinzioni, manufatti fuori terra o interrati a servizio dell'impianto. [...]"

Si osserva quanto segue:

In riferimento all'osservazione di cui sopra, si faccia riferimento al paragrafo precedente 6.1.1. Inoltre si sottolinea che l'area oggetto d'intervento risulta ampiamente in area idonea con riferimento alla cartografia della Regione Sardegna – Tav. 15. Nel seguito un estratto della "Carta delle aree non idonee ai sensi della D.G.R 59/90 del 2020".



Estratto della Carta delle aree non idonee ai sensi della D.G.R 59/90 del 2020 con evidenziata, in verde, l'area d'intervento e la completa non interferenza con le aree non idonee

Per quanto riguarda il percorso di connessione, si sottolinea che questa avverrà con elettrodotti interrati su strade esistenti senza alcuna opera fuori terra e con tecnologia “no-dig” o perforazione teleguidata in sub-alveo nelle interferenze con sistemi idrici. L’intervento, quindi, non comporta la cementificazione degli alvei e delle sponde e l’eliminazione della vegetazione riparia; opere di rimboschimento con specie esotiche; prelievi di sabbia, manufatti fuori terra o interrati.

Infatti, il D.P.R. 13 febbraio 2017, n. 31, rubricato “Regolamento recante individuazione degli interventi esclusi dall’autorizzazione paesaggistica o sottoposti a procedura autorizzatoria semplificata”. Il D.P.R. n. 31/2017, all’art. 2, rubricato “Interventi ed opere non soggetti ad autorizzazione paesaggistica”, prevede che “Non sono soggetti ad autorizzazione paesaggistica gli interventi e le opere di cui all’Allegato A nonché quelli di cui all’art. 4”; all’ allegato A), il punto A. 15 esenta espressamente, tra l’altro, “... la realizzazione e manutenzione di interventi nel sottosuolo che non comportino la modifica permanente della morfologia del terreno e che non incidano sugli assetti vegetazionali, quali: volumi.”

6.1.3 - In merito al punto:

“[...] Si rileva ancora l'interferenza dell'elettrodotto di connessione con alcune aste del reticolo ufficiale di riferimento ai fini PAI ivi incluso quello desumibile dalla carta dell'Istituto Geografico Militare (IGM), Carta topografica d'Italia - serie 25VS edita per la Sardegna dal 1958 al 1965 quali: 129645, 090057 fiume 78371, 090057 Fiume 80566, 090057 Fiume 81842, Rio Mascari e relative fasce di prima salvaguardia di cui all'art, 30 ter delle N.A del PAI, equiparate ad aree a pericolosità molto elevata Hi4.Tali interferenze sono descritte nell'elaborato allegato Relazione tecnica generale ma non tutte correttamente localizzate.. [...]”

Si osserva quanto segue:

In riferimento all’osservazione di cui sopra, si faccia riferimento agli elaborati “Tav_RE5_Riscontro-Distrettoldrografico” e “Tav_R01_RelazioneTecnicaGenerale”

6.1.4 - In merito al punto:

“[...] Si ricorda che per gli attraversamenti del reticolo idrografico che si appoggiano a infrastrutture stradali esistenti (ponti, tombini stradali, ecc.) dovrà essere allegata la relazione asseverata [...]”

Si osserva quanto segue:

Gli attraversamenti del reticolo idrografico avverranno esclusivamente mediante la tecnica del “no-dig” o perforazione teleguidata in sub-alveo.

Gli elaborati integrativi richiesti sono allegati all’elaborato “Tav_RE5_Riscontro-Distrettoldrografico”

7.1 - Controdeduzioni alla nota prot. n. 3741 del 29.03.2023 (prot. D.G.A. n. 10105 di pari data) del Consorzio di Bonifica della Nurra [Nome file: prot. 3741 del 29.03.2023_CBNurra]

Nessuna controdeduzione

8.1 - Controdeduzioni alla nota prot. n. 8095 del 29.03.2023 (prot. D.G.A. n. 10203 di pari data) della Direzione Generale dei Trasporti - Servizio per le infrastrutture, la pianificazione strategica e gli investimenti nei trasporti [Nome file: prot. 8095 del 29.03.2023_Trasporti]

8.1.1 - In merito al punto:

"[...] 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. [...]"

Si osserva quanto segue:

Nell'elaborato SIA, al paragrafo 7.2.1 è stato affrontato l'impatto del traffico veicolare in fase di cantiere, in fase di esercizio e in fase di dismissione. Tale paragrafo analizza la componente d'impatto "emissioni in atmosfera" in quanto ritenuta quella potenzialmente impattante per l'impianto in progetto. Nello stesso paragrafo si stima una quantità di automezzi, soprattutto in fase di cantiere, ritenuta ininfluenza sul sistema "trasporti e mobilità"; per contro si analizzano tutti gli aspetti inerenti alle emissioni in atmosfera. Alla luce di quanto sopra esposto, si concorda con l'ente quando sostiene testualmente "... si ritiene comunque 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."

Infatti lo scenario migliore sarebbe quello di utilizzare il "porto industriale" di Porto Torres come base di arrivo dei materiali (soprattutto pannelli, materiale elettromeccanico e prodotti del ferro) e utilizzare la viabilità esistente, soprattutto la Strada a scorrimento veloce "SS131 / E-25" per il raggiungimento del luogo d'impianto; sono necessari circa 50 km di strada a scorrimento veloce per la copertura del tratto stradale "Porto Torres" – "Siligo". Tale tratto di strada sarà percorso esclusivamente da camion e furgoni e mai da mezzi per il trasporto eccezionale.

Il numero totale dei mezzi impiegati (vedi paragrafo A.01.H.1 della relazione Tecnica) è pari a 60 camion e 10 furgoni suddivisi nei seguenti periodi (vedi cronoprogramma lavori):

- 9 settimane per il trasporto delle strutture di sostegno dei moduli fotovoltaici;
- 17 settimane per il trasporto dei moduli fotovoltaici e dei componenti elettromeccanici.

Alla luce di quanto sopra si avranno 70 mezzi di trasporto (non di tipo "eccezionale") da suddividere nelle 26 settimane (ossia 182 giorni); pertanto circolerà un automezzo ogni due/tre giorni, una quantità bassissima che non inciderà minimamente sul traffico veicolare esistente.

Per quanto riguarda il trasporto di componenti minori quali camion per prodotti di scavo, riporto e materiale minuto, si provvederà con ditte del luogo che potranno utilizzare mezzi già adoperati allo scopo, senza incrementi ulteriori.

Comunque in fase esecutiva si potrà analizzare ulteriormente il sistema di trasporto e mobilità dei materiali nelle zone oggetto di lavorazione qualora le modalità di trasporto siano diverse, per esempio di tipo aereo. Tutto quanto sopra precisato vale, ovviamente, anche per le attività di dismissione dello stesso impianto.

8.1.2 - In merito ai punti:

"[...] Si rileva che nel sopra citato elaborato non è presente una componente specifica per "Mobilità e Trasporti" e non sono stati fatti studi relativi all'eventuale impatto che la realizzazione del progetto potrebbe avere sul sistema dei trasporti. Si evidenzia che gli impatti ambientali generati dal progetto sul sistema dei trasporti rappresentano un aspetto non trascurabile nell'ambito della fase di realizzazione dell'impianto fotovoltaico, soprattutto in relazione alla tipologia dei mezzi eccezionali coinvolti. Il principale impatto potenziale si riferisce in particolare agli effetti indotti dal movimento di mezzi speciali di trasporto/pesanti sul traffico veicolare transitante sulle strade ordinarie (statali, provinciali e comunali).

Negli elaborati esaminati, in relazione all'arrivo delle componenti più voluminose e pesanti degli aerogeneratori, che presumibilmente arriveranno in Sardegna via nave, non è stato indicato il porto di

arrivo e la viabilità di collegamento porto - sito, e considerando che saranno utilizzati anche mezzi speciali di trasporto, non sembrerebbero essere state fatte particolari analisi e studi concernenti l'impatto sull'eventuale incremento di traffico marittimo, né relativamente alle possibili interferenze con le attività del porto e le infrastrutture portuali. [...]"

Si osserva quanto segue:

Come già contro dedotto al paragrafo 3.1.1, il numero dei mezzi utilizzati in fase di cantiere per la realizzazione dell'impianto, risulta essere ininfluenza sul sistema trasporti e mobilità in essere. L'impianto in oggetto prevede la realizzazione di un campo agrivoltaico e non eolico, composto da elementi che non prevedono "trasporti eccezionali" in quanto composto da parti da assemblare direttamente in cantiere.

Comunque si veda il punto precedente per la componente "mobilità e traffico".

9.1 - Controdeduzioni alla nota con prot. n. 13806 del 29.03.2023 (prot. D.G.A. n. 10210 di pari data) del Servizio del Genio civile di Sassari [Nome file: prot. 13806 del 29.03.2023_Genio civile]

Si faccia riferimento a quanto contro dedotto al paragrafo 6.1.

Inoltre il proponente si rende disponibile, in fase esecutiva, a richiedere il "preordinato provvedimento di assenso di competenza di questo Servizio ai sensi dell'art. 93, il quale può essere rilasciato a fronte di apposita e separata istanza corredata di idonei elaborati progettuali che devono rappresentare e descrivere le scelte progettuali operate per il superamento delle interferenze."

10.1 - Controdeduzioni alla nota con prot. n. 15804 del 29.03.2023 (prot. D.G.A. n. 10213 di pari data) Servizio Pianificazione paesaggistica e urbanistica [nome file: DGA 10213 del 29.03.2023_Pianificazione]

10.1.1 - In merito al punto:

"[...] si segnala che le opere previste (campo agrivoltaico), interferiscono con le zone di tutela condizionata dei beni 'Nuraghe Traversa' (cod. BURAS 4359), 'Nuraghe Morette' (cod. BURAS 4362), 'Nuraghe Putturaju' (cod. BURAS 4364), beni paesaggistici di cui all'art. 48, comma 1, lett a) delle NTA del PPR individuati nel suddetto Repertorio e, pertanto, si ritiene necessario che il progetto venga rimodulato per adeguarlo alla disciplina di tutela così come condivisa nell'attività di pianificazione suddetta [...]"

Si osserva quanto segue:

In riferimento all'osservazione di cui sopra, si sottolinea che l'intero progetto è stato rimodulato per adeguarlo alla disciplina di tutela richiamata nella stessa osservazione. In particolare le superfici interessate dal progetto non interferiranno con le zone di tutela condizionata e le zone di tutela incondizionata (riferimento al Nuraghe Tranesu – BP 2833) richiamate nella nota interna all'osservazione di cui sopra e le zone di tutela incondizionata disteranno più di 100 ml dalle aree d'intervento.

Per quanto riguarda i percorsi degli elettrodotti interrati e porzioni di viabilità interne, questi interesseranno zone di tutela condizionata, nel rispetto delle norme relative alle stesse zone e riportate

integralmente nell'osservazione in esame; infatti tali norme recitano testualmente “[...] è prescritta la valorizzazione e la conservazione delle recinzioni storiche [...] in ogni caso dovranno essere adeguati o riutilizzati in via prioritaria i tracciati eventualmente già esistenti. In riferimento alla viabilità esistente, qualora non adeguatamente motivato sono ammessi unicamente interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria. [...] Gli eventuali sistemi di illuminazione pubblica e di trasporto dell'energia elettrica devono essere rispettosi del paesaggio e del territorio, privilegiando in ogni caso soluzioni che prevedano l'interramento dei cavi o delle tubazioni.”

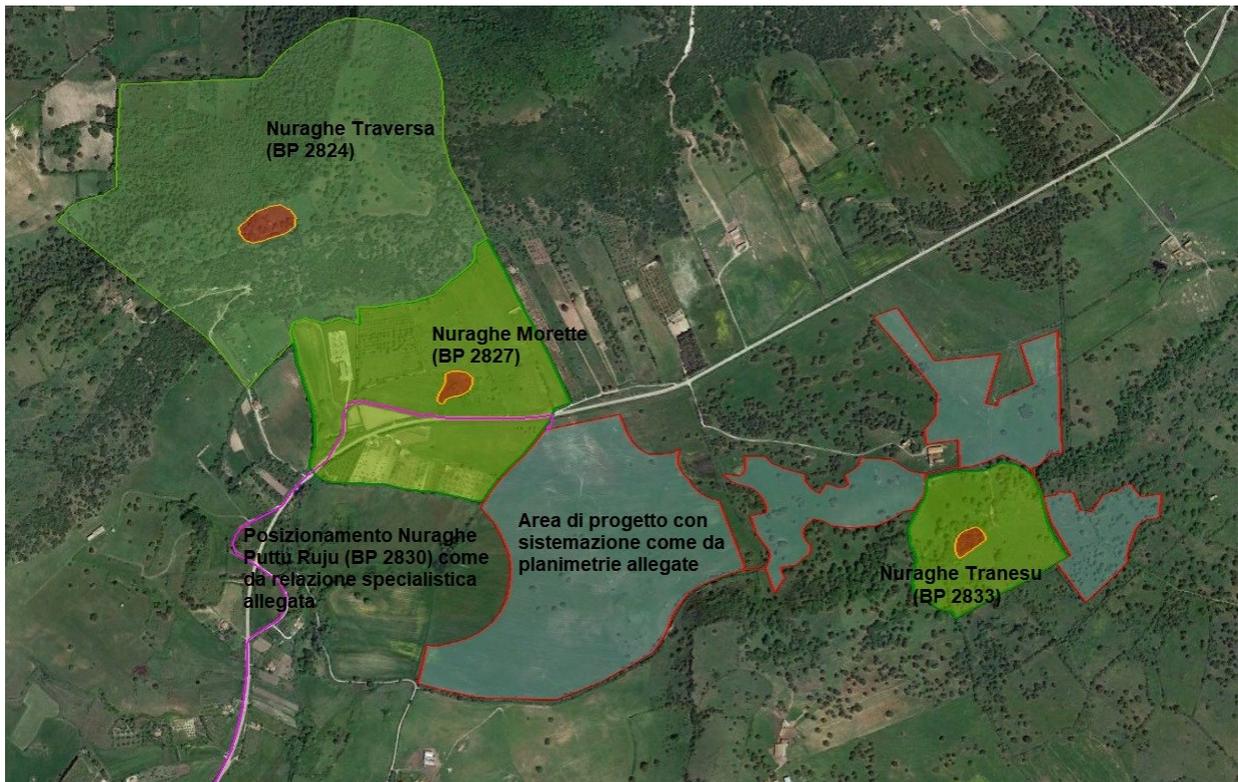
Inoltre trattandosi di un'opera infrastrutturale completamente interrata, realizzata lungo le viabilità esistente, senza alcuna modifica dello stato dei luoghi, l'intervento non avrà alcun impatto sui beni paesaggistici e sugli ulteriori contesti paesaggistici. In corrispondenza degli elementi idrici verrà utilizzata la tecnologia trivellazione orizzontale controllata (TOC), tecnologia “no-dig” che permette la posa in opera dei cavi in maniera teleguidata, senza eseguire scavi a cielo aperto. L'intervento quindi non comporta la cementificazione degli alvei e delle sponde e l'eliminazione della vegetazione riparia; opere di rimboschimento con specie esotiche; prelievi di sabbia. Infatti il D.P.R. 13 febbraio 2017, n. 31, rubricato “Regolamento recante individuazione degli interventi esclusi dall'autorizzazione paesaggistica o sottoposti a procedura autorizzatoria semplificata”. Il D.P.R. n. 31/2017, all'art. 2, rubricato “Interventi ed opere non soggetti ad autorizzazione paesaggistica”, prevede che “Non sono soggetti ad autorizzazione paesaggistica gli interventi e le opere di cui all'Allegato A nonché quelli di cui all'art. 4” all' allegato A. Il punto A. 15 esenta espressamente, tra l'altro, “... la realizzazione e manutenzione di interventi nel sottosuolo che non comportino la modifica permanente della morfologia del terreno e che non incidano sugli assetti vegetazionali, quali: volumi.

Il progetto proposto prevede la conservazione delle recinzioni storiche e per consentire il passaggio da una zona all'altra saranno utilizzati esclusivamente i tracciati già esistenti, previa sistemazione degli stessi con opere di manutenzione ordinaria e straordinaria necessarie al raggiungimento dei livelli di sicurezza prescritti dalla normativa vigente, soprattutto in fase di cantiere (D.Lgs 81/2008 e ss.mm.ii.), fase, oltretutto, temporanea in quanto limitata solo al periodo di costruzione dell'impianto.

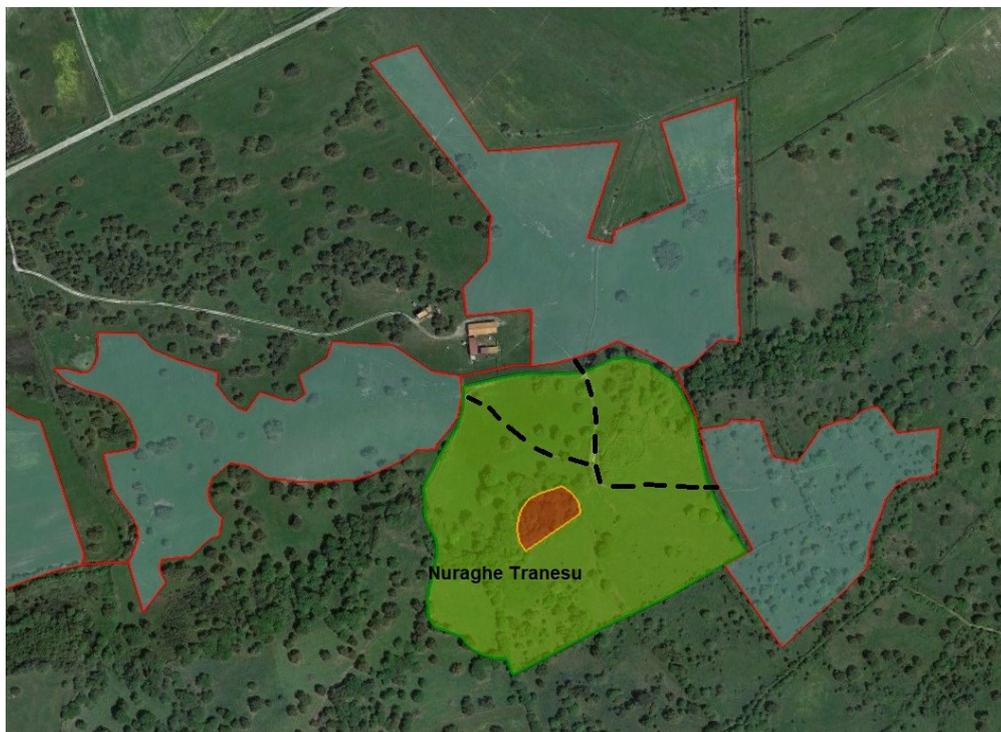
Il passaggio degli elettrodotti che collegheranno le porzioni d'impianto e che interesseranno la zona di tutela condizionata del Nuraghe Tranesu, saranno effettuati esclusivamente in maniera interrata, utilizzando la viabilità esistente e posati durante le fasi di manutenzione di cui sopra.

Gli elettrodotti interrati necessari alla connessione dell'impianto agrivoltaico e che interesseranno le zone di tutela condizionata, saranno posati esclusivamente lungo la viabilità esistente (porzioni di Strada Provinciale 96 e viabilità comunale limitrofa).

Nel seguito si riporta un estratto planimetrico dell'area d'intervento e un estratto dell'area in prossimità del Nuraghe Tranesu dalle quali si evidenzia tutto quanto sopra riportato.



Estratto planimetrico su base ortofoto dal quale si evince il non interessamento dell'area in progetto con le zone di tutela condizionata dei Nuraghe Morette, Traversa e Tranesu



Estratto planimetrico su base ortofoto della zona di tutela condizionata del Nuraghe Tranesu con evidenziate (tratteggio nero) le viabilità esistenti oggetto di opere di manutenzione ordinaria e straordinaria e oggetto di posa degli elettrodotti interrati

Discorso diverso riguarda la zona di tutela condizionata del Nuraghe Puttu Ruju – BP 2830, perimetrata dal Comune di Siligo, d'intesa con la Regione Sardegna ed il Ministero della Cultura come da verbale del

14.07.2021, n. prot. 10608. Per quest'ultima perimetrazione, relativa al Nuraghe Puttu Ruju, se ne contesta l'ubicazione dello stesso Nuraghe riportata nel verbale del 14.07.2021, n. prot. 10608 per una serie di motivi riportati in maniera dettagliata nella relazione appositamente predisposta "Tav_RE3_OsservazioniNuraghePuttuRuju" e nella "Relazione Archeologica" alle quali si rimanda.

10.1.2 - In merito al punto:

"[...] si segnala che l'area in progetto risulta limitrofa alla zona di 'Vincoli Speciali In Zona E, introdotta dalla variante al PUC sopracitata per disciplinare l'attività a ridosso del monumento naturale di Monte Ruju (art. 17bis delle NTA del PUC di Siligo). [...]"

Si segnala quanto segue.

Dall'analisi del PUC del comune Siligo si rileva che:

Come si evince dalla Tav 2 (cfr pag 13), allegata alla variante urbanistica del novembre 2012, l'area d'impianto risulta esterna al tavolato attorno al Monte Ruiu.

Inoltre, per quanto riguarda l'intervisibilità con l'intervento in progetto, si rileva alle pendici di Monte Ruiu, in territorio di Siligo, la presenza di detrattori ambientali quali la cabina elettrica di trasformazione e la presenza dei tralicci e delle linee che da essa si dipartono.

Si fa presente, ancora, che la presenza della fitta vegetazione arborea, sul predetto Monte Ruju, garantisce una forte riduzione delle aree di visibilità, le quali risultano continuamente schermate dagli elementi arborei presenti, formando una barriera naturale ai con visivi. L'areale di visibilità ricadente in classe di visibilità Alta, generato dal modello e visibile dalla "mappa di intervisibilità", ricade in porzioni del territorio poco fruite (aree boscate prossime alla cima del Monte Ruju) ossia ricadono al di fuori degli ambiti capaci di generare una osservazione privilegiata del paesaggio.

11.1 - Controdeduzioni alla nota con prot. n. 16657 del 04.04.2023 (prot. D.G.A. n. 10844 di pari data) del Servizio Tutela del Paesaggio Sardegna Settentrionale Nord-Ovest, pervenuta oltre i termini.

11.1.1 - In merito al punto:

[...]

Si rileva che nell'area limitrofa all'impianto in progetto sono presenti numerosi **beni storico - archeologici** vincolati ai sensi degli artt. 143, comma 1, lett. d) del D.Lgs 42/2004; 47, comma 2, lett. c), punto 1 e 48, comma 1, lett. a), punto a.4) delle N.T.A. del P.P.R. In particolare, risultano maggiormente prossimi all'area in esame:

- il nuraghe "Morette" inserito nel menzionato Repertorio con il codice n. 4362, num. prog. 16, coordinate geografiche X: 1.477.889; Y: 4.495.054, posto a Nord dell'area interessata dalle opere;
- il nuraghe "Putturaju" inserito nel Repertorio con il codice n. 4364, num. prog. 18, coordinate geografiche X: 1.477.533; Y: 4.494.676, posto a Ovest dell'area interessata dalle opere;
- il nuraghe "Tranesu" inserito nel Repertorio del Mosaico dei Beni paesaggistici del P.P.R. con il codice n. 4370, num. prog. 24, coordinate geografiche X: 1.478.983; Y: 4.494.728, posto centralmente alle due aree del campo fotovoltaico ubicate nella porzione Sud-Est.

[...]

Dalle verifiche eseguite, sulla base di quanto rappresentato nelle citate schede, si rileva **che le opere** (in particolare, nel caso del nuraghe Morette al solo "perimetro particelle catastali coinvolte", cfr. "TAV_E2_LOCALIZZAZIONE_BASE_ORTOFOTO"; negli altri casi, al campo fotovoltaico) **ricadono parzialmente all'interno del perimetro delle zone di tutela condizionata dei nuraghi "Morette", "Tranesu" e "Putturaju", nonché interessano la fascia di larghezza pari a 100 m a partire dal perimetro più esterno della zona di tutela integrale del nuraghe "Putturaju" assoggettata a tutela paesaggistica ai sensi del combinato disposto degli artt. 143 del predetto Codice e 49, comma 1, lett. c) delle N.T.A. del P.P.R.**

In considerazione di quanto premesso, condividendo quanto già comunicato dal Servizio Pianificazione paesaggistica e urbanistica con nota prot. n. 15804 del 29.03.2023, si ritiene necessario che **il progetto venga rimodulato per adeguarlo alla disciplina di tutela così come regolamentata nell'attività di copianificazione suddetta.**

[...]

Si faccia riferimento al paragrafo 10.1, in quanto simile alle controdeduzioni scritte con riferimento alla nota con prot. n. 15804 del 29.03.2023 (prot. D.G.A. n. 10213 di pari data) del Servizio Pianificazione paesaggistica e urbanistica.

11.1.2 - In merito al punto:

[...]

Diversamente da quanto indicato nella documentazione trasmessa, si rileva come la visibilità del campo fotovoltaico sia particolarmente marcata soprattutto dalle arterie viarie poste in prossimità (in particolare dalla SP 96, dalla SP 131 e dalle strade locali), considerata anche l'orografia del contesto interessato. Pertanto, sotto il profilo degli impatti generati, appare necessario prevedere misure di mitigazione atte a schermare il più possibile le strutture fotovoltaiche in progetto, al fine di preservare le visuali fruibili dall'intorno.

[...]

Tuttavia, si rileva che tale fascia di vegetazione mitigativa proposta, di circa 5 metri di larghezza costituita da tre filari di piante di mirto, non appare sufficiente a conseguire un'efficace schermatura dei pannelli fotovoltaici, a causa della scarsa altezza, larghezza e densità delle essenze impiantate.

A tal proposito si ritiene auspicabile, al fine di schermare il più possibile l'impatto visivo delle strutture fotovoltaiche sia dalle brevi che dalle medio-lunghe distanze, la realizzazione - lungo l'intero perimetro delle aree di impianto - della predetta fascia verde integrata con più filari sfalsati di ulteriori essenze arboree e arbustive sempreverdi tipiche della macchia mediterranea, atte - sin dalla messa a dimora e per tutto l'arco dell'anno - a garantire un effetto schermante adeguato anche in considerazione della massima altezza raggiunta dalle strutture fotovoltaiche in progetto.

Per assicurare la sopravvivenza delle specie piantate si ritiene auspicabile la fornitura di un'adeguata irrigazione fino all'attecchimento delle stesse, provvedendo al monitoraggio e alla sostituzione delle piante eventualmente non sopravvissute al trapianto. La fascia verde perimetrale andrà preservata anche dopo la dismissione dell'impianto. Inoltre, appare necessario salvaguardare i muretti a secco presenti nel sito dell'impianto, compresa l'eventuale vegetazione naturale spontanea posta in prossimità agli stessi.

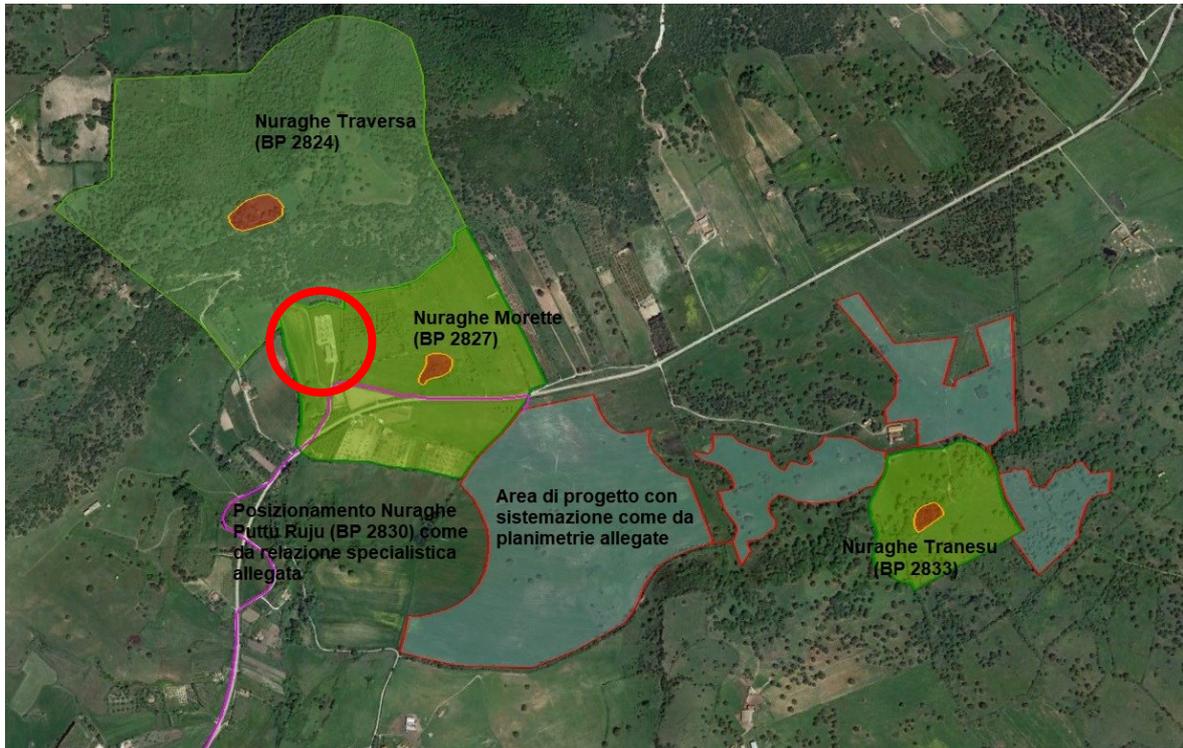
[...]

Si segnala quanto segue.

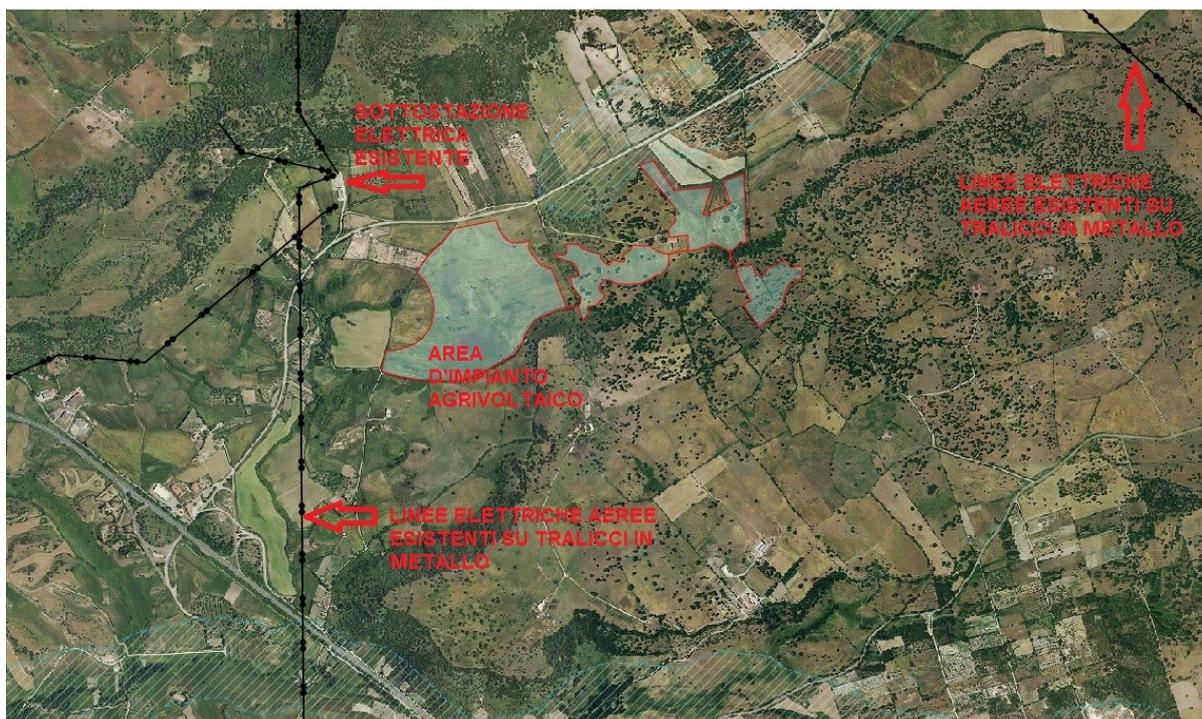
Si sottolinea che il progetto è stato rimodulato per far fronte alle varie esigenze espresse dagli enti coinvolti nel procedimento autorizzativo. In particolare la fascia di mitigazione sopra menzionata è stata riproposta con larghezza di ml 6,00 su determinati fronti proprio per schermare ancora di più l'impatto visivo dell'impianto agrivoltaico sia dalle brevi che dalle medio-lunghe distanze. Tale fascia di mitigazione, così come proposto nella nota di cui sopra, sarà costituita da essenze piantate con più filari sfalsati di essenze arboree e arbustive sempreverdi tipiche della macchia mediterranea, la cui sopravvivenza sarà assicurata da irrigazione di soccorso e provvedendo al monitoraggio delle stesse e alla sostituzione di quelle non sopravvissute al trapianto.

A rafforzare tale schermatura vi sono anche le essenze arboree posizionate sporadicamente nell'area d'impianto che saranno trapiantate al di fuori di tale area; infatti per quanto riguarda le alberature presenti all'interno dell'area d'intervento, si sottolinea che la scelta progettuale è stata quella di preservare gruppi folti di alberi e di delocalizzare quelli disposti in maniera sporadica. La delocalizzazione avverrà all'interno delle aree già nella disponibilità del Proponente e le modalità e i tempi di delocalizzazione saranno concordate in fase esecutiva con la Direzione Generale del Corpo Forestale e di Vigilanza Ambientale della Regione Sardegna; infatti il periodo temporale che, con molta probabilità, trascorrerà tra il progetto presentato e la cantierizzazione dello stesso sarà tale da produrre modificazioni rispetto all'attuale stato del territorio.

In merito alla “naturalità” della zona d’intervento, giova sottolineare che nelle immediate vicinanze dell’area oggetto d’intervento, il territorio risulta antropizzato per la presenza di una stazione elettrica di trasformazione e relativi componenti elettromeccanici ed elettrodotti aerei (con relativi pali metallici), proprio all’interno della zona di tutela condizionata del Nuraghe Morette, il tutto come da figure seguenti.



Planimetria della zona d’intervento con evidenziata, in rosso, la presenza della sottostazione elettrica di trasformazione



Planimetria della zona d'intervento con evidenziata, in rosso, la presenza della sottostazione elettrica di trasformazione e delle linee elettriche aeree su tralicci in metallo (immagine tratta dal Geoportale Sardegna)

Per quanto riguarda i muri a secco, come bene esplicitato negli elaborati di progetto, non saranno oggetto di alcuna interruzione, visto che la soluzione adottata è stata quella di sovrastare gli stessi senza alcuna modificazione/interruzione dei suddetti muretti a secco; l'altezza delle strutture di supporto dei moduli fotovoltaici è tale da garantire l'intangibilità dei muretti di cui sopra.

Si sottolinea che la scelta di sovrastare i muretti a secco presenti all'interno dell'area d'intervento, **assicura la loro conservazione e, una volta dismesso l'impianto in progetto, si potrà preservare lo status quo ante**, senza alcuna modifica.

Nel particolare seguente, viene evidenziata la soluzione delle interferenze con i predetti muretti a secco, per i quali vi è la piena tutela insieme alla piccola vegetazione presente alla loro base. Tale particolare rappresenta la soluzione tecnica standards da applicare a tutte le interferenze presenti all'interno dell'impianto agrivoltaico.

PARTICOLARE RISOLUZIONE INTERFERENZA CON MURETTI
A SECCO ALL'INTERNO DEL CAMPO AGRIVOLTAICO

