

IPC AGRIVOLT s.r.l.

Via Aterno n. 108, 66020 San Giovanni Teatino (CH) - Italy.
P.I. 02714100696 - PEC: ipcagrivolt@igefi.it
REA CH- 415506

Impianto fotovoltaico "Sardinia Agrivolt" 99,972 MWp VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE (V.I.A.)

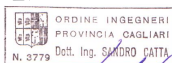
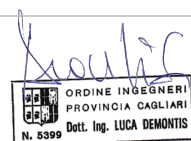


00	30/08/2022	Emissione	Gruppo di progettazione	Ing. Luca DEMONTIS	IPC AGRIVOLT S.R.L.
REV.	DATA	OGGETTO	PREPARATO	CONTROLLATO	APPROVATO

GRUPPO DI PROGETTAZIONE

Ing. Luca DEMONTIS
(coordinatore)

Ing. Sandro CATTA



Arch. Valeria MASALA (consulenza ambientale)

Arch. Alessandro MURGIA (consulenza urbanistica)

Geol. Alberto PUDDU (consulenza geologica)

Dott. Agr. Riccardo Giuseppe LODDO (consulenza agronomica)

TITOLO:

RISPOSTA ALLA INTEGRAZIONI

IDENTIFICAZIONE ELABORATO
R. 27

NOTE:

PAGINA:
1 di 80

FORMATO:
A4

INDICE

PREMESSA	3
RISPOSTA ALLA NOTA n. 4111 del 20/06/2022 DEL MITE	4
RISPOSTA ALLA NOTA prot. n. 0021908-P del 09/06/2022, class. 34.43.01/209.74.5/2021 DEL MIC.....	25

PREMESSA

Il presente elaborato risponde alla richiesta di integrazioni formulata dalla Commissione Tecnica PNRR – PNIEC del Ministero della Transizione Ecologica con nota n. 4111 del 20/06/2022 ID: **8185a** seguito dell'attività di analisi e valutazione della documentazione tecnica trasmessa dalla società proponente **IPC AGRIVOLT S.r.l.** contestualmente all'avvio della procedura di Valutazione di Impatto Ambientale ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs 152/2006 per l'intervento di **costruzione ed esercizio di un impianto agrivoltaico di potenza pari a 99,792 MWp**, nel Comune di Uta (CA) in località "Su coddu de Sa Feurra (ex Prugneto)" e denominato "**Sardinia Agrivolt**" – ID: **8185**.

Vengono fornite altresì le risposte e integrazioni richieste dal Ministero della Cultura, Direzione Generale Archeologia Belle Arti e Paesaggio, Servizio V, prot. n. 0021908-P del 09/06/2022, class. 34.43.01/209.74.5/2021.

Per favorire la lettura del presente elaborato, vengono riscritte in grassetto corsivo le richieste di integrazioni ricevute dalla Commissione Tecnica PNRR-PNIEC del Ministero della Transizione Ecologica, utilizzando la stessa numerazione per elenchi puntati della suddetta nota. A seguito di ogni punto viene riportata la risposta integrativa. Esauriti i punti, si procederà con la stessa modalità per le richieste del Ministero della Cultura, Direzione Generale Archeologia Belle Arti e Paesaggio, Servizio V.

RISPOSTA ALLA NOTA n. 4111 del 20/06/2022 DEL MITE

1. Aspetti generali, progettuali e alternative di progetto

Posto che la documentazione predisposta dal Proponente non chiarisce sufficientemente le tematiche di cui sotto:

1.1. Si chiede fornire maggiori dettagli in merito al progetto nella componente fotovoltaica con particolare riguardo alla posizione dei moduli, l'altezza dei pannelli da terra e specificando con precisione, al di là di ogni possibile ambiguità, le modalità di infissione (SIA par. 3.2.2) e/o di ancoraggio con zavorre (SIA par. 3.4.4) delle strutture portanti i moduli e relativi dettagli.

Come descritto nello specifico elaborato R.09 - Relazione elettrica, il progetto nella sua componente fotovoltaica prevede l'installazione di moduli in silicio monocristallino con tecnologia half-cell che saranno posizionati a terra tramite trackers mono-assiali, in acciaio zincato, orientati con asse principale nord-sud e rotazione massima variabile tra -55° (est) e $+55^\circ$ (ovest), per una superficie captante di circa 525.200 mq. Si calcola un totale di 5.040 trackers da 36 moduli ciascuno per un totale di 181.440 moduli. La distanza prevista tra gli assi delle strutture di supporto sarà variabile tra 9,20 m e 11,20 m. Durante l'arco della giornata i moduli fotovoltaici raggiungono un'altezza minima dal suolo di 1,30 m e un'altezza massima di circa 5,55 m.



Definizioni delle dimensioni (D = 1,30 m, H = 5,55 m, l = variabile tra 9,20 m e 11,20 m).

Relativamente all'incongruenza tra il par. 3.2.2 ed il 3.4.4 del SIA, si chiarisce che le strutture dei trackers sono costituite da pali verticali, con un profilo in acciaio ad omega per massimizzare la superficie di contatto con il terreno e saranno infissi nello stesso per mezzo di apposito "battipalo". Non saranno utilizzate zavorre né fondazioni ed è assolutamente escluso l'uso del cemento.

Si riporta in maniera esemplificativa una sequenza di poche immagini che mostrano quanto descritto.



Sequenza fotografica che mostra l'infissione eseguita con battipalo di pali in acciaio ad omega per pannelli fotovoltaici.

1.2. Si chiede di precisare se il progetto prevede esplicitamente un sistema di accumulo e di scambio in rete di energia elettrica mediante stoccaggio elettrochimico in situ e come parte integrante

dell'opera. Nel caso, si chiede di fornire tutti gli elementi necessari per la relativa valutazione di impatto ambientale.

Si precisa che la presente progettazione non prevede la realizzazione di un sistema di accumulo e di scambio in rete di energia elettrica mediante stoccaggio elettrochimico in situ. Tuttavia non si esclude che in futuro, per mezzo di successivi interventi di progettazione e sottoposto a successive pratiche autorizzative, l'impianto possa essere integrato di tale sistema. Pertanto allo stato attuale ci si è limitati ad individuare delle potenziali aree, in adiacenza alle cabine di conversione, per l'eventuale posizionamento futuro del sistema di accumulo.

1.3. relativamente alle ricadute occupazionali, con particolare riferimento all'impiego di forza lavoro locale, si richiede di fornire:

1.3.1. la quantificazione del personale impiegato in fase di cantiere, suddiviso per tutti gli ambiti (impianto agrivoltaico e dorsali MT, impianto di utenza, impianto di rete) e per le seguenti attività: progettazione esecutiva ed analisi in campo; acquisti ed appalti; Project Management, Direzione lavori e supervisione; sicurezza; lavori civili; lavori meccanici; lavori elettrici; lavori agricoli;

Durante le fasi di cantiere saranno preferibilmente impiegate imprese e professionisti locali, anche al fine di ridurre i costi di realizzazione legati alle trasferte, per le seguenti attività:

- sorveglianza del cantiere;
- realizzazione delle parti edili ed impiantistiche;
- noli di attrezzatura e mezzi d'opera;
- realizzazione delle fasce perimetrali per la mitigazione ambientale;
- progettazione, direzione lavori e rilievi;
- studi preliminari per le attività di monitoraggio ante operam.

Nell'elaborato R.19 – Piano di cantierizzazione e ricadute occupazionali_Rev01, che annulla e sostituisce l'elaborato R.19 depositato in sede di istanza di VIA, nella Tabella 1, viene indicata una stima dell'occupazione nella fase di costruzione dell'impianto:

Attività	Figure professionali	Fase	Numero addetti
Progettazione	Ingegnere civile	Costruzione	2
Progettazione	Ingegnere elettrico	Costruzione	2
Progettazione	Geometra	Costruzione	2
Progettazione	Topografo	Costruzione	1
Progettazione	Agronomo	Costruzione	1
Progettazione	Geologo	Costruzione	1
Progettazione	Archeologo	Costruzione	1
Progettazione	Impiegato amministrativo	Costruzione	1
Movimenti terra	Operai generici	Costruzione	5
Movimenti terra	Addetti mezzi movimento terra	Costruzione	4
Opere civili	Operai generici	Costruzione	10
Opere civili	Operai specializzati	Costruzione	2
Opere civili	Geometra	Costruzione	1
Opere civili	Camionisti	Costruzione	3
Opere civili	Direttore dei Lavori	Costruzione	1
Opere civili	Gruisti	Costruzione	1
Lavori elettrici	Ingegnere	Costruzione	1
Lavori elettrici	Elettricisti	Costruzione	6
Lavori elettrici	Operai generici	Costruzione	6
Lavori elettrici	Camionisti	Costruzione	2
Montaggio supporti e pannelli	Operai specializzati	Costruzione	15

Lavori agricoli	Agronomo	Costruzione	1
Lavori agricoli	Operaio generico	Costruzione	4
Lavori agricoli	Operaio mezzi agricoli	Costruzione	2
Personale previsto per la fase di costruzione			75

Estratto tabella 1 – personale fase di costruzione.

Come richiesto verrà ora fornita una stima della quantificazione del personale impiegato in fase di cantiere, suddiviso per tutti gli ambiti (impianto agrivoltaico e dorsali MT, impianto di utenza, impianto di rete¹) e per le seguenti attività: progettazione esecutiva ed analisi in campo; acquisti ed appalti; Project Management, Direzione lavori e supervisione; sicurezza; lavori civili; lavori meccanici; lavori elettrici; lavori agricoli.

Impianto agrivoltaico e dorsali MT		
Attività	Figura professionale	Numero addetti
Progettazione esecutiva e analisi	ingegnere civile	2
	ingegnere elettrico	2
	geometra	1
	topografo	1
	agronomo	1
	geologo	1
	archeologo	1
Acquisti e appalti	ingegnere civile	1
	geometra	1
	impiegato amministrativo	1
Project management	ingegnere civile	1
Direzione lavori e supervisione	ingegnere civile	1
	ingegnere elettrico	1
	geometra	1
Sicurezza	ingegnere civile	1
	ingegnere elettrico	1
	geometra	1
Lavori civili	operaio generico	10
	addetto movimenti terra	2
	operaio specializzato	2
	operario qualificato camionista	3

¹ L'impianto di rete in alta tensione non viene realizzato da IPC AGRIVOLT S.r.l., tali opere saranno realizzate da Terna, già autorizzate con Provvedimento di Autorizzazione Unica ai sensi della DGR 3/25 del 2018 per la costruzione e l'esercizio di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile solare e relative opere e infrastrutture connesse di potenza 69,52 MW, da realizzarsi nei Comuni di Uta ed Assemini (CA) all'interno del perimetro del Consorzio Industriale di Cagliari- C.A.C.I.P. di Macchiareddu. Cod. pratica: **TERNA N.201900663**.
Proponente: **Sandalia Solar Farm S.r.l.**

	operario qualificato gruista	1
Lavori meccanici	operario generico	2
	operaio specializzato	2
Lavori elettrici	elettricista	4
	operaio generico	4
	operaio specializzato	2
	operario qualificato camionista	1
	operario qualificato gruista	1
Lavori agricoli	agronomo	1
	operaio generico	4
	operaio qualificato guida mezzi agricoli	2
Totale		60

Quantificazione personale - fase di costruzione impianto agrivoltaico e dorsali MT.

Impianto utenza		
Attività	Figura professionale	Numero addetti
Progettazione esecutiva e analisi	ingegnere civile	2
	ingegnere elettrico	2
	geometra	1
	topografo	1
	agronomo	1
	geologo	1
	archeologo	1
Acquisti e appalti	ingegnere civile	1
	geometra	1
	impiegato amministrativo	1
Project management	ingegnere civile	1
Direzione lavori e supervisione	ingegnere civile	1
	ingegnere elettrico	2
	geometra	1
Sicurezza	ingegnere civile	1
	ingegnere elettrico	1
	geometra	1
Lavori civili	operaio generico	5
	addetto movimenti terra	1
	operaio specializzato	2
	operario qualificato camionista	2

	operario qualificato gruista	1
Lavori meccanici	operario generico	2
	operaio specializzato	2
Lavori elettrici	elettricista	4
	operaio generico	2
	operaio specializzato	2
	operario qualificato camionista	1
	operario qualificato gruista	1
Totale		45

Quantificazione personale - fase di costruzione impianto utenza.

Si precisa che il numero totale degli addetti così quantificati non è da intendersi quale somma del numero di tutte le figure professionali individuate, in quanto negli ambiti di progetto individuati (impianto agrivoltaico e dorsali MT e impianto utenza) possono essere comprese le medesime figure.

1.3.2. la quantificazione del personale impiegato in fase di esercizio, suddiviso per tutti gli ambiti (impianto agrivoltaico e dorsali MT, impianto di utenza) e per le seguenti attività: monitoraggio impianto da remoto, lavaggio moduli, controlli e manutenzioni opere civili e meccaniche, verifiche elettriche, attività agricole;

Il funzionamento degli impianti fotovoltaici non richiede una presenza di personale costante in situ, ma va comunque valutato che devono essere svolte periodicamente delle attività legate alla gestione e alla manutenzione dello stesso che, per motivi di economicità, verranno affidate a professionisti e imprese del luogo.

Tra le attività che dovranno essere svolte nella fase di esercizio dell'impianto fotovoltaico, possiamo citare:

- lavaggio dei moduli fotovoltaici;
- manutenzione ordinaria e straordinaria delle componenti elettriche dell'impianto;
- coltivazione del terreno a scopo agricolo;
- sorveglianza.

Nell'elaborato R.19 – Piano di cantierizzazione e ricadute occupazionali_Rev01, che annulla e sostituisce l'elaborato R.19 depositato in sede di istanza di VIA, nella Tabella 1, viene indicata una stima dell'occupazione nella fase di esercizio dell'impianto:

Attività	Figure professionali	Fase	Numero addetti
Monitoraggio impianto	Ingegnere elettrico	Esercizio	2
Monitoraggio impianto	Perito elettrotecnico	Esercizio	1
Manutenzione ordinaria	Elettricisti	Esercizio	2
Manutenzione ordinaria	Operai generici	Esercizio	2
Manutenzione ordinaria	Operai qualificati	Esercizio	1
Manutenzione straordinaria	Ingegnere civile	Esercizio	1
Manutenzione straordinaria	Geometra	Esercizio	1
Manutenzione straordinaria	Ingegneri elettronici	Esercizio	1
Manutenzione straordinaria	Elettricisti	Esercizio	2
Manutenzione straordinaria	Operai specializzati	Esercizio	2
Manutenzione opere a verde	Giardinieri	Esercizio	1
Manutenzione opere a verde	Operai generici	Esercizio	2

Manutenzione opere a verde	Operai qualificato	Esercizio	2
Manutenzione opere a verde	Coltivatori	Esercizio	2
Manutenzione opere a verde	Agronomo	Esercizio	1
Sorveglianza	Guardia	Esercizio	2
Personale previsto per la fase di esercizio			25

Estratto tabella 1 – personale fase di esercizio.

Come richiesto verrà ora fornita una stima della quantificazione del personale impiegato in fase di esercizio, suddiviso per tutti gli ambiti (impianto agrivoltaico e dorsali MT, impianto di utenza) e per le seguenti attività: monitoraggio impianto da remoto, lavaggio moduli, controlli e manutenzioni opere civili e meccaniche, verifiche elettriche, attività agricole.

Impianto agrivoltaico e dorsali MT		
Attività	Figura professionale	Numero addetti
Monitoraggio impianto da remoto	ingegnere elettrico	2
	perito elettrotecnico	1
Lavaggio moduli	operaio generico	2
	operaio qualificato camionista	1
Controlli e manutenzioni opere civili e meccaniche	ingegnere civile	1
	geometra	1
	elettricista	1
	operaio generico	1
	operaio specializzato	2
Verifiche elettriche	ingegnere elettrico	1
	elettricista	2
Attività agricole	agronomo	1
	giardiniere	1
	operaio generico	2
	coltivatore	2
	operaio qualificato guida mezzi agricoli	2
Sorveglianza	guardia	2
Totale		25

Quantificazione personale - fase di esercizio impianto agrivoltaico e dorsali MT.

Impianto utenza		
Attività	Figura professionale	Numero addetti
Monitoraggio impianto da remoto	ingegnere elettrico	2
	perito elettrotecnico	1

Controlli e manutenzioni opere civili e meccaniche	ingegnere civile	1
	geometra	1
	elettricista	2
	operaio generico	2
	operaio specializzato	2
Verifiche elettriche	ingegnere elettrico	1
	elettricista	2
Sorveglianza	guardia	1
Totale		15

Quantificazione personale - fase di esercizio impianto utenza.

Si precisa che il numero totale degli addetti così quantificati non è da intendersi quale somma del numero di tutte le figure professionali individuate, in quanto nei due ambiti di progetto individuati (impianto agrivoltaico e dorsali MT e impianto utenza) possono essere comprese le medesime figure.

1.3.3. la quantificazione del personale impiegato in fase di dismissione, suddiviso per tutti gli ambiti (impianto agrivoltaico e dorsali MT, impianto di utenza) e per le seguenti attività: appalti, Project Management, Direzione lavori e supervisione; sicurezza; lavori di demolizione civili; lavori di smontaggio strutture metalliche;

Una volta raggiunto il termine della vita utile dell'impianto, stimata in media in 25/30 anni, il campo fotovoltaico e tutte le sue componenti dovranno essere adeguatamente dismesse, come descritto nell'elaborato R.21 – Piano di dismissione e di ripristino dello stato dei luoghi. L'attuazione della dismissione del campo fotovoltaico, per motivi di economicità, verrà preferibilmente affidata a professionisti e imprese del luogo.

Tra le attività che dovranno essere svolte nella fase di dismissione dell'impianto fotovoltaico, possiamo citare:

- cessazione dell'attività di produzione di energia elettrica;
- rimozione dei pannelli fotovoltaici;
- bonifica di impianti e attrezzature;
- rimozione e smaltimento delle macchine;
- demolizione dei manufatti;
- ripristino ambientale dell'area interessata.

Nell'elaborato R.19 – Piano di cantierizzazione e ricadute occupazionali_Rev01, che annulla e sostituisce l'elaborato R.19 depositato in sede di istanza di VIA, nella Tabella 1, viene indicata una stima dell'occupazione nella fase di dismissione dell'impianto:

Attività	Figure professionali	Fase	Numero addetti
Appalto	Impiegato amministrativo	Dismissione	1
Smontaggio Impianto	Ingegneri	Dismissione	1
Smontaggio Impianto	Elettricisti	Dismissione	3
Smontaggio Impianto	Operai generici	Dismissione	4
Smontaggio Impianto	Operai specializzati	Dismissione	2
Smontaggio Impianto	Gruisti	Dismissione	1
Smontaggio Impianto	Operai qualificati	Dismissione	2

Smontaggio opere civili	Operai generici	Dismissione	2
Smontaggio opere civili	Operai qualificati	Dismissione	5
Smontaggio opere civili	Operai specializzati	Dismissione	2
Rispristino ambientale	Agronomo	Dismissione	1
Rispristino ambientale	Operaio generico	Dismissione	4
Rispristino ambientale	Operaio qualificato mezzi agricoli	Dismissione	2
Personale previsto per la fase di dismissione			30

Estratto tabella 1 – personale - fase di dismissione.

Come richiesto verrà ora fornita una stima della quantificazione del personale impiegato in fase di dismissione, suddiviso per tutti gli ambiti (impianto agrivoltaico e dorsali MT, impianto di utenza) e per le seguenti attività: appalti, Project Management, Direzione lavori e supervisione; sicurezza; lavori di demolizione civili; lavori di smontaggio strutture metalliche.

Impianto agrivoltaico e dorsali MT		
Attività	Figura professionale	Numero addetti
Appalti	impiegato amministrativo	1
Project management	ingegnere civile	1
Direzione lavori e supervisione	ingegnere civile	1
Sicurezza	ingegnere civile	2
Lavori di demolizione civili	operaio generico	2
	addetto movimenti terra	2
	operaio specializzato	2
	operario qualificato camionista	2
	operario qualificato gruista	1
Lavori smontaggio strutture metalliche e moduli	elettricista	3
	operaio generico	4
	operaio specializzato	2
	operario qualificato camionista	2
	operario qualificato gruista	1
Lavori di ripristino ambientale	agronomo	1
	operaio generico	4
	operaio qualificato guida mezzi agricoli	2
Totale		33

Quantificazione personale - fase di dismissione impianto agrivoltaico e dorsali MT.

Impianto utenza		
Attività	Figura professionale	Numero addetti
appalti	impiegato amministrativo	1

Project management	ingegnere civile	1
Direzione lavori e supervisione	ingegnere civile	1
Sicurezza	ingegnere civile	2
Lavori di demolizione civili	operaio generico	2
	addetto movimenti terra	2
	operaio specializzato	1
	operario qualificato camionista	2
	operario qualificato gruista	1
Lavori smontaggio strutture e impianti	elettricista	1
	operaio generico	4
	operaio specializzato	2
	operario qualificato camionista	2
	operario qualificato gruista	1
Lavori di ripristino ambientale	agronomo	1
	operaio generico	2
	operaio qualificato guida mezzi agricoli	1
Totale		27

Quantificazione personale - fase di dismissione impianto utenza.

Si precisa che il numero totale degli addetti così quantificati non è da intendersi quale somma del numero di tutte le figure professionali individuate, in quanto nei due ambiti di progetto individuati (impianto agrivoltaico e dorsali MT e impianto utenza) possono essere comprese le medesime figure.

2. Rumore e vibrazioni

Atteso che la documentazione fornita dal Proponente non fornisce sufficienti elementi per una analisi dell'impatto da rumore si chiede di:

2.1 eseguire adeguata analisi dello stato dell'ambiente e della compatibilità dell'opera, così come indicato dalle citate Linee guida SNPA 28/2020 recanti le "Norme tecniche per la redazione degli studi di impatto ambientale", avvalendosi di un soggetto abilitato a svolgere la professione di tecnico competente in acustica e iscritto all'elenco nazionale di cui al d.lgs. 17 febbraio 2017 n. 42.

La presente progettazione è stata integrata dell'elaborato R.25 – Studio previsionale di impatto acustico redatto dal tecnico competente in acustica ing. Sandro Catta, iscritto all'ENTECA con n. 4122.

2.2 integrare il Piano di Monitoraggio Ambientale, per le fasi ante e post operam e con particolare riguardo alla fase di cantiere, con relative metodiche, misurazioni e di elaborazione dei dati, inerente alla componente rumore e redatto secondo le "Linee Guida per la predisposizione del Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA) delle opere soggette a procedure di VIA (D.Lgs.152/2006 e s.m.i.; D.Lgs.163/2006 e s.m.i.)".

Il Piano di Monitoraggio ambientale, previsto nello Studio di Impatto Ambientale per tutte le altre componenti ambientali, è stato integrato, come richiesto, relativamente alla componente rumore. Si rimanda all'elaborato R.24 – Piano di Monitoraggio Ambientale_Rev.01, che annulla e sostituisce l'elaborato R.24 depositato in sede di istanza di VIA.

In particolare, relativamente alla componente rumore, è stato integrato il paragrafo 4.1.6.3 – *Modalità del monitoraggio*, in cui vengono descritte nel dettaglio le modalità di monitoraggio Ante Operam, alla luce dello studio previsionale dell'impatto acustico (R.25 – Studio previsionale impatto acustico) che verrà trasmesso in sede di invio delle integrazioni e dei chiarimenti richiesti, e al quale si rimanda per ulteriori specifiche tecniche e procedurali.

È stato poi aggiunto il paragrafo 4.1.6.8 – *Monitoraggio in corso d'opera*, nel quale viene descritto il monitoraggio della componente rumore durante le fasi di cantiere, redatto secondo le "Linee Guida per la predisposizione del Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA)" delle opere soggette a procedure di VIA (D. Lgs. 152/2006 e s.m.i.; D. Lgs. 162/2006 e s.m.i.).

3. Acque sotterranee

Ai fini della completa valutazione degli impatti sulle acque sotterranee si richiede di fornire per ciascuna delle fasi di vita del Progetto (cantierizzazione, esercizio e dismissione):

3.1 la quantificazione risorse idriche utilizzate;

Durante tutte le fasi di vita del Progetto (cantierizzazione, esercizio e dismissione) non verrà utilizzata acqua presente in situ, data la scarsità della risorsa idrica utilizzabile nei pressi dell'area di progetto, in quanto tutti i principali corsi d'acqua, come anche specificato nello SIA (par. 2.1.4.2), hanno natura stagionale. Sarà onere dell'impresa esecutrice il trasporto dell'acqua necessaria alla realizzazione dell'impianto fotovoltaico in tutte le sue fasi.

In fase di cantierizzazione, l'acqua necessaria alla bagnatura della viabilità e dei cumuli di terreno di scavo, utile alla riduzione degli impatti e delle interferenze dovute all'innalzamento di polveri, sarà fornita mediante l'utilizzo di autobotti. L'acqua necessaria alle attività di cantiere (ad esempio per l'utilizzo igienico sanitario degli addetti, per la preparazione di piccole quantità di malta ecc...) sarà conservata in apposite cisterne da collocare presso le baracche di cantiere e che saranno rifornite periodicamente, o comunque all'occorrenza, da ditte autorizzate al trasporto della risorsa idrica.

Durante la fase di esercizio, l'acqua necessaria alla pulizia dei pannelli verrà trasportata tramite autobotti. Per quanto riguarda la dismissione dell'impianto, così come per la fase di cantierizzazione, tutta l'acqua necessaria a tutte le attività previste, sarà trasportata presso il cantiere mediante autobotti.

Pertanto, si può affermare che gli impatti sulle acque sotterranee presenti, relativamente al loro utilizzo legato alla realizzazione, al funzionamento e dismissione dell'impianto fotovoltaico, possano essere considerati nulli, in quanto non verrà effettuato alcun prelievo di acqua in situ.

Relativamente all'acqua necessaria alle attività agricole, legate all'irrigazione delle colture, si è scelto di orientare l'azienda verso una gestione in asciutto o in aridocultura. Le colture che necessiteranno di apporto idrico verranno irrigate per mezzo di un nuovo impianto di irrigazione alimentato da pozzi autorizzati o vasche alimentate dalla rete consortile. Trattasi di un utilizzo che non genererà ulteriori impatti rispetto allo stato attuale, in quanto, come detto, ad oggi vengono svolte delle attività agricole sui terreni interessati dal progetto.

Si rimanda alla R.06 – Relazione agronomica opere di mitigazione, al capitolo 10 – Analisi dei fabbisogni irrigui per ulteriori specifiche relative al bilancio idrico previsto per le attività agricole in fase di esercizio.

3.2 la descrizione dei livelli di inquinamento nelle acque di falda e gli eventuali danni ambientali attualmente presenti nell'area.

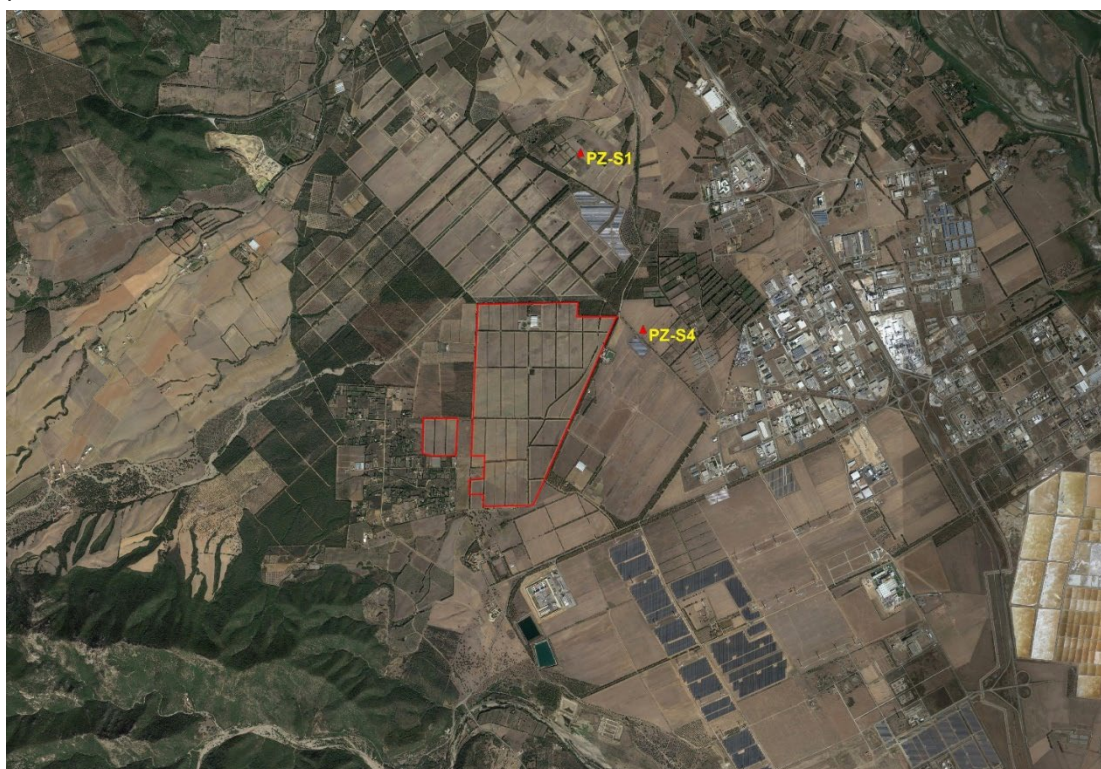
La Proponente ha potuto visionare in via preliminare delle analisi sul livello di inquinamento delle acque di falda effettuate su campioni (tramite sondaggi attrezzati a piezometro) prelevati nelle immediate vicinanze dell'area di intervento, le quali non hanno evidenziato criticità con il tipo di attività in corso ed in programma.

Ogni prelievo è stato effettuato secondo la seguente procedura:

- verifica della funzionalità e della pulizia di tutte le apparecchiature utilizzate durante il campionamento;
- rigorosa decontaminazione delle apparecchiature utilizzate;
- verifica dell'integrità e della corretta identificazione del pozzetto di campionamento;
- misura del livello statico della falda;
- rilievo dell'eventuale presenza di sostanze non miscibili con l'acqua e misura dello spessore mediante apposita sonda freaticometrica d'interfaccia. Posizionamento dell'aspirazione della pompa in corrispondenza del punto medio dell'intervallo fessurato del rivestimento del piezometro;
- regolazione della portata di emungimento in modo da ottenere il minimo abbassamento nel livello del piezometro (portate non superiori a 0.5 l/min) (Piezometri S1 ed S4).

Il prelievo prevede una prima fase di condizionamento, in cui i contenitori devono essere preliminarmente "avvinati" con la stessa acqua da prelevare. Questa operazione assicura che il campione non venga in contatto con sostanze estranee eventualmente presenti nel recipiente o non venga diluito dai liquidi di risciacquo utilizzati per la sua pulizia. L'avvinamento avviene di norma sciacquando energicamente il recipiente per tre volte. Successivamente, si procederà al riempimento dei flaconi; i contenitori saranno riempiti completamente, evitando la presenza di bolle d'aria residue.

Del campione sono stati analizzati anche i parametri chimico-fisici con l'utilizzo di una sonda multiparametrica.



Individuazione punti di sondaggio acque sotterranee (piezometri).

Si allegano alla presente i risultati delle analisi delle acque sotterranee eseguite, come detto, su due piezometri ubicati nei pressi delle aree di progetto.

A seguito dell'ottenimento delle necessarie autorizzazioni e quindi dimostrata la fattibilità dell'intervento e prima dell'inizio dei lavori, si procederà con tutte le dovute analisi delle acque di falda, così come è previsto nel Piano di Monitoraggio Ambientale R.24 – Piano di Monitoraggio Ambientale_Rev.01, che annulla e sostituisce l'elaborato R.24 depositato in sede di istanza di VIA.

4. Campi elettrici e magnetici

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

4.1 elaborare corografia dettagliata di insieme, con planimetria catastale e ortofoto per tutti i nuovi elettrodotti in progetto, intesi come linee elettriche in alta e media tensione, sottostazioni e cabine di trasformazione (definizione di cui alla Legge n.36/2001), con indicazione grafica della relativa fascia di rispetto. Nel caso di linee elettriche in media tensione in cavo elicordato è sufficiente l'indicazione grafica dello stesso.

Si specifica che tutte le linee elettriche in media tensione indicate nel presente intervento sono in cavo elicordato e si tratterà esclusivamente di cavidotti interrati.

Per l'individuazione grafica degli stessi sono stati redatti appositi elaborati grafici T.14B – Fasce di rispetto cabine e linee MT su corografia, T.14C – Fasce di rispetto cabine e linee MT su ortofoto, e T.14D – Fasce di rispetto cabine e linee MT su catastale, ad integrazione della documentazione progettuale presentata in sede di istanza di VIA.

5. Biodiversità

Posto che l'analisi predisposta dal Proponente non approfondisce le tematiche di cui sotto:

5.1. Si chiede di specificare come sarà effettuato il controllo delle specie vegetali sotto l'impianto in fase di esercizio;

Come riportato nel capitolo 3.1 dello Studio di Impatto Ambientale e nell'elaborato R.06 – Relazione agronomica opere di mitigazione, l'intervento prevede l'inerbimento delle superfici sottostanti i moduli fotovoltaici.

L'iniziativa progettuale prevede l'uso combinato del suolo attraverso la convivenza della produzione di energia rinnovabile con la produzione agricola associata all'attività di pascolo. L'aspetto legato alle colture prevede invece in prossimità delle aree occupate dai pannelli fotovoltaici la coltivazione di foraggio, funzionale all'attività di pascolo, mentre nelle aree libere dai pannelli prevede la coltura di essenze stagionali comuni in Sardegna.

Nella scelta delle colture che è possibile praticare, si è avuta cura di considerare quelle che svolgono il loro ciclo riproduttivo e la maturazione nel periodo primaverile-estivo, in modo da ridurre il più possibile eventuali danni da ombreggiamento, impiegando sempre delle essenze comunemente coltivate in Sardegna.

Al fine di mitigare gli effetti attesi in fase di esercizio sono stati preventivamente presi degli accorgimenti già in fase di progetto quali:

- previsione di utilizzo della viabilità esistente allo scopo di limitare al massimo gli sbancamenti l'asportazione di terreno erboso e realizzazione di nuova viabilità di cantiere utilizzando materiali naturali stabilizzati;
- installazione dei pannelli su trackers monoassiali rialzati da terra che garantiscono un maggiore areazione naturale con conseguente limitazione del potenziale surriscaldamento;

- attuazione di un piano colturale e di un programma di manutenzione periodica del manto erboso sottostante i pannelli per consentirne l'attività biologica ed allo stesso tempo impedire eventuali incendi.

I controlli delle coltivazioni e delle specie vegetali che saranno presenti sotto l'impianto saranno effettuati da tecnici specializzati, mediante campagne di monitoraggio periodiche effettuate durante la stagione vegetativa, per tutto l'arco temporale corrispondente alla vita utile dell'impianto in progetto.

L'attività di monitoraggio, in fase di esercizio, sarà utile alla verifica del mantenimento dei parametri fondamentali, quali la continuità dell'attività agricola sull'area sottostante gli impianti, sia di parametri volto a rilevare effetti sui benefici concorrenti.

Il monitoraggio permetterà di verificare le prestazioni del sistema agrivoltaico con particolare riferimento alle seguenti condizioni di esercizio:

A. Monitoraggio dei consumi idrici: I sistemi agrivoltaici possono rappresentare importanti soluzioni per l'ottimizzazione dell'uso della risorsa idrica, in quanto il fabbisogno di acqua può essere talvolta ridotto per effetto del maggior ombreggiamento del suolo. Il fabbisogno irriguo per le attività agricole sarà soddisfatto tramite un impianto di irrigazione, mediante il quale sarà possibile monitorare l'effettivo consumo della risorsa idrica attraverso contatori e misuratori di portata in ingresso all'impianto. Verrà fatto, inoltre, riferimento a quanto riportato nelle "*Linee Guida per la regolamentazione da parte delle Regioni delle modalità di quantificazione dei volumi idrici ad uso irriguo*", contenenti indicazioni tecniche per la quantificazione dei volumi prelevati/utilizzati a scopo irriguo, emanata dal Ministero delle Politiche Agricole Alimentare e Forestali, con D.M. del 31/07/2015.

B. Monitoraggio della continuità dell'attività agricola: verrà monitorata l'esistenza e la resa della coltivazione e il mantenimento dell'indirizzo produttivo. Tale attività verrà effettuata attraverso la redazione di una relazione tecnica asseverata da un agronomo con una cadenza stabilita, che presenterà allegati riportanti dati sulle tipologie di coltivazione, dati relativi alle superfici effettivamente destinate alle coltivazioni, alle condizioni di crescita delle piante e alle tecniche di coltivazioni.

C. Monitoraggio del microclima: l'impatto di un impianto tecnologico fisso o parzialmente in movimento sulle colture sottostanti e limitrofe è di natura fisica: la sua presenza diminuisce la superficie utile per la coltivazione in ragione della palificazione, intercetta la luce, le precipitazioni e crea variazioni alla circolazione dell'aria.

L'insieme di questi elementi può causare una variazione del microclima locale che può alterare il normale sviluppo della pianta, favorire l'insorgere ed il diffondersi di fitopatie così come può mitigare gli effetti di eccessi termici estivi associati ad elevata radiazione solare determinando un beneficio per la pianta (effetto adattamento).

Tali aspetti saranno monitorati tramite 3 sensori di temperatura, umidità relativa e velocità dell'aria unitamente a sensori per la misura della radiazione posizionati al di sotto dei moduli fotovoltaici e, per confronto, nella zona immediatamente limitrofa ma non coperta dall'impianto.

5.2. Posto che dal SIA risulta che "le aree del progetto in esame non interferiscono direttamente con il sistema delle aree protette sebbene risultino ubicate in prossimità di aree riconosciute ai sensi della Direttiva Habitat (92/43/CEE) quali Siti di Importanza Comunitaria (SIC) e Zone a Protezione Speciale (ZPS) ...". Si chiede di fornire approfondimenti e dettagli relativamente alla presenza di aree della rete Natura 2000, (in particolare per il sito SIC ITB040023 "Stagno di Cagliari, Saline di Macchiareddu, Laguna di Santa Gilla") in un'area buffer di 5 km dal sito che ospita l'impianto effettuando lo screening VINCA. Qualora venissero rilevati impatti ambientali si chiede di procedere con le fasi successive della VINCA.

La Valutazione di incidenza è una procedura obbligatoria nei casi in cui un intervento possa avere effetti, diretti o indiretti, sugli obiettivi di conservazione della Rete Natura 2000 e sulle connessioni ecologiche. Come dettagliatamente descritto nello Studio di Impatto Ambientale, l'area di progetto non solo è fuori dall'area SIC ITB040023 "Stagno di Cagliari, Saline di Macchiareddu, Laguna di Santa Gilla" ma anche

notevolmente lontana. Sono infatti presenti circa 4 km nel punto di minor distanza tra il perimetro del lotto di intervento ed il perimetro del sito SIC.

Le linee guida Nazionali per la VInCA, Direttiva 92/43/CEE "HABITAT" art. 6, paragrafi 3 e 4 dispongono che per lo Screening di Incidenza, non si possano delimitare aree buffer rispetto ai siti Natura 2000 in modo aprioristico, poiché i livelli di interferenza possono variare in base alla tipologia delle iniziative e alle caratteristiche sito-specifiche.

Tuttavia, al fine di avere un metro di paragone, si fa riferimento all'allegato a) alla Delib.G.R. n. 59/90 del 27/11/2020 del "Piano Energetico Ambientale della Regione Sardegna 2015 -2030, il quale analizzando gli impatti degli impianti di produzione energetica da Fonti Energetiche Rinnovabili esistenti e autorizzati a scala regionale, in generale considera un buffer di salvaguardia di 1 Km per il SIC e di 2 Km per le ZPS e pertanto abbondantemente inferiore rispetto ai 4 km del caso in oggetto.



Cartografia dalla quale si evince che la distanza tra le aree in analisi è nettamente superiore a 2 km.

Per completezza di informazione è altresì doveroso ricordare che tra l'area di progetto e l'area SIC ITB040023 "Stagno di Cagliari, Saline di Macchiareddu, Laguna di Santa Gilla" è presente la zona industriale di Macchiareddu, la quale rappresenta una forte interruzione della naturalità del sito. Nell'immagine seguente è riportato in arancione il limite dell'area SIC, in viola il perimetro della grande area industriale di Macchiareddu ed in rosso l'area di progetto.



SardegnaMappe_PPR.

In considerazione del fatto che in fase di esercizio non sono previste emissioni in atmosfera, né rumorose, né sulla componente suolo e sottosuolo di alcun tipo da parte dell'impianto, non sono pertanto ipotizzabili effetti impattanti di alcun tipo sugli habitat, sulla flora e sulla fauna dei siti Rete Natura 2000 ubicati peraltro a distanza considerevole; si ribadisce infine che nello Studio di Impatto Ambientale si fa riferimento a precise misure di mitigazione che si intende mettere in atto al fine di ridurre o addirittura azzerare i possibili impatti che le opere di progetto avrebbero sulla diversità biologica presente nel sito di intervento e di conseguenza nel territorio circostante.

Viste le considerazioni di cui sopra si ritiene assolta la richiesta approfondimento di screening di VInCA, rientrando in una casistica che ne esclude la necessità.

Si sottolinea che ai sensi del D. Lgs 199/2021, oltre metà dell'area su cui sorge l'impianto è considerata idonea, ai sensi dell'art. 20, comma 8, del medesimo decreto, per la realizzazione di fotovoltaici industriali in quanto distante meno di 500 metri da zone a destinazione industriale; L'intera area inoltre rientra nella distanza dei 3 km da area industriale, ritenuta idonea per la realizzazione di impianti agrivoltaici.

5.3. Si richiede di approfondire le misure di mitigazione previste onde minimizzare gli impatti sull'avifauna (inclusa quella migratoria).

Il capitolo 4.3.2 dello Studio di Impatto Ambientale approfondisce le interazioni tra l'opera e la fauna descrivendo le relative misure di mitigazione e compensazione che si intende adottare. In particolare, gli impatti sull'avifauna sono riconducibili in fase di cantiere all'aumento del disturbo antropico da parte dei mezzi di cantiere. Questo tipo di impatto può però essere considerato locale e concentrato in un breve arco temporale, in quanto limitato all'area di cantiere e destinato ad esaurirsi al termine dell'attività del cantiere stesso. La significatività dell'impatto risulta ancora più bassa se poi si considera che il progetto non ricade in aree protette o di interesse naturalistico. Ad ogni modo al fine di impedire che l'avifauna sia costretta ad allontanarsi da eventuali siti di nidificazione perché disturbata dalle fasi di cantiere, una volta verificata la fattibilità dell'intervento ed ottenute tutte le necessarie autorizzazioni, verrà pianificata l'esecuzione delle opere nel periodo più idoneo, evitando i periodi riproduttivi delle specie sensibili.

Altri potenziali impatti che si riscontrano genericamente nella realizzazione di impianti fotovoltaici sono costituiti dalla modifica negli equilibri trofici e riproduttivi per le specie faunistiche maggiormente sensibili, dovuti prevalentemente alla sottrazione di habitat nonché dal fenomeno dell'abbagliamento con conseguenti effetti di confusione biologica. Nel caso specifico del presente impianto, già in fase progettuale sono stati presi accorgimenti che manifestano i loro effetti in fase di esercizio, ad esempio attraverso la scelta di cavidotti per la trasmissione e distribuzione dell'energia, che optano per la tipologia interrata, al fine di evitare qualsiasi possibile contatto con le specie dell'avifauna. Relativamente alla sottrazione di habitat un primo accorgimento consiste nell'aver individuato come zona di progetto un'area nella quale sono visibili i segni dell'attività antropica ivi esercitata già da lungo tempo. In più è importante ribadire che attualmente il suolo in esame, pur di buone caratteristiche generali, è caratterizzato da una elevata pietrosità (anche con la presenza di clasti di dimensioni significative) e da un basso tenore di sostanza organica. Poiché l'intervento prevede la contestuale messa a coltura delle aree, si evidenzia che questo intervento porterà con sé una riqualificazione sostenibile del suolo, sia perché saranno effettuati miglioramenti fondiari importanti (recinzioni, drenaggi, viabilità interna al fondo, semine, piantagioni, impianto di irrigazione ecc.), sia tutte le necessarie lavorazioni agricole che consentiranno di mantenere ed incrementare le capacità produttive del fondo.

Per quanto riguarda il possibile fenomeno di abbagliamento esso è genericamente collegato agli impianti fotovoltaici in quanto vaste aree o intere porzioni di territorio pannellato potrebbero rappresentare un'attrattiva ingannevole per l'avifauna migratoria. Per ovviare a questo potenziale grave impatto, le celle fotovoltaiche che saranno utilizzate per il progetto in esame sono quelle di ultima generazione che presentano un coefficiente di efficienza sensibilmente maggiore rispetto a quelle comunemente in uso nei decenni passati, riducendo di conseguenza la quantità di luce riflessa e quindi

il probabile abbagliamento. Inoltre, le celle sono di tipologia monocristallina e presentano un maggior assorbimento della radiazione diffusa rispetto a moduli realizzati con cellule policristalline; la rotazione stessa dei moduli riduce sensibilmente la probabilità di accadimento di abbagliamento dell'avifauna in transito.

Un altro generico potenziale impatto sull'avifauna migratoria è la probabile confusione biologica; l'avifauna migratoria, infatti, potrebbe scambiare dall'alto le vaste superfici dei pannelli fotovoltaici per superfici lacustri, anche per il fatto della colorazione comunemente sulle tonalità dell'azzurro. Nel presente impianto, allo scopo di ridurre ulteriormente le probabilità di accadimento di questo fenomeno, la scelta dei pannelli si è focalizzata su moduli di colore nero ed inseguimento solare limitando al massimo l'aspetto "superficie lacustre" per l'avifauna migratoria. Si ritiene che le suddette misure consentiranno di ridurre al minimo gli impatti sulla componente analizzata sia per la fase di costruzione che di esercizio.

5.4. Si richiede di chiarire le modalità concrete di conduzione e sostenibilità delle attività agricole pastorizie indicate nelle fotosimulazioni, fornendo anche evidenza di accordi o impegni sottoscritti tra le parti a supporto di tali impegni.

Si precisa che l'obiettivo generale della presente proposta progettuale è la riqualificazione e valorizzazione sostenibile dell'area in esame, che attualmente risulta sostanzialmente abbandonata, che comprenda sia la produzione di energie alternative che la produzione agricola associata all'attività di pascolo ovicaprino. L'iniziativa progettuale, infatti, prevede l'uso combinato del suolo attraverso la convivenza della produzione di energia rinnovabile con la produzione agricola associata all'attività di pascolo. L'aspetto legato alle colture prevede invece in prossimità delle aree occupate dai pannelli fotovoltaici la coltivazione di foraggio, funzionale all'attività di pascolo, mentre nelle aree libere dai pannelli prevede la coltura di essenze stagionali comuni in Sardegna. È previsto quindi un uso combinato del suolo sia come sostegno ai pannelli sollevati da terra con altezza minima di 1,3 metri che consente il passaggio agevole degli animali sia come attività di pascolo sottostante.

La possibilità di avere una grande quantità di terreno inerbato al di sotto dei moduli fotovoltaici, garantisce vaste aree di pascolo brado riparato dalla presenza stessa dei trackers. Pertanto, gli ovini potranno pascolare al riparo del sole nei periodi più caldi dell'anno e dalle intemperie nei mesi più freddi.

SEZIONE B-B (0°) scala 1:50

SEZIONE B-B (55°) scala 1:50



Sezione tipo dei trackers che mostra la possibilità agricole legate al pascolo brado degli ovini.

Il presente intervento **NON ambisce all'ottenimento degli incentivi statali e quindi alla classificazione di impianto agrivoltaico avanzato**, è sufficiente che siano verificati i requisiti A, B e D1 (Linee Guida in materia di Impianti Agrivoltaici datate Giugno 2022 e prodotte dal gruppo di lavoro composto da: CREA - Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria; GSE - Gestore dei servizi energetici S.p.A.; ENEA - Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile; RSE - Ricerca sul sistema energetico S.p.A. e coordinato dal MINISTERO DELLA TRANSIZIONE ECOLOGICA - DIPARTIMENTO PER L'ENERGIA) perché al presente impianto sia dato l'appellativo "agrivoltaico", che come evidenziato, ha solo valore di definizione lessicale in quanto non è finalizzato alla fruizione di alcun incentivo.

Ciononostante in data 05/09/2022 è stata stipulata lettera di intenti con l'Azienda Agricola Mediterranea S.p.A., l'azienda agricola che già da decenni ha la sua attività nell'area di intervento.

Si allega alla presente copia della lettera di intenti.

Nelle fotosimulazioni presenti nella documentazione progettuale, la presenza degli ovini è legata alla possibilità di poter condurre delle attività pastorizie da parte della società agricola che ha espresso interesse per lo sfruttamento agricolo di tale area, compatibilmente alle attività di gestione dell'impianto FV, in modo tale da avere una gestione virtuosa del cotico erboso nell'area del parco fotovoltaico.

5.5. Fornire un documento con maggiori dettagli sulle misure di mitigazione di impatti sulla biodiversità previste e su eventuali misure di compensazione anche a favore dei Comuni interessati dal progetto data la considerevole sottrazione di suolo (circa 180 ha in totale).

Nello Studio di Impatto Ambientale sono riportate le risultanze delle analisi condotte, a seguito delle quali si ritiene di poter sempre agire con interventi di mitigazione, i quali permettono di ridurre gli impatti considerati ad una significatività bassa e pertanto accettabile. Inoltre si rende noto che sono stati presi contatti con il Comune di Uta, con il quale verranno concordate idonee misure compensative per i residui impatti, al netto delle mitigazioni previste.

Nello specifico si propone di fissare quale misura compensativa a favore del Comune di Uta derivante dall'intervento in oggetto, così come previsto dall'allegato 2 del D.M. Sviluppo Economico 10/09/2020 e s.m.i., la realizzazione di una o più opere di carattere ambientale e territoriale sino ad un valore massimo una tantum, sul presupposto immodificabile che sia autorizzata l'intera potenza richiesta dalla scrivente, di Euro 220.000,00 (duecentoventimila/00) onnicomprensivo, iva inclusa se dovuta, calcolando gli importi dei singoli lavori secondo la tabella costi comunale.

Si allega alla presente copia della corrispondenza via posta elettronica certificata tra lo scrivente e l'amministrazione comunale di Uta.

5.6. Al fine di preservare la biodiversità e di rispettare la vocazione agro-naturalistica della zona, tutte le piantumazioni interne ed esterne (manto erboso e siepi) all'area di impianto dovranno essere eseguite utilizzando specie autoctone. Pertanto si richiede di:

5.6.1. integrare il progetto riportando una lista o tabella con le specie vegetali che si intende utilizzare, specificando altresì le modalità di irrigazione e l'eventuale uso di fitofarmaci.

Come riportato nella R.06 – Relazione agronomica opere di mitigazione, la scelta delle specie vegetali è stata guidata dall'analisi dei seguenti fattori critici:

- la possibile (seppur limitata, anche in considerazione della tipologia dei trackers ad inseguimento solare) riduzione dell'irraggiamento solare delle culture;
- le caratteristiche di suscettività dei suoli e le rispettive limitazioni;
- i consumi idrici;

- le opportunità economiche delle diverse soluzioni colturali.

In considerazione alle particolari condizioni relative all'irraggiamento sono state scelte delle specie floreali sciafile (che si sviluppano meglio in condizioni di ombreggiamento).

Il suolo in esame, pur di buone caratteristiche generali, è caratterizzato da una elevata pietrosità e da un basso tenore di sostanza organica. Le scelte coltura hanno tenuto conto di questa particolare condizione pedologica.

In considerazione delle rilevanti estensioni di superfici e dei possibili significativi consumi idrici dovuti all'irrigazione delle colture, si è scelto di orientare l'azienda verso una gestione in asciutto o in aridocoltura in alcune parti e irrigazione con acqua dei pozzi preesistenti lungo la fascia perimetrale e nelle aree libere. L'irrigazione verrà garantita dalla realizzazione di un impianto di irrigazione a servizio di una porzione dell'area coltivata di tipo B così come individuata dalla Relazione agronomica opere di mitigazione R.06. Sarà cura dell'azienda agricola individuare le aree più idonee alla coltivazione di tipo irriguo.

Per le ragioni su esposte la scelta è andata su colture ad elevato grado di meccanizzazione (considerata anche l'estensione dell'area) quali:

1. copertura con manto erboso e produzioni foraggere;
2. canapa industriale.
3. lavanda;
4. colture arboree intensive (fascia perimetrale).

il riparto colturale indicativo dell'azienda sarà il seguente:

Area A	tipologia	Superficie
A1. Interfile sotto i pannelli	Pascolo brado	53,5
A2. Interfile tra i pannelli	Produzione foraggera	61,95
	Totale	115,45

Area B	tipologia	Superficie
Area libera	Colture stagionali (lavanda, canapa)	46,2
Fascia perimetrale	Colture arboree (mandorlo, lentisco, mirto)	2,3
	Totale	48,5

Per ulteriori specifiche relative alla tipologia delle specie vegetali che si intende utilizzare si rimanda ai seguenti capitoli della "R.06 – Relazione agronomica opere di mitigazione":

- **"7. Opere di mitigazione nella fascia perimetrale"**, in cui vengono ampiamente descritte le specie vegetali che si è scelto di utilizzare come mitigazione delle opere da realizzare, lungo la fascia perimetrale delle aree di intervento.

- **"8. Definizione del piano colturale"**, in cui vengono ampiamente descritte le specie vegetali che si è scelto di utilizzare per la definizione del piano colturale da adottare durante la fase di esercizio dell'impianto agrivoltaico.

Per la coltivazione di tutte le specie vegetali sopra descritte, non verranno utilizzati fertilizzanti, pesticidi o diserbanti chimici.

È previsto, ove necessario, l'utilizzo di concimi naturali di tipo organico riconducibili al metodo di coltivazione biologico (ai sensi del Reg. CE 834/2007 (Regolamento del Consiglio relativo alla produzione biologica e all'etichettatura dei prodotti biologici).

Per quanto riguarda le modalità di irrigazione, all'interno del perimetro aziendale, sono ancora visibili le strutture dell'impianto di irrigazione attualmente in condizioni di abbandono. Il sistema delle tubazioni principali risulta essere ancora in buone condizioni e dovrebbe esserne possibile il ripristino. È inoltre presente un laghetto di accumulo idrico della dimensione di alcune migliaia di metri cubi.

Si prevede, inoltre, la realizzazione di un nuovo impianto di irrigazione per campi agricoli, realizzato a partire da pozzi autorizzati o vasche alimentate dalla rete consortile, consistente nei seguenti elementi: vasche prefabbricate di accumulo, opportunamente interrate; elettropompe sommerse; tubazioni in PVC rigido PN10, nei vari diametri; idranti su aste, linee gocciolanti, irrigatori secondo coltura e necessità; saracinesche e pezzi speciali. Si verificherà in sede di progettazione esecutiva, la possibilità di ripristinare e implementare l'impianto di irrigazione esistente con le nuove dotazioni impiantistiche previste.

Si rimanda alla "R.06 – Relazione agronomica opere di mitigazione", al capitolo "10 – Analisi dei fabbisogni irrigui" per ulteriori specifiche relative al bilancio idrico previsto per le attività agricole in fase di esercizio.

5.6.2 specificare l'ampiezza della fascia perimetrale adibita a siepe che dovrà essere di almeno 3 metri.

Il progetto in esame prevede una fascia perimetrale esterna alla recinzione larga 3 metri, lungo la quale andranno messe a dimora le specie arboree e arbustive.

All'interno della recinzione sarà presente un ulteriore fascia di rispetto di ampiezza compresa tra i 12 e i 15 metri, nella quale verrà realizzata parte della viabilità interna all'impianto fotovoltaico.

Si rimanda alla Tav. 18 – Opera di mitigazione_rev.01, che annulla e sostituisce l'elaborato Tav.18 depositato in sede di istanza di VIA.

6. Paesaggio

Posto che l'analisi predisposta dal Proponente non approfondisce le tematiche di cui sotto:

6.1. Si chiede di fornire le fotosimulazioni prodotte da punti percettivi sensibili con l'inserimento del progetto e di eventuali impianti FER già realizzati e/o autorizzati. Le foto simulazioni dovranno essere realizzate su immagini fotografiche reali e nitide, riprese in condizioni di piena visibilità, privilegiando punti di maggiore visibilità di impianto, corredate da planimetria con coni ottici, ed infine immagine aerea che rappresenti la totalità degli interventi;

6.2. Fornire le fotosimulazioni prodotte da punti percettivi sensibili con l'inserimento del progetto comprensivo della sottostazione elettrica privilegiando punti di maggiore visibilità di impianto, corredate da planimetria con coni ottici, ed infine immagine aerea che rappresenti la totalità degli interventi, specificando la collocazione, le dimensioni, le altezze, i materiali da costruzione, le colorazioni adottate, e le relative opere di mitigazione.

In risposta ai punti 6.1 e 6.2, si specifica che nello Studio di Impatto Ambientale, nel capitolo 6 relativo alle foto simulazioni, sono state aggiunte nuove foto simulazioni, realizzate da punti di maggiore visibilità di impianto, che include la totalità degli interventi.

7. Misure di mitigazione e compensazione

7.1. Si richiede di descrivere le misure di mitigazione e compensazione degli impatti dell'impianto in tutte le sue fasi di vita con specifico riferimento ai "rilevanti valori patrimoniali, paesaggistici e identitari propri del territorio interessato"

Come indicato nell'elaborato R23 – Relazione Paesaggistica nonché nello Studio di Impatto Ambientale, l'area prevista per l'inserimento del nuovo impianto agrivoltaico è già ampiamente caratterizzata dalla presenza di manufatti, impianti, assi viari ed in generale quindi dalla perdita di gran parte della originaria naturalità dei luoghi. Tale area è stata infatti da lungo tempo interessata da trasformazioni di natura antropica che nel tempo hanno profondamente trasformato il paesaggio. Relativamente alla fase di cantiere le principali fonti di impatto sono determinate dalla presenza stessa del cantiere, ma si tratta di impatti visivi circoscritti e limitati nel tempo. Ben più importante è l'analisi dell'impatto che è possibile valutare in fase di esercizio, il quale coincide con la componente visuale cioè sulla possibilità o meno di vedere l'impianto valutato su diverse distanze. Sono state elaborate le carte dell'intervisibilità per individuare gli scenari dai quali un osservatore può provare una sensazione di disturbo alla percezione dell'impianto, analizzando la soglia di percettibilità. Tali carte sono riportate nello Studio di Impatto Ambientale ed hanno permesso di presupporre che entro un buffer di circa 1 Km, l'impianto possa essere percepito come tale da un osservatore, mentre al di là di tale distanza i contorni sfumano riducendo la sua percezione esterna fino all'annullamento. Successivamente è stata elaborata una seconda carta delle intervisibilità nella quale venivano inserite le misure di mitigazione ipotizzate in fase di progetto quali le schermature perimetrali arboree. Grazie alle misure di mitigazione, è possibile affermare che gli impatti sulla componente visuale sono stati sensibilmente ridotti fino a poterli considerare trascurabili.

7.2. Si richiede di integrare il progetto valutando l'introduzione di misure compensative proporzionate all'impatto ambientale degli interventi che non sarà possibile mitigare, anche attraverso l'ascolto delle comunità locali.

Con riferimento all'elaborato R06 relativo alle opere di mitigazione, nonché allo Studio di Impatto Ambientale, si ritiene di aver analizzato in maniera esaustiva i potenziali impatti sulle componenti ambientali che costituiscono l'area di progetto. Le componenti ambientali sulle quali sono state fatte le verifiche sono la popolazione e la salute umana, il sistema antropico e socioeconomico, la biodiversità, il suolo e sottosuolo, geologia e acque, l'atmosfera ed il sistema paesaggistico. Per ciascuna componente ambientale sono state studiate le azioni in grado di generare impatti ed i relativi fattori di impatto. Attraverso l'uso di matrici è stata determinata la significatività degli impatti tenendo conto della magnitudo degli stessi e della sensibilità dei ricettori. La magnitudo degli impatti ha a sua volta tenuto conto dei seguenti criteri di valutazione: la durata, la distribuzione temporale, l'area di influenza, la rilevanza e l'intensità, la reversibilità, la probabilità di accadimento e la possibilità di mitigazione. Sulla base delle analisi condotte si ritiene di poter sempre agire con interventi di mitigazione, i quali permettono di ridurre gli impatti considerati ad una significatività bassa e pertanto accettabile. Inoltre si rende noto che sono stati presi contatti con il Comune di Uta, con il quale verranno concordate idonee misure compensative per i residui impatti, al netto delle mitigazioni previste, che il progetto avrà sulle comunità locali.

Il Comune di Uta sta già gestendo direttamente l'implementazione di misure di questo tipo per altri progetti di impianti Fotovoltaici autorizzati e da realizzare sul proprio territorio. La Proponente, a seguito dell'ottenimento delle necessarie autorizzazioni e quindi dimostrata la fattibilità dell'intervento e prima dell'inizio dei lavori, procederà quindi in maniera analoga, finanziando le attività necessarie, tra le quali sono altresì previsti incontri con le comunità locali e le persone coinvolte al fine di ascoltarne l'opinione e mettere in atto eventuali accorgimenti che permettano la realizzazione di un intervento che sia non solo sostenibile ma anche condiviso.

Si rimanda all'elaborato R.02 – Simulazione fotografica di inserimento visivo nel contesto_Rev.01, che annulla e sostituisce l'elaborato R.02 depositato in sede di istanza di VIA.

8. Impatti cumulativi

8.1. Si chiede di approfondire lo studio degli impatti cumulativi, tenendo conto di eventuali altri impianti da fonti rinnovabili (eolici o di altra tipologia) esistenti, in fase di cantierizzazione e già autorizzati.

Nello Studio di Impatto Ambientale al paragrafo 2.2.6 è analizzata la situazione del contesto di riferimento dell'area di progetto ed affrontato il cumulo con altri progetti. Ad integrazione di quanto già affrontato nello studio citato, si rimanda al punto 6.1 nel quale sono fornite le fotosimulazioni prodotte da punti percettivi sensibili con l'inserimento del progetto e di eventuali impianti FER già realizzati e/o autorizzati.

RISPOSTA ALLA NOTA prot. n. 0021908-P del 09/06/2022, class. 34.43.01/209.74.5/2021 DEL MIC

1. *considerato che il progetto di cui trattasi, sulla base dell'istanza di VIA presentata dal Proponente, riguarderebbe un impianto di solo fotovoltaico, si chiede di voler chiarire il motivo per il quale negli elaborati si fa, invece, spesso riferimento a diversa tipologia di impianto (fotovoltaico con attività agricola);*

La Parte II delle Linee Guida in materia di Impianti Agrivoltaici datate Giugno 2022 e prodotte dal gruppo di lavoro composto da: CREA - Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria; GSE - Gestore dei servizi energetici S.p.A.; ENEA - Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile; RSE - Ricerca sul sistema energetico S.p.A. e coordinato dal MINISTERO DELLA TRANSIZIONE ECOLOGICA - DIPARTIMENTO PER L'ENERGIA; fornisce le caratteristiche minime e i requisiti che un impianto deve possedere per essere definito agrivoltaico. Tali caratteristiche minime si basano su cinque macro-requisiti:

- REQUISITO A: Il sistema è progettato e realizzato in modo da adottare una configurazione spaziale ed opportune scelte tecnologiche, tali da consentire l'integrazione fra attività agricola e produzione elettrica e valorizzare il potenziale produttivo di entrambi i sottosistemi;
- REQUISITO B: Il sistema agrivoltaico è esercito, nel corso della vita tecnica, in maniera da garantire la produzione sinergica di energia elettrica e prodotti agricoli e non compromettere la continuità dell'attività agricola e pastorale;
- REQUISITO C: L'impianto agrivoltaico adotta soluzioni integrate innovative con moduli elevati da terra, volte a ottimizzare le prestazioni del sistema agrivoltaico sia in termini energetici che agricoli;
- REQUISITO D: Il sistema agrivoltaico è dotato di un sistema di monitoraggio che consenta di verificare l'impatto sulle colture, il risparmio idrico, la produttività agricola per le diverse tipologie di colture e la continuità delle attività delle aziende agricole interessate;
- REQUISITO E: Il sistema agrivoltaico è dotato di un sistema di monitoraggio che, oltre a rispettare il requisito D, consenta di verificare il recupero della fertilità del suolo, il microclima, la resilienza ai cambiamenti climatici.

Secondo le Linee Guida sopracitate, il rispetto dei requisiti A e B è necessario per definire un impianto fotovoltaico realizzato in area agricola come "agrivoltaico". Per tali impianti dovrebbe inoltre previsto il rispetto del requisito D.2. Il rispetto dei requisiti A, B, C e D è necessario per soddisfare la definizione di "impianto agrivoltaico avanzato" e, in conformità a quanto stabilito dall'articolo 65, comma 1-quater e 1-quinquies, del decreto-legge 24 gennaio 2012, n. 1, classificare l'impianto come meritevole dell'accesso agli incentivi statali a valere sulle tariffe elettriche. Il rispetto dei A, B, C, D ed E sono precondizione per l'accesso ai contributi del PNRR.

Fatte queste premesse, si afferma che l'obiettivo generale della presente proposta progettuale è la riqualificazione e valorizzazione sostenibile dell'area in esame, che attualmente risulta sostanzialmente abbandonata, che comprenda sia la produzione di energie alternative che la produzione agricola associata all'attività di pascolo. È previsto quindi un uso combinato del suolo ma i moduli fotovoltaici non svolgono alcuna azione sinergica alla coltura. Precisando inoltre che il presente intervento **non ambisce all'ottenimento degli incentivi statali e quindi alla classificazione di impianto agrivoltaico avanzato**, è sufficiente che siano verificati i requisiti A, B e D1 perché al presente impianto sia dato l'appellativo "agrivoltaico", che come evidenziato, ha solo valore di definizione lessicale in quanto non è finalizzato alla fruizione di alcun incentivo.

Pertanto si fornisce a seguire l'analisi delle caratteristiche minime richieste per l'uso proprio dell'appellativo agrivoltaico, e quindi requisito A, requisito B e requisiti D.2.

VERIFICA DEL REQUISITO A

È stato verificato che l'impianto in progetto rispetti

i seguenti parametri:

A.1) Superficie minima coltivata. Si dovrebbe garantire una superficie minima dedicata alla coltivazione pari almeno al 70% della superficie totale. Nel caso in oggetto la superficie totale è pari a 179,53 ha. Il 70% della superficie totale è pertanto pari a 125,67 ha. In progetto è prevista una superficie coltivata pari a 152,90 ha e pertanto superiore alla superficie minima richiesta.

A.2) LAOR massimo: è richiesto un rapporto massimo fra la superficie dei moduli e quella agricola inferiore al 40%. In progetto la superficie captante è pari a 52,52 ha e pertanto inferiore al 40% della superficie totale pari a 71,81 ha.

Il requisito A nelle sue due componenti A.1 e A.2 risulta pertanto verificato.

VERIFICA DEL REQUISITO B

È stato verificato che l'impianto in progetto rispetti seguenti parametri:

B.1) Continuità dell'attività agricola. Dato lo stato di fatto dell'area, caratterizzata da una elevata pietrosità (anche con la presenza di clasti di dimensioni significative) e da un basso tenore di sostanza organica e dato che l'intervento prevede la contestuale messa a coltura delle aree, si evidenzia che questo intervento porterà con sé una riqualificazione sostenibile del suolo, sia perché saranno effettuati miglioramenti fondiari importanti (recinzioni, drenaggi, viabilità interna al fondo, semine, piantagioni, impianto di irrigazione ecc.), sia tutte le necessarie lavorazioni agricole che consentiranno di mantenere ed incrementare le capacità produttive del fondo. Ne consegue pertanto non solo la continuità della destinazione ad uso agricolo dell'area ma risulta altresì evidente l'aumento della produzione agricola associata all'attività di pascolo, rispetto allo stato attuale.

B.2) Producibilità elettrica minima. È richiesto che la producibilità elettrica minima dell'impianto agrivoltaico non sia inferiore al 60% della produttività di un pari impianto fotovoltaico. In base alle stime riportate nell'elaborato R.10 - Relazione elettrica, la produzione di energia elettrica stimata è pari a 206.000 MWh. Considerando la media annuale di produzione fotovoltaica in Italia nel Sud tale valore si considera ampiamente soddisfatto.

Il requisito B nelle sue due componenti B.1 e B.2 risulta pertanto verificato.

VERIFICA DEL REQUISITO D.2

È stato verificato che l'impianto in progetto rispettasse i seguenti parametri:

D.2) I valori dei parametri fondamentali relativi al sistema agrivoltaico, quali la continuità dell'attività agricola ovvero: l'impatto sulle colture, la produttività agricola per le diverse tipologie di colture o allevamenti e la continuità delle attività delle aziende agricole interessate, dovrebbero essere garantiti per tutta la vita tecnica dell'impianto. La verifica di tali parametri fondamentali si ottiene attraverso un'attività di monitoraggio. Tale attività può essere effettuata attraverso la redazione di una relazione tecnica asseverata da un agronomo con una cadenza stabilita. Alla relazione potranno essere allegati i piani annuali di coltivazione, recanti indicazioni in merito alle specie annualmente coltivate, alla superficie effettivamente destinata alle coltivazioni, alle condizioni di crescita delle piante, alle tecniche di coltivazione (sesto di impianto, densità di semina, impiego di concimi, trattamenti fitosanitari).

La previsione di tale attività di monitoraggio permette di considerare il requisito D.2 verificato.

La verifica dei requisiti A, B e D.2 permette di nominare il presente impianto "agrivoltaico", il quale, si ribadisce ancora una volta non ambisce all'ottenimento degli incentivi statali e quindi alla classificazione di impianto agrivoltaico avanzato.

- 2. per quanto attiene la tutela archeologica e la prevenzione del relativo rischio, al fine di poter compiutamente valutare la conformità delle opere in progetto con la tutela de patrimonio archeologico, sulla base di quanto disposto dall'art. 28, co. 4 del D.Lgs 42/2004 e dall'art. 25 del D. Lgs 50/2016, è necessario che la documentazione progettuale comprenda gli elaborati [...] Ciò al fine di acquisire una conoscenza preventiva dell'area destinata ad ospitare la nuova opera sufficiente a***

ridurre al minimo eventuali prolungamenti dei tempi di esecuzione causati a seguito di rinvenimenti archeologici imprevisti;

Lo scrivente ha incaricato un'archeologa in possesso dei titoli richiesti per le indagini di Archeologia Preventiva, di redigere apposita relazione di verifica preventiva di interesse archeologico, prevista dall'art. 25, comma I del D.Lgs n. 50/2016.

A seguito delle indagini bibliografiche e cartografiche e delle ricognizioni sul territorio, l'area di intervento è stata suddivisa in porzioni denominate Unità Topografiche di Ricognizione (UTR), delimitate sulla base di condizioni di visibilità, accesso e edificazione omogenee, sottoposte tutte, laddove possibile, alla pratica del *field walking* e documentate fotograficamente nei loro aspetti salienti.

Ogni UTR è stata schedata nelle sue caratteristiche geologiche, geomorfologiche, idrografiche e sottoposta a una valutazione del grado di visibilità della superficie del suolo rilevato.

Si evidenzia che le UUTTRR sono interessate direttamente dalle opere in progetto. In fase di ricognizione le aree risultano tutte destinate ad attività agricola. In UTR 1 sono presenti alcuni fabbricati relativi ad una azienda agricola (Agricola Mediterranea) che risultano abbandonati.

Entrambe le UUTTRR risultano attraversate da un canale che al momento dei sopralluoghi è stato oggetto di attività di pulizia da parte del Consorzio di Bonifica.

Nessuna di queste UTR ha restituito elementi di natura archeologica fatta eccezione per alcuni frammenti sporadici di ceramica grezza (cartella fotografica n. 41, UTR 2), non diagnostici e attribuibili ad età storica, in numero talmente esiguo (4 frammenti) **da non identificare un areale di dispersione**. Nella restante superficie sottoposta a *field walking* non è emerso alcun dato archeologico.

Lo studio archeologico ha consentito di ricostruire per l'area vasta un potenziale archeologico basso. L'area non è conosciuta in letteratura per alcuna segnalazione pregressa; i sopralluoghi effettuati nell'areale interessato direttamente dalle opere non hanno evidenziato la presenza di materiali o strutture in superficie.

Si rimanda alla relazione R.26 – Relazione archeologica_SABAP-CA-OR_2022_9 per ulteriori approfondimenti e specifiche in merito.

3. *si chiede di voler predisporre un elaborato tecnico planimetrico con l'indicazione delle essenze da impiantare soprattutto sulle fasce di immediato rispetto dei corsi d'acqua citati, con indicazione puntuale dell'associazione vegetazionale che si intende proporre in tali fasce;*

Come riportato nello Studio di Impatto Ambientale al paragrafo 1.2, risulta evidente, a seguito della consultazione degli estratti cartografici del Geoportale della Regione Sardegna, che all'interno ed in prossimità dell'area di intervento sono presenti due corsi d'acqua: il Riu S'Isca de Arcosu ed il Gora Franciscu Palu.



Sardegna Geoportale aree vincolate layer art. 17 – 136 - 142 e 143 – 157 del D.Lgs 42/2004.

Il Riu S'Isca de Arcosu, che scorre in prossimità dell'area di progetto ma esternamente ad essa, risulta vincolato ai sensi dell'art. 142 del D.Lgs 42/2004 comma 1 lettera c: "i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna..." nonché dell'art. 143 del D. Lgs. 42/2004.

Come si evince dalla cartografia sopra riportata, la perimetrazione delle aree in progetto rispetta la fascia di 150 metri risultando così conforme alle prescrizioni del vincolo.

All'interno dell'area di progetto è invece presente il Gora Franciscu Palu, un alveo inciso soggetto a tutela ai sensi dell'art. 143 del D.Lgs 42/2004 il quale fa riferimento al PPR. Le NTA del PPR al titolo I art. 17 punto 3 elencano i beni paesaggistici. Alla lettera h) si trovano; "Fiumi torrenti e corsi d'acqua e relative sponde o piedi degli argini, per una fascia di 150 m ciascuna...". Si può concludere che anche per il Gora Franciscu Palu, il vincolo paesaggistico si estende alle relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna. Tale fascia di tutela attraversa in senso longitudinale l'area di progetto. Le prescrizioni per tali aree di cui all'art. 18 delle NTA del PPR sono le seguenti:

1. *Nei fiumi, torrenti e corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal Testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con Regio Decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e nelle relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna, con valore di prescrizione sono vietati:*

- a. *interventi che comportino la cementificazione degli alvei e delle sponde e l'eliminazione della vegetazione riparia;*
- b. *opere di rimboscimento con specie non autoctone;*
- c. *prelievi di sabbia in mancanza di specifici progetti che ne dimostrino la compatibilità e la possibilità di rigenerazione.*

Al fine di dimostrare il rispetto di tali prescrizioni, è importante specificare che:

- i tracker hanno la caratteristica di poter essere infissi attraverso i pali nel terreno senza bisogno di alcun tipo di fondazione in cls, compatibilmente alle caratteristiche geotecniche del terreno e alle prove penetrometriche che verranno effettuate in fase esecutiva. I pali, che avranno un profilo in acciaio omega per massimizzare la superficie di contatto con il terreno - la cui profondità di posa dipende dal tipo di terreno - saranno infissi nel terreno per mezzo di apposito "battipalo". L'altezza al mozzo delle strutture è di circa 2.80 m dal suolo, così come consigliato nel "Prontuario per la valutazione dell'inserimento del fotovoltaico nel paesaggio e nei contesti architettonici" redatto dal Ministero per i Beni e le Attività Culturali in associazione con la Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici del Veneto. In questo modo nella

posizione a 55° i pannelli raggiungono un'altezza minima dal suolo di 1.30 m e un'altezza massima di 5.55 m, consentendo un'adeguata circolazione dell'aria ed impedendo l'effetto terra bruciata dovuto alla scarsa areazione e drenaggio. Pertanto, nella fascia tutelata, non è presente nessun tipo di intervento che comporti la cementificazione degli alvei e delle sponde o l'eliminazione della vegetazione riparia come vietato dal punto a) comma 1 dell'art. 18 delle NTA del PPR;

- in progetto è previsto il reimpianto degli esemplari arborei, già presenti all'interno delle aree interessate dall'intervento e che dovranno essere espiantati, lungo il bordo dei lotti, in modo da creare una schermatura visiva e a mitigazione degli impatti paesaggistici del campo fotovoltaico. Tale fascia arborea di mitigazione, compresa all'interno della fascia di rispetto dalle strade della larghezza di 15 m, verrà poi completata con l'impianto di altre specie autoctone. Inoltre, è prevista la realizzazione di una fascia arborea e arbustiva costituita con le specie esistenti e di nuovo impianto, con il mantenimento delle siepi e alberature esistenti (dove presenti) o di nuovo impianto lungo la viabilità, che contribuirà a non compromettere la connessione ecologica tra le aree agricole e boschive circostanti le aree di impianto e l'impianto stesso. Pertanto, tutti i nuovi impianti o reimpianti prevedono esclusivamente l'uso di specie autoctone come previsto al punto b) comma 1 dell'art. 18 delle NTA del PPR;
- non sono previsti prelievi di sabbia nelle aree vincolate, vietati al punto c) comma 1 dell'art. 18 delle NTA del PPR.

Si ritiene che le suddette scelte di progetto consentiranno di ridurre al minimo gli impatti sia durante la fase di esercizio sia durante quella di dismissione a fine vita dell'impianto e che ottemperino alle prescrizioni di cui all'art. 18 delle NTA.

Si precisa che il fiume Gora Francisco Palu ha perso i suoi caratteri di naturalità, ne dà evidenza il fatto che il tratto a Nord - Est del lotto non risulta più visibile perché è stato realizzato un canale artificiale tombato nel sottosuolo, mentre relativamente alla restante porzione che interessa l'area sud di progetto è stato modificato il percorso dell'alveo per favorire le attività legate all'agricoltura. Nel tratto corrispondente alla presenza dell'alveo fluviale, risulta presente già ora una fascia vegetale.

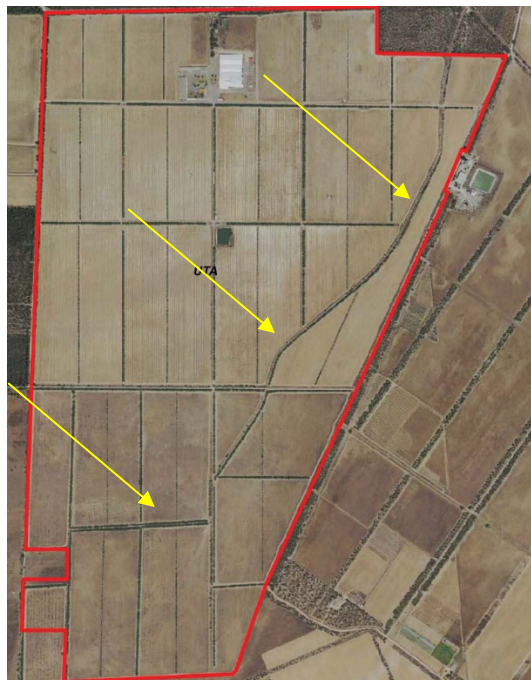


Immagine satellitare che indica la presenza di una fascia vegetale in corrispondenza del canale artificiale.

Tale fascia non solo non verrà compromessa dall'installazione dei trackers, ma al contrario, se ne prevede la manutenzione con la piantumazione di esemplari arborei che vadano a ricucire eventuali zone in cui tale "barriera" vegetale si sia diradata o non presenti la necessaria continuità, utile alla sua funzione mitigativa. Si rimanda alla Tav 13A – Planimetria lotto A, nella quale viene ben rappresentato il layout di progetto e il suo rapporto con l'alveo del fiume.

Per quanto riguarda la scelta delle specie vegetali che saranno messe a dimora lungo le fasce di mitigazione presenti, oltre che in corrispondenza del suddetto alveo, lungo gran parte dei confini del lotto di progetto, si rimanda alla relazione R.06 – Relazione agronomica opere di mitigazione.

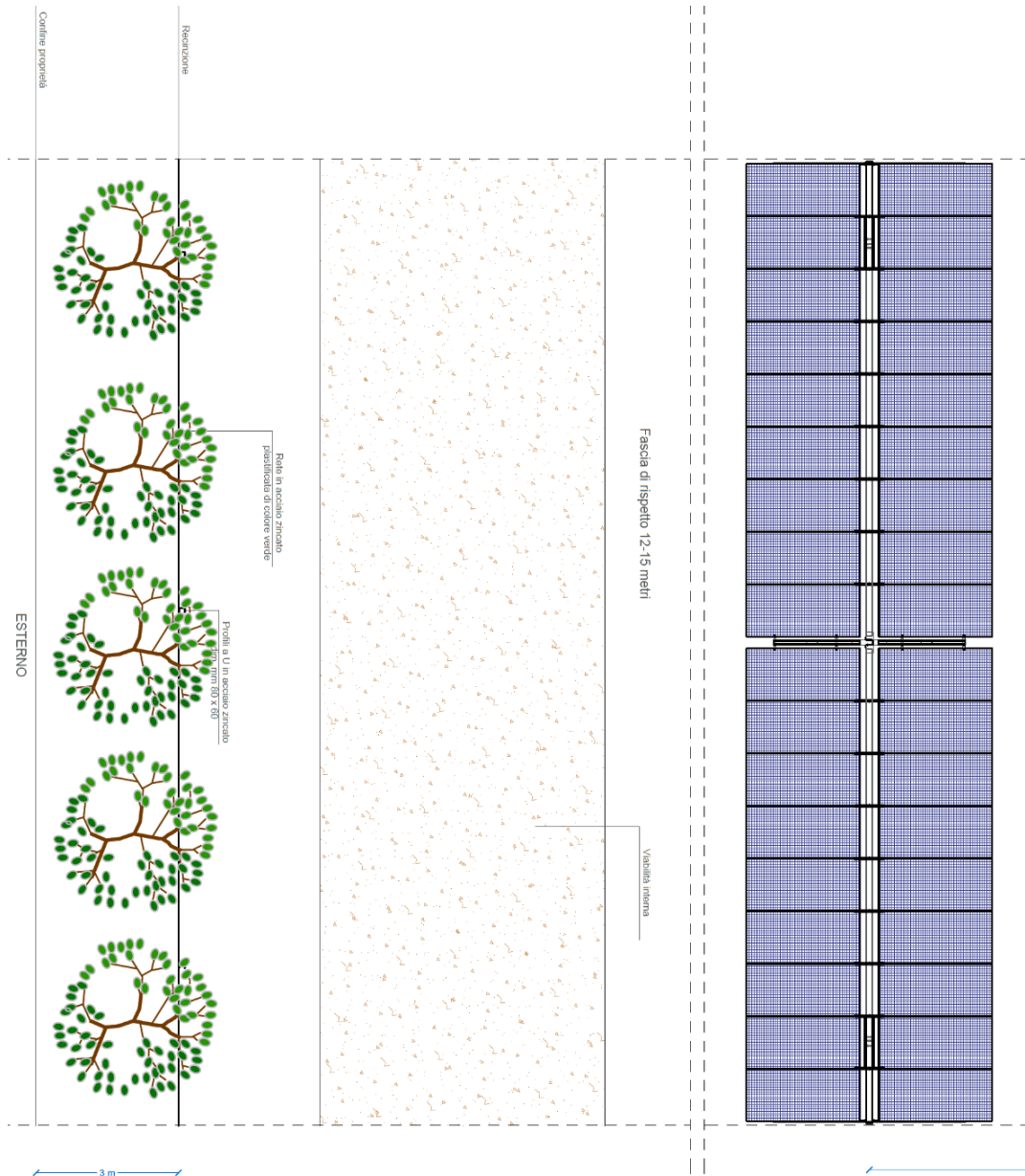
Nella fascia perimetrale e lungo il corso d'acqua è prevista la realizzazione di una fascia arborea e arbustiva costituita con le specie esistenti e di nuovo impianto, con il mantenimento integrale delle siepi e alberature esistenti in corrispondenza delle stesse. Ciò contribuirà a non compromettere la connessione ecologica tra le aree agricole e boschive circostanti le aree di impianto e l'impianto stesso.

Le specie arboree e arbustive scelte sono le seguenti:

- Mirto (*Myrtus communis* L.)
- Lentisco (*Pistacia lentiscus* L.)
- Mandorlo (*Prunus dulcis*)

Per quanto riguarda il dettaglio planimetrico relativo alla fascia vegetale di mitigazione si rimanda alla Tav. 18 – Opera di mitigazione_rev.01, che annulla e sostituisce l'elaborato Tav.18 depositato in sede di istanza di VIA.

Si prevede la realizzazione di una fascia arborea (con la messa a dimora delle essenze vegetali presenti oggi all'interno dell'area di progetto, le quali verranno espianate e impiantate nuovamente sotto la supervisione di personale tecnico specializzato, e altre di nuovo impianto scelte tra le essenze menzionate in precedenza) di larghezza minima pari a 3 metri all'esterno della recinzione.



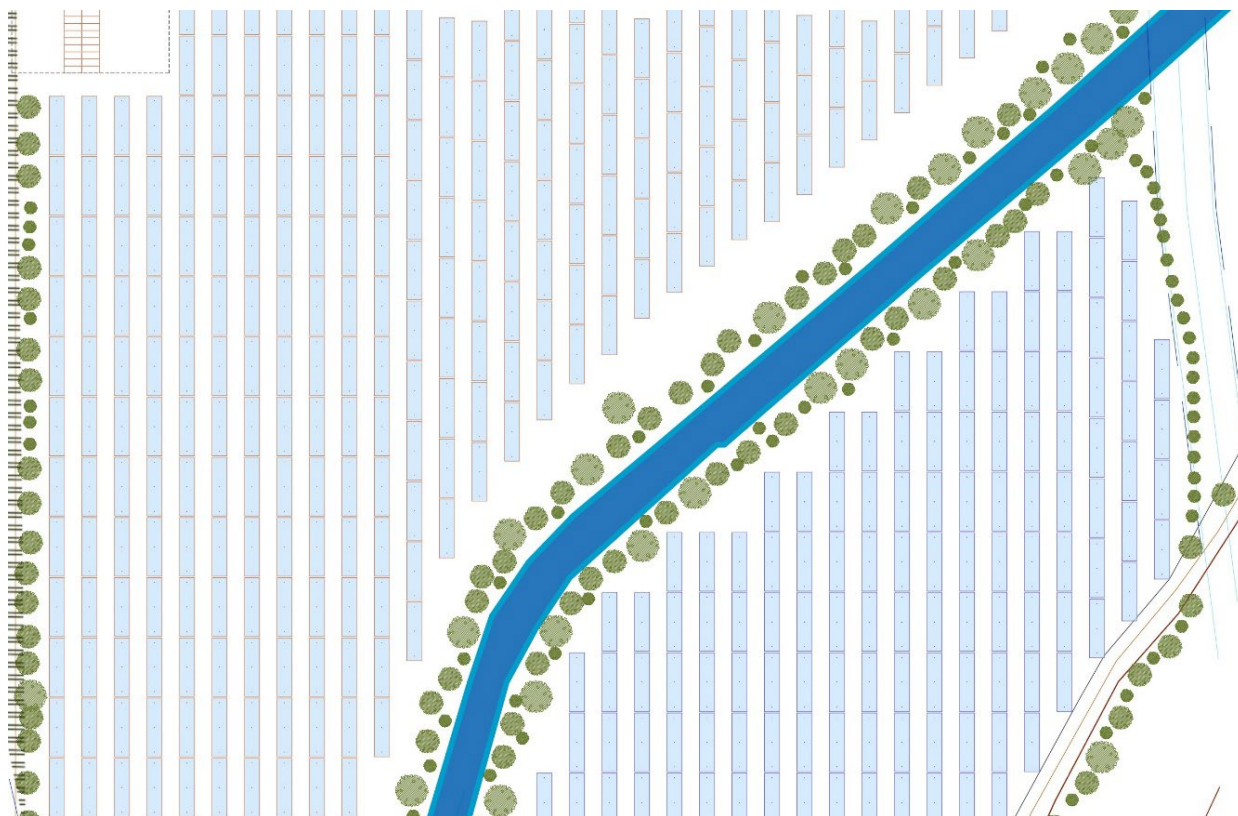
Dettaglio planimetrico della fascia di mitigazione da realizzare lungo la recinzione dell'area di progetto.



Dettaglio del prospetto e della sezione della fascia di mitigazione da realizzare lungo la recinzione dell'area di progetto.

La fascia di rispetto lungo il corso d'acqua avrà le medesime caratteristiche ad eccezione della recinzione, la quale risulta essere non necessaria. La posizione della fascia arborea sarà in continuità con quella preesistente.

Di seguito viene rappresentato uno stralcio della planimetria di dettaglio del lotto A, in cui viene rappresentata la fascia di mitigazione lungo il Gora Friscu Palu, che, come dette in precedenza, risulta per buona parte già presente (sia nella parte vincolata a sud che nel tratto non vincolato a nord).



Esempio di fascia di mitigazione prevista in progetto come implementazione di quella esistente.

4. **si chiede di voler predisporre un elaborato con fotosimulazioni che illustri gli impatti dell'impianto dai punti di vista in elevato disposti a breve distanza, come le prime propaggini del Parco di Monte Arcosu e che comprenda anche la presenza di altri impianti fotovoltaici già presenti e di altri di prossima realizzazione al fine di poter valutare l'effetto cumulo; le nuove fotosimulazioni, localizzate su apposita keyplan di riferimento, dovranno essere realizzate con e senza le relative opere di mitigazione dovranno riguardare anche la futura stazione elettrica;**

Si specifica che nello Studio di Impatto Ambientale, nel capitolo 6.2 relativo alle foto simulazioni, sono state aggiunte nuove foto simulazioni, realizzate da punti di maggiore visibilità di impianto, che include la totalità degli interventi.

Si rimanda all'elaborato R.02 – Simulazione fotografica di inserimento visivo nel contesto_Rev.01, che annulla e sostituisce l'elaborato R.02 depositato in sede di istanza di VIA.

5. **si chiede di voler predisporre un piano aziendale agronomico che illustri la proposta concreta di coltivazione sull'area di pertinenza del campo fotovoltaico;**

Facendo seguito alla risposta argomentata al precedente punto 1, il presente intervento tratta la realizzazione di un impianto agrivoltaico classificabile secondo le "Linee guida in materia di Impianti Agrivoltaici" come agrivoltaico di tipo 2, ovvero si configura una condizione nella quale esiste un uso combinato del suolo. In questa fase preliminare sono stati definiti in maniera chiara gli obiettivi e le

modalità della programmazione agronomica descritta nello specifico elaborato relazione R.06 – Relazione agronomica opere di mitigazione.

6. considerato quanto riportato negli elaborati denominati inquadramento su PPR (tav. 04) e vincoli paesaggistici (T07), si rileva tuttavia l'assenza di un quadro completo dei vincoli e dei sistemi di tutela ai sensi delle Parti II e III del D.Lgs 42/2004, si chiede pertanto di voler predisporre un elaborato completo ai fini delle valutazioni di competenza;

Con riferimento allo Studio di Impatto Ambientale si rimanda alle conclusioni del capitolo sulla "Conformità delle possibili soluzioni progettuali rispetto alla normativa, vincoli, tutele" al paragrafo 1.2.6 è infatti riportata una tabella riepilogativa che per sezioni riepiloga quanto ampiamente analizzato in merito alla coerenza del progetto proposto rispetto agli obiettivi della pianificazione energetica transnazionale e nazionale, rispetto agli obiettivi del quadro regionale, provinciale e comunale ma soprattutto rispetto al quadro vincolistico e segnatamente:

- Aree Naturali Protette di cui alla L. 06.12.1991, n. 394;
- Parchi, riserve, monumenti naturali, aree di particolare rilevanza naturalistica e ambientale di cui alla L.R. 06.07.1989, n. 31;
- Aree di cui alle Direttive 92/43 CEE (SIC) e 147/2009/CE (ZPS);
- Aree di cui alla L.R. 29 luglio 1998, n. 23 (Oasi);
- Aree IBA (Important Bird Areas).
- Fasce di rispetto dai corsi d'acqua, dai laghi e dalla costa marina ai sensi del D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 "Codice dei beni culturali";
- Boschi tutelati ai sensi del D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42;
- Zone vincolate ai sensi dell'art. 136 e 142 del D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 (ex Leggi n. 1497/39 e n. 1089/39 ora abrogate);
- Zone di vincolo idrogeologico ai sensi del R.D. 3267/23;
- Fasce di rispetto di sorgenti o captazioni idriche;
- Zone vincolate agli usi militari;
- Zone di rispetto di infrastrutture (strade, oleodotti, cimiteri, etc.);
- Zone classificate "H" (di rispetto paesaggistico, ambientale, morfologico, etc.) dagli strumenti urbanistici comunali;
- Vincolistica ai sensi del Piano stralcio delle attività estrattive;
- Area ricadente all'interno di un sito contaminato o potenzialmente contaminato, ai termini del Titolo V della parte IV del D. Lgs. 152/2006;
- Inserimento dell'intervento in aree inondabili o a rischio di piena, di pericolosità o a rischio per frana così come perimetrate dal Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.);
- Vincolistica ai sensi della L. 21 novembre 2000, n. 353, art. 10 (incendi).

7. considerato che l'intervento interferisce con il corso d'acqua Gora Franciscu Palu, si chiede di indicare le valutazioni compiute in riferimento agli impatti significativi e negativi del progetto di cui trattasi rispetto al corso d'acqua predetto;

Come indicato nell'elaborato R23 – Relazione Paesaggistica nonché nello Studio di Impatto Ambientale, il Gora Franciscu Palu è un alveo inciso soggetto a tutela ai sensi dell'art. 143 del D.Lgs 42/2004. Le NTA del PPR al titolo I art. 17 punto 3 elencano i beni paesaggistici. Alla lettera h) si trovano; "Fiumi torrenti e corsi d'acqua e relative sponde o piedi degli argini, per una fascia di 150 m ciascuna...". Si può concludere che anche per il Gora Franciscu Palu, il vincolo paesaggistico si estende alle relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna e l'intervento proposto interferisce parzialmente con tale fascia di tutela. Si tratta di opere di lieve entità e reversibili in quanto saranno rimosse al termine della vita utile dell'impianto fotovoltaico.

Tale fascia di tutela attraversa in senso longitudinale l'area di progetto. Le prescrizioni per tali aree di cui all'art. 18 delle NTA del PPR sono le seguenti:

2. *Nei fiumi, torrenti e corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal Testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con Regio Decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e nelle relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna, con valore di prescrizione sono vietati:*

- d. *interventi che comportino la cementificazione degli alvei e delle sponde e l'eliminazione della vegetazione riparia;*
- e. *opere di rimboschimento con specie non autoctone;*
- f. *prelievi di sabbia in mancanza di specifici progetti che ne dimostrino la compatibilità e la possibilità di rigenerazione.*

Al fine di dimostrare il rispetto di tali prescrizioni, è importante specificare che:

- i tracker hanno la caratteristica di poter essere infissi attraverso i pali nel terreno senza bisogno di alcun tipo di fondazione in cls, compatibilmente alle caratteristiche geotecniche del terreno e alle prove penetrometriche che verranno effettuate in fase esecutiva. I pali, che avranno un profilo in acciaio omega per massimizzare la superficie di contatto con il terreno - la cui profondità di posa dipende dal tipo di terreno - saranno infissi nel terreno per mezzo di apposito "battipalo". L'altezza al mozzo delle strutture è di circa 2.80 m dal suolo, così come consigliato nel "Prontuario per la valutazione dell'inserimento del fotovoltaico nel paesaggio e nei contesti architettonici" redatto dal Ministero per i Beni e le Attività Culturali in associazione con la Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici del Veneto. In questo modo nella posizione a 55° i pannelli raggiungono un'altezza minima dal suolo di 0.70 m e un'altezza massima di 4.95 m, consentendo un'adeguata circolazione dell'aria ed impedendo l'effetto terra bruciata dovuto alla scarsa areazione e drenaggio. Pertanto, nella fascia tutelata, non è presente nessun tipo di intervento che comporti la cementificazione degli alvei e delle sponde o l'eliminazione della vegetazione riparia come vietato dal punto a) comma 1 dell'art. 18 delle NTA del PPR;
- in progetto è previsto il reimpianto degli esemplari arborei, già presenti all'interno delle aree interessate dall'intervento e che dovranno essere espianati, lungo il bordo dei lotti, in modo da creare una schermatura viva e a mitigazione degli impatti paesaggistici del campo fotovoltaico. Tale fascia arborea di mitigazione, compresa all'interno della fascia di rispetto dalle strade della larghezza di 15 m, verrà poi completata con l'impianto di altre specie autoctone. Inoltre, è prevista la realizzazione di una fascia arborea e arbustiva costituita con le specie esistenti e di nuovo impianto, con il mantenimento delle siepi e alberature esistenti (dove presenti) o di nuovo impianto lungo la viabilità, che contribuirà a non compromettere la connessione ecologica tra le aree agricole e boschive circostanti le aree di impianto e l'impianto stesso. Pertanto, tutti i nuovi impianti o reimpianti prevedono esclusivamente l'uso di specie autoctone come previsto al punto b) comma 1 dell'art. 18 delle NTA del PPR;
- non sono previsti prelievi di sabbia nelle aree vincolate, vietati al punto c) comma 1 dell'art. 18 delle NTA del PPR.

Si ritiene che le suddette scelte di progetto consentiranno di ridurre al minimo gli impatti sia durante la fase di esercizio sia durante quella di dismissione a fine vita dell'impianto e che ottemperino alle prescrizioni di cui all'art. 18 delle NTA.

Si precisa inoltre che il suddetto fiume Gora Franciscu Palu, nel tratto in cui risulta ancora visibile il proprio alveo, presenta già ora una fascia vegetale. Tale fascia non solo non verrà compromessa dall'installazione dei trackers, ma al contrario, se ne prevede la manutenzione con la piantumazione di esemplari arborei che vadano a ricucire eventuali zone in cui tale "barriera" vegetale si sia diradata o non presenti la necessaria continuità, utile alla sua funzione mitigativa. Si rimanda alla "Tav 13A – Planimetria lotto A", nella quale viene ben rappresentato il layout di progetto e il suo rapporto con l'alveo del fiume.

8. *Considerata l'ampia estensione dell'impianto, come anche la presenza di numerosi beni archeologici e paesaggistici, inseriti in un contesto paesaggistico che conserva ancora i caratteri rurali (come da*

PPR – "area ad utilizzazione agro – forestale" e nello specifico "colture specializzate ed arboree" – ARTT. 28/29/30 NTA), nonostante la vicinanza ad area industrial, si chiede di prevedere localizzazioni alternativo del progetto di cui trattasi;

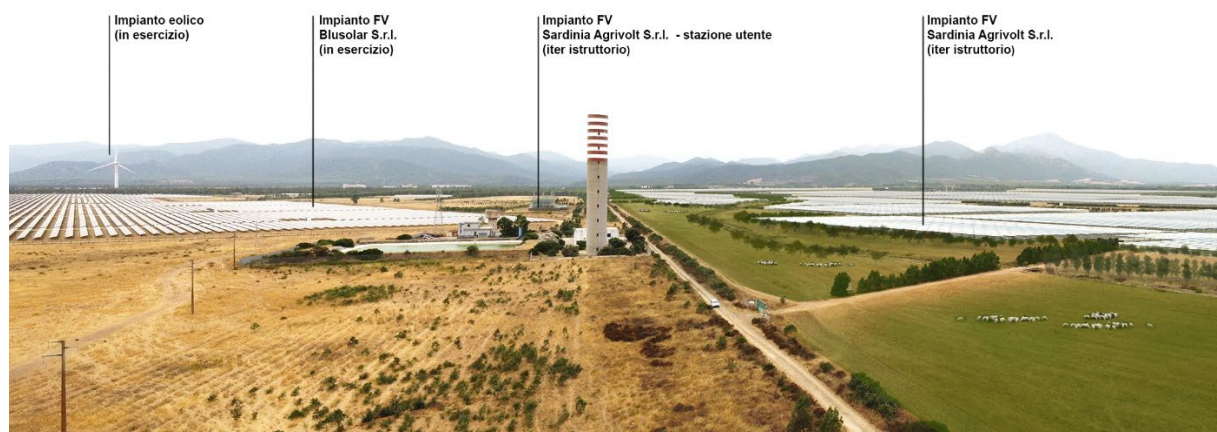
Nello Studio di Impatto Ambientale al capitolo 3.4 relativo alla descrizione del progetto proposto, è presente un'analisi delle alternative che consistono in alternative di localizzazione, progettuali e di layout, tecnologiche e gestionali, inclusa l'opzione zero cioè quella di non realizzazione del progetto.

Si rimanda pertanto allo Studio di Impatto Ambientale per gli approfondimenti relativi all'impossibilità di reperire nell'area circostante, un'altra area di progetto che possieda caratteristiche tanto favorevoli. Allo stesso tempo però si esclude l'alternativa zero, che ovviamente sarebbe la meno impattante in assoluto perché non comporta nessuna modifica dello stato attuale, ma che proprio per questo non comporta i numerosi ed importanti vantaggi diretti ed indiretti che si ottengono con la realizzazione dell'intervento e che sono ampliamenti esposti nello stesso studio.

9. **Preso atto di quanto riportato dal Proponente nel SIA ovvero che "...Allo scopo di valutare gli impatti...è stata considerata la presenza di altri progetti di impianti fotovoltaici già realizzati nell'area vasta, più vicini alle aree in progetto, nonché quelli in fase di autorizzazione..." [...] si chiede di voler rivedere le proprie considerazioni circa gli impatti cumulativi alla luce di quanto evidenziato dalla Scrivente;**

Nel SIA al capitolo 2.2.6 è stato inserito un elenco degli impianti fotovoltaici in esercizio o in corso di autorizzazione. Dalle ortofoto aggiornate si evince che l'impianto più vicino è l'impianto della società Blusolar Uno S.r.l. di potenza pari a 82,34 Mw e di estensione pari a 109,07 ha.

Per approfondire le considerazioni fatte relativamente all'impatto visivo sulla componente paesaggio, è stata elaborata una foto simulazione, dalla quale si possano mettere a confronto gli impianti esistenti con l'impianto di nuova realizzazione. Si evidenzia che la foto simulazione è stata fatta su un'immagine catturata tramite un drone, al fine di poter avere una visione complessiva delle aree su vasta scala che sarebbe altrimenti fisicamente impossibile per un normale fruitore a terra.



Fotosimulazione di progetto realizzata su immagine catturata con drone.

Se invece si utilizza un punto di vista reale e quindi a pochi metri di altezza dal suolo, l'impatto sulla componente visuale, verrà abbondantemente mitigato dalle misure di mitigazione previste in progetto e già più volte descritte. Si ritiene pertanto che il presente intervento non comporterà effetti cumulativi con gli impianti già autorizzati o in corso di autorizzazione, come già ampiamente dimostrato attraverso le foto simulazioni riportate nello Studio di Impatto Ambientale al capitolo 6.

Si rimanda all'elaborato R.02 – Simulazione fotografica di inserimento visivo nel contesto_Rev.01, che annulla e sostituisce l'elaborato R.02 depositato in sede di istanza di VIA.

10. *Preso atto che la distanza considerata dal Proponente per la valutazione della visibilità dell'impianto è stata stimata per un km circa, considerata la struttura morfologica del contesto di riferimento, si chiede di effettuare un'opportuna valutazione ad una scala territoriale più ampia, in particolare a titolo esemplificativo e non esaustivo, dai rilievi del complesso forestale del Monte Arcosu (SIC e ZPS, con distanza inferiore ai 2 km);*

Per rispondere a questa richiesta di integrazione, lo scrivente ha ritenuto opportuno effettuare delle riproduzioni fotografiche che in qualche modo potessero tragguardare l'intero impianto in progetto. Si riporta la planimetria con l'individuazione dei punti di scatto.

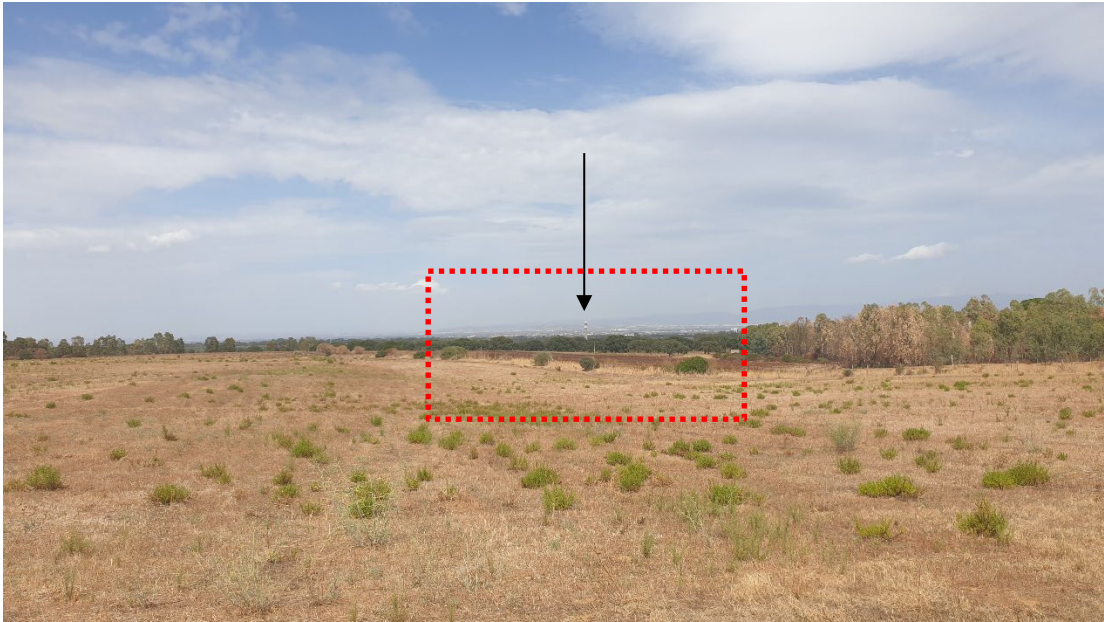
Dalle viste di seguito riportate è evidente il livello di visibilità scarso o addirittura nullo dell'impianto rispetto alle aree sensibili.



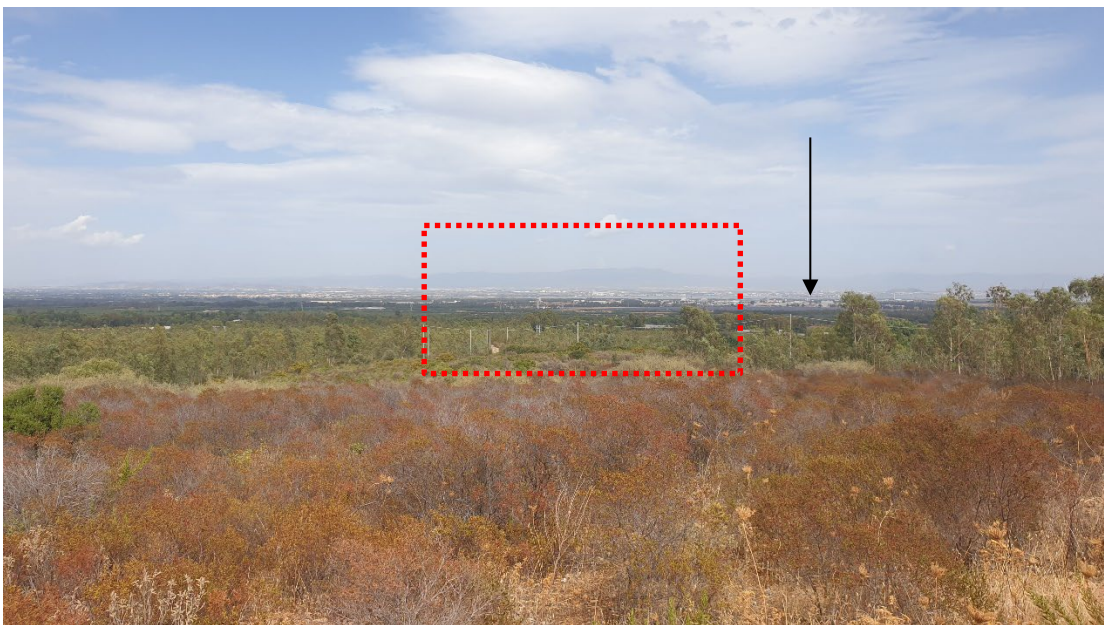
Inquadramento dei punti di scatto.



Punto di scatto n.1. Con la freccia viene indicata la torre piezometrica presente nei pressi dell'area di progetto.



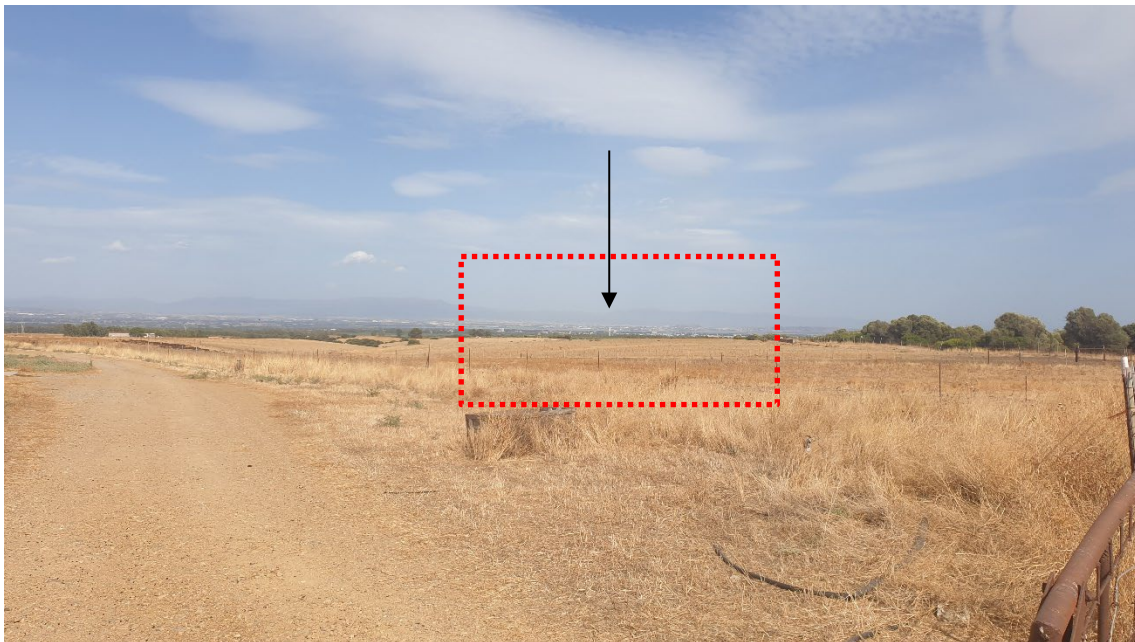
Punto di scatto n.2. Con la freccia viene indicata la torre piezometrica presente nei pressi dell'area di progetto.



Punto di scatto n.3. Con la freccia viene indicato l'impianto FV Blusolar (82 MW) realizzato di recente nei pressi dell'area di progetto.



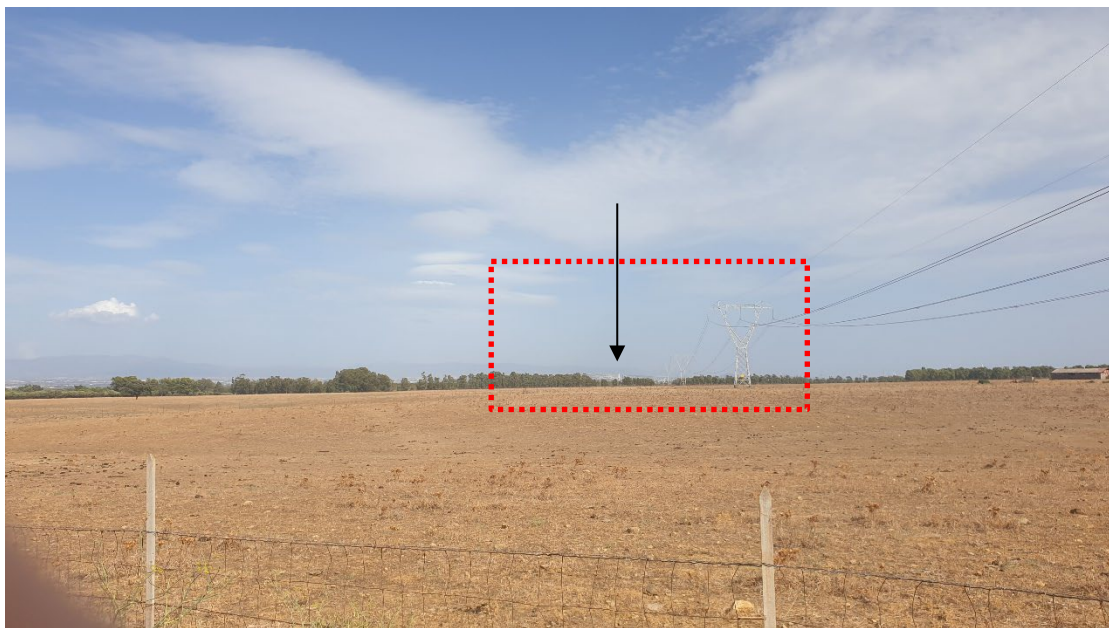
Punto di scatto n.4. Con la freccia viene indicato l'impianto FV Blusolar (82 MW) realizzato di recente nei pressi dell'area di progetto.



Punto di scatto n.5. Con la freccia viene indicata la torre piezometrica presente nei pressi dell'area di progetto.



Punto di scatto n.6. Con la freccia viene indicata la torre piezometrica presente nei pressi dell'area di progetto.

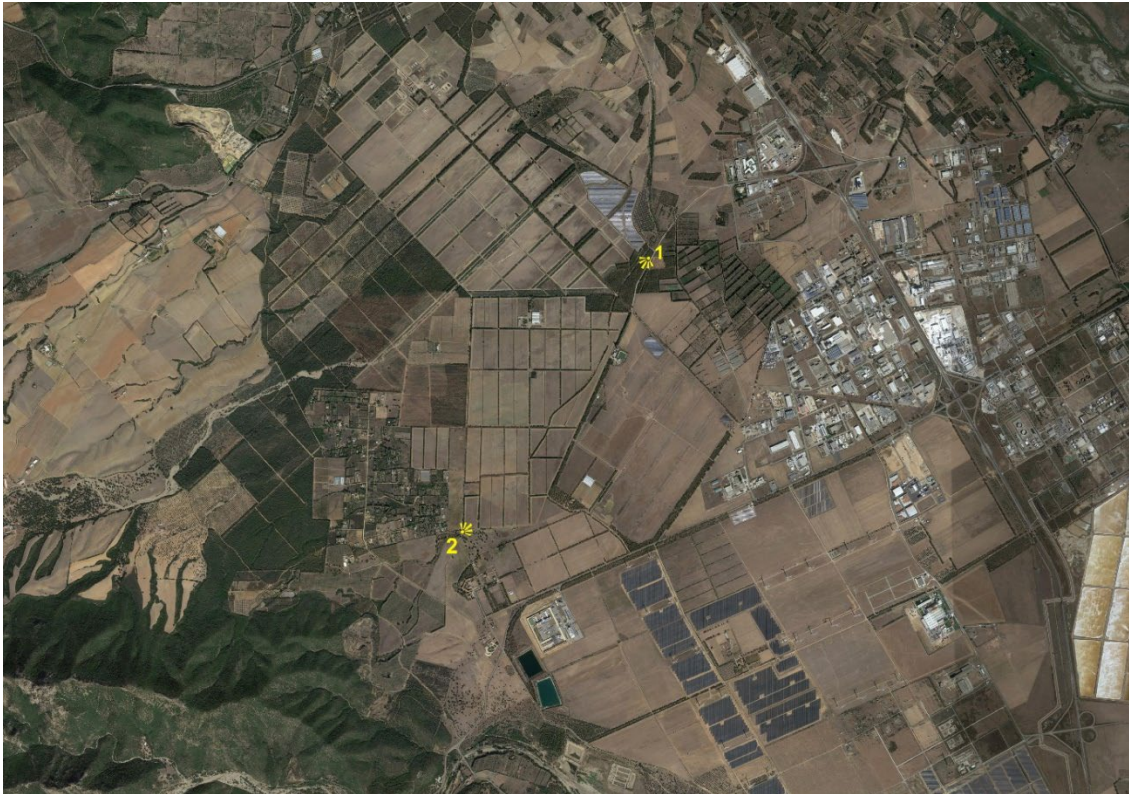


Punto di scatto n.7. Con la freccia viene indicata la torre piezometrica presente nei pressi dell'area di progetto.

Oltre a queste viste, sono state eseguite delle riprese mediante drone (DJI Mavic Mini) dalle seguenti posizioni:

1. GPS: 39°14'27.2" N – 8°57'40.5"E, ad un'altezza di 30 m dal suolo e ad una distanza che dall'area di intervento che va da un minimo di 550 m ad un massimo di 2.700 m;
2. GPS: 39°13'13.6" N – 8°56'34.3"E, ad un'altezza di 30 m dal suolo e ad una distanza che dall'area di intervento che va da un minimo di 50 m ad un massimo di 2.200 m.

Di seguito le immagini:



Inquadramento dei due punti di ripresa con il drone.



Vista dal punto di ripresa n.1.



Vista dal punto di ripresa n.2.

Dalle immagini si può notare come, nonostante la vicinanza delle riprese e ad una quota visibile solamente dal drone (h ca. 30 metri dal suolo), risulta impossibile inquadrare e avere una vista d'insieme dell'area di progetto a causa delle sue dimensioni (ca 180 ha). Dalle riprese mostrate, la zona più lontana dell'area di progetto risulta essere a circa 2.5 km dal punto di ripresa e, come si può vedere, risulta impossibile distinguerne la morfologia. Nell'immagine ripresa dalla stazione n.1, ad una distanza minima di circa 550 m dal confine dell'area di progetto, si nota come risulti visibile solamente la prima metà del lotto, ad una distanza massima di circa 1,5 km, mentre non si riesce più a distinguere agevolmente la restante porzione posta distanza maggiore.

Fatte queste premesse si può affermare che ad una distanza maggiore di 1,5 km, le aree di intervento non risultano più chiaramente visibili, anche ponendosi in una posizione con un'elevazione di circa 30 m dal livello del suolo (posizione raggiungibile solo da droni o apparecchi simili). Pertanto, risulta ragionevole ritenere che la realizzazione dell'impianto non risulti visibile dai rilievi presenti interno all'area di progetto e, in particolare, dal complesso forestale di Monte Arcosu, se non in maniera tale da non creare disturbo e/o impatti negativi all'osservatore.

11. Si chiede di voler integrare il Piano di Monitoraggio Ambientale (R.24-PMA_Piano di Monitoraggio Ambientale), anche in riferimento alle attività di monitoraggio previste rispetto al fattore ambientale del patrimonio culturale del paesaggio considerando le tre fasi ante operam, corso d'opera e post operam, individuando per ciascuna delle componenti gli elementi qualificanti da sottoporre a monitoraggio e indicando di conseguenza le azioni preventive necessarie da mettere in atto in caso si individuazione di impatti significativi e/o negativi connessi con la realizzazione dell'impianto di cui trattasi;

L'analisi della tematica ambientale Paesaggio riportata all'interno del SIA è stata condotta sulla base delle

Linee Guida SNPA 28/2020 e illustra:

- La conformità della soluzione progettuale rispetto a normative, vincoli e tutele paesaggistiche – vedi paragrafo 1.2. del SIA;
- L'analisi e lo stato attuale del Paesaggio (scenario di base) – vedi paragrafo 2.1.6 del SIA;
- L'analisi dei possibili impatti significativi potenzialmente correlati alla costruzione, all'esercizio e alla dismissione dell'impianto fotovoltaico sulla componente Paesaggio – vedi paragrafo 4.7 del SIA.

Relativamente al piano di monitoraggio, previsto nel SIA per tutte le altre componenti ambientali si invia, in allegato, l'elaborato R.24_Piano di Monitoraggio Ambientale_Rev.01, che annulla e sostituisce l'elaborato R.24 depositato in sede di istanza di VIA, integrato con il fattore ambientale paesaggio, con un programma globale dettagliato dei monitoraggi previsti ante operam, in corso d'opera e post operam, indicando anche, per ciascuna componente ambientale oggetto di monitoraggio, le azioni di prevenzione da mettere in atto in caso di individuazione di impatti significativi o negativi correlati con l'attuazione del progetto in esame.

12. Si chiede di verificare l'effettiva presenza nelle zone interessate dal progetto di cui trattasi di aree gravate da usi civici ai sensi dell'art. 142, co. 1, lett. h) del D.Lgs 42/2004; gli accertamenti richiesti dovranno essere condotti secondo i Provvedimenti formali emanati in merito dalla Regione Autonoma della Sardegna [...] Il SIA e la Relazione paesaggistica devono essere, quindi, integrati valutando le qualità paesaggistiche delle medesime aree gravate da uso civico.

A seguito dell'inquadramento del progetto sulla base delle 3 letture del paesaggio su cui è articolato il Piano Paesaggistico della Regione Sardegna, condotto nello Studio di Impatto Ambientale e nella Relazione Paesaggistica, la scrivente riporta che "L'area in esame non interessa nessuno dei beni paesaggistici individuati all'art. 17, comma 4 delle NTA del P.A.I. (categorie di beni paesaggistici, ai sensi dell'art. 142 del D.Lgs. 42/2004 n. 42 e s.m.i.):

- a) i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227;
- b) i parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi;
- c) le aree gravate da usi civici;
- d) i vulcani.

La suddetta affermazione, riportata negli elaborati depositati nell'ambito del procedimento di V.I.A., di **non interessamento delle aree gravate da usi civici da parte delle opere in progetto** deriva dalla consultazione dei Provvedimenti formali di accertamento terre civiche di cui all'art. 6 della Legge Regionale 14 marzo 1994, n. 12, che è la legge di riferimento per gli usi civici nella Regione Sardegna.

Gli usi civici rappresentano un diritto di godimento spettante a una determinata comunità, gravante solitamente su fondi rustici (pubblici o privati) e che si concretizza nel diritto di coltivazione, di caccia, di pascolo o di taglio della legna. Sono diritti la cui origine risale al medioevo e sono nati per dare un sostentamento vitale alle popolazioni, in un momento storico nel quale la terra rappresentava l'unico elemento dal quale le popolazioni potevano ricavare prodotti necessari per la sopravvivenza.

La suddetta L.R. 14 marzo 1994, n. 12 disciplina l'esercizio delle funzioni attribuite alla regione Sardegna ai sensi degli artt. 3 lettera n) e 6 dello Statuto speciale regionale ed è finalizzata a "garantire l'esistenza dell'uso civico, conservandone e recuperandone i caratteri specifici e salvaguardando la destinazione a vantaggio delle collettività delle terre soggette agli usi civici; assicurare la partecipazione diretta dei Comuni alla programmazione ed al controllo dell'uso del territorio, tutelando le esigenze e gli interessi comuni delle popolazioni; tutelare la potenzialità produttiva dei suoli, prevedendo anche nuove forme di godimento del territorio, tutelando le esigenze e gli interessi comuni delle popolazioni; precisare le attribuzioni degli organi dell'Amministrazione regionale in materia di usi civici".

Ai sensi dell'art. 6, l'Assessorato regionale dell'Agricoltura e riforma agro-pastorale provvede a formare l'inventario regionale delle terre civiche libere da occupazioni esistenti nella Regione, articolato per Comuni e con l'indicazione delle terre appartenenti alle frazioni ove esistenti. Vengono tra l'altro formati elenchi delle terre abusivamente occupate o possedute con titolo illegittimo.

L'inventario, che viene periodicamente aggiornato, costituisce il documento ufficiale per la programmazione degli interventi di utilizzazione, recupero e valorizzazione dei terreni ad uso civico.

L'ultimo aggiornamento dei provvedimenti formali di accertamento ed inventario terre civiche, consultabile sul sito Sardegna Agricoltura, è datato 23/11/2020; la data di aggiornamento dell'inventario

delle terre civiche e relativo link per il comune di Uta, interessato dalla realizzazione del progetto in esame, è Maggio 2020; il link rimanda al Decreto commissariale di accertamento n. 327 del 28/12/1947 sulla base del quale emerge che **nessuno dei mappali interessati dalla realizzazione del progetto – Fogli 42, 43, 48 e 49**, così come elencati nell'elaborato R.08_Piano_Particolare, **risulta interessato da provvedimenti formali di accertamento di usi civici.**

In allegato si invia copia dell'inventario terre civiche del Comune di Uta tratto dai Provvedimenti formali di accertamento ed inventario terre civiche al 24/08/2022.

É con la Legge 8 agosto 1985, n.431 ("Legge Galasso"), confluita nel Codice dei beni culturali e del paesaggio, che viene affidata una funzione ambientale e paesaggistica agli usi civici, che entrano a far parte dei beni tutelati per legge e viene loro attribuita una specifica protezione ambientale; questa funzione ambientale viene ribadita dalla Legge 20 novembre 2017, n. 168 "Norme in materia di domini collettivi" che ha normato la disciplina civilistica della proprietà collettiva agraria attribuendogli una rilevante valenza ambientale e paesaggistica.

L'articolo 1 della legge riconosce i domini collettivi come ordinamento giuridico primario delle comunità originarie; ai sensi dell'art. 2 la Repubblica tutela e valorizza i beni di collettivo godimento in quanto ritenuti:

- a) elementi fondamentali per lo sviluppo delle collettività locali;
- b) strumenti per la tutela del patrimonio ambientale nazionale;
- c) componenti stabili del sistema ambientale;
- d) basi territoriali di istituzioni storiche di salvaguardia del patrimonio culturale e naturale;
- e) strutture eco-paesistiche del paesaggio agro-silvo-pastorale nazionale;
- f) fonte di risorse rinnovabili da valorizzare ed utilizzare a beneficio delle collettività locali degli aventi diritto.

Il diritto sulle terre di collettivo godimento sussiste al verificarsi delle seguenti situazioni:

- g) esso abbia normalmente ad oggetto lo sfruttamento del fondo dal quale ricavare una qualche utilità;
- h) sia riservato ai componenti della comunità, salvo diversa decisione dell'ente collettivo.

L'articolo 3, comma 1 qualifica i seguenti beni come beni collettivi:

- le terre di originaria proprietà collettiva della generalità degli abitanti del territorio di un comune o di una frazione, imputate o possedute da comuni, frazioni od associazioni agrarie comunque denominate;
- le terre, con le costruzioni di pertinenza, assegnate in proprietà collettiva agli abitanti di un comune o di una frazione, a seguito della liquidazione dei diritti di uso civico e di qualsiasi altro diritto di promiscuo godimento esercitato su terre di soggetti pubblici e privati;
- le terre derivanti: da scioglimento delle promiscuità di cui all'articolo 8 della legge 16 giugno 1927, n. 1766; da conciliazioni nelle materie regolate dalla predetta legge n. 1766 del 1927; dallo scioglimento di associazioni agrarie; dall'acquisto di terre ai sensi dell'articolo 22 della medesima legge n. 1766 del 1927 e dell'articolo 9 della legge 3 dicembre 1971, n. 1102; da operazioni e provvedimenti di liquidazione o da estinzione di usi civici; da permuta o da donazione;
- le terre di proprietà di soggetti pubblici o privati, sulle quali i residenti del comune o della frazione esercitano usi civici non ancora liquidati;
- le terre collettive comunque denominate, appartenenti a famiglie discendenti dagli antichi originari del luogo, nonché le terre collettive disciplinate dagli articoli 34 della legge 25 luglio 1952, n. 991, 10 e 11 della legge 3 dicembre 1971, n. 1102, e 3 della legge 31 gennaio 1994, n. 97;
- i corpi idrici sui quali i residenti del comune o della frazione esercitano usi civici.
- I beni di cui sopra, tranne le terre di proprietà pubblica o privata sui quali gli usi civici non siano stati ancora liquidati, costituiscono il patrimonio antico dell'ente collettivo (c.d. patrimonio civico o

demanio civico), la cui utilizzazione dovrà essere effettuata in conformità alla destinazione dei beni e secondo le regole d'uso stabilite dal dominio collettivo.

Il comma 6 prevede che *"con l'imposizione del vincolo paesaggistico sulle zone gravate da usi civici di cui all'articolo 142, comma 1, lettera h), del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, l'ordinamento giuridico garantisce l'interesse della collettività generale alla conservazione degli usi civici per contribuire alla salvaguardia dell'ambiente e del paesaggio. Tale vincolo è mantenuto sulle terre anche in caso di liquidazione degli usi civici"*.

L'Ufficio Legislativo del Ministero della Cultura, con il parere prot. n. 11255 del 03/05/2018 ha chiarito che la legge 20 novembre 2017, n. 168, nell'utilizzare la "... congiunzione "anche", che ha valore accrescitivo, lungi dall'escludere per altre fattispecie di estinzione, diverse dalla liquidazione, la permanenza del vincolo, chiarisce che lo stesso vincolo sopravvive al provvedimento di liquidazione. Tale orientamento è conforme alla normativa di cui al codice dei beni culturali e del paesaggio ...".

La tutela paesaggistica delle aree gravate da usi civici è sancita tra gli altri dall'art. 74 della legge 28 dicembre 2015, n. 221 *"Disposizioni in materia ambientale per promuovere misure di green economy e per il contenimento dell'uso eccessivo di risorse naturali"* la quale, al comma 1, cita: *"ai fini della gestione e dello sviluppo sostenibile del territorio e delle opere pubbliche o di pubblica utilità nonché della corretta gestione e tutela degli usi civici, all'articolo 4 (L) del testo unico di cui al d.P.R. 8 giugno 2001, n. 327, dopo il comma 1 è inserito il seguente: «1-bis. I beni gravati da uso civico non possono essere espropriati o asserviti coattivamente se non viene pronunciato il mutamento di destinazione d'uso, fatte salve le ipotesi in cui l'opera pubblica o di pubblica utilità sia compatibile con l'esercizio dell'uso civico»*.

Come visto in precedenza in questo paragrafo, le aree interessate dalla realizzazione del progetto in esame non sono gravate da usi civici, pertanto, le disposizioni delle suddette norme non sono applicabili al progetto in esame.

ALLEGATI

ALLEGATO P.TO 3.2 NOTA MITE prot. n. 4111 del 20/06/2022: ANALISI ACQUE SOTTERRANEE

Prima pagina

CLIENTE		LABORATORIO	
Cliente	SANDALIA SOLAR FARM SRL	Head of Laboratory	Alessandro Loi
Indirizzo	VIA E.ROSSI N. 9 AREZZO AR 52100	Laboratorio	SGS ITALIA SpA
Contatto		Indirizzo	Angolo 3°/4° Strada - Zona Industriale Macchiareddu -Assemini (Ca)
Telefono		Telefono	070247494
Fax		Fax	070247496
Email		Email	sgs.eco@sgs.com
Progetto	-	Accettazione n°	CA21-00137
Ordine n°	703_20_C1_CA_Rev.4 ACQUA	Pervenuto il	20/01/2021
Matrice	ACQUA SOTTERRANEA(1)	Data inizio analisi.	21/01/2021
		Data fine analisi.	09/02/2021
		Data emissione	19/02/2021
		Rapporto di Prova n°	CA21-00137_0

RIFERIMENTI

Stefano Zara
Project Leader

Alessandro Loi
Head Of Laboratory

COMMENTI

Incertezza estesa di misura stimata al 95% di livello di confidenza e fattore di copertura k=2

Documento informatico firmato digitalmente ai sensi del DLgs 82/05 s.m.i e norme collegate, sostituisce documento cartaceo. Firmato da Dr. Alessandro Loi Ordine dei chimici di Cagliari, Nuoro e Oristano/92014250929



LAB N° 0080 L

INDICE

Prima Pagina.....	1
Indice.....	2
Commenti operativi.....	3
Risultati.....	4-6
Limiti Di Riferimento.....	7-8
Legenda.....	9



LAB N° 0080 L

COMMENTI OPERATIVI

Sigla campione	Campione n°	Analisi	Commenti
PZ-S1	CA21-00137.001		<p>Dati forniti dalla committente :</p> <p>Data campionamento: 20/01/2021</p> <p>Conducibilità a 25°C :770 µS/cm</p> <p>Temperatura acqua : 20,44 °C</p> <p>Potenziale Redox : -124,3 mV</p> <p>Ossigeno disciolto: 50.0 % - 4,59 ppm</p> <p>pH : 7,12</p>

RISULTATI

	Campione n°	CA21-00137.001		
	Sigla campione	PZ-S1		
	Proveniente da	Z.I.		
	Tipo campione	MACCHIAREDDU ACQUA SOTTERRANEA		
	Campionato da	A cura del committente		
Parametro	U.M.	RL	Risultato	

Metalli [Su campione tal quale + EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014]

Alluminio	ug/l	1	12,74 ± 0,76
Antimonio	ug/l	0,04	<0,20 †x5
Argento	ug/l	0,2	<1,0 †x5
Arsenico	ug/l	0,2	1,086 ± 0,087
Berillio	ug/l	0,04	<0,20 †x5
Cadmio	ug/l	0,04	<0,20 †x5
Cobalto	ug/l	0,2	<1,0 †x5
Cromo totale	ug/l	0,2	<1,0 †x5
Ferro	ug/l	1	9,00 ± 0,54
Mercurio	ug/l	0,01	<0,050 †x5
Nichel	ug/l	0,2	1,404 ± 0,098
Piombo	ug/l	0,2	<1,0 †x5
Rame	ug/l	0,2	1,74 ± 0,12
Selenio	ug/l	0,2	1,49 ± 0,12
Manganese	ug/l	1	46,9 ± 1,9
Tallio	ug/l	0,04	<0,20 †x5
Zinco	ug/l	1	6,91 ± 0,62
Boro	ug/l	1	79 ± 15

Anioni [Su campione tal quale + EPA 300.0 1999]

Solfati (come SO4)	mg/L	5	61,3 ± 4,9
Fluoruri (come F)	ug/l	100	329 ± 56

Cromo esavalente [Su campione tal quale + APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003]

Cromo esavalente	ug/l	2,5	<2,5
------------------	------	-----	------

Cianuri [Su campione tal quale + APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003]

Cianuro	ug/l	10	<10
---------	------	----	-----

Azoto nitroso [Su campione tal quale + APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003]

Azoto nitroso (come NO2)	ug/l	20	<20
--------------------------	------	----	-----

V.O.C. [Su campione tal quale + EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017]

ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI			
1,1-Dicloro Etano	ug/l	0,01	<0,010
1,2-Dicloro Etilene (cis)	ug/l	0,01	<0,010
1,2-Dicloro Etilene (trans)	ug/l	0,01	<0,010

RISULTATI

Campione n°	CA21-00137.001		
Sigla campione	PZ-S1		
Proveniente da	Z.I.		
Tipo campione	MACCHIAREDDU ACQUA SOTTERRANEA		
Campionato da	A cura del committente		
Parametro	U.M.	RL	Risultato

V.O.C. [Su campione tal quale + EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017] (segue)

1,2-Dicloro Etilene (cis+trans)	ug/l	0,02	0,0100 ± 0,0010
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI			
Tribromometano	ug/l	0,01	<0,010
* 1,2-Dibromo Etano	ug/l	0,001	<0,0010
* Dibromo Cloro Metano	ug/l	0,01	<0,010
Bromodichlorometano	ug/l	0,01	<0,010
Benzene	ug/l	0,01	<0,010
Etilbenzene	ug/l	0,01	<0,010
Stirene	ug/l	0,01	<0,010
Toluene	ug/l	0,01	<0,010
p+m-Xilene	ug/l	0,02	<0,020

S.V.O.C. [Su campione tal quale + EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017]

2-clorofenolo	ug/l	0,01	<0,010
2,4-diclorofenolo	ug/l	0,01	<0,010
2,4,6-triclorofenolo	ug/l	0,01	<0,010
Pentaclorofenolo	ug/l	0,01	<0,010
Alaclor	ug/l	0,01	<0,010
Aldrin	ug/l	0,01	<0,010
Atrazina	ug/l	0,01	<0,010
Alfa esaclorocicloesano	ug/l	0,01	<0,010
Beta esaclorocicloesano	ug/l	0,01	<0,010
Gamma esaclorocicloesano	ug/l	0,01	<0,010
Clordano	ug/l	0,01	<0,010
DDD, DDT, DDE	ug/l	0,06	0,0300 ± 0,0060
Dieldrin	ug/l	0,01	<0,010
Endrin	ug/l	0,01	<0,010
Sommatoria fitofarmaci	ug/l	0,1	<0,050 ↓
Benzo (a) Antracene	ug/l	0,01	<0,010
Benzo (a) pirene	ug/l	0,005	<0,0050
Benzo (b) fluorantene	ug/l	0,01	<0,010
Benzo (k) fluorantene	ug/l	0,005	<0,0050

RISULTATI

	Campione n°	CA21-00137.001		
	Sigla campione	PZ-S1		
	Proveniente da	Z.I.		
	Tipo campione	MACCHIAREDDU ACQUA SOTTERRANEA		
	Campionato da	A cura del committente		
Parametro	U.M.	RL	Risultato	

S.V.O.C. [Su campione tal quale + EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017] (segue)

Benzo (g,h,i) perilene	ug/l	0,005	<0,0050
Crisene	ug/l	0,01	<0,010
Dibenzo (a,h) Antracene	ug/l	0,005	<0,0050
Indeno (1,2,3-c,d) pirene	ug/l	0,01	<0,010
Pirene	ug/l	0,01	<0,010
Sommatoria IPA (31,32,33,36)	ug/l	0,02	0,0150 ± 0,0030

Idrocarburi Totali ug/L [Su campione tal quale + EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007]

Idrocarburi Totali (espressi come n-esano)	ug/l	40	<40
--	------	----	-----

Idrocarburi leggeri(GROS) [Su campione tal quale + EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007]

Idrocarburi leggeri GROS	ug/l	20	<20
--------------------------	------	----	-----

Idrocarburi pesanti (DROS) [Su campione tal quale + EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007]

Idrocarburi pesanti (DROS)	ug/l	40	<40
----------------------------	------	----	-----

LIMITI DI RIFERIMENTO

Matrice	Descrizione limiti
ACQUA SOTTERRANEA	L4: I limiti si riferiscono al DLgs 152/06 - All.5, parte IV, Tab 2 - Acque sotterranee.

Parametro	U.M.	L1	L2	L3	L4
-----------	------	----	----	----	----

Metalli [EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014]

Alluminio	ug/l	-	-	-	200
Antimonio	ug/l	-	-	-	5
Argento	ug/l	-	-	-	10
Arsenico	ug/l	-	-	-	10
Berillio	ug/l	-	-	-	4
Cadmio	ug/l	-	-	-	5
Cobalto	ug/l	-	-	-	50
Cromo totale	ug/l	-	-	-	50
Ferro	ug/l	-	-	-	200
Mercurio	ug/l	-	-	-	1
Nichel	ug/l	-	-	-	20
Piombo	ug/l	-	-	-	10
Rame	ug/l	-	-	-	1000
Selenio	ug/l	-	-	-	10
Manganese	ug/l	-	-	-	50
Tallio	ug/l	-	-	-	2
Zinco	ug/l	-	-	-	3000
Boro	ug/l	-	-	-	1000

Anioni [EPA 300.0 1999]

Solfati (come SO4)	mg/L	-	-	-	250
Fluoruri (come F)	ug/l	-	-	-	1500

Cromo esavalente [APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003]

Cromo esavalente	ug/l	-	-	-	5
------------------	------	---	---	---	---

Cianuri [APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003]

Cianuro	ug/l	-	-	-	50
---------	------	---	---	---	----

Azoto nitroso [APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003]

Azoto nitroso (come NO2)	ug/l	-	-	-	500
--------------------------	------	---	---	---	-----

V.O.C. [EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017]

1,1-Dicloro Etano	ug/l	-	-	-	810
1,2-Dicloro Etilene (cis+trans)	ug/l	-	-	-	60
Tribromometano	ug/l	-	-	-	0,3
1,2-Dibromo Etano	ug/l	-	-	-	0,001
Dibromo Cloro Metano	ug/l	-	-	-	0,13
Bromodichlorometano	ug/l	-	-	-	0,17
Benzene	ug/l	-	-	-	1
Etilbenzene	ug/l	-	-	-	50
Stirene	ug/l	-	-	-	25
Toluene	ug/l	-	-	-	15

LIMITI DI RIFERIMENTO

p+m-Xilene	ug/l	-	-	-	10
------------	------	---	---	---	----

S.V.O.C. [EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017]

2-clorofenolo	ug/l	-	-	-	180
2,4-diclorofenolo	ug/l	-	-	-	110
2,4,6-triclorofenolo	ug/l	-	-	-	5
Pentaclorofenolo	ug/l	-	-	-	0,5
Alaclor	ug/l	-	-	-	0,1
Aldrin	ug/l	-	-	-	0,03
Atrazina	ug/l	-	-	-	0,3
Alfa esaclorocicloesano	ug/l	-	-	-	0,1
Beta esaclorocicloesano	ug/l	-	-	-	0,1
Gamma esaclorocicloesano	ug/l	-	-	-	0,1
Clordano	ug/l	-	-	-	0,1
DDD,DDT, DDE	ug/l	-	-	-	0,1
Dieldrin	ug/l	-	-	-	0,03
Endrin	ug/l	-	-	-	0,1
Sommatoria fitofarmaci	ug/l	-	-	-	0,5
Benzo (a) Antracene	ug/l	-	-	-	0,1
Benzo (a) pirene	ug/l	-	-	-	0,01
Benzo (b) fluorantene	ug/l	-	-	-	0,1
Benzo (k) fluorantene	ug/l	-	-	-	0,05
Benzo (g,h,i) perilene	ug/l	-	-	-	0,01
Crisene	ug/l	-	-	-	5
Dibenzo (a,h) Antracene	ug/l	-	-	-	0,01
Indeno (1,2,3-c,d) pirene	ug/l	-	-	-	0,1
Pirene	ug/l	-	-	-	50
Sommatoria IPA (31,32,33,36)	ug/l	-	-	-	0,1

Idrocarburi Totali ug/L [EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007]

Idrocarburi Totali (espressi come n-esano)	ug/l	-	-	-	350
--	------	---	---	---	-----



LAB N° 0080 L

LEGENDA

NOTE

^	Eseguito presso laboratorio SGS esterno.	IS	Campione insufficiente per l'analisi.
^^	Eseguito presso laboratorio esterno.	LNR	Campione elencato ma non ricevuto.
RL	Limite di Rapportaggio	NA	Campione non analizzato per questo parametro
↑	Limite di rapportaggio innalzato	TBA	Parametro non ancora analizzato
↓	Limite di rapportaggio diminuito	†	Tempo massimo di conservazione superato

NOTE RELATIVE ALL'ACCREDITAMENTO

- * Prova non accreditata ACCREDIA.

Il presente Rapporto è emesso dalla Società in accordo con le Condizioni Generali SGS per i servizi di ispezione e controllo (copia disponibile su richiesta). Il rilascio di questo Rapporto non esonera le parti negoziali dall'esercitare i diritti e dall'adempiere alle obbligazioni derivanti dal negozio tra loro stipulato. Ogni patto contrario non è alla Società opponibile. La responsabilità della Società in base a questo Rapporto è limitata al caso di provata colpa grave ed in ogni caso ad un ammontare non superiore a dieci volte i diritti e le commissioni dovute. Eccetto accordi particolari, gli eventuali campioni, se presi, non saranno trattenuti dalla Società per più di un mese. I risultati contenuti nel seguente Rapporto si riferiscono esclusivamente al campione provato e così come pervenuto se campionato dal cliente.

Il Laboratorio declina ogni responsabilità sui dati forniti dal cliente che possono influenzare la validità dei risultati. Il presente Rapporto o copia dello stesso verrà conservato dalla Società per un periodo pari a 10 anni.

Il recupero ove previsto, è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici (70-130% per microinquinanti ORGANICI, 75-125% per microinquinanti INORGANICI). Se non diversamente indicato il risultato è da intendersi non corretto per il recupero ottenuto.

Se non diversamente specificato, valori di concentrazione rilevati inferiori ai Limiti di Rapportaggio (RL) concorrono all'espressione delle somme e/o medie nella misura di 1/2 del Limite di Rapportaggio (criterio "medium bound").

In caso di confronto con Valori Limite (VL), il laboratorio considera il risultato non conforme alla specifica se il suo valore è maggiore del Limite superiore e/o minore del Limite inferiore. Al contrario, il risultato viene considerato conforme alla specifica. L'incertezza di misura non è considerata nella valutazione di conformità.

Eventuali risultati superiori al limite sono segnalati con una cella ARANCIONE.

Il presente Rapporto può essere riprodotto solamente per intero.

--- Fine del Rapporto di Prova ---

Prima pagina

CLIENTE		LABORATORIO	
Cliente	SANDALIA SOLAR FARM SRL	Head of Laboratory	Alessandro Loi
Indirizzo	VIA E.ROSSI N. 9 AREZZO AR 52100	Laboratorio	SGS ITALIA SpA
Contatto		Indirizzo	Angolo 3°/4° Strada - Zona Industriale Macchiareddu -Assemini (Ca)
Telefono		Telefono	070247494
Fax		Fax	070247496
Email		Email	sgs.eco@sgs.com
Progetto	-	Accettazione n°	CA21-00305
Ordine n°	703_20_C1_CA_Rev.4 ACQUA	Pervenuto il	09/02/2021
Matrice	ACQUA SOTTERRANEA(1)	Data inizio analisi.	09/02/2021
		Data fine analisi.	16/02/2021
		Data emissione	19/02/2021
		Rapporto di Prova n°	CA21-00305_0

RIFERIMENTI

Stefano Zara
Project Leader

Alessandro Loi
Head Of Laboratory

COMMENTI

Incertezza estesa di misura stimata al 95% di livello di confidenza e fattore di copertura k=2

Documento informatico firmato digitalmente ai sensi del DLgs 82/05 s.m.i e norme collegate, sostituisce documento cartaceo. Firmato da Dr. Alessandro Loi Ordine dei chimici di Cagliari, Nuoro e Oristano/92014250929



LAB N° 0080 L

INDICE

Prima Pagina.....	1
Indice.....	2
Commenti operativi.....	3
Risultati.....	4-6
Limiti Di Riferimento.....	7-8
Legenda.....	9



LAB N° 0080 L

COMMENTI OPERATIVI

Sigla campione	Campione n°	Analisi	Commenti
PZ-S4	CA21-00305.001		<p>Dati forniti dalla committente :</p> <p>Data campionamento: 02/02/2021</p> <p>Conducibilità a 25°C :751 μS/cm</p> <p>Temperatura acqua : 21,23 °C</p> <p>Potenziale Redox : -122,0 mV</p> <p>Ossigeno disciolto: 70.2 % - 5,52 ppm</p> <p>pH : 7,05</p>

RISULTATI

	Campione n°	CA21-00305.001		
	Sigla campione	PZ-S4		
	Proveniente da	Z.I.		
	Tipo campione	MACCHIAREDDU ACQUA SOTTERRANEA		
	Campionato da	A cura del committente		
Parametro	U.M.	RL	Risultato	

Metalli [Su campione tal quale + EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014]

Alluminio	ug/l	1	7,85 ± 0,47
Antimonio	ug/l	0,04	0,285 ± 0,011
Argento	ug/l	0,2	<0,20
Arsenico	ug/l	0,2	0,307 ± 0,025
Berillio	ug/l	0,04	<0,040
Cadmio	ug/l	0,04	<0,040
Cobalto	ug/l	0,2	<0,20
Cromo totale	ug/l	0,2	<0,20
Ferro	ug/l	1	13,53 ± 0,81
Mercurio	ug/l	0,01	<0,010
Nichel	ug/l	0,2	1,023 ± 0,072
Piombo	ug/l	0,2	0,310 ± 0,028
Rame	ug/l	0,2	1,75 ± 0,12
Selenio	ug/l	0,2	1,45 ± 0,12
Manganese	ug/l	1	1,946 ± 0,078
Tallio	ug/l	0,04	<0,040
Zinco	ug/l	1	5,45 ± 0,49
Boro	ug/l	1	59 ± 11

Anioni [Su campione tal quale + EPA 300.0 1999]

Solfati (come SO ₄)	mg/L	5	25,9 ± 2,1
Fluoruri (come F)	ug/l	100	237 ± 40

Cromo esavalente [Su campione tal quale + APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003]

Cromo esavalente	ug/l	2,5	<2,5
------------------	------	-----	------

Cianuri [Su campione tal quale + APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003]

Cianuro	ug/l	10	<10
---------	------	----	-----

Azoto nitroso [Su campione tal quale + APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003]

Azoto nitroso (come NO ₂)	ug/l	20	<20
---------------------------------------	------	----	-----

V.O.C. [Su campione tal quale + EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017]

ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI			
1,1-Dicloro Etano	ug/l	0,01	<0,010
1,2-Dicloro Etilene (cis)	ug/l	0,01	<0,010
1,2-Dicloro Etilene (trans)	ug/l	0,01	<0,010

RISULTATI

Campione n°	CA21-00305.001		
Sigla campione	PZ-S4		
Proveniente da	Z.I.		
Tipo campione	MACCHIAREDDU ACQUA SOTTERRANEA		
Campionato da	A cura del committente		
Parametro	U.M.	RL	Risultato

V.O.C. [Su campione tal quale + EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017] (segue)

1,2-Dicloro Etilene (cis+trans)	ug/l	0,02	0,0100 ± 0,0010
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI			
Tribromometano	ug/l	0,01	<0,010
* 1,2-Dibromo Etano	ug/l	0,001	<0,0010
* Dibromo Cloro Metano	ug/l	0,01	<0,010
Bromodichlorometano	ug/l	0,01	<0,010
Benzene	ug/l	0,01	<0,010
Etilbenzene	ug/l	0,01	<0,010
Stirene	ug/l	0,01	<0,010
Toluene	ug/l	0,01	<0,010
p+m-Xilene	ug/l	0,02	<0,020

S.V.O.C. [Su campione tal quale + EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017]

2-clorofenolo	ug/l	0,01	<0,010
2,4-diclorofenolo	ug/l	0,01	<0,010
2,4,6-triclorofenolo	ug/l	0,01	<0,010
Pentaclorofenolo	ug/l	0,01	<0,010
Alaclor	ug/l	0,01	<0,010
Aldrin	ug/l	0,01	<0,010
Atrazina	ug/l	0,01	<0,010
Alfa esaclorocicloesano	ug/l	0,01	<0,010
Beta esaclorocicloesano	ug/l	0,01	<0,010
Gamma esaclorocicloesano	ug/l	0,01	<0,010
Clordano	ug/l	0,01	<0,010
DDD, DDT, DDE	ug/l	0,06	0,0300 ± 0,0060
Dieldrin	ug/l	0,01	<0,010
Endrin	ug/l	0,01	<0,010
Sommatoria fitofarmaci	ug/l	0,1	0,050 ± 0,014
Benzo (a) Antracene	ug/l	0,01	<0,010
Benzo (a) pirene	ug/l	0,005	<0,0050
Benzo (b) fluorantene	ug/l	0,01	<0,010
Benzo (k) fluorantene	ug/l	0,005	<0,0050

RISULTATI

	Campione n°	CA21-00305.001		
	Sigla campione	PZ-S4		
	Proveniente da	Z.I.		
	Tipo campione	MACCHIAREDDU ACQUA SOTTERRANEA		
	Campionato da	A cura del committente		
Parametro	U.M.	RL	Risultato	

S.V.O.C. [Su campione tal quale + EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017] (segue)

Benzo (g,h,i) perilene	ug/l	0,005	<0,0050
Crisene	ug/l	0,01	<0,010
Dibenzo (a,h) Antracene	ug/l	0,005	<0,0050
Indeno (1,2,3-c,d) pirene	ug/l	0,01	<0,010
Pirene	ug/l	0,01	<0,010
Sommatoria IPA (31,32,33,36)	ug/l	0,02	0,0150 ± 0,0030

Idrocarburi Totali ug/L [Su campione tal quale + EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007]

Idrocarburi Totali (espressi come n-esano)	ug/l	40	<40
--	------	----	-----

Idrocarburi leggeri(GROS) [Su campione tal quale + EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007]

Idrocarburi leggeri GROS	ug/l	20	<20
--------------------------	------	----	-----

Idrocarburi pesanti (DROS) [Su campione tal quale + EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007]

Idrocarburi pesanti (DROS)	ug/l	40	<40
----------------------------	------	----	-----

LIMITI DI RIFERIMENTO

Matrice	Descrizione limiti
ACQUA SOTTERRANEA	L4: I limiti si riferiscono al DLgs 152/06 - All.5, parte IV, Tab 2 - Acque sotterranee.

Parametro	U.M.	L1	L2	L3	L4
-----------	------	----	----	----	----

Metalli [EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014]

Alluminio	ug/l	-	-	-	200
Antimonio	ug/l	-	-	-	5
Argento	ug/l	-	-	-	10
Arsenico	ug/l	-	-	-	10
Berillio	ug/l	-	-	-	4
Cadmio	ug/l	-	-	-	5
Cobalto	ug/l	-	-	-	50
Cromo totale	ug/l	-	-	-	50
Ferro	ug/l	-	-	-	200
Mercurio	ug/l	-	-	-	1
Nichel	ug/l	-	-	-	20
Piombo	ug/l	-	-	-	10
Rame	ug/l	-	-	-	1000
Selenio	ug/l	-	-	-	10
Manganese	ug/l	-	-	-	50
Tallio	ug/l	-	-	-	2
Zinco	ug/l	-	-	-	3000
Boro	ug/l	-	-	-	1000

Anioni [EPA 300.0 1999]

Solfati (come SO ₄)	mg/L	-	-	-	250
Fluoruri (come F)	ug/l	-	-	-	1500

Cromo esavalente [APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003]

Cromo esavalente	ug/l	-	-	-	5
------------------	------	---	---	---	---

Cianuri [APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003]

Cianuro	ug/l	-	-	-	50
---------	------	---	---	---	----

Azoto nitroso [APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003]

Azoto nitroso (come NO ₂)	ug/l	-	-	-	500
---------------------------------------	------	---	---	---	-----

V.O.C. [EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017]

1,1-Dicloro Etano	ug/l	-	-	-	810
1,2-Dicloro Etilene (cis+trans)	ug/l	-	-	-	60
Tribromometano	ug/l	-	-	-	0,3
1,2-Dibromo Etano	ug/l	-	-	-	0,001
Dibromo Cloro Metano	ug/l	-	-	-	0,13
Bromodichlorometano	ug/l	-	-	-	0,17
Benzene	ug/l	-	-	-	1
Etilbenzene	ug/l	-	-	-	50
Stirene	ug/l	-	-	-	25
Toluene	ug/l	-	-	-	15

LIMITI DI RIFERIMENTO

p+m-Xilene	ug/l	-	-	-	10
------------	------	---	---	---	----

S.V.O.C. [EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017]

2-clorofenolo	ug/l	-	-	-	180
2,4-diclorofenolo	ug/l	-	-	-	110
2,4,6-triclorofenolo	ug/l	-	-	-	5
Pentaclorofenolo	ug/l	-	-	-	0,5
Alaclor	ug/l	-	-	-	0,1
Aldrin	ug/l	-	-	-	0,03
Atrazina	ug/l	-	-	-	0,3
Alfa esaclorocicloesano	ug/l	-	-	-	0,1
Beta esaclorocicloesano	ug/l	-	-	-	0,1
Gamma esaclorocicloesano	ug/l	-	-	-	0,1
Clordano	ug/l	-	-	-	0,1
DDD,DDT, DDE	ug/l	-	-	-	0,1
Dieldrin	ug/l	-	-	-	0,03
Endrin	ug/l	-	-	-	0,1
Sommatoria fitofarmaci	ug/l	-	-	-	0,5
Benzo (a) Antracene	ug/l	-	-	-	0,1
Benzo (a) pirene	ug/l	-	-	-	0,01
Benzo (b) fluorantene	ug/l	-	-	-	0,1
Benzo (k) fluorantene	ug/l	-	-	-	0,05
Benzo (g,h,i) perilene	ug/l	-	-	-	0,01
Crisene	ug/l	-	-	-	5
Dibenzo (a,h) Antracene	ug/l	-	-	-	0,01
Indeno (1,2,3-c,d) pirene	ug/l	-	-	-	0,1
Pirene	ug/l	-	-	-	50
Sommatoria IPA (31,32,33,36)	ug/l	-	-	-	0,1

Idrocarburi Totali ug/L [EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007]

Idrocarburi Totali (espressi come n-esano)	ug/l	-	-	-	350
--	------	---	---	---	-----



LAB N° 0080 L

LEGENDA

NOTE

^	Eseguito presso laboratorio SGS esterno.	IS	Campione insufficiente per l'analisi.
^^	Eseguito presso laboratorio esterno.	LNR	Campione elencato ma non ricevuto.
RL	Limite di Rapportaggio	NA	Campione non analizzato per questo parametro
↑	Limite di rapportaggio innalzato	TBA	Parametro non ancora analizzato
↓	Limite di rapportaggio diminuito	†	Tempo massimo di conservazione superato

NOTE RELATIVE ALL'ACCREDITAMENTO

- * Prova non accreditata ACCREDIA.

Il presente Rapporto è emesso dalla Società in accordo con le Condizioni Generali SGS per i servizi di ispezione e controllo (copia disponibile su richiesta). Il rilascio di questo Rapporto non esonera le parti negoziali dall'esercitare i diritti e dall'adempiere alle obbligazioni derivanti dal negozio tra loro stipulato. Ogni patto contrario non è alla Società opponibile. La responsabilità della Società in base a questo Rapporto è limitata al caso di provata colpa grave ed in ogni caso ad un ammontare non superiore a dieci volte i diritti e le commissioni dovute. Eccetto accordi particolari, gli eventuali campioni, se presi, non saranno trattenuti dalla Società per più di un mese. I risultati contenuti nel seguente Rapporto si riferiscono esclusivamente al campione provato e così come pervenuto se campionato dal cliente.

Il Laboratorio declina ogni responsabilità sui dati forniti dal cliente che possono influenzare la validità dei risultati. Il presente Rapporto o copia dello stesso verrà conservato dalla Società per un periodo pari a 10 anni.

Il recupero ove previsto, è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici (70-130% per microinquinanti ORGANICI, 75-125% per microinquinanti INORGANICI). Se non diversamente indicato il risultato è da intendersi non corretto per il recupero ottenuto.

Se non diversamente specificato, valori di concentrazione rilevati inferiori ai Limiti di Rapportaggio (RL) concorrono all'espressione delle somme e/o medie nella misura di 1/2 del Limite di Rapportaggio (criterio "medium bound").

In caso di confronto con Valori Limite (VL), il laboratorio considera il risultato non conforme alla specifica se il suo valore è maggiore del Limite superiore e/o minore del Limite inferiore. Al contrario, il risultato viene considerato conforme alla specifica. L'incertezza di misura non è considerata nella valutazione di conformità.

Eventuali risultati superiori al limite sono segnalati con una cella ARANCIONE.

Il presente Rapporto può essere riprodotto solamente per intero.

--- Fine del Rapporto di Prova ---

ALLEGATO P.TO 5.4 NOTA MITE prot. n. 4111 del 20/06/2022: LETTERA DI INTENTI

LETTERA DI INTENTI

tra

- **AGRICOLA MEDITERRANEA s.p.a. società agricola IAP**, con sede legale in Uta (CA), località San Giovanni, stradario 05774, società soggetta a direzione e controllo della Holding Fabbri s.r.l., codice fiscale e numero di iscrizione al Registro delle Imprese di Cagliari 01957830928, R.E.A. Cagliari 153454, in persona del l.r.p.t. Bruno Fabbri (in seguito “**Agricola Mediterranea**”);

e

- **IPC AGRIVOLT s.r.l.**, con sede legale in San Giovanni Teatino via Aterno 108, codice fiscale e numero di iscrizione al Registro delle Imprese di Chieti e Pescara n. 02714100696, in persona del l.r.p.t. Gian Luca Spadini (in seguito “**Società**”);

PREMESSO CHE

- A. in forza di contratto in data 20.11.2019 Agricola Mediterranea prometteva di vendere a Leta s.r.l. o persona che quest’ultima si riservava di nominare alcuni terreni agricoli di sua proprietà, dell’estensione di circa ettari 186, siti in comune di Uta, individuati presso il N.C.T. meglio descritti nell’Allegato A (il “**Terreno**”);
- B. con dichiarazione in data 28.2.2020, Leta s.r.l ha nominato la Società ai sensi degli art. 1401 e ss. cod. civ., la quale è pertanto subentrata in tutti i diritti e gli obblighi di Leta s.r.l. di cui al contratto preliminare in data 28.11.2019;
- C. la Società o altra Società da nominare ha interesse, previa acquisizione di tutte le autorizzazioni, a sviluppare, costruire, gestire, sfruttare e mantenere sul Terreno un impianto fotovoltaico della potenza di 99.79 MW in Comune di Uta (CA) località Su Coddu de sa Feurra”, che ne consenta il contestuale effettivo sfruttamento agricolo o pastorale (il “**Progetto**”);
- D. più in particolare, in relazione al Progetto la Società ha presentato alla Commissione Tecnica PNRR – PINIEC la richiesta di avvio della procedura di valutazione di Impatto Ambientale ai sensi dell’art. 23 del D. Lgs 152/2006;
- E. la Società e Agricola Mediterranea hanno quindi avviato una negoziazione finalizzata a verificare la fattibilità di un accordo in forza del quale Agricola Mediterranea possa

occuparsi dell'esercizio, diretto o per il tramite di terzi, delle attività agricole contemplate nel Progetto secondo criteri di sostenibilità e compatibilità anche in linea con le previsioni contenute nelle Linee Guida in materia di Impianti Agrivoltaici adottate dal MITE nel giugno 2022 (l'**Accordo**);

- F. Agricola Mediterranea, anche per il tramite dei rispettivi consulenti e tecnici, ha interesse ad effettuare le opportune analisi conoscitive sul Progetto e, più in generale, sulla fattibilità tecnica ed economica della prospettata collaborazione;
- G. con la presente lettera di intenti le parti intendono condividere, in forma assolutamente non vincolante, alcuni aspetti essenziali della possibile collaborazione allo studio.

Tutto ciò premesso le Parti

convengono e stipulano

1. La presente lettera di intenti ha ad oggetto la regolamentazione della condotta delle Parti in vista della possibile sottoscrizione dell'Accordo che sarà oggetto di negoziazione secondo buona fede tra le Parti;
2. L'Accordo avrà natura gratuita, senza che Agricola Mediterranea, e/o la/le impresa/e terza/e dalla stessa individuata/e, debba conseguentemente corrispondere alcunché in favore della Società, e dovrà in ogni caso contemplare le attività necessarie a soddisfare le caratteristiche dichiarate nel Progetto;
3. L'Accordo dovrà prevedere idonee tutele in favore della Società di modo che alla stessa venga concesso il diritto di subentrare nel o riassegnare a terzi l'esercizio delle attività agricole qualora Agricola Mediterranea risulti inadempiente;
4. La Società renderà disponibile ad Agricola Mediterranea tutte le informazioni e documenti ritenuti necessari e/o utili da quest'ultima per una migliore comprensione del Progetto.

Più in particolare la Società si impegna a:

- I. consentire ad Agricola Mediterranea ed ai suoi *advisor* e consulenti libero accesso alle informazioni e ai documenti relativi al Progetto, nella

misura in cui siano considerati ragionevolmente necessari o appropriati per il perfezionamento dell'Accordo e, in particolare, per la valutazione della fattibilità tecnica, amministrativa, finanziaria, commerciale e legale del medesimo;

II. cooperare, direttamente o per il tramite dei rispettivi *advisor* e consulenti per fornire tutti i necessari chiarimenti ai fini del punto (i) che precede.

5. Fin da ora resta espressamente autorizzata la divulgazione della presente lettera di intenti al MITE e agli altri enti interessati dalla procedura di VIA avviata da IPC
6. La presente lettera di intenti avrà durata fino al 28/08/2023.
7. Ciascuna delle Parti sosterrà direttamente i propri costi relativi alla stipulazione della presente lettera di intenti. Le eventuali spese di registrazione sono a carico della parte che ha interesse a richiederla.
8. Qualsiasi controversia dovesse insorgere in merito all'interpretazione, alla validità o all'esecuzione della presente lettera di intenti sarà devoluta alla competenza esclusiva del Tribunale di Cagliari.
9. Con la sottoscrizione della presente lettera d'intenti, le Parti autorizzano vicendevolmente la propria controparte a trattare i dati personali per le finalità strettamente necessarie all'attuazione dei punti della presente lettera di intenti, nel rispetto delle vigenti norme di legge in materia di diritto alla privacy, con riguardo a tutti i dati acquisiti nei propri archivi.
10. Rimane inteso che la presente lettera di intenti ha un fine meramente descrittivo degli intenti delle stesse e non costituisce un contratto vincolante, ma esclusivamente espressione delle discussioni e comuni intenzioni delle Parti alla data odierna in merito al possibile Accordo.

Qualsiasi diritto od obbligazione giuridicamente vincolante in relazione a quanto costituisce oggetto della presente lettera di intenti deriveranno, se necessario, e saranno regolati dall'Accordo che le Parti eventualmente sottoscriveranno al positivo esito della corrente negoziazione.

Di conseguenza, con l'eccezione delle disposizioni di cui agli articoli 4, 5, 7, 8 e 10, che sono giuridicamente vincolanti tra le Parti, la presente lettera di intenti non costituisce un accordo di natura vincolante e né le Parti avranno alcuna obbligazione, giuridica o di altro tipo, l'una verso l'altra con riferimento al Progetto e/o all'Accordo.

La sottoscrizione della presente lettera di intenti comporterà, infine, l'ulteriore obbligo per le Parti di proseguire celermente nella negoziazione dell'Accordo secondo buona fede.

Letto, confermato e sottoscritto

Uta/San Giovanni Teatino li 05.09.2022

AGRICOLA MEDITERRANEA s.p.a.

IPC AGRIVOLT s.r.l.

ALLEGATO SUB. "A"
ALLA LETTERA DI INTENTI IN DATA 05/09/2022
AGRICOLA MEDITERRANEA SPA SOCIETA' AGRICOLA
LOCALITA' SAN GIOVANNI – UTA (CA)
DETTAGLIO TERRENI AGRICOLI

Terreni agricoli per complessivi ettari 186 circa, divisi in due appezzamenti, rispettivamente di ettari 175 (**PRIMO APPEZZAMENTO**) e di ettari 11 (**SECONDO APPEZZAMENTO**).

Detti terreni sono censiti nel **Catasto Terreni** del Comune di Uta (CA) come segue:

PRIMO APPEZZAMENTO:

al **foglio 42**, mappali:

- 25, di ettari 0,3500, seminativo, Reddito dominicale € 3,62 Reddito agrario € 4,52;
- 58, di ettari 0,8570, seminativo arborato, Reddito dominicale € 15,49 Reddito agrario € 13,28;
- 59, di ettari 0,6350, seminativo arborato, Reddito dominicale € 11,48 Reddito agrario € 9,84;
- 61, di ettari 0,8910, seminativo arborato, Reddito dominicale € 16,11 Reddito agrario € 13,80;
- 74, di ettari 0,9520, seminativo, Reddito dominicale € 9,83 Reddito agrario € 12,29;
- 75, di ettari 0,9140, seminativo arborato, Reddito dominicale € 16,52 Reddito agrario € 14,16;
- 77, di ettari 1,1660, seminativo arborato, Reddito dominicale € 21,08 Reddito agrario € 18,07;
- 78, di ettari 0,0575, seminativo, Reddito dominicale € 0,59 Reddito agrario € 0,74;
- 79, di ettari 1,0465, seminativo arborato, Reddito dominicale € 18,92 Reddito agrario € 16,21;
- 88, di ettari 3,8620, seminativo arborato, Reddito dominicale € 69,81 Reddito agrario € 59,84;
- 91, di ettari 0,8600, seminativo arborato, Reddito dominicale € 15,55 Reddito agrario € 13,32;
- 94, di ettari 0,0970, seminativo, Reddito dominicale € 1,00 Reddito agrario € 1,25;
- 110, di ettari 1,1088, seminativo arborato, Reddito dominicale € 20,04 Reddito agrario € 17,18;
- 162, di ettari 0,2080, seminativo, Reddito dominicale € 2,15 Reddito agrario € 2,69;
- 219, di ettari 1,0600, seminativo arborato, Reddito dominicale € 19,16 Reddito agrario € 16,42;
- 346, di ettari 0,0018 fabbricato rurale (cabina elettrica);
- 347, di ettari 0,0007, fabbricato rurale (cabina elettrica);
- 415, di ettari 0,1477, seminativo, Reddito dominicale € 1,53 Reddito agrario € 1,91;
- 417, di ettari 5,1545, seminativo arborato, Reddito dominicale € 93,17 Reddito agrario € 79,86;
- 419, di ettari 8,7465, terreno, Reddito dominicale € 158,10 Reddito agrario € 135,52;

al **foglio 43**, mappali:

- 83, di ettari 3,3860, seminativo arborato, Reddito dominicale € 61,21 Reddito agrario € 52,46;
- 101, di ettari 1,0880, seminativo arborato, Reddito dominicale € 47,09 Reddito agrario € 26,83;
- 102, di ettari 0,2640, seminativo arborato, Reddito dominicale € 4,77 Reddito agrario € 4,09;
- 103, di ettari 0,4830, seminativo, Reddito dominicale € 22,45 Reddito agrario € 12,47;
- 468, di ettari 0,3065, seminativo, Reddito dominicale € 14,25 Reddito agrario € 7,91;
- 493, di ettari 2,5257, seminativo arborato Reddito dominicale € 45,65 Reddito agrario € 39,13;
- 495, di ettari 1,3335, seminativo arborato, Reddito dominicale € 24,10 Reddito agrario € 20,66;
- 502, di ettari 1,0374, seminativo, Reddito dominicale € 48,22 Reddito agrario € 26,79;
- 504, di ettari 2,3630, seminativo, Reddito dominicale € 109,83 Reddito agrario € 61,02;

al **foglio 48**, mappali:

- 2, di ettari 0,3230, seminativo arborato, Reddito dominicale € 5,84 Reddito agrario € 5,00;
- 3, di ettari 0,6370, seminativo, Reddito dominicale € 26,32 Reddito agrario € 16,45;
- 17, di ettari 0,5395, seminativo, Reddito dominicale € 22,29 Reddito agrario € 13,93;
- 18, di ettari 0,2645, seminativo arborato, Reddito dominicale € 4,78 Reddito agrario € 4,10;
- 19, di ettari 0,1120, seminativo, Reddito dominicale € 4,63 Reddito agrario € 2,89;
- 20, di ettari 0,2110, seminativo, Reddito dominicale € 8,72 Reddito agrario € 5,45;
- 22, di ettari 3,7740, seminativo arborato, Reddito dominicale € 68,22 Reddito agrario € 58,47;
- 28, di ettari 5,4845, seminativo arborato, Reddito dominicale € 99,14 Reddito agrario € 84,98;
- 31, di ettari 0,9700, seminativo arborato, Reddito dominicale € 17,53 Reddito agrario € 15,03;
- 43, di ettari 3,4690, seminativo arborato, Reddito dominicale € 62,71 Reddito agrario € 53,75;
- 44, di ettari 0,8210, seminativo arborato, Reddito dominicale € 14,84 Reddito agrario € 12,72;
- 45, di ettari 0,1280, seminativo, Reddito dominicale € 5,29 Reddito agrario € 3,31;

- 51, di ettari 4,9840, seminativo arborato, Reddito dominicale € 90,09 Reddito agrario € 77,22;
- 65, di ettari 0,8000, seminativo arborato, Reddito dominicale € 14,46 Reddito agrario € 12,39;
- 66, di ettari 0,2080, seminativo, Reddito dominicale € 8,59 Reddito agrario € 5,37;
- 67, di ettari 2,9730, seminativo arborato, Reddito dominicale € 53,74 Reddito agrario € 46,06;
- 76 di ettari 1,5870, seminativo arborato, Reddito dominicale € 33,95 Reddito agrario € 29,10
- 77 di ettari 1,9355, seminativo arborato, Reddito dominicale € 34,99 Reddito agrario € 29,99;
- 78, di ettari 1,5220, seminativo arborato, Reddito dominicale € 27,51 Reddito agrario € 23,58;
- 259, di ettari 0,0560, seminativo, Reddito dominicale € 2,31 Reddito agrario € 1,45;
- 287, di ettari 3,2300, seminativo arborato, Reddito dominicale € 58,39 Reddito agrario € 50,04;
- 288, di ettari 0,3715, seminativo, Reddito dominicale € 15,35 Reddito agrario € 9,59;
- 289, di ettari 0,4485, seminativo arborato, Reddito dominicale € 8,11 Reddito agrario € 6,95;
- 290, di ettari 0,0320, seminativo, Reddito dominicale € 1,32 Reddito agrario € 0,83;
- 291, di ettari 0,0425, seminativo, Reddito dominicale € 1,76 Reddito agrario € 1,10;
- 292, di ettari 4,6620, seminativo arborato, Reddito dominicale € 84,27 Reddito agrario € 72,23;
- 293, di ettari 0,2230, seminativo, Reddito dominicale € 9,21 Reddito agrario € 5,76;
- 294, di ettari 4,5445, seminativo arborato, Reddito dominicale € 82,15 Reddito agrario € 70,41;
- 295, di ettari 3,1800, seminativo arborato, Reddito dominicale € 49,27 Reddito agrario € 41,06;
- 296, di ettari 0,0600, seminativo, Reddito dominicale € 2,48 Reddito agrario € 1,55;
- 297, di ettari 3,6790, seminativo arborato, Reddito dominicale € 66,50 Reddito agrario € 57,00;
- 298, di ettari 0,3425, seminativo, Reddito dominicale € 14,15 Reddito agrario € 8,84;
- 299, di ettari 0,7135, seminativo arborato, Reddito dominicale €12,90 Reddito agrario € 11,05;
- 300, di ettari 2,1555, seminativo arborato, Reddito dominicale € 38,96 Reddito agrario € 33,40;
- 301, di ettari 0,3130, seminativo, Reddito dominicale € 12,93 Reddito agrario € 8,08;
- 302, di ettari 0,1760, seminativo, Reddito dominicale € 7,27 Reddito agrario € 4,54;
- 303, di ettari 5,4255, seminativo arborato, Reddito dominicale € 98,07 Reddito agrario € 84,06;
- 304, di ettari 4,2160, seminativo arborato, Reddito dominicale € 76,21 Reddito agrario € 65,32;
- 328 (ex50), di ettari 3,5000, seminativo arborato, Reddito dominicale € 63,27 Reddito agrario € 54,23;
- 346, di ettari 8,4440, seminativo arborato, Reddito dominicale €152,63 Reddito agrario € 130,83;
- 347, di ettari 7,4360, seminativo arborato, Reddito dominicale € 134,41 Reddito agrario € 115,21;
- 348, di ettari 0,3090, seminativo, Reddito dominicale € 12,77 Reddito agrario € 7,98;
- 349, di ettari 0,0605, seminativo, Reddito dominicale € 2,50 Reddito agrario € 1,56;
- 350, di ettari 1,5150, seminativo arborato, Reddito dominicale € 27,39 Reddito agrario € 23,47;
- 351, di ettari 1,6195, seminativo arborato, Reddito dominicale € 29,27 Reddito agrario € 25,09;
- 352, di ettari 0,4400, seminativo, Reddito dominicale € 18,18 Reddito agrario € 11,36;
- 353, di ettari 1,5700, seminativo arborato, Reddito dominicale € 36,40 Reddito agrario € 24,33;
- 354, di ettari 0,5710, seminativo, Reddito dominicale € 23,59 Reddito agrario € 14,74;
- 355, di ettari 1,9970, seminativo, Reddito dominicale € 92,82 Reddito agrario € 51,57;
- 356, di ettari 2,1925, seminativo, Reddito dominicale € 90,59 Reddito agrario € 56,52;
- 362, di ettari 1,5850, seminativo, Reddito dominicale € 65,49 Reddito agrario € 40,93;
- 365, di ettari 0,3950, seminativo, Reddito dominicale € 16,32 Reddito agrario € 10,20;
- 367, di ettari 0,2040, seminativo, Reddito dominicale € 8,43 Reddito agrario € 5,27;
- 368, di ettari 1,6145, seminativo, Reddito dominicale € 66,71 Reddito agrario € 41,69;
- 370, di ettari 0,7390, seminativo, Reddito dominicale € 30,53 Reddito agrario € 19,08;
- 371, di ettari 0,6235, seminativo arborato, Reddito dominicale € 11,27 Reddito agrario € 9,66;
- 372, di ettari 1,6830, seminativo arborato, Reddito dominicale € 30,42 Reddito agrario € 26,08;
- 374, di ettari 0,6320, seminativo, Reddito dominicale € 26,11 Reddito agrario € 16,32;
- 376, di ettari 0,3530, seminativo, Reddito dominicale € 14,58 Reddito agrario € 9,12;
- 377, di ettari 0,1460, seminativo, Reddito dominicale € 6,03 Reddito agrario € 3,77;
- 379, di ettari 1,7085, seminativo arborato, Reddito dominicale € 30,88 Reddito agrario € 26,47;
- 380, di ettari 0,7770, seminativo arborato, Reddito dominicale € 14,05 Reddito agrario € 12,04;
- 382, di ettari 2,6910, seminativo arborato, Reddito dominicale € 48,64 Reddito agrario € 41,69;
- 383, di ettari 0,5110, seminativo, Reddito dominicale € 21,11 Reddito agrario € 13,20;
- 385(ex75/c), di ettari 1,3615, seminativo arborato, Reddito dominicale € 24,61 Reddito agrario € 21,09;
- 429, di ettari 2,1760, seminativo, Reddito dominicale € 89,90 Reddito agrario € 56,19;
- 481, di ettari 1,4315, seminativo, Reddito dominicale € 59,14 Reddito agrario € 36,97;

- 483, di ettari 1,7599, seminativo, Reddito dominicale € 72,71 Reddito agrario € 45,45;
 - 620(ex1185), di ettari 0,7742, seminativo, Reddito dominicale € 31,99 Reddito agrario € 19,99;
 - 622, di ettari 0,7508, seminativo, Reddito dominicale € 31,02 Reddito agrario € 19,39;
 - 639, di ettari 0,0015, fabbricato rurale (cabina elettrica);
 - 640, di ettari 0,0020, fabbricato rurale (cabina elettrica);
 - 744, di ettari 0,2479, seminativo, Reddito dominicale € 10,24 Reddito agrario € 6,40;
 - 745, di ettari 1,6221, seminativo, Reddito dominicale € 67,02 Reddito agrario € 41,89;
- al **foglio 49**, mappali:
- 71, di ettari 6,2370, seminativo arborato, Reddito dominicale € 112,74 Reddito agrario € 96,63;
 - 89, di ettari 0,0750, seminativo, Reddito dominicale € 3,10 Reddito agrario € 1,94;

SECONDO APPEZZAMENTO

al **foglio 48**, mappali:

- 32, di ettari 0,6885, seminativo, Reddito dominicale € 28,45 Reddito agrario € 17,78;
- 36, di ettari 0,0510, seminativo, Reddito dominicale € 2,11 Reddito agrario € 1,32;
- 41, di ettari 5,0170, seminativo, Reddito dominicale € 207,29 Reddito agrario € 129,55;
- 48, di ettari 3,2080, seminativo, Reddito dominicale € 132,54 Reddito agrario € 82,84;
- 49, di ettari 2,2800, seminativo, Reddito dominicale € 94,20 Reddito agrario € 58,88;

ALLEGATO P.TO 5.5 NOTA MITE prot. n. 4111 del 20/06/2022: MISURE DI COMPENSAZIONE COMUNE UTA

PROPOSTA DI COMPENSAZIONE AMBIENTALE - IPC Agrivolt srl

Da **ROSSELLA SCOCCO** <ipcagrivolt@igefi.it>

A **comune.uta@legalmail.it** <comune.uta@legalmail.it>

Data lunedì 22 agosto 2022 - 10:18

Alla c.a.

Ing. Marcello Figus

Assessore Michela MUA

In seguito ai colloqui intercorsi, si trasmette quanto in allegato.

In attesa di gentile riscontro

Distinti saluti

IPC Agrivolt Srl

Proposta misure compensative.docx

Alla c.a.

Spett.le Comune di Uta
Ing. Marcello Figus
Assessore Michela MUA
comune.uta@legalmail.it

Arezzo, 10/08/2022

Ogg.: Procedura di Valutazione di Impatto Ambientale ai sensi del l'art.23 del D.Lgs 152/2006 relativa alla realizzazione di un Progetto per la costruzione e l'esercizio di un impianto fotovoltaico denominato "Sardinia Agrivolt" della potenza di 99.79 MW in Comune di Uta (CA) località Su Coddu de sa Feurra" – PROPOSTA DI COMPENSAZIONE AMBIENTALE

Il sottoscritto GIAN LUCA SPADINI nato a Caprese Michelangelo (AR) il 04/04/1972, domiciliato per la carica in San Giovanni Teatino (CH) in Via Aterno n. 108, in qualità di Amministratore Unico della società IPC AGRIVOLT S.R.L., con sede legale in San Giovanni Teatino (CH), via Aterno n. 108, C.F. e P.I. 02714100696, iscritta alla Camera di Commercio Industria Artigianato e Agricoltura di Chieti, numero REA CH-415506;

Propone di fissare quale misura compensativa a favore del Comune di Uta (CA) derivante dall'intervento in oggetto, così come previsto dall'allegato 2 del D.M. Sviluppo Economico 10/09/2020 e s.m.i, la realizzazione di una o più opere di carattere ambientale e territoriale sino ad un valore massimo una tantum, sul presupposto immodificabile che sia autorizzata l'intera potenza richiesta dalla scrivente, di Euro 220.000,00 (duecentoventi/00) onnicomprensivo, iva inclusa se dovuta, calcolando gli importi dei singoli lavori secondo la tabella costi comunale.

Dette opere, inoltre, dovranno avere come inizio il termine indifferibile di un anno dall'inizio dei lavori dell'impianto di produzione della scrivente e dovranno essere terminate, senza possibilità di sospensione da parte dell'Ente, entro dodici mesi, restando inteso che il non fruito entro il predetto termine sarà da intendersi senza riserve rinunciato dall'Ente.

In attesa di un cortese riscontro si porgono

Distinti Saluti


IPC AGRIVOLT SRL

**ACCETTAZIONE: PROPOSTA DI COMPENSAZIONE AMBIENTALE - IPC
Agrivolt srl**

Da posta-certificata@telecompost.it <posta-certificata@telecompost.it>**A** ipcagrivolt@igefi.it <ipcagrivolt@igefi.it>**Data** lunedì 22 agosto 2022 - 10:18

Ricevuta di accettazione

Il giorno 22/08/2022 alle ore 10:18:58 (+0200) il messaggio

"PROPOSTA DI COMPENSAZIONE AMBIENTALE - IPC Agrivolt srl" proveniente da

"ipcagrivolt@igefi.it"

ed indirizzato a:

comune.uta@legalmail.it ("posta certificata")

è stato accettato dal sistema ed inoltrato.

Identificativo messaggio: E19863DC-C212-6FEC-F513-8A3783E97895@telecompost.it

[dati-cert.xml](#)[smime.p7s](#)

CONSEGNA: PROPOSTA DI COMPENSAZIONE AMBIENTALE - IPC Agrivolt srl

Da Posta Certificata Legalmail <posta-certificata@legalmail.it>**A** ipcagrivolt@igefi.it <ipcagrivolt@igefi.it>**Data** lunedì 22 agosto 2022 - 10:19

Ricevuta di avvenuta consegna

Il giorno 22/08/2022 alle ore 10:19:02 (+0200) il messaggio "PROPOSTA DI COMPENSAZIONE AMBIENTALE - IPC Agrivolt srl" proveniente da "ipcagrivolt@igefi.it" ed indirizzato a "comune.uta@legalmail.it" è stato consegnato nella casella di destinazione.

Questa ricevuta, per Sua garanzia, è firmata digitalmente e la preghiamo di conservarla come attestato della consegna del messaggio alla casella destinataria.

Identificativo messaggio: E19863DC-C212-6FEC-F513-8A3783E97895@telecompost.it

Delivery receipt

The message "PROPOSTA DI COMPENSAZIONE AMBIENTALE - IPC Agrivolt srl" sent by "ipcagrivolt@igefi.it", on 22/08/2022 at 10:19:02 (+0200) and addressed to "comune.uta@legalmail.it", was delivered by the certified email system.

As a guarantee to you, this receipt is digitally signed. Please keep it as certificate of delivery to the specified mailbox.

Message ID: E19863DC-C212-6FEC-F513-8A3783E97895@telecompost.it

postacert.eml
dati-cert.xml
smime.p7s

ALLEGATO P.TO 12 NOTA MIC prot. n. 0021908 del 09/06/2022, class. 34.43.01/209.74.5/2021:
INVENTARIO TERRE CIVICHE COMUNE DI UTA



INVENTARIO TERRE CIVICHE								
COMUNE DI UTA (CA)								
(Decreto commissariale di accertamento n. 327 del 28/12/1947)								
N.	Comune	Intestazione catastale	Foglio	Mappale attuale	Mappale originario	Superficie (mq)	Stato dei luoghi	Stato
1	Uta (CA)	Comune di Uta	5	119		2.300	Cimitero	OCCUPATO
2	Uta (CA)	Demanio dello Stato	5	215		3.675	Edificato	OCCUPATO
3	Uta (CA)	Privati	5	1564		150	Edificato	OCCUPATO
4	Uta (CA)	Privati	5	1598		168	Edificato	OCCUPATO
5	Uta (CA)	Privati	5	1747		145	Edificato	OCCUPATO
6	Uta (CA)	Privati	5	1811		41	Edificato	OCCUPATO
7	Uta (CA)	Comune di Uta	5	1873		106	Edificato	OCCUPATO
8	Uta (CA)	Privati	5	1893		101	Edificato	OCCUPATO
9	Uta (CA)	Privati	5	2734		156	Edificato	OCCUPATO
10	Uta (CA)	Privati	5	2824		102	Edificato	OCCUPATO
11	Uta (CA)	Privati	5	2963	2823	440	Edificato	OCCUPATO
12	Uta (CA)	Privati	5	3018		134	Edificato	OCCUPATO
13	Uta (CA)	Privati	5	3113/p	3108-3025	46	Edificato	OCCUPATO
14	Uta (CA)	Privati	5	3188		100	Edificato	OCCUPATO
15	Uta (CA)	Privati	5	3235		102	Edificato	OCCUPATO
16	Uta (CA)	Privati	5	3465		97	Edificato	OCCUPATO
17	Uta (CA)	Comune di Uta	5	3532		196	Edificato	OCCUPATO
18	Uta (CA)	Comune di Uta	5	3660		3.047	Edificato	OCCUPATO
19	Uta (CA)	Comune di Uta	5	3661		145	Edificato	OCCUPATO
20	Uta (CA)	Privati	5	3702		140	Edificato	OCCUPATO
21	Uta (CA)	Comune di Uta	5	3801		3.867	Edificato	OCCUPATO
22	Uta (CA)	Privati	5	3802		195	Edificato	OCCUPATO
23	Uta (CA)	Privati	5	4143	3024	165	Edificato	OCCUPATO
24	Uta (CA)	Privati	5	4145	3024	65	Edificato	OCCUPATO
25	Uta (CA)	Privati	5	4149/p	3024	150	Edificato	OCCUPATO
26	Uta (CA)	Privati	11	132		1.061	Orto irriguo	OCCUPATO
27	Uta (CA)	Privati	12	356		255	Edificato	OCCUPATO
28	Uta (CA)	Banco di Sardegna S.p.A.	12	374		200	Edificato	OCCUPATO
29	Uta (CA)	Comune di Uta	12	1182		2766	Edificato	OCCUPATO
30	Uta (CA)	Comune di Uta	12	1183		44	Edificato	OCCUPATO
31	Uta (CA)	Privati	12	1235		333	Edificato	OCCUPATO
32	Uta (CA)	Privati	12	1236		13	Edificato	OCCUPATO
33	Uta (CA)	Comune di Uta	12	1237		1.164	Edificato	OCCUPATO
34	Uta (CA)	Comune di Uta	16	60		405	Incolto	LIBERO



INVENTARIO TERRE CIVICHE								
COMUNE DI UTA (CA)								
(Decreto commissariale di accertamento n. 327 del 28/12/1947)								
N.	Comune	Intestazione catastale	Foglio	Mappale attuale	Mappale originario	Superficie (mq)	Stato dei luoghi	Stato
35	Uta (CA)	Comune di Uta	20	117		275	Incolto	LIBERO
36	Uta (CA)	Comune di Uta	20	306		1.670	Incolto	LIBERO
37	Uta (CA)	Demanio dello Stato	20	307		820	Incolto	OCCUPATO
38	Uta (CA)	Demanio dello Stato	31	128		1.225	Incolto	OCCUPATO
39	Uta (CA)	Demanio dello Stato	31	272		10.425	Pascolo	OCCUPATO
40	Uta (CA)	Privati	31	273		1.380	Pascolo	OCCUPATO
41	Uta (CA)	Privati	31	274		1.570	Pascolo	OCCUPATO
42	Uta (CA)	Privati	31	287		6.830	Pascolo	OCCUPATO
43	Uta (CA)	Privati	31	288		6.120	Pascolo	OCCUPATO
44	Uta (CA)	Comune di Uta	31	289		1.950	Pascolo	LIBERO
45	Uta (CA)	Privati	31	290		7.854	Pascolo	OCCUPATO
46	Uta (CA)	Privati	31	291		7.630	Uliveto	OCCUPATO
47	Uta (CA)	Comune di Uta	31	292		76	Pascolo	LIBERO
48	Uta (CA)	Comune di Uta	49	154	18B	1050	Incolto	LIBERO
49	Uta (CA)	Comune di Uta	49	132		5.600	Parzialmente edificato	OCCUPATO
50	Uta (CA)	Comune di Uta	49	133		290	Pascolo	LIBERO
51	Uta (CA)	Comune di Uta	49	154		1.050	Pascolo	LIBERO
52	Uta (CA)	Comune di Uta	49	155		1.550	Pascolo	LIBERO
53	Uta (CA)	Comune di Uta	49	156		30	Pascolo	LIBERO
54	Uta (CA)	Comune di Uta	49	157		545	Pascolo	LIBERO