



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

Scheda di valutazione di impatto ambientale (V.I.A.)

I. Anagrafica Proponente

Nome/Denominazione: Apollo Solar 3 S.r.l.

Indirizzo: Bolzano (BZ), Viale della stazione, 7, CAP 39100

Telefono: +39 340 375 3405 Email: l.righi@rp-global.com

PEC: apollosolar3srl@pecimprese.it

Sede legale: Bolzano (BZ), Viale della stazione, 7, CAP 39100

P.IVA o C.F.: 03187660216

II. Oggetto richiesta

Richiesta di valutazione di impatto ambientale (~~specificare se comprensiva della valutazione di incidenza~~) relativa all'impianto, opera o intervento:

"IMPIANTO INTEGRATO AGRIVOLTAICO AVANZATO E SISTEMA DI ACCUMULO COLLEGATO ALLA RTN IN COMUNE DI SASSARI POTENZA NOMINALE 20,21 MW E SISTEMA DI ACCUMULO DA 8,25 MW"

III. Tipologia intervento

"Impianti industriali non termici per la produzione di energia, vapore ed acqua calda con potenza superiore a 1MW. Centrali solari termodinamiche con potenza elettrica superiore a 1 MW".

Barrare le opportune caselle

- ☐ ~~il progetto ricade, anche parzialmente, all'interno di aree naturali protette come definite dalla legge 6 dicembre 1991, n. 394 e s.m.i.~~
- ☐ ~~il progetto ricade, anche parzialmente, all'interno di siti della Rete Natura 2000~~
- ☐ ~~il progetto è stato già sottoposto a procedure di Verifica/V.I.A. conclusasi con DGR n. del~~
- ☒ il proponente ha richiesto volontariamente l'attivazione della procedura di V.I.A.
- ☐ ~~per il progetto è stata richiesta una valutazione preliminare ai sensi dell'art. 4 delle Direttive regionali in materia di V.I.A., conclusasi con nota del Servizio V.I.A. n. del~~
- ☐ ~~il progetto è stato già sottoposto a procedura di scoping (art. 6 delle Direttive regionali in materia di V.I.A.), conclusasi con parere del Servizio V.I.A. n. del~~

IV. Localizzazione dell'intervento

Località: Campanedda

Comune/i: Sassari



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

Provincia/Città Metropolitana: Sassari

Riferimenti catastali area impianto: Comune di Sassari, Foglio 42, Particelle 50 e 51, Foglio 59, Particelle 15, 734, 590, 565, 715, 714, 395.

Riferimenti catastali cavidotto: Foglio: 59, Particella: 249; Foglio: 59, Particella: 672; Foglio: 59, Particella: 326; Foglio: 59, Particella: 325; Foglio: 59, Particella: 324; Foglio: 59, Particella: 10; Foglio: 42, Particella: 27; Foglio: 42, Particella: 26; Foglio: 42, Particella: 133; Foglio: 42, Particella: 191; Foglio: 42, Particella: 190; Foglio: 42, Particella: 3; Foglio: 42, Particella: 85; Foglio: 42, Particella: 86; Foglio: 42, Particella: 12; Foglio: 42, Particella: 67; Foglio: 41, Particella: 19; Foglio: 41, Particella: 105; Foglio: 41, Particella: 96; Foglio: 41, Particella: 101; Foglio: 41, Particella: 95.

V. Descrizione sintetica dell'intervento

Tipologia dell'impianto, opera o intervento, così come classificato negli allegati A1 e B1 delle Direttive regionali in materia di V.I.A.:

Il progetto in questione prevede la realizzazione, tramite la società di scopo Apollo Solar 3 S.r.l., di un impianto solare agrivoltaico avanzato di potenza pari a 20,21 MW e di un sistema di accumulo di 8,25 MW in alcuni terreni collocati al centro del territorio comunale di Sassari (SS); nello specifico, l'area catastale ha un'estensione di circa 46,07 ettari complessivi.

Apollo Solar 3 S.r.l., è una società italiana con sede legale in Italia nella città di Bolzano (BZ), in Viale della Stazione 7. Le attività principali del gruppo sono lo sviluppo, la progettazione e la realizzazione di impianti di medie e grandi dimensioni per la produzione di energia da fonti rinnovabili.

Il progetto in esame è in linea con quanto previsto dal: "Pacchetto per l'energia pulita (Clean Energy Package)" presentato dalla Commissione europea nel novembre 2016 contenente gli obiettivi al 2030 in materia di emissioni di gas serra, fonti rinnovabili ed efficienza energetica e da quanto previsto dal Decreto 10 novembre 2017 di approvazione della Strategia energetica nazionale emanato dal Ministro dello sviluppo economico, di concerto con il Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare.

L'opera ha dei contenuti economico-sociali importanti e tutti i potenziali impatti sono stati mitigati. Il progetto sarà eseguito in regime "agrivoltaico avanzato" che produce energia elettrica "zero emission" da fonti rinnovabili attraverso un sistema integrato con l'attività agricola, garantendo un modello eco-sostenibile che fornisca energia pulita e prodotti sani da agricoltura biologica.

La tecnologia impiantistica prevede l'installazione di moduli fotovoltaici bifacciali che saranno installati su strutture mobili (tracker) di tipo monoassiale mediante palo trivellato nel terreno.

Le strutture saranno posizionate in maniera da consentire lo sfruttamento agricolo ottimale del terreno; i pali di sostegno delle strutture sono posizionati distanti tra loro di 5,5 metri per l'intera area di impianto. Tali distanze sono state applicate per consentire la coltivazione e garantire la giusta illuminazione al terreno, mentre i pannelli sono distribuiti in maniera da limitare al massimo l'ombreggiamento. Saranno utilizzate due tipologie di configurazioni per le strutture mobili; la prima composta da 26 moduli e la seconda composta da 13 moduli.

Inoltre, all'interno di una sezione dell'impianto, è prevista l'installazione di un sistema di batterie di



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

accumulo (BESS) con potenza pari a 8,25 MW per 4 ore. I terreni non occupati dalle strutture dell'impianto continueranno ad essere adibiti ad uso agricolo e pastorale.

Il progetto rispetta i requisiti riportati all'interno delle "Linee Guida in materia di Impianti Agrivoltaici", pubblicate nel Giugno del 2022 dal MiTE (oggi MASE-Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica) in quanto la superficie minima per l'attività agricola è pari all'86%, mentre la LAOR (Land Area Occupation Ratio – rapporto tra la superficie totale di ingombro dell'impianto agrivoltaico avanzato e la superficie totale occupata dal sistema agrivoltaico) è pari al 20%.

Infine, l'impianto agrivoltaico avanzato sarà collegato in antenna a 36 kV su una nuova Stazione Elettrica (SE) RTN 150 kV da inserire in entra-esce alle esistenti linee RTN 150 kV n. 342 e 343 "Fiumesanto - Porto Torres" e alla futura linea RTN 150 kV "Fiumesanto - Porto Torres prevista da Piano di Sviluppo di Terna".

Gli impatti sull'ambiente generabili dal progetto in esame sono contenuti principalmente nelle fasi di cantiere e dismissione. Essi riguardano il sollevamento delle polveri, l'alterazione del clima acustico e una temporanea modifica del soprassuolo che determina a sua volta un provvisorio allontanamento della fauna locale. Tale impatto risulta temporaneo e reversibile.

Ad ogni modo le misure di mitigazione intraprese, congiuntamente al monitoraggio ambientale e alla gestione dell'insorgenza di eventuali anomalie, dovrebbero tenere sotto controllo l'impatto ambientale dovuto alla cantierizzazione, sia per la salute della popolazione dell'abitato circostante, che per la sicurezza dell'ambiente in senso più ampio.

In fase di esercizio gli unici impatti da menzionare sono riconducibili all'occupazione di suolo e all'intrusione visiva di impianti e strutture, la quale dovrebbe essere per sua natura intrinseca ininfluyente a causa di schermi visivi lineari di natura sia antropica che naturale attualmente presenti.

L'occupazione di suolo, se pur nel complesso esigua, genera fattore d'impatto di bassa entità a causa della permanenza di impianti e strutture durante la vita utile dell'impianto.

Si può ritenere che la compensazione del consumo di suolo possa avvenire attraverso la realizzazione di una superficie olivetata intorno l'impianto agrivoltaico di maggior valenza ecologica di estensione maggiore di quella occupata da cabine e viabilità. Allo stesso modo l'utilizzo di scelte agronomiche incentrate sull'impiego di cultivar erbacee per il pascolo in rotazione con cultivar migliorative, congiuntamente ad una gestione dei suoli con tecniche di agricoltura biologica, risultano fondamentali per il recupero della biodiversità e della funzionalità agronomica dei suoli, che ad oggi risultano depauperati.

Se riflettiamo sul fatto che circa l'86% della superficie totale sarà utilizzata per soddisfare fabbisogni agrari, il consumo del suolo sarà secondario rapportato alla totalità dei benefici indotti dall'opera, in quanto l'ipotesi progettuale promuove la continuità agricola, preservando la qualità e la produttività del suolo. Senz'altro cambieranno le caratteristiche di soprassuolo, strettamente connesse alle scelte colturali, ma la destinazione agricola verrà preservata.

L'impatto sul paesaggio invece dovrebbe essere mitigato attraverso il miglioramento della percezione visiva dovuta alla riqualificazione di aree degradate grazie al potenziamento della vegetazione autoctona e alla realizzazione di una fascia arborea ad oliveto che fungerà da mitigatore visivo per i fruitori delle aree circostanti. L'insieme degli interventi di compensazione ecologica, incrementeranno la complessità ecosistemica dell'area, che a sua volta produrrà un



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

aumento della biodiversità animale e vegetale grazie alla creazione o al potenziamento di habitat autoctoni che fungeranno da corridoi ecologici. Questo si tramuterà in potenziamento di servizi ecosistemici relativi all'impollinazione, alla biodiversità, allo stoccaggio e sequestro di carbonio, al contrasto all'erosione, al miglioramento della resistenza delle colture alle avversità, anche dei campi agricoli limitrofi. Inoltre, una maggiore diversità colturale, a discapito di quella di partenza monocolturale e depauperante per l'ecosistema agrario, produrrà effetti benefici al complesso agronomico e forestale locale.

L'impatto residuo per le altre componenti interessate dalla fase di esercizio (rumore e sistema agricolo che indirettamente richiama l'ambiente idrico per l'uso delle risorse), potrebbe essere considerato trascurabile a causa delle analisi condotte e osservazioni riportate nel SIA; le quali, sono ampiamente previste e controllate attraverso il piano di monitoraggio ambientale.

La realizzazione dell'impianto comporterebbe quindi una serie di vantaggi, tra cui la riduzione del consumo di combustibili fossili, lo sviluppo economico e occupazionale locale e il miglioramento delle attività agricole e pastorali nel sito di installazione.

VI. Descrizione della conformità del progetto dell'impianto, opera o intervento alle norme urbanistiche, ambientali e paesaggistiche, nonché agli eventuali piani e programmi settoriali e ambientali:

L'analisi dei piani è stata eseguita facendo un breve riferimento alla pianificazione comunitaria, nazionale ed analizzando in maniera puntuale la pianificazione a livello territoriale (regionale, provinciale e comunale).

Dall'analisi degli strumenti di programmazione e pianificazione urbanistico – territoriale, emerge una sostanziale coerenza dell'intervento in progetto per la realizzazione del quale non sono emerse particolari condizioni ostative. Si segnala che la superficie catastale destinata all'attività agricola è interessata da aree soggette a pericolosità idraulica elevata del PAI; mentre, impianti e strutture (l'incluso la recinzione) sono ubicati in parte su aree a pericolosità moderata.

La recinzione dell'impianto lambisce una condotta idrica dell'acquedotto, la quale non è stata intercettata dalle opere di progetto. Analogamente, si è evitato di sovrapporsi a un'area boscata presente in prossimità dell'area di impianto, segnalata anche dal PPR della Regione Sardegna, tra le componenti ambientali di pregio. Si ricade, infine, all'interno del Distretto di Bonifica della Nurra, e anche rispetto a questo si è avuto cura di evitare interferenze con canali di scolo e condotte idriche. Non si ritiene necessario menzionare l'interferenza con ulteriori emergenze.

VII. Elenco delle autorizzazioni, dei nulla-osta, dei pareri e degli altri atti di analoga natura, da acquisire ai fini della realizzazione e dell'esercizio dell'opera nonché delle relative autorità competenti al rilascio di tali atti (indicare e allegare la copia di quelli eventualmente già acquisiti):

Vincoli esistenti/Obblighi	Titolo da acquisire	Enti e Amministrazioni competenti
-------------------------------	---------------------	--------------------------------------



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

normativi		
	Provvedimento unico regionale in materia ambientale (PAUR)	Giunta della Regione Autonoma della Sardegna
	Parere di conformità alle norme edilizie ed urbanistiche vigenti	Comune di Sassari
Realizzazione cavidotto	Parere dell'amministrazione competente	Provincia competente per territorio o Città Metropolitana MISE Dipartimento Comunicazioni - Sardegna
Compatibilità paesaggistica	Verifica di compatibilità paesaggistica ai sensi dell'art. 109 comma 1 punto e. "impianti per la produzione energetica, termovalorizzazione stoccaggio" delle NTA del PPR	Assessorato enti locali, finanze e urbanistica, Servizio tutela del paesaggio e vigilanza competente per territorio Soprintendenza archeologia, belle arti e paesaggio competente per territorio Segretariato Direzione regionale per i beni culturali e paesaggistici della Sardegna
Vicinanza ad aree archeologiche	Parere Soprintendenza, ai sensi art. 21 del D.Lgs. 42/2004	Soprintendenza archeologia, belle arti e paesaggio competente per territorio Segretariato Direzione regionale per i beni culturali e paesaggistici della Sardegna
Aree percorse da incendi cavidotto (categoria "Altro" rispetto a "Bosco" e "Pascolo")	Parere del Corpo Forestale	Corpo Forestale della Sardegna - Servizio territoriale dell'ispettorato ripartimentale competente per territorio
Aree stradali o zone limitrofe, in riferimento al cavidotto	Nulla osta della autorità di gestione o competente	ANAS/Provincia competente per territorio o Città



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

		Metropolitana/Comune/i competente/i per territorio
	Benestare PTO	E-Distribuzione / Terna
Pericolo e rischio idraulico e/o geomorfologico	Parere dell'Autorità di Bacino	Autorità di Bacino della Regione Sardegna
Progetto ricadente nel comprensorio del Consorzio di Bonifica	Parere e indicazioni gestione interferenze	Consorzio di Bonifica della Nurra

VIII. Vincolistica territoriale: barrare l'opportuna casella per indicare se l'impianto, opera o intervento ricade all'interno di aree soggette ai seguenti vincoli di legge:

DESCRIZIONE VINCOLO	SI	NO
a) Aree naturali protette, di cui alla L. 06.12.1991, n. 394 e s.m.i.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
b) Parchi, riserve, monumenti naturali, aree di particolare rilevanza naturalistica e ambientale di cui alla L.R. 06.07.1989, n. 31	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
c) Aree di cui alle Direttive 92/43/CEE (SIC/ZSC) e 147/2009/CE (ZPS)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
d) Aree di cui alla L.R. 29 luglio 1998, n. 23 (Oasi)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
e) Aree I.B.A. (Important Bird Areas) L. 157/1992	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
f) Fasce di rispetto dai corsi d'acqua, dai laghi e dalla costa marina, ai sensi dell'art. 142 del D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 (Codice dei beni Culturali)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
g) Boschi tutelati ai sensi dell'art. 142 del D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
h) Altri vincoli di cui agli artt. 136 e 142 del D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 (es. usi civici)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
i) Zone umide di importanza internazionale ai sensi della Convenzione di Ramsar di cui al D.P.R. 13.03.1976, n. 448	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
l) Zone di vincolo idrogeologico ai sensi del R.D. n. 3267/23	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
m) Fasce di rispetto di sorgenti o captazioni idriche di cui all'art. 94 del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
n) Zone vincolate agli usi militari	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
o) Zone di rispetto di infrastrutture (strade, oleodotti, cimiteri, etc.)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
p) Zone classificate "H" (di rispetto paesaggistico, ambientale, morfologico, etc.) dagli strumenti urbanistici comunali	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

q) Altri vincoli ai sensi del Piano Paesaggistico Regionale (P.P.R.)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
r) Vincolistica ai sensi del Piano regionale delle attività estrattive	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
s) Area ricadente all'interno di un sito contaminato o potenzialmente contaminato, ai termini del Titolo V della parte IV del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
t) Inserimento dell'intervento in: <ul style="list-style-type: none"> – aree a pericolo/rischio idrogeologico come perimetrate dal Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.) – aree individuate dal Piano Stralcio delle Fasce Fluviali; – aree individuate dal Piano di Gestione del Rischio Alluvioni; 	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
u) Vincolistica ai sensi della L. 21 novembre 2000, n. 353, art. 10 (aree percorse da fuoco)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
v) Altri vincoli:	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

IX. Tempi di realizzazione

17 mesi.

X. Costo delle opere e aspetti finanziari

Costo delle opere (comprensivo degli oneri di dismissione): 32.177.057,80 €

☐ Finanziamenti ex lege:

XI. Stima delle ricadute occupazionali sia in fase di cantiere che in fase di esercizio:

In fase di cantiere: 222 unità lavorative (temporanee).

In fase di esercizio: 14 unità lavorative (permanenti).

XII. Titolo idoneo che abilita il Proponente alla realizzazione dell'impianto, opera o intervento (per es., proprietà dell'area su cui deve sorgere una cava, concessione di un'area demaniale su cui realizzare un impianto di piscicoltura, etc.):

Diritto di superficie e di servitù di cui agli atti registrati a Olbia, alla serie 1T:

- n. 3032 il 23 maggio 2024;
- n. 3037 il 23 maggio 2024;



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

- n. 3036 il 23 maggio 2024;
- n. 3035 il 23 maggio 2024;
- n. 4209 il 10 luglio 2024.

XIII. Eventuali osservazioni del Proponente:

I sottoscritti, consapevoli delle responsabilità e delle sanzioni penali stabilite dalla legge in caso di false attestazioni e di dichiarazioni mendaci, dichiarano, ai sensi degli artt. 46 e 47 del D.P.R. 445 del 2000, che corrispondono al vero le informazioni contenute nella documentazione allegata e nelle dichiarazioni sopra riportate.

La presente scheda è firmata digitalmente dal Proponente e dagli estensori dello Studio di impatto ambientale (S.I.A.).

Estensori

S.I.A.



Proponente