



VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE

Progetto:	Costruzione ed esercizio di impianto fotovoltaico della potenza di 6,22 MWp, denominato "Lecce 1", da realizzarsi in territorio del Comune di Cavallino (Lecce), in Via Madonna delle Grazie.
Tipologia:	D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii - Parte II - All.IV, paragrafo 2, lett. b) L.R. n. 11/2001 e s.m.i., art. 4, co. 6; elenco B2, voce B2 g/5 bis)
Proponente:	COSTA SOLAR ITALY 003 S.r.l. (P.IVA 15326641006) - Largo Angelo Fochetti, 29 - Roma.

1. ISTRUTTORIA TECNICA

1.1 Elaborati esaminati

Gli elaborati esaminati sono quelli resi disponibili per la consultazione sul sito web della Provincia di Lecce ([https:// http://www.provincia.le.it/PAUR_COSTA_SOLAR](https://http://www.provincia.le.it/PAUR_COSTA_SOLAR)).

Si segnala che a valle dei pareri negativi sul progetto, formulati da Ministero della Cultura - Soprintendenza Archeologica Belle Arti e Paesaggio per le Province di Brindisi e Lecce, ARPA Puglia, Regione Puglia - Servizio Osservatorio e Pianificazione Paesaggistica, la società proponente ha integrato la proposta progettuale, depositando, in data 01/02/2022, un progetto di restauro paesaggistico (LEC19-2.12-VIA - Relazione Progetto Restauro Paesaggistico) finalizzato al superamento delle criticità evidenziate in tema di compatibilità paesaggistica.

1.2 Inquadramento territoriale ed indicazione degli eventuali vincoli ambientali/paesaggistici

1.2.1 Inquadramento

La proposta tecnica oggetto di valutazione è un progetto per la realizzazione di un impianto fotovoltaico, avente la denominazione "LECCE 1", di potenza nominale e potenza di picco pari a 6.216,21 kW, da realizzarsi su area, già nella disponibilità della proponente società COSTA SOLAR ITALY 003 S.r.l., insistente nel territorio amministrativo del Comune di Cavallino (Lecce).

L'impianto sarà del tipo Grid Connected e l'energia elettrica prodotta sarà riversata completamente in rete, con allaccio in media tensione su cabina primaria esistente.

L'impianto in oggetto prevede l'installazione di pannelli fotovoltaici (moduli) in silicio monocristallino della potenza unitaria di 495 Wp, su un terreno completamente pianeggiante avente destinazione agricola.

L'area di intervento è situata a Sud dell'abitato di Cavallino, dalla cui periferia dista circa 2,300 km in Via Madonna delle Grazie, ad Ovest di Lizzanello, immediatamente a Sud della SP135, tra i toponimi Masseria San Alieni e Masseria Retico.

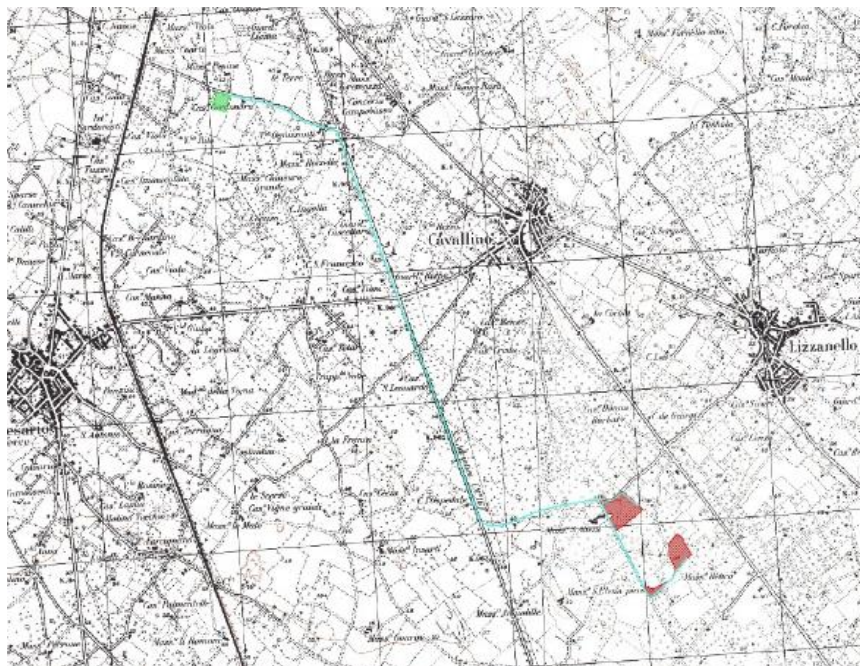
L'impianto occuperà una superficie complessiva di 8,6 ha, catastalmente individuata al Foglio 19, mappali 86, 87, 92 e 243 in zona "E1 - Agricole produttive normali" ai sensi del PRG del Comune di Cavallino.

I moduli fotovoltaici saranno installati su strutture a inseguimento monoassiale (tracker), ripartite in tre diverse tipologie: Tracker da 78 moduli divisi in due file da 39, Tracker da 52 moduli divisi in due file da 26 e Tracker da 26 moduli divisi in due file da 13.

È prevista l'installazione di n. 177 Tracker (145 da 78 moduli, 16 da 52 moduli e 16 da 26 moduli per un totale di 12.558 moduli fotovoltaici) per una potenza complessiva installata di 6.216,21 kWp.

L'impianto sarà corredato da n. 3 Power Station, n.1 Cabina di Consegna (Delivery Cabin DG 2092) e n.1 Cabina Utente.

La immagine successiva mostra la localizzazione geografica dell'impianto, mettere in evidenza il tracciato dell'elettrodotto di connessione tra cabina di consegna e cabina primaria già esistente.



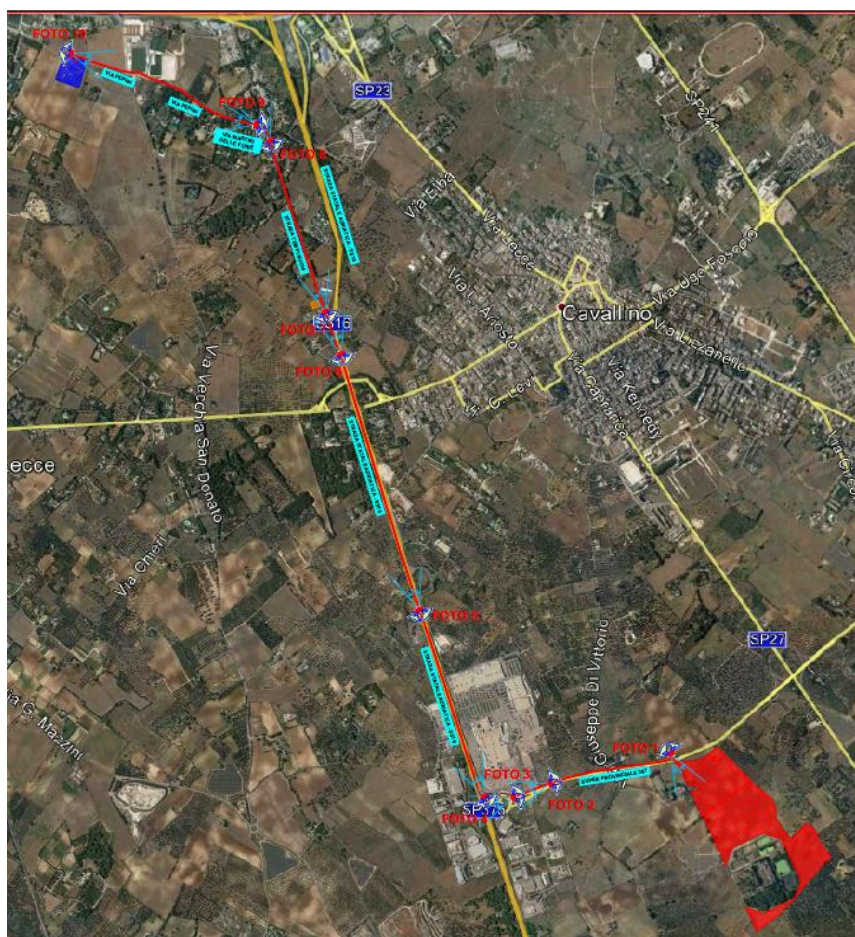
Lo stralcio di ortofoto della figura seguente raffigura il layout del generatore fotovoltaico, che si caratterizza per una soluzione di continuità, determinata dalla presenza del depuratore consortile e relativo recapito finale dell'agglomerato di Cavallino-Lizzanello (LE).



L'impianto sarà connesso direttamente alla rete nazionale e l'energia prodotta sarà interamente immessa in rete, con allaccio in Media Tensione a 20 KV. Il progetto delle opere di connessione prevede la costruzione di una nuova cabina di consegna collegata in antenna alla esistente CP AT/MT LECCE SUD.

La linea di cavo interrato sarà costituita da una terna di cavi ad elica interrati di alluminio delle sezioni di 185 mmq. Sarà prevista la costruzione di una cabina di sezionamento posizionata a bordo strada ad una distanza intermedia tra la cabina di consegna e la cabina primaria.

La illustrazione seguente pone in evidenza le molteplici interferenze del cavidotto MT con svariate opere pubbliche, tra cui: Via dei Pepini, Via Martiri delle Foibe, Via Tempi Nuovi, Strada Statale Adriatica, S.P. n. 357.



1.2.2 Assetto geomorfologico ed idrogeologico

L'area di sedime del parco fotovoltaico è posta in corrispondenza di una estesa piana, attestata a quota variabile fra 38÷42 m s.l.m., priva di evidenze morfo-strutturali indicative di instabilità morfologica e/o fenomeni evolutivi accelerati in atto.

L'attuale configurazione geologica è frutto della tettonica distensiva che ha interessato il basamento carbonatico durante il terziario e che ha dato vita ad una serie di depressioni in cui si sono deposte in trasgressione le sequenze sedimentarie mesozoiche, oligoceniche e plio-pleistoceniche.

Il territorio comunale di Cavallino come le zone immediatamente limitrofe di Lizzanello, si estende su un'area pianeggiante che per la maggior parte si sviluppa in corrispondenza di un'area tettonicamente rialzata. In particolare si evidenzia, quindi, un'area più elevata corrispondente ad un alto morfologico-strutturale allungato in direzione NO-SE, dislocato da una faglia normale sub-verticale con un rigetto di almeno 40 metri. Una modesta scarpata evidenza, in superficie, la linea di faglia che attraversa il limitrofo abitato di Lizzanello in tutta la sua lunghezza.

È presente un tavolato calcarenitico a stratificazione suborizzontale interrotto da una debole scarpata che delimita un'altra zona pianeggiante, leggermente ribassata e che interessa parte del settore sud dell'abitato di Lizzanello ed il territorio comunale di Cavallino. Dal punto di vista morfologico, quindi, si

è in presenza di un pianoro caratterizzato da deboli ondulazioni della superficie topografica con pendenze generalmente inferiori al 5%.

Le caratteristiche di acclività e la permeabilità (sia per porosità, sia per fessurazione e carsismo) delle formazioni litologiche affioranti rendono, in questa parte del territorio, pressoché nulla la predisposizione al ruscellamento ed a fenomeni di allagamento.

La distribuzione degli acquiferi e la circolazione idrica sotterranea sono chiaramente condizionati dal quadro litologico risultante, dalla disposizione spaziale dei litotipi presenti e dal modo in cui gli stessi vengono a contatto tra loro, nonché dalla loro permeabilità.

Per quanto concerne le formazioni più recenti, la permeabilità del litotipo sabbioso-limoso pleistocenico appartenente alla formazione dei "Depositi Marini Terrazzati" (nella cartografia ufficiale individuati come formazione delle "Sabbie di Uggiano") e condizionanti la zona di intervento, e delle calcareniti plio-pleistoceniche che si rinvenivano in una stretta fascia al limite della formazione miocenica, consentono una agevole infiltrazione nel sottosuolo contribuendo al rimpinguamento delle falde idriche sotterranee.

La presenza di livelli meno permeabili in seno alle predette formazioni, possono, a luoghi, determinare la formazione di piccole falde sospese, molto limitate sia arealmente sia come spessori e portate.

E' presente infatti una falda contenuta all'interno delle calcareniti plio-pleistoceniche e delle sabbie pleistoceniche che interessa la zona compresa tra Lizzanello e Cavallino. Questa falda (Falda A) si rinviene a profondità comprese tra 10 e 20 metri dal piano campagna; ha una potenza abbastanza limitata che di rado raggiunge i 20 metri.

Le formazioni mioceniche, nel loro insieme, si comportano come terreni scarsamente permeabili. A luoghi, però, tali rocce risultano permeabili per effetto di una fratturazione relativamente intensa e meno discontinua permettendo così una certa circolazione idrica sotterranea in forma diffusa o concentrata. In particolare sono presenti due orizzonti sede di due livelli idrici che interessano un orizzonte fratturato e carsificato presente tra le quote +6 e -20÷-25 m dal l.m.m.

Il primo, più superficiale e caratterizzato da spessori assai modesti (Falda B), circola per lo più a pelo libero ed interessa rocce concrezionate e vacuolari della Pietra Leccese. La superficie freatica mostra un deflusso delle acque con direzione Sud-Nord, con quote che da circa 15 m s.l.m. si riducono a quote inferiori a 1 m s.l.m. E' presente estesamente nel sottosuolo dell'area esaminata, come testimoniato da numerosi pozzi a "scavo", attestati in questa falda e realizzati in tempi passati, (zona nei pressi di Merine).

La seconda falda contenuta nelle rocce mioceniche (Falda C) circola in pressione nel livello più fratturato e cavernoso della Pietra Leccese ed interessa un orizzonte fratturato e carsificato della Pietra Leccese presente qualche metro al disotto del livello mare con una potenza di circa 20 metri. È un livello idrico abbastanza cospicuo e costituisce un'importante riserva d'acqua per tutta l'area circostante.

La formazione calcareo-dolomitica è interessata da un'intensa fratturazione delle rocce e, conseguentemente, è caratterizzata da una permeabilità "in grande", di grado molto elevato.

È presente quindi, all'interno delle rocce mesozoiche, una falda di acqua dolce che prende il nome di falda "di fondo" o "carsica" (Falda D). Questa galleggia sull'acqua di mare di invasione continentale, per effetto della minore densità ed il livello di base è rappresentato appunto dall'orizzonte marino.

Circola in pressione e la superficie piezometrica si attesta a circa 2.2 ÷ 2.4 m s.l.m. mentre il deflusso mostra un leggero andamento verso Est Nord-Est, in direzione del mare Adriatico, con cadenti non superiori al 2‰.

1.2.3 Assetto botanico-vegetazionale

L'area rurale in cui si inserisce l'intervento è caratterizzata da un mosaico colturale definito dalla presenza di uliveti, muretti a secco, seminativi ed edifici residenziali isolati.

L'inserimento di complessi produttivi ha comportato, oltre che un elevato consumo di suolo, una rilevante trasformazione dell'ecosistema, in quanto le numerose specie di vegetazione spontanea sono state completamente sostituite da pochissime specie coltivate.

L'area direttamente interessata dagli interventi è completamente utilizzata a coltivo e in particolare a seminativi. Pertanto si presenta, dal punto di vista vegetazionale, alquanto monotona e costituita da ampie distese già trasformate rispetto alla loro configurazione botanico-vegetazionale originaria. Nell'immediato intorno dell'area d'intervento non sono stati riscontrati elementi caratteristici del paesaggio agrario, come riportato nella "Relazione del paesaggio agrario". Tuttavia si riscontra una modesta presenza di alberature nei pressi delle poche abitazioni rurali e ruderi rappresentate da specie di scarso valore ambientale come il Pino d'Aleppo (*Pinus halepensis*, Mill. 1768) e il Cipresso (*Cupressus*

sp). Nell'area oggetto di intervento lungo le principali vie di comunicazione è da segnalare la presenza di alberature stradali di varie età e dimensioni, essenzialmente conifere.

La consultazione del portale ambientale SIT Puglia - Parchi, Aree Protette e Ulivi Monumentali ha consentito di accertare che risultano censiti sull'area individuata in N.C.T. al Foglio 19, mappale 184, attigua a quella di diretto interesse, risultano censiti esemplari di ulivo monumentale.

1.2.4 Aree protette e siti di rilevanza naturalistica

Il sito di installazione dell'impianto fotovoltaico, l'area della sottostazione ed il tracciato dei cavidotti di connessione non rientrano in aree protette o siti di rilevanza naturalistica.

Gli istituti di protezione più vicini a quest'area sono rappresentati da alcuni Siti Natura 2000 (Direttiva 92/43 CEE, Direttiva 409/79 CEE, DPR 357/1997 e s.m.i.).

L'impianto fotovoltaico di progetto si colloca a più di 7 km a sud-ovest dal sito Specchia dell'Alto, individuato come SIC (Sito di Importanza Comunitaria, cod. IT9150033) e a più di 11 Km a sud-ovest dal SIC/ZPS Le Cesine (cod. IT9150032).

1.2.5 Sistema insediativo

Il progetto è carente di indagini sulla presenza di evidenze, con vario grado di significatività, dell'insediamento umano nell'area di interesse.

Nel contesto sono comunque presenti diversi insediamenti rurali sparsi a partire da epoca storica sino ad età moderna e contemporanea.

Lo studio di impatto ambientale si limita ad accennare, per quale che attiene al sistema paesaggistico (Paesaggio, Patrimonio culturale e Beni materiali) ad una progressiva rottura del peculiare rapporto tra insediamento e campagna quale conseguenza di una dispersione degli insediamenti residenziali e produttivi nel territorio agricolo, segnalando che nell'area di studio si è assistito ad un progressivo mutamento del paesaggio agrario anche alla costante diminuzione della coltivazione dell'uliveto a vantaggio delle coltivazioni a seminativo con una conseguente progressiva perdita identitaria.

1.2.6 Provvedimenti di tutela paesaggistica per le aree direttamente interessate dall'intervento

Dalla consultazione degli elaborati del PPTR approvato con DGR n. 176 del 16.02.2015 e ss.mm.ii., si rileva che le aree di installazione del generatore fotovoltaico non sono interessate da beni paesaggistici o da ulteriori contesti paesaggistici disciplinati dalle NTA del PPTR.

Il tracciato del cavidotto di connessione tra cabina utente e cabina primaria interferisce, in due diversi tratti, con ulteriore contesto paesaggistico (UCP) "Area di rispetto dei boschi", disciplinato dagli indirizzi di cui all'art. 60, dalle direttive di cui all'art. 61 e dalle misure di salvaguardia e di utilizzazione di cui all'art. 63 delle NTA del PPTR.

1.2.7 Provvedimenti di tutela paesaggistica nel contesto di riferimento per l'intervento in esame

Ancora, analizzando il contesto paesaggistico di riferimento, il Servizio Osservatorio e Pianificazione Paesaggistica della Regione Puglia ha evidenziato, nell'area vasta all'intorno del sito in esame, la presenza dei beni ed ulteriori contesti paesaggistici di seguito indicati.

Struttura idro-geo-morfologica

- ✓ UCP - "Inghiottitoi" presente alla distanza di 1,9 km a sud-est dell'impianto.

Struttura ecosistemica-ambientale

- ✓ BP - "Boschi" presenti alla distanza di 2,8 km a nord, 2,7 a nord-ovest, 1,7 a sudovest, 2,8 a ovest e 2,4 a nord-ovest dell'impianto;
- ✓ BP - "Area di rispetto dei boschi" relativamente agli UCP indicati al punto precedente;
- ✓ UCP - "Prati e pascoli naturali" presenti alla distanza di 2,7 km a nord a 2 km a sudest, a 2,4 km a sud, ed a 2,10 km a ovest dell'impianto.

Struttura antropica e storico - culturale

- ✓ BP - "Zone di interesse archeologico" presenti nel territorio di Cavallino e Lizzanello alla distanza di 2 km dell'impianto;

- ✓ UCP - "Città consolidata" Cavallino a 1,7 km a nord e Lizzanello a 1,2 km a nord-est dell'impianto;
- ✓ UCP - "Testimonianze della stratificazione insediativa" nel territorio di Cavallino: Masseria Insarti a 1,7 km a ovest e Masseria Ossano a km 1,5 dell'impianto, nel territorio di San Donato di Lecce: Chiesetta rurale "Madonna della Giggiola" a 2,5 km a nord-ovest dell'impianto;
- ✓ UCP - "Area di rispetto delle componenti culturali e insediative relativamente agli UCP indicati al punto precedente;
- ✓ UCP - "Strada a valenza paesaggistica" SP10 Le a 2,1 km a nordovest, SP241 Le a 1,8 km, SP136 Le a 2,1 km e SP229 a 2,5 km a nord-est e SP25Le a 1,2 km est dell'impianto.

1.3 Descrizione dell'intervento

1.3.1 Generalità

Come si evince dagli elaborati di progetto l'intera opera consiste nell'impianto di produzione (impianto solare fotovoltaico), nel cavidotto per l'allaccio in MT a nuova cabina di consegna collegata in antenna alla esistente cabina primaria AT/MT LECCE SUD, con interposizione di una cabina di sezionamento posizionata ad una distanza intermedia tra le cabine di consegna e primaria.

Il sito di installazione del campo fotovoltaico è tipizzato secondo le previsioni del PRG del Comune di Cavallino in zona a destinazione agricola "E1 – Agricole produttive normali".

1.3.2 Impianto solare fotovoltaico, elettrodotto esterno di vettoriamento in M.T., impianti di utenza e di rete per la connessione alla RTN.

L'impianto in oggetto prevede l'installazione di pannelli fotovoltaici (moduli) in silicio monocristallino della potenza unitaria di 495 Wp. I Moduli Fotovoltaici saranno installati su strutture a inseguimento monoassiale (tracker), queste saranno suddivise in tre tipologie: Tracker da 78 moduli divisi in due file da 39, Tracker da 52 moduli divisi in due file da 26 e Tracker da 26 moduli divisi in due file da 13. L'impianto sarà corredato da n. 3 Power Station, n.1 Cabina Utente e n° 1 Cabina di Consegna (Delivery Cabin DG 2092). Il progetto prevede 177 Tracker (145 da 78 moduli, 16 da 52 moduli e 16 da 26 moduli per un totale di 12.558 moduli fotovoltaici) per una potenza complessiva installata di 6.216,21 kWp.

L'impianto proposto, nel dettaglio, è costituito dai seguenti elementi:

- 1) Impianto di produzione di energia elettrica solare fotovoltaica (le cui caratteristiche sono dettagliatamente descritte nell'elaborato tecnico dedicato);
- 2) Trasformazione dell'energia elettrica BT/MT (Attraverso Power Station appositamente Dedicata);
- 3) Impianto di connessione alla rete elettrica MT;
- 4) Distribuzione elettrica BT;
- 5) Impianto di alimentazione utenze in continuità assoluta;
- 6) Impianti di servizio: illuminazione ordinaria locali tecnici ed illuminazione esterna;
- 7) Impianti di servizio: impianto di allarme (antintrusione ed antincendio) e videosorveglianza;
- 8) Impianto di terra.

Per il sostegno dei moduli fotovoltaici sarà utilizzato un inseguitore solare monoassiale (Tracker) disposto lungo l'asse nord -sud dell'impianto fotovoltaico, realizzato in acciaio zincato a caldo ed alluminio, installato su pali di fondazione in acciaio zincato infissi nel terreno.

L'inseguitore solare sarà in grado di ruotare secondo la direttrice est – ovest in funzione della posizione del sole. La variazione dell'angolo avviene in modo automatico grazie ad un apposito algoritmo di controllo di tipo astronomico.

L'impianto fotovoltaico sarà dotato di n.3 Power Station per la conversione dell'energia elettrica in BT in corrente continua proveniente dall'Impianto in energia elettrica in MT (20 kV).

Il campo fotovoltaico sarà recintato, per una lunghezza pari a 1.720 metri, con una rete a maglie metalliche, alta complessivamente m 2,1, ancorata al terreno. Il proponente prevede di realizzare, esternamente alla recinzione dell'impianto, una fascia di rispetto ampia 3 metri in cui impiantare un filare di ulivi della specie "Favolosa".

La viabilità interna al parco fotovoltaico è progettata per garantire il transito di automezzi sia in fase di costruzione che di esercizio dell'impianto. Le nuove strade saranno realizzate in misto granulometrico stabilizzato al fine di escludere impermeabilizzazione delle aree e quindi garantire la permeabilità della sede stradale.

Le principali interferenze rilevate dal proponente si riferiscono al percorso dell'elettrodotto. Lungo l'area di cantiere afferente alla realizzazione dell'elettrodotto saranno predisposte tutte le necessarie misure preventive e protettive mirate alla riduzione del rischio interferenza con il normale traffico locale. eventuali sottoservizi non rilevati in fase di progetto definitivo verranno considerati nella stesura del progetto esecutivo.

2. VALUTAZIONI ISTRUTTORIE

2.1 Valutazione Piano di Utilizzo Terre e Rocce da scavo

L'intervento prevede significative attività di movimento terra, descritte nell'elaborato RELAZIONE TERRE E ROCCE DA SCAVO

L'installazione dei pannelli fotovoltaici sarà preceduta da uno scotico superficiale (di circa 5 cm) con appositi mezzi meccanici. Il materiale derivante dallo scotico sarà riutilizzato in sito attraverso uno spandimento uniforme. La successiva fase di rullatura e compattazione consentirà di riottenere i medesimi profili iniziali.

La viabilità interna al campo fotovoltaico impegnerà una superficie di 3.133 metri quadrati. Per la sua realizzazione si prevede di effettuare, dopo la rimozione dei primi 30 cm di terreno, la compattazione del fondo scavo e la successiva realizzazione di sottofondo con materiale di cava a diversa granulometria fino al raggiungimento delle quote originali di piano campagna. Il volume totale di terreno escavato per la realizzazione della viabilità tutta ammonta a circa 940 mc.

Il materiale ottenuto dallo scavo per la realizzazione dei cavidotti BT ed MT interni al sito (880 mc) sarà riutilizzato per il riempimento dello scavo stesso per una percentuale di circa il 65%; la restante parte sarà utilizzata nell'impianto per rimodellamenti puntuali. La eventuale parte eccedente sarà stesa uniformemente su tutta l'area del sito a disposizione, per uno spessore limitato a pochi centimetri, mantenendo la morfologia originale dei terreni.

Il materiale ottenuto dallo scavo per la realizzazione dei cavidotti MT per il collegamento alla cabina primaria (4.926 mc) sarà riutilizzato per il riempimento dello scavo stesso per una percentuale di circa il 65%; la restante parte sarà conferita in discarica autorizzata.

In considerazione delle opere da realizzarsi e delle fasi di lavoro da cui deriva la produzione di materiale da scavo, richiamate le disposizioni di cui al D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120 "Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo, ai sensi dell'articolo 8 del decreto-legge 12 settembre 2014, n. 133, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 novembre 2014, n. 164", occorre che nella eventuale fase di progettazione esecutiva, prima dell'inizio dei lavori e durante l'esecuzione degli stessi, siano rispettate le relative e specifiche prescrizioni di cui al D.P.R. n. 120/2017.

2.2 Paesaggio

L'intervento in esame propone la realizzazione di un impianto per la produzione di energia elettrica mediante moduli fotovoltaici a terra, di altezza variabile in funzione della rotazione sino ad un massimo di 4,5 metri, distribuiti su una superficie complessiva di circa 8,6 ha (comprensiva degli spazi destinati ai percorsi di viabilità e delle aree libere tra i tracker, con le relative opere di connessione ed accessorie precedentemente descritte), in un contesto paesaggistico nel quale:

- ✓ non si registrano emergenze morfologiche ed orografiche di particolare rilevanza (ad esempio alture isolate, versanti e salti di quota rilevanti, gravine o lame) e tali da accentuare le problematiche di inserimento paesaggistico;
- ✓ le attività agricole consolidate nel tempo hanno portato alla formazione di un mosaico agricolo a trama fitta caratterizzato dalla prevalenza di oliveti e seminativi, alternati in misura minore da vigneti; sono rare le aree nelle quali permane una copertura vegetale di origine spontanea e costituita prevalentemente da macchia mediterranea;
- ✓ l'insediamento umano è presente sia con le forme storiche consolidate (masserie ed altri fabbricati rurali, spesso in abbandono) sia con quelle contemporanee;
- ✓ si registrano sostituzioni delle attività agricole con impianti fotovoltaici a terra, che hanno determinato l'occupazione di significative porzioni di Superficie Agricola Utile (SAU), contribuendo ad alterare i valori paesaggistici ed a frammentare, consumare e precludere la fruizione dei territori rurali interessati;

- ✓ è verificata la presenza di diffuse emergenze archeologiche, costituenti un ampio quadro di testimonianze materiali riconducibile a diverse epoche storiche, ma con una prevalenza di testimonianze inquadrabili in età arcaica e classica.

La Regione Puglia, in attuazione dell'art. 143 del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio, si è dotata del Piano Paesaggistico Territoriale Regionale, scaturito da un lungo lavoro di copianificazione condiviso da Regione e Ministero competente oltre che, nelle forme previste, portato avanti con ampio coinvolgimento di tutti i soggetti interessati. Il piano prevede differenti livelli di tutela e diverse modalità di attuazione della stessa tutela, separando le misure di carattere conformativo (quali le "prescrizioni" per i beni paesaggistici, le "misure di salvaguardia ed utilizzazione" per gli ulteriori contesti paesaggistici e le discipline d'uso per le aree di notevole interesse pubblico) da quelle di più ampio respiro volte ad indirizzare le trasformazioni territoriali in coerenza con gli obiettivi del piano stesso, quali in particolare gli indirizzi e le direttive per le diverse componenti paesaggistiche e, particolarmente rilevanti per il caso in esame, le normative d'uso definite per ciascun ambito paesaggistico nonché l'insieme delle linee guida regionali.

Il piano paesaggistico costituisce lo strumento mediante il quale si dà attuazione, nel territorio regionale, alla tutela paesaggistica prevista dal Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio; le previsioni, gli obiettivi e le disposizioni di tutela del PPTR, inoltre, prima ancora che una griglia di elementi sulla cui base gli organi preposti alla tutela paesaggistica devono valutare l'ammissibilità degli interventi proposti dai soggetti pubblici e privati, costituiscono anche lo strumento sulla base del quale gli stessi soggetti pubblici e privati che intendono operare trasformazioni del territorio regionale devono operare le proprie scelte e previsioni progettuali. Tra queste ultime rientrano anche quelle relative alla localizzazione dell'intervento, con particolare riferimento agli interventi di rilevante trasformazione del paesaggio di cui all'art. 89 co. 1 lett. B2 tra i quali rientra pienamente l'intervento in esame*.

Il Piano Paesaggistico Regionale, inoltre, ha previsto un ulteriore strumento di verifica preventiva della compatibilità paesaggistica in aggiunta a quello già definito dal Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio (l'autorizzazione paesaggistica disciplinata dall'art. 146): l'accertamento di compatibilità paesaggistica definito e disciplinato dagli artt. 89 e 91 delle N.T.A. PPTR. Le disposizioni dei citati artt. 89 e 91 N.T.A. PPTR stabiliscono, per tutti gli interventi assoggettati dalla normativa nazionale e regionale vigente a procedura di VIA ovunque siano essi localizzati, l'obbligo di verificare la compatibilità degli interventi proposti con le previsioni e gli obiettivi tutti del PPTR (e degli eventuali piani locali adeguati al PPTR, ove vigenti) nonché, con specifico riferimento agli interventi di rilevante trasformazione del paesaggio di cui all'art. 89 co. 1 lett. b2 (tra i quali rientra pienamente l'intervento in esame, essendo lo stesso soggetto a VIA), anche la verifica del rispetto della normativa d'uso di cui alla sezione C2 delle schede d'ambito.

Al fine di determinare se per l'intervento in esame possa essere accertata la compatibilità paesaggistica nel rispetto delle disposizioni degli artt. 89 e 91 N.T.A. PPTR, precedentemente citati, occorre chiarire quali siano le previsioni e gli obiettivi che lo stesso PPTR in relazione alla tipologia di intervento ed alla sua localizzazione.

Il piano paesaggistico affronta le problematiche relative agli impianti di produzione di energia elettrica da fonte eolica, oltre che nelle singole disposizioni di tutela e nelle schede d'ambito paesaggistico, in particolare nelle Linee guida sulla progettazione e localizzazione di impianti di energie rinnovabili (Elaborato 4.4.1 del PPTR parte I; di seguito per semplicità solo "Linee guida"); queste ultime, per quanto disposto dall'art. 6 c. 6 N.T.A. PPTR, "sono raccomandazioni sviluppate in modo sistematico per orientare [...] la previsione di interventi in settori che richiedono un quadro di riferimento unitario di indirizzi e criteri metodologici, il cui recepimento costituisce parametro di riferimento ai fini della valutazione di coerenza di detti strumenti e interventi con le disposizioni di cui alle presenti norme".

In altre parole, laddove risulta necessario valutare in sede di procedimenti autorizzativi la coerenza dell'intervento in esame con il Piano Paesaggistico Regionale, gli enti ed autorità procedenti non possono evitare di considerare quale "parametro di riferimento" il recepimento delle raccomandazioni delle Linee guida. Tale valutazione, per il disposto dell'art. 6 c. 6 N.T.A. PPTR, si aggiunge con una sua specifica valenza (espressamente legata alla tipologia di intervento) alle altre valutazioni necessarie (la

* L'art. 89 c. 1 N.T.A. PPTR dispone: *Sono considerati interventi di rilevante trasformazione ai fini dell'applicazione della procedura di accertamento di compatibilità paesaggistica, tutti gli interventi assoggettati dalla normativa nazionale e regionale vigente a procedura di VIA nonché a procedura di verifica di assoggettabilità a VIA di competenza regionale o provinciale se l'autorità competente ne dispone l'assoggettamento a VIA.*

L'intervento in esame compreso tra gli interventi di rilevante trasformazione in quanto assimilabile agli interventi definiti al punto 2 lettera "b" dell'allegato IV (Progetti sottoposti alla Verifica di assoggettabilità di competenza delle regioni e delle province autonome di Trento e Bolzano) alla parte II del D.Lgs. n.152/2006 e ss.mm.ii, nonché agli interventi definiti al punto B2 g/5 bis dell'elenco B2 (progetti di competenza della Provincia) contenuto nell'allegato B (Interventi soggetti a procedura di verifica di assoggettabilità a V.I.A.) della L.R. 11/2001 e s.m.i.

rispondenza dell'intervento alle prescrizioni per i beni paesaggistici, alle misure di salvaguardia ed utilizzazione per gli ulteriori contesti paesaggistici, alla disciplina d'uso per le aree di notevole interesse pubblico nonché la coerenza con la normativa d'uso contenuta nelle schede d'ambito paesaggistico) e non può essere omessa né disattesa.

Ciò premesso si ritiene opportuno segnalare alcuni aspetti peculiari definiti dalle suddette Linee guida.

In generale l'inserimento di impianti fotovoltaici in area agricola è considerato dalle Linee guida (parte I, paragrafo B2.1.3 Criticità) un elemento di criticità in relazione all'occupazione di suolo ed allo snaturamento del territorio agricolo: "La possibilità di installare in aree agricole, centrali fotovoltaiche, costruisce uno scenario di grande trasformazione della texture agricola, con forti processi di artificializzazione del suolo. Un impianto da 1 MW occupa ad esempio una superficie di 2-3 ettari". Nel sopracitato paragrafo B2.1.3 dell'elaborato 4.4.1 del PPTR si rileva inoltre come uno dei principali impatti ambientali degli impianti fotovoltaici a terra sia costituito proprio dalla sottrazione di suolo (sia esso occupato da vegetazione naturale o destinato ad uso agricolo) nonché come in genere vengano privilegiate per l'installazione degli impianti proprio le aree che potenzialmente si prestano meglio all'utilizzo agricolo (pianeggianti, libere e facilmente accessibili, proprio quale il sito dell'intervento in esame), sottraendole agli usi agrari per un periodo di 25-30 anni e modificando di conseguenza lo stato del terreno sottostante ai pannelli fotovoltaici.

Sempre nell'elaborato 4.4.1 del PPTR, paragrafo B2.2.1, in relazione agli obiettivi per il progetto energetico "solare termico e fotovoltaico", se da una parte si afferma che il PPTR "promuove l'utilizzazione diffusa e modulare dell'energia solare che si distribuisce sul territorio in modo omogeneo" dall'altra, contestualmente, si afferma che lo stesso PPTR "si propone di disincentivare l'installazione a terra del fotovoltaico e di incentivare la distribuzione diffusa sulle coperture e sulle facciate degli edifici, privilegiando l'autoconsumo dei privati e delle aziende agricole". Nel paragrafo B2.2.2, ancora, è riportato:

Il PPTR privilegia la localizzazione di impianti fotovoltaici e/o termici che sarà eventualmente accompagnata da misure incentivanti e agevolazioni di carattere procedurale nelle seguenti aree:

- ✓ nelle aree produttive pianificate e nelle loro aree di pertinenza (in applicazione degli indirizzi e direttive delle linee guida APPEA);
- ✓ sulle coperture e sulle facciate degli edifici abitativi, commerciali, di servizio, di deposito, ecc.;
- ✓ su pensiline e strutture di copertura di parcheggi, zone di sosta o aree pedonali;
- ✓ nelle installazioni per la cartellonistica pubblicitaria e la pubblica illuminazione;
- ✓ lungo le strade extraurbane principali (tipo B Codice della Strada) (fatte salve le greenways e quelle di interesse panoramico censite negli elaborati 3.2.12, 4.2.3, 4.3.5) ed in corrispondenza degli svincoli, quali barriere antirumore o altre forme di mitigazione con l'asse stradale;
- ✓ nelle aree estrattive dismesse (ove non sia già presente un processo di rinaturalizzazione), su superfici orizzontale o su pareti verticali.

I criteri appena riportati sono inoltre approfonditi nel paragrafo B2.2.3 Criteri e orientamenti metodologici.

La realizzazione dell'intervento in esame, di conseguenza, non è coerente con le linee guida definite dal PPTR per l'installazione di impianti per la produzione di energia da fonte solare, con riferimento in particolare agli obiettivi per il progetto energetico "solare termico e fotovoltaico" definiti nel paragrafo B2.2.1.

In relazione ai criteri valutativi definiti nel paragrafo B.2.2.2 delle stesse linee guida, inoltre, si rileva quanto segue:

- a) la realizzazione di un impianto esteso complessivamente per 8,6 ha non può che incidere in maniera significativa sull'indicatore 3.2.2.7 "artificializzazione del paesaggio rurale" (per la cui definizione si rimanda al Rapporto Ambientale Elaborato 7 del PPTR);
- b) il sito nel quale si intende realizzare l'impianto in esame non è riconducibile a nessuna delle localizzazioni "privilegiate" dal PPTR.

Alla luce di quanto sin qui esposto non si ritiene che il progetto in esame possa essere considerato compatibile con "le previsioni e gli obiettivi tutti del PPTR" e, pertanto, non possa conseguire con esito positivo l'accertamento di compatibilità di cui all'art. 91 N.T.A. PPTR.

L'impianto in progetto presenta una rilevante criticità, derivante dall'estensione della superficie impegnata (8,6 ha), dalla localizzazione in un contesto già interessato dalla presenza di ulteriori impianti fotovoltaici.

Il layout dell'impianto e la sua configurazione planimetrica, inoltre, non contribuiscono ad attenuare le criticità legate all'inserimento paesaggistico: il perimetro dell'impianto, infatti, è definito in modo da saturare tutto lo spazio disponibile.

Tra le varie misure di compensazione previste, la maggior parte delle quali di carattere più prettamente "ambientale" che paesaggistico, riveste particolare rilevanza paesaggistica la previsione di un filare di alberature autoctone, proposte per compensare gli impatti negativi sul paesaggio e sugli habitat naturali determinati dall'impianto fotovoltaico, non consentono di superare le criticità determinate dalla presenza delle recinzioni metalliche.

La fascia di mitigazione proposta, rappresentata da un filare di alberi di ulivi collocata esternamente alla recinzione non supera di fatto il contrasto effettivo di inserimento nell'ambito del paesaggio rurale del campo fotovoltaico, rappresentando, al contrario, un ulteriore elemento di riconoscimento e trasformazione del territorio che altera le ampie visuali aperte caratterizzanti il contesto rurale delle Campagne a mosaico del Tavoliere Salentino.

2.3 Alternative progettuali e localizzative

- 1) Le considerazioni riportate al paragrafo 2.2 del presente documento, e tra queste in particolare quelle relative agli indirizzi definiti dalle Linee Guida, impongono una valutazione particolarmente approfondita della scelta della soluzione progettuale nonché della localizzazione dell'impianto, atteso che entrambe, per quanto definito dal progetto in corso di valutazione, si distaccano dai suddetti indirizzi e comportano l'introduzione di una ulteriore criticità nel contesto paesaggistico. Tali valutazioni avrebbero dovuto essere eseguite da parte dei proponenti nelle fasi preliminari della progettazione ed essere poi debitamente riportate nella documentazione di progetto (in particolare nel SIA), sulla scorta del principio secondo il quale, per poter accettare in sede di VIA il "sacrificio" anche solo parziale di uno specifico interesse pubblico (in questo caso la tutela del paesaggio) occorre in primo luogo un onere motivazionale estremamente forte e, soprattutto, che tale "sacrificio" sia effettivamente supportato dal conseguimento di evidenti benefici e che, più di tutto, tali evidenti benefici non possano essere ottenuti con una soluzione progettuale e/o localizzativa diversa da quella proposta e tale da eliminare o quanto meno attenuare il "sacrificio" predetto.
- 2) Qualsiasi valutazione delle alternative progettuali non può che essere effettuata con specifico riferimento agli obiettivi che sono alla base del progetto in esame.

Per quanto risulta dagli elaborati progettuali gli obiettivi alla base della proposta di intervento sono riconducibili all'implementazione della finalità aziendale di produzione e vendita di energia elettrica, alla costituzione di ricadute sul territorio, in termini di sviluppo economico e conseguente creazione, nel medio-breve periodo, di nuovi posti di lavoro nell'ambito della specifica attività di produzione di energia elettrica, sia nella fase di costruzione e dismissione che in quella di esercizio, per la manutenzione dei componenti di impianto, con la formazione di figure professionali dedicate alla gestione dell'impianto.

Simili obiettivi mantengono un carattere ampio e generale e possono essere perseguiti con un ventaglio amplissimo di soluzioni alternative, sia in termini di concezione dell'impianto sia, soprattutto, in termini di localizzazione; con riferimento specifico alle alternative localizzative, inoltre, una corretta valutazione deve essere estesa anche a considerazioni circa il fabbisogno energetico del territorio interessato, atteso che anche il trasporto dell'energia dal luogo di produzione al luogo di consumo ha i suoi costi ambientali e, per di più, il mancato utilizzo anche solo parziale della potenzialità produttiva di un impianto energetico può contribuire a rendere non sostenibile, dal punto di vista ambientale, lo stesso impianto.

- 3) Le valutazioni dei proponenti in merito alle alternative, tecnologiche e localizzative, sono riportate nel Quadro progettuale afferente allo Studio d'Impatto Ambientale. Il ricorso all'energia fotovoltaica è stato ritenuto vantaggioso rispetto all'uso dell'energia eolica. Il conseguimento di una potenza equivalente a quella dell'impianto fotovoltaico di progetto avrebbe richiesto l'installazione di almeno otto aerogeneratori di media taglia (potenza compresa nell'intervallo 200 kW -1 MW, diametro del rotore da 25 a 60 m, altezza del mozzo variabile tra 35 e 60 m).

In riferimento all'alternativa zero, vale a dire la non realizzazione dell'impianto fotovoltaico, il proponente riferisce che *«La mancata realizzazione di qualsiasi progetto alternativo atto a incrementare la produzione energetica da fonti rinnovabili è in controtendenza rispetto agli obiettivi prefissati nell'ambito della conferenza sul clima di Parigi (dicembre 2015), nonché di quelli di cui al piano sulla strategia energetica nazionale (anno 2017) che mira alla decarbonizzazione con relativa dismissione delle centrali termoelettriche alimentate a carbone ed a sostenere la diffusione delle fonti rinnovabili»*, concludendo che *«L'alternativa zero è assolutamente in controtendenza rispetto*

agli obiettivi, internazionali e nazionali di decarbonizzazione nella produzione di energia e di sostegno alla diffusione delle fonti rinnovabili nella produzione di energia».

L'analisi delle alternative localizzative e progettuali formulata, poco condivisibile in quanto sostanzialmente generica, non apporta, alcun elemento utile con riferimento a quanto rappresentato al punto 1 del presente paragrafo.

2.4 Consumo di suolo e impatto cumulativo

Si prende atto, allo stato, di quanto riportato nel parere conclusivo di ARPA Puglia – DAP Lecce prot. n. 49038 dello 08/07/2021.

Dall'analisi degli impatti cumulativi sulla componente paesaggistica – ambientale dovuti alla presenza di altri impianti fotovoltaici nell'area vasta dell'impianto considerato, secondo quanto stabilito dalle "Linee guida per la valutazione della compatibilità ambientale di impianti di produzione a energia fotovoltaica" redatte da ARPA Puglia, (D.D.G. n°416 del 28/06/2010 e D.D.G. n°11 del 11/01/2012), successivamente recepite con Determina Dirigenziale n. 162 del 6 giugno 2014 dalla Regione Puglia "D.G.R. n. 2122 del 23/10/2012 - Indirizzi applicativi per la valutazione degli impatti cumulativi di impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili nella Valutazione di Impatto Ambientale, Regolamentazione degli aspetti tecnici e di dettaglio" (Bollettino Ufficiale della Regione Puglia - n. 83 del 26-06-2014), in merito ai criteri di valutazione degli impatti cumulativi si è riscontrato il mancato soddisfacimento del criterio "1" e "2".

Criterio 1 (Indice di Pressione Cumulativa)

L'individuazione degli impianti del dominio è stata effettuata tramite consultazione del sito ufficiale della Regione Puglia al link: <http://webapps.sit.puglia.it/freewebapps/ImpiantiFERDGR2122/index.html>.

COSTA SOLAR ITALY 003 - rispetto impianti esistenti ricadenti in AVA			
Identificativo impianto	Superficie (ha)	Distanza (m)	Annotazioni
F/CS/377/6	2.0 c.a.	300< 2000	Distanza non verificata
F/CS/377/5	1.3 c.a.	500< 2000	Distanza non verificata
F/CS/377/8	2.1 c.a.	500< 2000	Distanza non verificata
F/CS/377/7	1.9 c.a.	300< 2000	Distanza non verificata
F/CS/377/4	2.2 c.a.	600< 2000	Distanza non verificata

Successivamente ARPA ha proceduto a determinare il valore dell'indice di pressione cumulativa (IPC) come di seguito:

- ✓ Si = ca. 8,6 Ha = 86.000 m²
- ✓ R = ca. 165,49 m
- ✓ R_{AVA} = ca. 993 m
- ✓ SIT = ca. 181.000 m² = (2+1.3+2.1+1.9+2.2+8.6) m²
- ✓ Aree non idonee FER = 0 m²
- ✓ AVA= ca. 3.096.194 m²

Pertanto

$$\text{IPC} = 100 \times \text{SIT} / \text{AVA} = 100 \times 181.000 / 3.096.194 = 100 \times 0,058 = 5,8\% > 3\%$$

Criterio 2 (distanza da altri impianti > 2 Km)

Il criterio 2 non viene soddisfatto, in quanto l'impianto di progetto risulta distante meno di 2 km rispetto agli impianti fotovoltaici indicati nella precedente tabella.

La Agenzia segnala, inoltre, che le distanze dell'area dell'impianto dalla periferia del Comune di Cavallino è di ca. 1500 m < 2000 m e la distanza dalla periferia del Comune di Lizzanello è di ca. 1500 m < 2000 m; il mancato soddisfacimento rispettivamente del criterio 1 e del criterio 2, o anche uno solo di essi determina il non rispetto delle Linee Guida.

2.5 Impatto acustico e campi elettromagnetici

Allo stato si prende atto, condividendole, delle valutazioni non favorevoli formulate da ARPA Puglia DAP Lecce, in tema di agenti fisici rumore e campi elettromagnetici, con nota protocollo n. 45382 del 22/06/2021.

Si resta in attesa delle repliche di ARPA Puglia – DAP Lecce a seguito delle integrazioni del proponente.

3 Considerazioni conclusive

Esaminata la documentazione, valutati gli studi trasmessi al fine della valutazione di impatto ambientale per gli interventi ivi proposti, richiamati i criteri per la Valutazione Ambientale di cui alla Parte II del D.Lgs. n. 152/2006, si ritiene necessario acquisire ulteriori diverse valutazioni di quegli Enti che hanno già formulato parere non favorevole, alla luce della ipotesi di restauro paesaggistico finalizzata al superamento delle criticità evidenziate in tema di compatibilità paesaggistica, per la quale la società proponente ha integrato la proposta progettuale, depositando in data 01/02/2021 l'elaborato LEC19-2.12-VIA - Relazione Progetto Restauro Paesaggistico.

Va rammentato che l'Autorità competente per la VIA, dovendo comunque garantire, mediante una azione ambientale informata ai principi della precauzione, dell'azione preventiva, della correzione - in via prioritaria alla fonte - dei danni causa all'ambiente, è tenuta ad assumere la determinazione conclusiva di concerto con i soggetti aventi competenze nel campo della tutela dell'ambiente e degli ecosistemi naturali e del patrimonio culturale, della pianificazione territoriale ai diversi livelli istituzionali, nonché della protezione della salute umana.

È pertanto fondamentale ricevere le valutazioni di merito sugli impatti ambientali dell'impianto, sulle relative modalità di costruzione e di dismissione, sul monitoraggio ambientale, che saranno acquisite nel contesto della Conferenza dei Servizi sincrona afferente al procedimento di PAUR ex art.27-bis del D.Lgs. n. 152/2006.

Con estrema sintesi le criticità ambientali della proposta in valutazione attengono:

- 1) all'utilizzazione delle risorse naturali, in particolare del territorio, del suolo, delle risorse idriche e della biodiversità:
 - a) la realizzazione dell'impianto comporterebbe la sottrazione di superficie agricola utile di campi adibiti ad attività agricole;
 - b) la realizzazione dell'impianto determinerebbe la trasformazione di una cospicua porzione di territorio (8,6 ettari) configurando una pressione cumulativa superiore a quella ritenuta ammissibile alla luce della Definizione dei criteri metodologici per l'analisi degli impatti cumulativi per gli impianti FER approvata con D.D. n. 162/2014;
- 2) ai rischi per la salute umana, il patrimonio culturale, il paesaggio o l'ambiente:
 - c) il progetto proposto non risulta coerente con gli obiettivi del PPTR, con particolare riferimento agli obiettivi di qualità paesaggistica e territoriale definiti per l'ambito paesaggistico di riferimento (Ambito 10 – Tavoliere Salentino) e agli obiettivi per il progetto energetico "solare termico e fotovoltaico" definiti dalle Linee guida sulla progettazione e localizzazione di impianti di energie rinnovabili (Elaborato 4.4.1 del PPTR parte I), come evidenziato al paragrafo 2.2 del presente documento; per l'intervento in esame, di conseguenza, non è possibile conseguire con esito positivo l'accertamento di compatibilità paesaggistica ai sensi degli artt. 89 comma 1 lettera "b" e 91 N.T.A. PPTR;
- 3) al cumulo con gli effetti derivanti da altri progetti esistenti e/o approvati, tenendo conto di eventuali criticità ambientali esistenti, relative all'uso delle risorse naturali e/o ad aree di particolare sensibilità ambientale suscettibili di risentire degli effetti derivanti dal progetto:
 - d) l'IPC calcolato secondo le disposizioni della Definizione dei criteri metodologici per l'analisi degli impatti cumulativi per gli impianti FER approvata con D.D. n. 162/2014 evidenzia come l'eventuale realizzazione dell'impianto proposto, previsto in un'area già interessata dalla presenza di altri impianti analoghi, possa determinare un consumo di suolo agricolo superiore ai limiti di sostenibilità definiti con la stessa D.D. 162/2014.

P.O. "Gestione Valutazioni Ambientali"

Dr. geol. Giorgio Piccinno