

VITTORIA PV SOLAR PARK S.R.L.

Via Giovanni Campolo, 92 - 90145 Palermo
P.IVA 07180120821

REGIONE SICILIA
PROVINCIA DI RAGUSA
COMUNI DI VITTORIA E ACATE

PROGETTO DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO
DA REALIZZARE NEI COMUNI DI VITTORIA E ACATE (RG)
DENOMINATO "VITTORIA SOLAR PARK"

SIA.SNT
Sintesi non Tecnica

Progettista	 <p>Soluzioni Tecniche Multidisciplinari Via Giovanni Campolo, 92 90145 - Palermo</p> <p><u>TEAM di Progettazione:</u> Ing. Davide Baldini Ing. Giovanni Termini Arch. Ilenia Zunino Dott. Enrico Lepre Dott. Arch. Claudio Piazza</p>	<p>Progettista Ing. Giuseppe Meli Ordine degli Ingegneri della Provincia di Palermo N. 5355</p>  <p><i>Ing. Giuseppe Meli</i></p>	Consulenze Specialistiche	 <p>TecSolis S.r.l. via Baraggino snc (Ex Cav) 10034 - Chivasso (TO)</p> <p>L'EFFICIENZA DEI MIGLIORI</p> <p><u>TEAM di Consulenza:</u> Ing. V. Chiarelli Ing. A. Garramone</p>	
	 <p>UNIVERSITÀ degli STUDI di CATANIA Via Valdisavoia, 5 95123 Catania</p> <p><u>TEAM di Collaborazione:</u> Prof. Paolo Guarnaccia Dipartimento di Agricoltura, Alimentazione e Ambiente (Di3A) Sezione Scienze Agronomiche</p>	 <p>Sede legale e operativa - Roma: Via Giacomo Peroni n.452, 00131 Roma</p> <p>Sede operativa - Macerata: Strada Cluentina 26, 62100 Macerata</p> <p>Ing. Alessandro Zanini</p>			
	Ente				
Rev.	Data	Descrizione	Preparato	Controllato	Approvato
0	29/10/2024	Prima emissione per iter autorizzativo	A.Zanini	G. Termini	G. Meli

SINTESI NON TECNICA

SOMMARIO

INTRODUZIONE.....	4
STRUTTURA DELLA SINTESI NON TECNICA.....	5
1 SCHEDA DI SINTESI DEL PROGETTO.....	6
2 INQUADRAMENTO TERRITORIALE.....	8
3 DESCRIZIONE SINTETICA DELLE OPERE.....	10
3.1 CONNESSIONE IMPIANTO.....	10
3.2 VITA DELL'IMPIANTO E DISMISSIONE A FINE VITA.....	11
4 DESCRIZIONE DEL SISTEMA AGRIVOLTAICO.....	13
4.1 VERIFICA DI RISPONDENZA AI REQUISITI DELLE "LINEE GUIDA IN MATERIA DI IMPIANTI AGRIVOLTAICI".....	14
5 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO.....	15
5.1 PIANIFICAZIONE ENERGETICA: ANALISI DEGLI STRUMENTI A LIVELLO COMUNITARIO, NAZIONALE E REGIONALE.....	15
5.1.1 LA PROGRAMMAZIONE ENERGETICA DELL'UNIONE EUROPEA.....	15
5.2 LA PIANIFICAZIONE E PROGRAMMAZIONE ENERGETICA NAZIONALE.....	18
5.3 LA PIANIFICAZIONE E PROGRAMMAZIONE ENERGETICA REGIONALE.....	22
5.4 PIANIFICAZIONE TERRITORIALE E URBANISTICA: ANALISI DEGLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE E PROGRAMMAZIONE.....	23
5.5 COERENZA CON GLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE E PROGRAMMAZIONE.....	33
6 ALTERNATIVA ZERO: EVOLUZIONE PROSPETTICA DELL'AMBIENTE SENZA INTERVENTO.....	34
7 COMPONENTI AMBIENTALI ED INTERAZIONE CON IL PROGETTO.....	36
7.1 ATMOSFERA E CLIMA.....	36
7.2 AMBIENTE IDRICO.....	37
7.3 SUOLO E SOTTOSUOLO.....	38
7.4 BIODIVERSITÀ, FLORA, FAUNA ED ECOSISTEMI.....	39
7.5 VALUTAZIONE RISCHIO ALLA NAVIGAZIONE AEREA.....	40
7.6 RUMORE E VIBRAZIONI.....	41
7.7 CAMPI ELETTROMAGNETICI.....	42
7.8 PRODUZIONE DI RIFIUTI.....	43
7.9 SALUTE UMANA.....	43
7.10 FATTORI SOCIO-ECONOMICI.....	44
7.11 PAESAGGIO.....	44



**RELAZIONE TECNICA DELL'IMPIANTO AGRIVOLTAICO
"VITTORIA SOLAR PARK" NEL COMUNE DI VITTORIA (RG) E
ACATE (RG)**

Codice: 1 SNT

Rev.: 00

Pag.: 3 / 51

SINTESI NON TECNICA

7.11.1 IMPATTO CUMULATIVO VISIVO/PAESAGGISTICO.....	45
7.11.2 CUMULO SU FLORA, FAUNA ED ECOSISTEMI.....	46
7.11.3 CUMULO SU SUOLO, SOTTOSUOLO E AMBIENTE IDRICO.....	46
8 CONCLUSIONI.....	47

SINTESI NON TECNICA

INTRODUZIONE



In linea con le politiche energetiche nazionali e internazionali volte alla promozione dell'utilizzo di fonti rinnovabili e alla riduzione delle emissioni di gas climalteranti, la società VITTORIA PV SOLAR PARK S.R.L. Cf. e P.Iva n.07180120821, con sede a Palermo (PA) Via Giovanni Campolo n.92, costituita in data 01/12/2023 dalle società Innergie Srl e Tecsolis Srl, intende avviare un progetto per la realizzazione di un impianto agrivoltaico denominato "Vittoria Solar Park", per la produzione di energia elettrica con una potenza nominale installata di 80 MWp, situato nei Comuni di Vittoria (RG) e Acate (RG). Si specifica che l'azienda titolare delle coltivazioni sarà la "Coltivazioni Solari Srl – Società agricola", con sede legale in via Vito Ales, 4 – Piana degli Albanesi (PA), Codice fiscale e P.IVA 05956460827, il cui amministratore unico è il Sig. Antonino Petta.

Il progetto, da sviluppare su una superficie complessiva pari a circa 137 Ha (di cui circa 35 Ha occupati dai pannelli fotovoltaici), prevede l'integrazione delle installazioni fotovoltaiche con le attività agricole preesistenti e di nuovo impianto, in un'ottica di sinergia compatibile tra la destinazione agricola produttiva e la produzione di energia rinnovabile. A tale scopo, è stata posta particolare attenzione alle proprietà dell'area analizzando i fattori principali quali la topografia del luogo, il tipo di suolo, il clima e l'eventuale disponibilità di acqua per uso irriguo, e allo stato attuale in cui versano le coltivazioni presenti, al fine di valutare l'indirizzo produttivo più idoneo. La proposta che ne deriva, che prevede una produzione agricola mediante metodo biologico, vuole garantire altresì una copertura permanente del suolo, al fine di favorire la mitigazione di fenomeni di desertificazione e di erosione per ruscellamento delle acque superficiali con piante autoctone adatte al contesto mediterraneo di riferimento, che possano inserirsi al meglio nel contesto paesaggistico, ambientale ed agricolo.

Il progetto prevede il posizionamento delle strutture di sostegno dei moduli, equipaggiate con un sistema di inseguimento del sole a rotazione, secondo uno schema per file parallele con asse in direzione Nord-Sud, ad una distanza di interasse pari a 4,8 m (in presenza dei vigneti) e 6 m (in presenza degli uliveti), sia per rispettare l'impianto delle colture esistenti e quindi consentire il proseguo dell'attività agricola, che per evitare gli ombreggiamenti reciproci tra i pannelli.

Il progetto prevede, altresì, la realizzazione delle infrastrutture necessarie per il collegamento alla rete elettrica nazionale, mediante due terne di cavi elettrici eserciti ad una tensione di 30 kV posati su cavidotto interrato. Quest'ultimo sarà realizzato, tra i Comuni di Vittoria ed Acate, lungo la strada asfaltata comunale ed interpoderales, per una lunghezza di circa 4,5 km.

Il progetto "Vittoria Solar Park", come già detto, si pone come obiettivo principale l'integrazione della produzione di energia da fonti rinnovabili con l'attività agricola, contribuendo alla sostenibilità ambientale ed energetica, nel rispetto degli obiettivi di riduzione delle emissioni di gas serra e di sviluppo delle energie rinnovabili, in accordo con le linee guida del preliminare di Piano PEARS 2030.

La presente relazione Sintesi Non Tecnica (SNT) è parte integrante dello Studio di Impatto ambientale, insieme a tutti gli elaborati del presente progetto che si propone di descrivere le caratteristiche del sito e dell'impianto, nonché di valutare la compatibilità ambientale del progetto, finalizzato all'utilizzo delle risorse solari come fonte di energia pulita.

SINTESI NON TECNICA

STRUTTURA DELLA SINTESI NON TECNICA

La SNT è il documento finalizzato a divulgare i principali contenuti dello Studio di Impatto Ambientale.

Il suo obiettivo è quello di rendere più facilmente comprensibile al pubblico i contenuti dello SIA, generalmente complessi e di carattere prevalentemente tecnico e specialistico, in modo da supportare efficacemente la fase di consultazione pubblica nell'ambito del processo di VIA di cui all'art. 24 e 24-bis del D.Lgs. 152/2006.

I principali contenuti del capitolo 2.1.2 delle Linee Guida europee, dedicato alla SNT, sono di seguito riassunti.

La SNT riassume i principali contenuti dello SIA riferiti alla descrizione del progetto e delle alternative, degli effetti ambientali significativi, delle misure di mitigazione e di monitoraggio, dello scenario ambientale di base, dei metodi utilizzati per la valutazione degli impatti ambientali e delle eventuali difficoltà incontrate nel corso delle analisi e valutazioni.

Sebbene i suoi contenuti sono molto ampi, è necessario rammentare che il documento rappresenta una "sintesi" e che pertanto deve essere concisa e sufficientemente coinvolgente da consentire al lettore di disporre di informazioni adeguate sulle questioni chiave in gioco e sulle modalità con cui vengono affrontate.

In relazione alle caratteristiche del progetto e al grado di complessità del contesto ambientale in cui si inserisce, una SNT di 10-30 pagine è generalmente considerata una "buona pratica".

L'assenza di terminologie tecniche è necessaria affinché i suoi contenuti siano comprensibili a chi non ha una preparazione di base in materia ambientale o approfondite conoscenze sul progetto; inoltre la SNT deve essere chiaramente identificabile nell'ambito dello SIA, riportata sia all'inizio che alla fine del documento. È inoltre opportuno che la SNT fornisca indicazioni sulle metodologie utilizzate per predisporre lo SIA, evidenziando eventuali incertezze sugli esiti; può anche essere utile descrivere nella SNT l'iter autorizzativo del progetto e il ruolo della VIA, per facilitare al pubblico la comprensione del contesto in cui si colloca la VIA.

Nel seguito sono riportati i contenuti del Box 41 riportato a pagina 64 delle Linee Guida europee, in cui sono elencati gli elementi tipicamente contenuti in una SNT di "qualità":

- è chiaramente identificabile e accessibile (all'interno dello SIA);
- contiene una sintetica ma completa descrizione del progetto, del contesto ambientale, degli effetti del progetto sull'ambiente, delle misure di mitigazione e di monitoraggio previste;
- evidenzia le eventuali incertezze significative riguardanti il progetto e i suoi effetti ambientali;
- illustra l'iter autorizzativo del progetto e il ruolo della VIA;
- fornisce una panoramica degli approcci utilizzati per la valutazione;
- è scritta in linguaggio non tecnico, evitando termini tecnici, dati di dettaglio e discussioni scientifiche;
- è comprensibile al pubblico.

SINTESI NON TECNICA

1 SCHEDA DI SINTESI DEL PROGETTO

Localizzazione Impianto:	Comuni di Vittoria (RG) e Acate (RG)
Denominazione Impianto:	VITTORIA SOLAR PARK
Potenza di picco (MW):	80 MW

Sito di progetto:

Comuni di Acate (RG) – SSE e di Vittoria (RG) – Impianto. Contrada Pozzo Ribaudò. Area di circa 137 Ha posta in una zona di pianura, ad una altitudine media di circa 126 m.s.l.m. accessibile mediante viabilità esistente (Strada Vicinale Perciata, S.C. n.35 Torrenuova Foraterra, S.R. n.34 Pozzo Ribaudò).

Impatto Visivo:	La superficie totale di ingombro dei moduli fotovoltaici, uguale alla proiezione a terra dei pannelli nella loro massima estensione, è di 35 Ha. L'impatto visivo è contenuto mediante installazione dei pannelli fotovoltaici su strutture di sostegno ad inseguimento a ridotta visibilità e l'utilizzo di barriere naturali
Tipologia e modello modulo:	Bifacial module with dual glass – 710 Watt - moduli monocristallini su inseguitori monoassiali di rollio N/S
Strutture di Sostegno:	Tracker ad inseguimento monoassiali di rollio N/S installati su pali in acciaio zincato infissi nel terreno senza fondazioni o plinti
Altezza minima da terra:	2,10 m
Altezza massima da terra:	3,85 m
Connessione alla Rete Nazionale:	Immissione nella Rete Elettrica Nazionale mediante elettrodotto interrato su strada asfaltata comunale ed interpodereale di lunghezza di 4,528 m. Schema allacciamento alla RTN: Vs. centrale collegata in antenna a 150 kV con una futura stazione elettrica (SE) TERNA "Acate" di trasformazione a 150/36 kV nel comune di Acate.
Inquadramento urbanistico/vincolistico:	P.R.G. dei Comuni di Vittoria e di Acate
Coordinate Geografiche Baricentriche:	WGS 84: 36.973892, 14.448350

Dati di progetto

SINTESI NON TECNICA

Le superfici di progetto sono distinte come indicato nella tabella a seguire:

Superficie Complessiva del Lotto	Ha	137,40
Superficie Viabilità Interna	Ha	6,76
Tare Agricole		
Strade poderali, fossi, canali (= 8 m x lunghezza canali), stagni, laghetti e cave, ALTRA SUPERFICIE ISTAT: insieme dei terreni inclusi nel perimetro aziendale non già compresi nelle voci precedenti, ad esempio terreni occupati da fabbricati (ad eccezione delle fungaie), cortili, strade poderali, fossi, canali, stagni, cave, terre sterili, rocce, parchi e giardini ornamentali, area occupati per allevamenti ittici.	Ha	8,89
Sc		
Superficie occupata da altri componenti dell'impianto: cabine elettriche, quadri elettrici, inverter, ecc.	Ha	0,1652
Spv		
Superficie totale di ingombro dei moduli fotovoltaici; proiezione a terra dei pannelli nella loro massima estensione	Ha	35,08
Superficie occupata dai pali della struttura		
superficie indisponibile allo spazio di coltivazione e relative lavorazioni manovra scavalcatore per raccolte e potature,= 0,50 mq per ogni palo	Ha	0,14
Sapv		
superficie delimitata dell'involuppo delle superfici del profilo esterno dei moduli compreso lo spazio tra le file dei moduli	Ha	79,8916
SAU – Superficie Agricola Utilizzata		
superficie pari alla superficie complessiva del lotto a cui sottrarre le coltivazioni per arboricoltura da legno e le superfici a bosco naturale	Ha	137,4007
Stot – Superficie Sistema Agrivoltaico		
superficie pari alla differenza tra la SAU e le tare	Ha	130,99
SN – Superficie Non Occupata da Attività Agricola		
uguale alla Spv (nel caso in cui l'altezza minima del modulo non consente attività agricola e/o pastorale) , oppure superficie occupata dai soli pali della struttura, a cui aggiungere Sc	Ha	0,3059
Sagricola		
pari alla differenza tra la Stot e la SN	Ha	130,68
Area Mitigazione Ambientale	Ha	3,16
Altre Aree Naturali	Ha	0,00
Lunghezza della Recinzione	m	13,31

Superfici di progetto

SINTESI NON TECNICA

2 INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Il sito di progetto è localizzato nel territorio della Provincia di Ragusa, nei Comuni di Vittoria (C.da Pozzo Ribaudò) e Acate.

L'opera in progetto si sviluppa lungo il versante occidentale del comprensorio noto come la Piana di Vittoria, che si estende dall'Altopiano Ibleo a nord.-est, verso la costa in direzione sud-ovest, delimitata a nord-ovest e a sud-est dai corsi fluviali più importanti dell'area, il Dirillo e l'Ippari. I margini della Piana, corrispondenti alle fertili valli alluvionali del Dirillo e dell'Ippari, furono sede di numerosi insediamenti agricoli, rivolti verso le ricche pianure sottostanti.

L'area di studio, su cui insiste l'impianto di progetto, ricade su un territorio a vocazione rurale, caratterizzato da produzioni agricole legate principalmente alla coltivazione di seminativi, vigneti, uliveti, agrumeti, serre ortofrutticole e carrubeti.

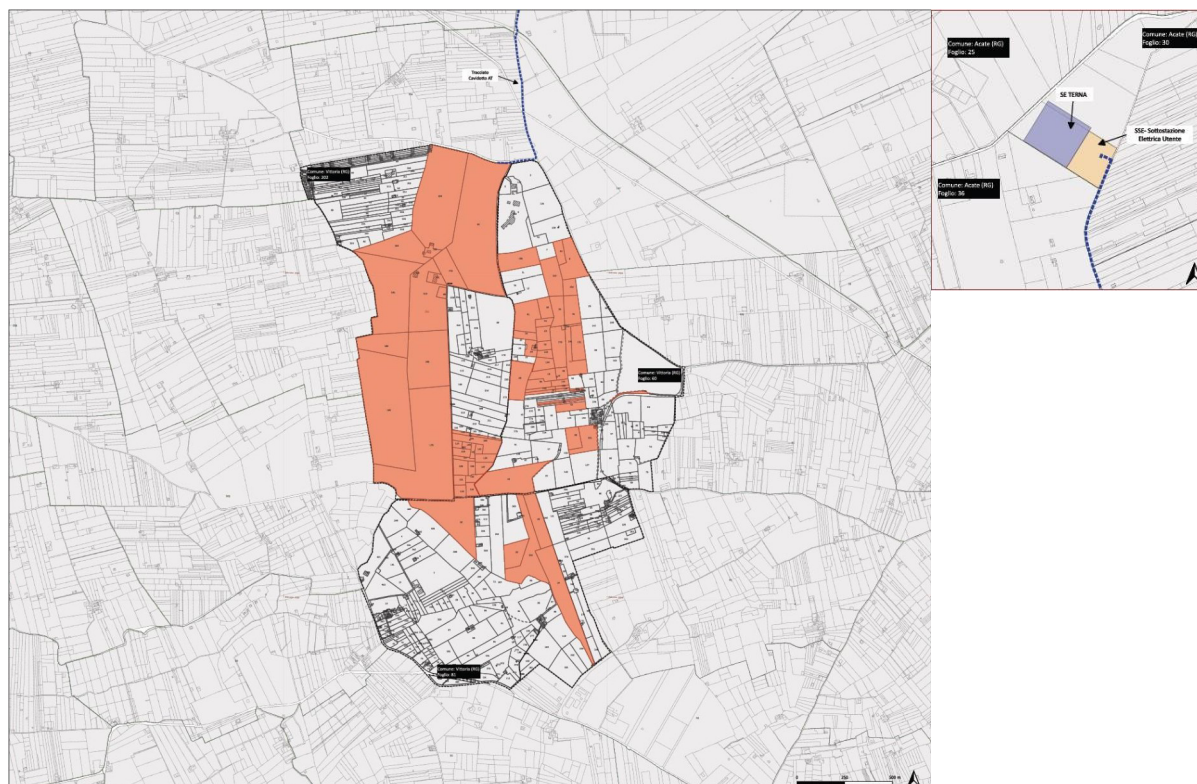


Inquadramento territoriale su Ortofoto

SINTESI NON TECNICA

L'area di impianto è situata in una zona di pianura ad una quota di circa 120 m.s.l.m. priva di particolari complessità dal punto di vista orografico. Ai fini della localizzazione, è stato scelto un punto baricentrico all'interno dell'area di impianto come riferimento per le coordinate geografiche, corrispondente WGS 84: 36.973892, 14.448350. L'altitudine media è di circa 126 m.s.l.m.

L'area di impianto ricade nel territorio comunale di Vittoria (RG) identificato nel **Nuovo Catasto Terreni della Provincia di Ragusa** in scala 1:5000 ai fogli 60, 81 e 202. L'area interessata dalla Stazione Elettrica Terna e dalla Sotto Stazione Elettrica ricade nel Comune di Acate (RG) al foglio 30.



Planimetria Catastale con Area di Impianto e con Aree SE e SSE

L'impianto di progetto ricade in un'area con destinazione urbanistica *Zona E – parti del territorio prevalentemente destinate agli usi agricoli*, come si evince anche dai certificati di destinazione urbanistica allegati al presente studio.

Ai fini dell'individuazione del sito di progetto sono stati considerati i seguenti elementi:

- Orografia pianeggiante del sito, ottimale ai fini dell'installazione dei moduli fotovoltaici;
- Impatto nullo su fattori ambientali quali acqua, aria, terra e paesaggio circostante a vocazione agricola;
- L'assenza di vincoli da varia natura;
- Presenza di strade di accesso al sito che non rendono necessaria la realizzazione di nuove infrastrutture viarie.

SINTESI NON TECNICA

3 DESCRIZIONE SINTETICA DELLE OPERE

Si prevede di utilizzare moduli monocristallini di potenza nominale pari a 710 kWp, per un totale di 112.910 moduli, su inseguitori monoassiali di rollio N/S. Il rendimento dei moduli fotovoltaici utilizzati è pari al 22,9%, il che significa che circa un quinto dell'energia globale associata alla radiazione solare viene trasformata in energia elettrica.

I moduli fotovoltaici verranno installati su sistemi ad inseguimento (tracker) monoassiale con inseguitori di rollio. I tracker saranno fissati al suolo mediante pali in acciaio zincato infissi nel terreno senza utilizzo di calcestruzzo.

Gli inseguitori sono allineati lungo la direttrice nord-sud e inseguono il sole ruotando lungo il loro asse da ovest verso est.

Mediante cavi in corrente continua l'energia elettrica prodotta viene convogliata dalle stringhe ai gruppi di conversione. Per questi ultimi si è scelto di impiegare inverter distribuiti, al posto delle tradizionali Power-Station centralizzate; le uscite lato AC degli inverter sono convogliate verso le cabine MT/bt distribuite all'interno dell'area impianto; all'interno di ogni cabina si trovano il quadro di parallelo inverter, il trasformatore MT/bt per elevare la tensione da 0,8 kV a 30 kV e il quadro MT per l'uscita del cavo MT. All'interno dell'area impianto sono previste n. 13 cabine di trasformazione.

I cavi MT in uscita da ciascuna cabina MT/bt sono convogliati in una cabina denominata "Centro Stella" dove viene effettuato il parallelo dei suddetti cavi. Al Centro Stella è anche collegata la cabina del sistema storage con capacità nominale di accumulo di 14,4 MW.

Dal "Centro Stella" partono le terne di cavi MT, per il collegamento con la sottostazione elettrica utente; in quest'ultima avverrà la trasformazione 30/150 kV per l'immissione nella RTN dell'energia elettrica prodotta dall'impianto fotovoltaico e dal sistema di accumulo.

L'impianto fotovoltaico "VITTORIA SOLAR PARK" produrrà 157.365 MWh all'anno di energia elettrica (si rimanda al capitolo sul calcolo della produttività dell'impianto per un maggiore approfondimento).

3.1 CONNESSIONE IMPIANTO

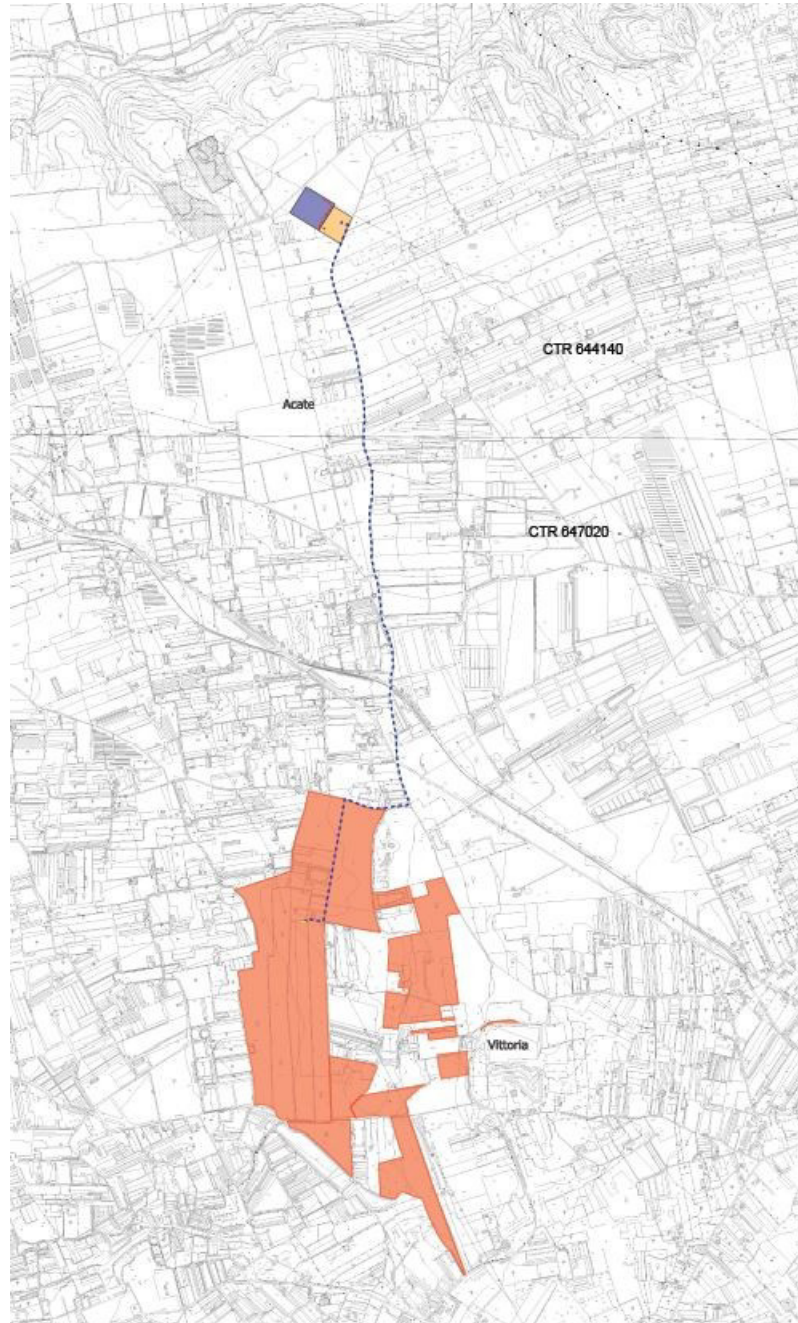
L'impianto di produzione è collegato alla sottostazione di trasformazione MT/AT (30/150 kV).

Il collegamento della sottostazione elettrica di utenza con una nuova costruenda stazione elettrica (SE) di trasformazione denominata "Gela - Vittoria", da inserire in entra - esce sulla linea RTN a 150 kV "Gela - Vittoria" avverrà attraverso una terna di cavi AT 150 kV interrati.

La sottostazione elettrica di trasformazione 150/30 kV per la connessione alla rete nazionale di Terna si trova nel comune di Acate. Tale sottostazione, secondo quanto prescritto da Terna, verrà condivisa con altro produttore. Si rimanda alle opere di utenze e di rete per la descrizione di tale sottostazione.

Nella figura seguente si riporta il tracciato del cavidotto su CTR.

SINTESI NON TECNICA



Tracciato cavidotto su CTR

	RELAZIONE TECNICA DELL'IMPIANTO AGRIVOLTAICO "VITTORIA SOLAR PARK" NEL COMUNE DI VITTORIA (RG) E ACATE (RG)	Codice: 1 SNT	
		Rev.: 00	Pag.: 12 / 51
SINTESI NON TECNICA			

3.2 VITA DELL'IMPIANTO E DISMISSIONE A FINE VITA

Per un siffatto impianto si stima una vita media superiore ai 25 anni.

Venticinque anni è comunque il periodo nel quale viene assicurato dalla casa produttrice dei moduli un rendimento dell'87% della potenza minima dei moduli fotovoltaici.

La vita utile dell'impianto potrà essere superiore ai 35 anni e arrivare al massimo a 50 anni.

Al termine vi è l'obbligo stabilito dal comma 3 dell'articolo 12 del D.Lgs 387/2003 "della rimessa in pristino dello stato dei luoghi a carico del soggetto esercente a seguito della dismissione dell'impianto".

Il terreno potrà ritornare all'attività agricola quo ante.

La dismissione comporterà la rimozione dei moduli compresi le strutture di sostegno ed i pali metallici, i cavi elettrici, l'impianto di illuminazione e di telesorveglianza inclusi i pozzetti ed i pali di sostegno, la recinzione con il cancello, delle cabine con la platea di sottofondazione ed il sabbione di livellamento delle sottofondazioni stesse e il misto stabilizzato di materiali inerti di sistemazione dell'area di accesso e dell'area circostante alla cabina elettrica.

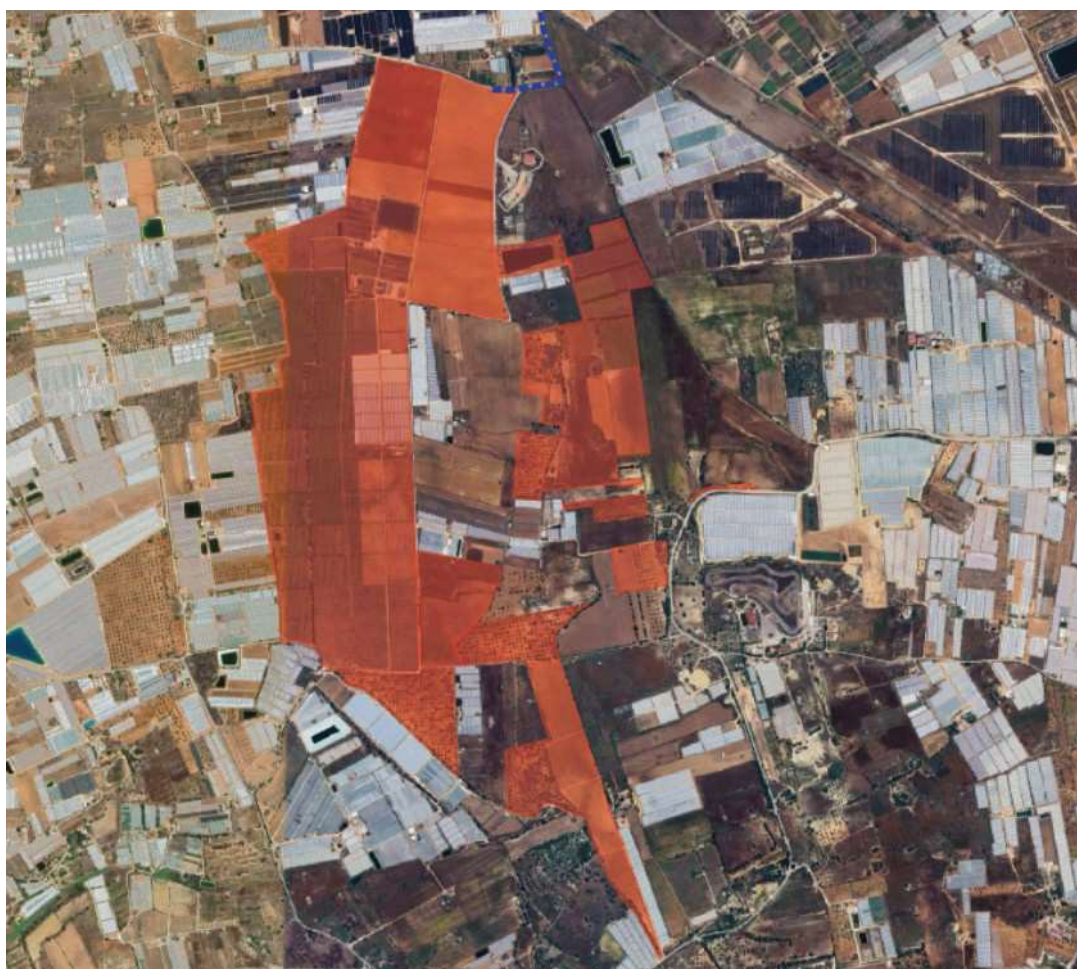
Per approfondimenti sullo smaltimento si rimanda al progetto specifico di ripristino dell'area.

SINTESI NON TECNICA

4 DESCRIZIONE DEL SISTEMA AGRIVOLTAICO

L'impianto Agrivoltaico, in relazione ai terreni nella disponibilità della società, si svilupperà su una superficie complessiva di circa 137 Ha. Si riporta di seguito l'inquadramento territoriale su ortofoto.

L'area di impianto è pressoché pianeggiante e permette l'utilizzo di strutture ad inseguimento monoassiali sull'intera superficie .



Inquadramento territoriale area impianto su ortofoto

L'impianto FV sorgerà su un'area coltivata con lo scopo di continuare l'attività agricola, migliorando la redditività della stessa mediante il mantenimento di colture di pregio esistenti (vite e ulivi) e la sostituzione di colture non più produttive (agrumeti a fine vita e con insorgenza di patologie) con colture innovative quale l'uliveto intensivo sia da tavola che da olio.

SINTESI NON TECNICA

Il presente progetto è stato redatto nel rispetto delle Linee Guida in materia di impianti agrivoltaici pubblicate dal MITE il 27 Giugno 2022. In particolare, le scelte progettuali consentono il rispetto del requisito D ovvero il sistema agrivoltaico sarà dotato di un sistema di monitoraggio che consentirà 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.

In sintesi, il progetto consente il prosieguo delle attività di coltivazione agricola in sinergia ad una produzione energetica da fonti rinnovabili, valorizzando il potenziale produttivo di entrambi i sottosistemi.

4.1 VERIFICA DI RISPONDENZA AI REQUISITI DELLE "LINEE GUIDA IN MATERIA DI IMPIANTI AGRIVOLTAICI"

Ai sensi delle Linee Guida in materia di impianti agrivoltaici del MITE di Giugno 2022, vengono definiti nel dettaglio gli aspetti e i requisiti che il sistema agrivoltaico deve rispettare al fine di rispondere alla finalità generale per cui viene realizzato. Nella presente proposta progettuale, si prevede quanto segue:

- 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 A);
- 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 B);
- Il sistema 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 C);
- 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 la continuità dell'attività agricola (Requisito D);

SINTESI NON TECNICA

5 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

5.1 PIANIFICAZIONE ENERGETICA: ANALISI DEGLI STRUMENTI A LIVELLO COMUNITARIO, NAZIONALE E REGIONALE

5.1.1 LA PROGRAMMAZIONE ENERGETICA DELL'UNIONE EUROPEA

L'obiettivo vincolante a livello dell'Unione Europea, da conseguire entro il 2030, è una riduzione interna di emissioni di gas a effetto serra di almeno il 40% rispetto ai valori del 1990. Per l'Italia il livello fissato al 2030 è del -33% rispetto al livello nazionale del 2005.

- Direttiva (UE) 2018/844 che modifica la direttiva 2010/31/UE sulla prestazione energetica nell'edilizia e la direttiva 2012/27/UE sull'efficienza energetica (Direttiva EPBD-Energy Performance of Buildings Directive);
- Regolamento (UE) n. 2019/943/UE, sul mercato interno dell'energia elettrica;
- Direttiva (UE) 2019/944 relativa a norme comuni per il mercato interno dell'energia elettrica e che modifica la direttiva 2012/27/UE;
- Regolamento (UE) n. 2019/941 sulla preparazione ai rischi nel settore dell'energia elettrica, che abroga la direttiva 2005/89/CE;
- Regolamento (UE) 2019/942 che istituisce un'Agenzia dell'Unione europea per la cooperazione fra i regolatori nazionali dell'energia.

Il Regolamento UE n. 2018/1999 del Parlamento europeo e del Consiglio, emanato l'11 dicembre 2018, stabilisce meccanismi e procedure per raggiungere gli obiettivi dell'Unione dell'energia, con particolare riferimento ai traguardi fissati per il 2030 in ambito energetico e climatico. Il regolamento individua cinque dimensioni strategiche che costituiscono i pilastri fondamentali dell'Unione dell'energia:

1. Sicurezza energetica;
2. Mercato interno dell'energia;
3. Efficienza energetica;
4. Decarbonizzazione;
5. Ricerca, innovazione e competitività.

A livello comunitario, è stato fissato l'obiettivo vincolante di ridurre le emissioni di gas serra di almeno il 40% entro il 2030 rispetto ai livelli del 1990.

Per quanto riguarda l'energia rinnovabile, la Direttiva (UE) 2018/2001 stabilisce che, entro il 2030, gli Stati membri devono assicurare collettivamente che almeno il 32% del consumo finale lordo di energia provenga da fonti

SINTESI NON TECNICA

rinnovabili. Dal 1° gennaio 2021, ogni Stato membro deve mantenere una quota minima di energia rinnovabile nel proprio consumo finale lordo; per l'Italia, questo valore è fissato al 17%, soglia già raggiunta.

L'art. 3 del regolamento impone agli Stati membri di presentare alla Commissione europea, entro il 31 dicembre 2019 e poi ogni dieci anni, un Piano nazionale integrato per l'energia e il clima, con il primo Piano valido per il periodo 2021-2030.

Il **LIBRO VERDE SULL'ENERGIA** costituisce una tappa importante nello sviluppo di una politica energetica dell'Unione europea (UE) che, per conseguire i suoi obiettivi economici, sociali e ambientali, deve affrontare sfide importanti nel settore dell'energia: dipendenza crescente dalle importazioni, volatilità del prezzo degli idrocarburi, cambiamento climatico, aumento della domanda e ostacoli sul mercato interno dell'energia.

La Commissione invita gli Stati membri a fare di tutto per attuare una politica energetica europea articolata su tre obiettivi principali:

1. La sostenibilità, per lottare attivamente contro il cambiamento climatico, promuovendo le fonti di energia rinnovabili e l'efficienza energetica;
2. la competitività, per migliorare l'efficacia della rete europea tramite la realizzazione del mercato interno dell'energia;
3. la sicurezza dell'approvvigionamento, per coordinare meglio l'offerta e la domanda interne di energia dell'UE nel contesto internazionale.

Il Consiglio europeo del 23 e 24 ottobre 2014 ha indicato i **nuovi obiettivi Clima Energia al 2030**:

- -40% emissioni di gas serra e obiettivi nazionali vincolanti per i soli settori non-ETS;
- +27% rinnovabili sui consumi finali di energia: obiettivo vincolante solo a livello europeo;
- +27% efficienza energetica: la Commissione ha proposto un -30% nell'ambito del winter package.

Il 19 Giugno 2018 è stata pubblicata all'interno della Gazzetta ufficiale dell'Unione Europea L156/75 la **Direttiva UE 30 Maggio 2018/844** che interviene modificando direttive relative alla prestazione energetica ed efficienza energetica.

In particolare, la legge europea, interviene modificando le seguenti direttive:

- direttiva 2010/31/UE sulla prestazione energetica nell'edilizia
- direttiva 2012/27/UE sull'efficienza energetica.

La nuova direttiva nasce dall'esigenza di favorire il raggiungimento di nuovi obiettivi di efficientamento e prestazione energetica ovvero:

- ridurre le emissioni di gas a effetto serra di almeno il 40% entro il 2030
- favorire lo sviluppo di un sistema energetico sostenibile, competitivo, sicuro e decarbonizzato.

SINTESI NON TECNICA

Per raggiungere gli obiettivi vengono quindi introdotte alcune novità, tra le più importanti:

- obbligo di migliorare la prestazione energetica di edifici nuovi e esistenti;
- viene richiesto di prevedere strategie nazionali di ristrutturazione degli immobili e indicatori d'intelligenza;
- viene previsto il sostegno allo sviluppo di infrastrutture di ricarica per veicoli elettrici.

Con l'**ACCORDO DI PARIGI** (COP21 - conferenza di Parigi del dicembre 2015), 195 paesi hanno adottato il primo accordo universale e giuridicamente vincolante sul clima mondiale.

L'accordo definisce un piano d'azione globale, per evitare cambiamenti climatici pericolosi, limitando il riscaldamento globale ben al di sotto dei 2 °C.

I governi hanno concordato di riunirsi ogni cinque anni per stabilire nuovi e sempre più ambiziosi obiettivi in base allo sviluppo delle conoscenze scientifiche; di rafforzare la capacità delle società di affrontare gli impatti dei cambiamenti climatici; di cooperare e migliorare la comprensione, gli interventi e il sostegno in diversi campi, come sistemi di allarme rapido, preparazione alle emergenze.

L'accordo riconosce ai soggetti interessati (quali città, enti subnazionali, settore privato, ...), seppur non facenti parte dell'accordo, un ruolo chiave nell'affrontare i cambiamenti climatici invitandoli a intensificare gli sforzi in tal senso, promuovendo azioni volte a ridurre le emissioni.

La conferenza sul clima (**COP26-Glasgow**) tenutasi a Glasgow dal 31 Ottobre al 12 Novembre 2021 (in ritardo di un anno a causa della pandemia da COVID-19), ha riunito più di 190 leader mondiali, che si sono presentati al vertice con i piani aggiornati di riduzione delle proprie emissioni, così come previsto dall'Accordo di Parigi (COP21).

La conferenza di Glasgow ha evidenziato come gli impegni presi a Parigi non sono neanche lontanamente sufficienti per limitare il riscaldamento globale a 1,5 gradi, e la finestra utile per il raggiungimento di questo obiettivo si sta chiudendo. Il decennio fino al 2030 sarà cruciale. Quindi per quanto il vertice di Parigi sia stato un evento epocale, i Paesi dovranno spingersi ben oltre quanto fatto in quello storico vertice per mantenere viva la speranza di contenere l'aumento della temperatura a 1,5. La COP26 è dunque decisiva.

Gli obiettivi posti dalla COP26 sono riassunti a seguire:

- Azzerare le emissioni nette a livello globale entro il 2050 e puntare a limitare l'aumento delle temperature a 1,5°C
- Adattarsi per la salvaguardia delle comunità e degli habitat naturali
- Mobilitare i finanziamenti
- Collaborare

SINTESI NON TECNICA

In risposta alle difficoltà e alle perturbazioni del mercato mondiale dell'energia causate dall'invasione russa dell'Ucraina, la Commissione europea sta attuando il piano **REPowerEU** per eliminare gradualmente le importazioni russe di combustibili fossili.

Avviato nel **maggio 2022**, REPowerEU aiuta l'UE a:

- risparmiare energia;
- diversificare l'approvvigionamento energetico;
- produrre energia pulita.

Attraverso REPowerEU, si cerca di salvaguardare i cittadini e le imprese dell'UE dalle carenze energetiche, di sostenere l'Ucraina indebolendo lo scricchiolio di guerra della Russia, di accelerare la transizione verso l'energia pulita e di stabilizzare i prezzi.

Nei due anni in cui è stato avviato, il piano ha conseguito i seguenti risultati:

1. la riduzione del consumo di gas pari al 18% tra agosto 2022 e marzo 2024;
2. il superamento della dipendenza dell'UE dai combustibili fossili russi;
3. la garanzia di accesso a un'energia sicura e a prezzi accessibili;
4. per la prima volta in assoluto la maggiore produzione di elettricità da eolico e solare che non da gas;
5. un rapido aumento dell'installazione di energia rinnovabile.

5.2 LA PIANIFICAZIONE E PROGRAMMAZIONE ENERGETICA NAZIONALE

La Legge n.10 del 9 gennaio 1991 "Norme per l'attuazione del Piano energetico nazionale in materia di uso nazionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia" disciplina il settore nel quale si inserisce il progetto in esame.

Il D.M. 10 settembre 2010 "*Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili*" ha definito le Linee guida per il procedimento di cui all'art.12 del D.Lgs. 29 dicembre 2003, n.387 "Attuazione della direttiva 2001/77/CE relativa alla promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell'elettricità", per l'autorizzazione alla costruzione e all'esercizio di impianti di produzione di elettricità da fonti rinnovabili nonché linee guida tecniche per gli impianti stessi. Il suddetto documento definisce "*le modalità amministrative e i criteri tecnici da applicare alle procedure per la costruzione e l'esercizio degli impianti sulla terraferma di produzione di energia elettrica alimentati da fonti energetiche rinnovabili, per gli interventi di modifica, potenziamento, rifacimento totale o parziale e riattivazione degli impianti stessi, nonché per le opere connesse ed infrastrutture indispensabili alla costruzione e all'esercizio dei medesimi impianti.*"

SINTESI NON TECNICA

Nello specifico, il D.Lgs.387/03 considera adeguata l'ubicazione degli impianti nelle zone agricole in considerazione delle disposizioni in materia di sostegno agricolo, al fine di valorizzare le tradizioni agroalimentari locali, per la tutela della biodiversità e per la difesa del patrimonio culturale e del paesaggio rurale.

L'Allegato n.3 del D.M. 10 settembre 2010 – Criteri per l'individuazione di aree non idonee delle Linee Guida definisce, in particolare, i criteri generali per l'individuazione di aree non idonee alla realizzazione degli impianti, delegando alle Regioni, sulla base di propri provvedimenti e tenendo conto dei pertinenti strumenti di pianificazione ambientale, territoriale e paesaggistica, l'applicazione specifica di tali criteri.

Di seguito si richiamano i principali strumenti di pianificazione nazionale ai fini dell'inquadramento programmatico dell'intervento.

Il **Piano Nazionale Integrato Energia e Clima (P.N.I.E.C.)**, è stato adottato a dicembre 2019 in attuazione del Regolamento 2018/1999/UE, e inviato alla Commissione UE a gennaio 2020, al termine di un percorso avviato nel dicembre 2018. Il Piano è attualmente in fase di aggiornamento.

Dall'analisi di questo strumento pianificatorio, si evince che l'obiettivo di riduzione delle emissioni di gas a effetto serra al 2030 sia di almeno il 40% a livello europeo rispetto al 1990 e sia ripartito tra i settori ETS (industrie energetiche, settori industriali energivori e aviazione) e non ETS (trasporti, residenziale, terziario, industria non ricadente nel settore ETS, agricoltura e rifiuti) che dovranno registrare rispettivamente una riduzione del 43% e una riduzione del 30% rispetto all'anno 2005.

Le emissioni di gas a effetto serra (GHG) dovute ad usi energetici rappresentano l'81% del totale nazionale pari, nel 2016, a circa 428 milioni di tonnellate di CO₂ equivalente [Mt CO₂eq] (inventario nazionale delle emissioni di gas a effetto serra, escluso il saldo emissioni/assorbimenti forestali). La restante quota di emissioni deriva da fonti non energetiche, essenzialmente connesse a processi industriali, gas fluorurati, agricoltura e rifiuti.

L'Italia con il PNIEC si è impegnata a perseguire un obiettivo di copertura, nel 2030, del 30% del consumo finale lordo di energia da fonti rinnovabili, delineando un percorso di crescita sostenibile delle fonti rinnovabili con la loro piena integrazione nel sistema. In particolare, l'obiettivo per il 2030 prevede un consumo finale lordo di energia di 111Mtep, di cui circa 33Mtep da fonti rinnovabili.

Il PNIEC prevede che il contributo delle rinnovabili al soddisfacimento dei consumi finali lordi totali al 2030 (30%) sia così differenziato tra i diversi settori:

- 55,0% di quota rinnovabili nel settore elettrico;
- 33,9% di quota rinnovabili nel settore termico (usi per riscaldamento e raffrescamento);
- 22,0% per quanto riguarda l'incorporazione di rinnovabili nei trasporti.

Il Governo Nazionale ha approvato nel 2017 la **Nuova Strategia Energetica Nazionale** che è diventata il punto di riferimento della Politica Energetica per tutte le Regioni del paese.

SINTESI NON TECNICA

La **SEN 2017** si pone un orizzonte di azioni da conseguire al 2030, in coerenza con lo scenario a lungo termine del 2050 stabilito dalla Road Map Europea, che prevede la riduzione delle emissioni dell'80% rispetto al 1990. In tal senso si pone i seguenti obiettivi principali da raggiungere al 2030:

- migliorare la competitività del paese, continuando a ridurre il gap di prezzo e di costo dell'energia rispetto all'Europa, in un contesto di prezzi internazionali crescenti;
- raggiungere e superare in modo sostenibile gli obiettivi ambientali e di decarbonizzazione definiti a livello europeo, in linea con i futuri traguardi stabiliti nella COP21;
- continuare a migliorare la sicurezza di approvvigionamento e la flessibilità dei sistemi e delle infrastrutture energetiche;
- definire le misure per raggiungere i traguardi di crescita sostenibile contribuendo alla lotta ai cambiamenti climatici;
- promuovere ulteriormente la diffusione delle tecnologie rinnovabili con i seguenti obiettivi:
 - raggiungere il 28% di rinnovabili su consumi complessivi al 2030 rispetto al 17,5% del 2015;
 - rinnovabili elettriche al 55% al 2030 rispetto al 33,5% del 2015;
 - rinnovabili termiche al 30% al 2030 rispetto al 19,20% del 2015;
 - rinnovabili trasporti al 21% al 2030 rispetto al 6,4% del 2015.

Il **Piano d'azione nazionale per l'efficienza energetica – PAEE 2017** è stato pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n.45 del 23/02/2018, decreto dell'11/12/2017 del Ministero dello Sviluppo economico, a firma congiunta con i Ministeri dell'Ambiente, dell'Economia e dei Trasporti, e successivamente trasmesso alla Commissione europea secondo quanto disposto dall'art.17, comma 1 del decreto legislativo 4 luglio 2014, n.102.

Il PAEE 2017 illustra i risultati conseguiti al 2016 e le principali misure attivate e in cantiere per il raggiungimento degli obiettivi di efficienza energetica dell'Italia al 2020.

Gli obiettivi nazionali di efficienza energetica prevedono una riduzione di 20milioni di Tonnellate Equivalenti di Petrolio (TEP) al 2020. A questo si aggiunge un obiettivo minimo di riduzione cumulata dei consumi pari a 25,8 Mtep, da conseguire nel periodo 2014-2020 con misure attive per l'efficienza energetica. Gli strumenti contemplati per raggiungere il target sono diversi, ma si muovono essenzialmente in quattro ambiti: edilizia, settore pubblico, industria e trasporti. In questo contesto è stato stabilito che il meccanismo dei Certificati Bianchi o TEE (titoli di efficienza energetica) debba assicurare il 60% del target, lasciando il restante 40% a misure alternative come il conto termico e le detrazioni IRPEF per la riqualificazione energetica.



**RELAZIONE TECNICA DELL'IMPIANTO AGRIVOLTAICO
"VITTORIA SOLAR PARK" NEL COMUNE DI VITTORIA (RG) E
ACATE (RG)**

Codice: 1 SNT

Rev.: 00

Pag.: 21 /
51

SINTESI NON TECNICA

L'entrata in servizio dei principali interventi di sviluppo previsti nei Piani di sviluppo annuali di TERNA, determinerà una riduzione delle perdite di energia sulla rete.

Rispetto a quanto suddetto, emerge con chiara evidenza la coerenza dell'intervento proposto con gli obiettivi del P.A.E.E. 2017.

L'Unione Europea ha risposto alla crisi pandemica con il Next Generation EU (NGEU), un programma di portata e ambizione inedite, che prevede investimenti e riforme per accelerare la transizione ecologica, un'opportunità imperdibile di sviluppo, investimenti e riforme che può essere l'occasione per riprendere un percorso di crescita economica sostenibile e duraturo, rimuovendo gli ostacoli che hanno arrestato la crescita italiana negli ultimi decenni.

Il Governo Nazionale, per dare le giuste risposte al NGEU, ha approvato, con **Decreto Legge n.77/2021** pubblicato in G.U. n. 129 del 31/05/2021 recante "Governance del Piano Nazionale di Rilancio e Resilienza e prime misure di rafforzamento delle strutture amministrative e di accelerazione e snellimento delle procedure", il **Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR)** che costituisce lo strumento di programmazione economica e di indirizzo Politico più importante per il nostro Paese che necessita che tutti, ciascuno per le proprie competenze, contribuiscano alla sua piena attuazione.

Il Piano si articola in sei Missioni e 16 Componenti:

1. digitalizzazione, innovazione, competitività, cultura;
2. rivoluzione verde e transizione ecologica;
3. infrastrutture per una mobilità sostenibile;
4. istruzione e ricerca;
5. inclusione e coesione;
6. salute.

Per quanto riguarda il progetto oggetto del presente studio, la missione di riferimento è la transizione verde che discende direttamente dallo *European Green Deal* e dal doppio obiettivo dell'UE di raggiungere la neutralità climatica entro il 2050 e ridurre le emissioni di gas ad effetto serra del 55% rispetto allo scenario del 1990 entro il 2030.

Il regolamento del NGEU prevede che un minimo del 37% della spesa per investimenti e riforme programmata nei PNRR debba sostenere gli obiettivi climatici. Inoltre, tutti gli investimenti e le riforme previste da tali piani devono rispettare il principio del "non arrecare danni significativi" all'ambiente.

Gli Stati Membri devono illustrare come i loro Piani contribuiscono al raggiungimento degli obiettivi climatici, ambientali ed energetici adottati dall'Unione.

Devono anche specificare l'impatto delle riforme e degli investimenti sulla riduzione delle emissioni di gas a effetto serra, la quota di energia ottenuta da fonti rinnovabili, l'efficienza energetica, l'integrazione del sistema energetico, le nuove tecnologie energetiche pulite e l'interconnessione elettrica.

SINTESI NON TECNICA

La Missione n.2 è volta a realizzare la transizione verde ed ecologica della società e dell'economia per rendere il sistema sostenibile e garantire la sua competitività. Comprende interventi per l'agricoltura sostenibile e per migliorare la capacità di gestione dei rifiuti; programmi di investimento e ricerca per le fonti di energia rinnovabili; investimenti per lo sviluppo delle principali filiere industriali della transizione ecologica e la mobilità sostenibile.

Prevede, inoltre, azioni per l'efficientamento del patrimonio immobiliare pubblico e privato; iniziative per il contrasto al dissesto idrogeologico, per salvaguardare e promuovere la biodiversità del territorio e per garantire la sicurezza dell'approvvigionamento e la gestione sostenibile ed efficiente delle risorse idriche.

Il presupposto da cui parte l'UE e di conseguenza l'Italia, è che scienza e modelli analitici dimostrano inequivocabilmente come il cambiamento climatico sia in corso ed ulteriori cambiamenti siano ormai inevitabili: la temperatura media del pianeta è aumentata dal 1880 con forti picchi in alcune aree (es. +5 °C al Polo Nord nell'ultimo secolo), accelerando importanti trasformazioni dell'ecosistema (scioglimento dei ghiacci, innalzamento e acidificazione degli oceani, perdita di biodiversità, desertificazione) e rendendo fenomeni estremi (venti, neve, ondate di calore) sempre più frequenti e acuti.

Serve una radicale transizione ecologica verso la completa neutralità climatica e lo sviluppo ambientale sostenibile per mitigare le minacce a sistemi naturali e umani: senza un abbattimento sostanziale delle emissioni clima-alteranti, il riscaldamento globale raggiungerà e supererà i 3-4 °C prima della fine del secolo, causando irreversibili e catastrofici cambiamenti del nostro ecosistema e rilevanti impatti socioeconomici.

Questa transizione rappresenta un'opportunità unica per l'Italia ed il percorso da intraprendere dovrà essere specifico in quanto l'Italia:

- ha un patrimonio unico da proteggere: un ecosistema naturale, agricolo e di biodiversità di valore inestimabile, che rappresentano l'elemento distintivo dell'identità, cultura, storia, e dello sviluppo economico presente e futuro;
- è maggiormente esposta a rischi climatici rispetto ad altri Paesi data la configurazione geografica, le specifiche del territorio, e gli abusi ecologici che si sono verificati nel tempo;
- può trarre maggior vantaggio e più rapidamente rispetto ad altri Paesi dalla transizione, data la relativa scarsità di risorse tradizionali (es., petrolio e gas naturale) e l'abbondanza di alcune risorse rinnovabili **(es. il Sud può vantare sino al 30-40% in più di irraggiamento rispetto alla media europea, rendendo i costi della generazione solare potenzialmente più bassi).**

Tuttavia, la transizione sta avvenendo troppo lentamente, innanzitutto a causa delle enormi difficoltà burocratiche ed autorizzative che riguardano in generale le infrastrutture in Italia, ma che in questo contesto hanno frenato il pieno sviluppo di impianti rinnovabili o di trattamento dei rifiuti (a titolo di esempio, mentre nelle ultime aste rinnovabili in Spagna l'offerta ha superato la domanda di 3 volte, in Italia meno del 25 % della capacità è stata assegnata).

Da quanto suddetto, si evince con chiarezza come il progetto sia coerente con il PNRR.

SINTESI NON TECNICA

5.3 LA PIANIFICAZIONE E PROGRAMMAZIONE ENERGETICA REGIONALE

La Regione Sicilia, con **Deliberazione della Giunta Regionale n.1 del 3 febbraio 2009** ha approvato il "**Piano Energetico Ambientale Regionale Siciliano (P.E.A.R.S.)**", in quanto provvedimento attuativo in Sicilia – in coerenza allo Statuto Regionale – del D.Lgs 29.12.2003 n.387, a sua volta attuazione della Direttiva 2001/77/CE, della L. 23.08.2004 n.239, del D.Lgs 30.05.2008 n.115 di attuazione della Direttiva 2006/32/CE.

Tale documento, in linea con la Direttiva 2001/42/CE, risponde all'esigenza di far seguito agli obiettivi imposti dal Protocollo di Kyoto impostando le azioni su due obiettivi:

- valorizzazione e gestione razionale delle risorse energetiche rinnovabili e non rinnovabili;
- riduzione delle emissioni climalteranti ed inquinanti.

L'**aggiornamento del PEARS, approvato con Delibera di Giunta Regionale n.67 del 12/02/2022**, si occupa quasi esclusivamente delle energie rinnovabili e da questo punto di vista le nuove politiche energetiche, sia nazionali che regionali, sono rivolte a perseguire il duplice obiettivo di:

- aumentare l'efficienza energetica negli edifici e nel trasporto di uomini e merci;
- incrementare, per quanto possibile, la produzione di energia da fonti rinnovabili.

La Regione ha posto alla base della sua strategia energetica l'obiettivo programmatico assegnatole all'interno del decreto ministeriale 15 marzo 2012 c.d. "Burden Sharing", che consiste nell'ottenimento di un valore percentuale del 15,9% nel rapporto tra consumo di energia prodotta da fonti energetiche rinnovabili e consumi finali lordi di energia sul territorio regionale al 2020.

Gli obiettivi strategici del PEARS in un'ottica di sviluppo sostenibile omogeneo e resiliente a beneficio di tutti gli abitanti della Regione possono essere così sintetizzati:

- valorizzazione e gestione razionale delle risorse energetiche rinnovabili e non rinnovabili;
- riduzione delle emissioni climalteranti ed inquinanti.

Nell'ambito della politica energetica regionale vi sono due traiettorie fondamentali da trapiandare:

1. il rispetto degli obblighi del Burden Sharing (sopravvenuto nel 2012);
2. il raggiungimento degli obiettivi del PEARS.

In particolare il PEARS prevede i seguenti target strategici:

- portare al 2020 la quota regionale di rinnovabili elettriche e termiche sul totale dei consumi al 15,9%;
- sostenere la valorizzazione delle sinergie possibili con il territorio, per sviluppare la generazione distribuita da fonte rinnovabile - accompagnata da un potenziamento delle infrastrutture di trasporto

SINTESI NON TECNICA

energetico e da una massiccia diffusione di sistemi di storage e smart grid – al fine di tendere al 2030 verso l'autonomia energetica dell'isola almeno per i consumi elettrici;

- limitare l'uso di fonti fossili per ridurre le emissioni climalteranti, rispetto al 1990;
- ridurre i consumi energetici negli usi finali (civile, industria, trasporti e agricoltura), rispetto ai valori del 2014, in primis migliorando le prestazioni energetiche degli edifici (pubblici, privati, produttivi, ecc.) e favorendo una mobilità sostenibile, intermodale, alternativa e condivisa (per persone e merci);
- incrementare sensibilmente il grado di elettrificazione nei consumi finali, favorendo la diffusione di pompe di calore, apparecchiature elettriche, sistemi di storage, smart grid e mobilità sostenibile;
- facilitare l'evoluzione tecnologica delle strutture esistenti, favorendo tecnologie più avanzate e suscettibili di un utilizzo sostenibile da un punto di vista economico e ambientale.

Le opere previste dal presente progetto sono perfettamente coerenti con il PEARS approvato con DPR n. 13 del 2009, confermato con l'art. 105 della L.R. 11/2010 e con il suo aggiornamento approvato nel 2022.

5.4 PIANIFICAZIONE TERRITORIALE E URBANISTICA: ANALISI DEGLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE E PROGRAMMAZIONE

Al fine di fornire certezza ai procedimenti autorizzativi per la realizzazione di impianti alimentati da F.E.R., lo schema di regolamento propone l'immediato adeguamento alle disposizioni delle linee guida nazionali adottate con **D.M. 10 settembre 2010 – Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili.**

Le norme regolamentari proposte assumono la duplice natura di regolamento di attuazione dell'art.105 L.R.11/2010 e di regolamento delegato, la cui base legislativa è da individuare nel **D.Lgs.387/2003**, come modificato ed integrato dal D.Lgs.28/2011.

Per l'attuazione delle disposizioni di cui al punto 17 delle linee guida del D.M. 10 settembre 2010, al fine di accelerare l'iter autorizzativo della costruzione ed esercizio di impianti alimentati da fonti rinnovabili, l'art.2 - Aree Non Idonee del regolamento reca l'istituzione, con decreto del Presidente della Regione siciliana su proposta dell'Assessore regionale dell'energia e dei servizi di pubblica utilità, di un'apposita commissione composta dai dirigenti generali dei Dipartimenti regionali dell'energia, dei beni culturali e dell'identità siciliana, dell'ambiente, delle infrastrutture, della mobilità e dei trasporti, degli interventi infrastrutturali per l'agricoltura, coordinata dal dirigente generale del Dipartimento dell'energia, con finalità di coordinamento dell'attività dei vari rami dell'amministrazione.

In attuazione del D.M. 10 settembre 2010 e sulla base di quanto stabilito con la D.G.R. 191/2011, la Regione sta provvedendo ad individuare e rappresentare in cartografia le aree non idonee alla costruzione ed all'esercizio di impianti a fonte rinnovabile.

SINTESI NON TECNICA

L'impianto di progetto ricade in quelle aree identificate come "Aree agricole non idonee". Tuttavia il D.Lgs.387/03 considera adeguata l'ubicazione degli impianti nelle zone agricole in considerazione delle disposizioni in materia di sostegno agricolo, al fine di valorizzare le tradizioni agroalimentari locali, per la tutela della biodiversità e per la difesa del patrimonio culturale e del paesaggio rurale.

Inoltre, configurandosi il progetto in esame come un agro-fotovoltaico, si prevede un'integrazione compatibile tra l'attuale uso agricolo con destinazione produttiva e la produzione di energia rinnovabile.

Pertanto, il progetto in esame risulta coerente con le finalità dello schema di Regolamento proposto.

Con il **Decreto Assessoriale n.176/GAB del 9 agosto 2007** la Regione Sicilia ha adottato il "**Piano Regionale di Coordinamento per la Tutela della Qualità dell'aria Ambiente**" che costituisce uno strumento di programmazione e coordinamento in materia di qualità dell'aria per la successiva elaborazione dei piani previsti dagli articoli 7, 8 e 9 del D. Lgs.351/1999.

Il Piano, redatto in conformità alla Direttiva sulla Qualità dell'Aria (Direttiva 2008/50/CE), al relativo Decreto Legislativo di recepimento (D.Lgs. 155/2010) e alle Linee Guida per la redazione dei Piani di QA approvate il 29/11/2016 dal Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente, costituisce un riferimento per lo sviluppo delle linee strategiche delle differenti politiche settoriali (trasporti, energia, attività produttive, agricoltura) e per l'armonizzazione dei relativi atti di programmazione e pianificazione.

L'impianto di progetto rientrando nella tipologia di impianto di produzione di energia da fonte rinnovabile solare (non termica) ai sensi del D. Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. non rientra tra i progetti sottoposti ad Autorizzazione Integrata Ambientale nonché a quelli che necessitano di Autorizzazione alle emissioni in atmosfera, in quanto la tecnologia fotovoltaica non comporta nei suoi processi alcuna emissione di sostanze inquinanti in atmosfera.

Il Programma di Sviluppo Rurale della Sicilia 2014/2022 (PSR Sicilia) vigente è stato approvato con decisione della Commissione Europea n.c(2021)8530 final del 19/11/2021 (versione 10.1 del Programma).

Gli obiettivi di lungo periodo individuati sono:

- competitività del settore agricolo;
- gestione sostenibile delle risorse naturali;
- sviluppo equilibrato dei territori rurali

Gli ulteriori obiettivi individuati sono (in grassetto quelli che attengono al presente progetto e ne garantiscono la coerenza. Per gli altri non si individua alcun elemento ostativo o in contraddizione con il progetto):

- **F01 Supportare e potenziare il trasferimento della conoscenza e la diffusione dell'innovazione anche attraverso la cooperazione;**

SINTESI NON TECNICA

- F02 Sostenere interventi mirati di formazione e trasferimento di conoscenze e promuovere consulenze aziendali specifiche;
- F03 Incrementare la redditività e del valore aggiunto del settore agricolo e forestale;
- F04 Incentivare la creazione, l'avvio e lo sviluppo di attività economiche extra-agricole, in particolare per giovani e donne;
- F05 Promuovere l'imprenditoria giovanile nel settore agricolo e nelle zone rurali;
- F06 Migliorare la tracciabilità del prodotto favorendo l'identificazione con il territorio e sostenendo le produzioni di qualità;
- F07 Favorire l'integrazione tra i produttori e aumentare il livello di concentrazione dell'offerta;
- F08 Incentivare la creazione di filiere e il collegamento diretto delle imprese agricole con la trasformazione e con i mercati;
- F09 Favorire l'adesione a regimi di qualità, la promozione e l'informazione dei prodotti di qualità sui mercati;
- F10 Favorire l'accesso agli strumenti di gestione del rischio alle imprese;
- F11 Recuperare, tutelare e valorizzare gli ecosistemi agricoli e silvicoli, i sistemi colturali e gli elementi fisici caratteristici;
- F12 Salvaguardare e valorizzare la biodiversità e il germoplasma di interesse agrario e forestale;
- F13 Conservare e migliorare la qualità del suolo e difendere il territorio dal dissesto idrogeologico e dall'erosione superficiale;
- F14 Tutelare la qualità delle risorse idriche superficiali e sotterranee;
- F15 Incrementare l'efficienza dell'uso della risorsa idrica a fini irrigui;
- F16 Incentivare la produzione e l'utilizzo di energia da fonti rinnovabili;
- F17 Aumentare l'efficienza energetica delle imprese agricole, agroalimentari e forestali;
- F18 Ridurre le emissioni di CO₂, limitare input energetici nella gestione aziendale, incrementare il carbonio organico nei suoli;

SINTESI NON TECNICA

- F19 Migliorare le infrastrutture e i servizi alla popolazione nelle zone rurali anche attraverso strategie di sviluppo locale;
- F20 Rafforzare il sistema infrastrutturale, anche tecnologico e logistico e promuovere l'uso delle TIC;
- F21 Attivare strumenti di finanza a supporto degli investimenti realizzati nell'ambito del programma.

Il progetto proposto non interferisce in alcun modo con le misure economiche previste e si può affermare che è perfettamente coerente con il PSR, tenuto conto che è allineato con diversi obiettivi del PSR, indicati in grassetto, in particolar modo con quelli relativi alla produzione e utilizzo di energia da fonti rinnovabili e alla competitività del settore agricolo.

Il Piano di Tutela delle Acque (PTA), introdotto dal D.Lgs. 152/2006, è l'atto che disciplina il governo delle acque sul territorio.

Il Piano di Tutela delle Acque della Regione Sicilia è stato adottato dalla Struttura Commissariale Emergenza Bonifiche e Tutela delle Acque con Ordinanza n.637 del 27 dicembre 2007 (G.U.R.S. n.8 del 15 febbraio 2008). Il testo del Piano di Tutela delle Acque, corredato delle variazioni apportate dal Tavolo tecnico delle Acque, è stato approvato definitivamente (art.121 del D.lgs 152/06) dal Commissario Delegato per l'Emergenza Bonifiche e la Tutela delle Acque - Presidente della Regione Siciliana - con ordinanza n.333 del 24/12/08.

Il Piano di Tutela delle Acque rappresenta lo strumento per il raggiungimento e il mantenimento degli obiettivi di qualità ambientale per i corpi idrici significativi superficiali e sotterranei e degli obiettivi di qualità per specifica destinazione, nonché della tutela qualitativa e quantitativa del sistema idrico; i suoi contenuti sono efficacemente riassunti dallo stesso D.Lgs.152/2006, laddove si dice che il Piano di Tutela deve contenere (art. 121):

- i risultati dell'attività conoscitiva;
- l'individuazione degli obiettivi di qualità ambientale e per specifica destinazione;
- l'elenco dei corpi idrici a specifica destinazione e delle aree richiedenti specifiche misure di prevenzione dall'inquinamento e di risanamento;
- le misure di tutela qualitative e quantitative tra loro integrate e coordinate per bacino idrografico;
- l'indicazione della cadenza temporale degli interventi e delle relative priorità;
- il programma di verifica dell'efficacia degli interventi previsti;
- gli interventi di bonifica dei corpi idrici;

SINTESI NON TECNICA

- l'analisi economica e le misure previste al fine di dare attuazione alle disposizioni concernenti il recupero dei costi dei servizi idrici;
- le risorse finanziarie previste a legislazione vigente.

Il progetto risulta compatibile con gli obiettivi del Piano, non prevedendo interazioni con l'ambiente idrico in esame, i cui elementi costituenti (corsi d'acqua e sorgenti) peraltro non ricadono nell'area esaminata.

Si evince che il progetto oggetto del presente studio è perfettamente coerente con il Piano di Tutela delle Acque, tenendo conto che sia in fase di realizzazione che in fase di dismissione l'impianto:

- non interferirà con il regolare deflusso idrico superficiale;
- non modificherà la permeabilità dei terreni presenti;
- non modificherà le quantità, qualità e velocità di deflusso dell'acqua che naturalmente interessano il reticolo idrografico superficiale;
- non necessiterà di risorse idriche in fase di esercizio, se non relativamente all'attività agricola preesistente e di nuovo impianto, costituita da essenze con un ridotto fabbisogno idrico, e alla periodica pulizia dei pannelli fotovoltaici;
- limiterà l'evapotraspirazione del terreno trattenendo maggiormente l'umidità del terreno, grazie all'ombreggiamento portato dai moduli fotovoltaici;
- non necessiterà di risorse idriche in fase di dismissione;
- non immetterà nel reticolo idrografico e nel sottosuolo alcun tipo di sostanza inquinante, neanche in fase di pulizia dei pannelli non essendo previsto l'uso di detersivi;
- non interferirà in alcun modo con gli obiettivi di qualità e di tutela dei corpi idrici superficiali individuati.

Il "*Piano di Gestione del Distretto Idrografico della Sicilia*", relativo al 1° Ciclo di pianificazione (2009-2015) è **stato approvato dal Presidente del Consiglio dei Ministri con il DPCM del 07 agosto 2015**.

Gli obiettivi perseguiti dal Piano sono:

- la prevenzione dall'inquinamento ed il risanamento dei corpi idrici inquinati;
- l'uso sostenibile e durevole delle risorse idriche, il mantenimento della naturale capacità che hanno i corpi idrici di autodepurarsi e di sostenere ampie e diversificate comunità animali e vegetali.

SINTESI NON TECNICA

Il progetto in essere, per quanto concerne l'area di impianto, non interferisce con i corpi idrici. Grazie alla tipologia di impianto (pannelli fotovoltaici su strutture di sostegno installate su pali in acciaio zincato infissi nel terreno senza fondazioni o plinti) scongiura il rischio di un'occupazione invasiva del suolo e il potenziale sversamento di sostanze inquinanti a livello della falda idrica. Inoltre ***l'impianto:***

- non modificherà la permeabilità dei terreni presenti;
- non necessiterà di risorse idriche in fase di esercizio, se non relativamente all'attività agricola preesistente e di nuovo impianto, costituita da essenze con un ridotto fabbisogno idrico, e alla periodica pulizia dei pannelli fotovoltaici;
- limiterà l'evapotraspirazione del terreno trattenendo maggiormente l'umidità del terreno, grazie all'ombreggiamento portato dai moduli fotovoltaici;
- non necessiterà di risorse idriche in fase di dismissione;
- come già detto non immetterà nel reticolo idrografico e nel sottosuolo alcun tipo di sostanza inquinante, neanche in fase di pulizia dei pannelli non essendo previsto l'uso di detergenti;
- non interferirà in alcun modo con gli obiettivi di qualità e di tutela dei corpi idrici individuati.

La Legge statale 11 febbraio 1992 n.157 "Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio" e successive modifiche prevede, con l'art.10 "Piani faunistico-venatori", che le Regioni realizzino e adottino, per una corretta e attenta politica di gestione del patrimonio naturale, un piano faunistico-venatorio, con validità quinquennale, all'interno del quale vengano individuati gli indirizzi concreti verso la tutela della fauna selvatica, con riferimento alle esigenze ecologiche ed alla tutela degli habitat naturali, e verso la regolamentazione di un esercizio venatorio sostenibile, nel rispetto delle esigenze socio-economiche del paese.

La Regione Siciliana ha recepito la norma nazionale con la Legge n.33 del 1 settembre 1997 "Norme per la protezione, la tutela e l'incremento della fauna selvatica e per la regolamentazione del prelievo venatorio. Disposizioni per il settore agricolo e forestale" e s.m.i. e, con l'art.14 "Pianificazione faunistico-venatoria", ha dettato le indicazioni generali per la redazione del Piano regionale faunistico-venatorio.

Per adempiere a tali indicazioni, il Dipartimento Interventi Strutturali per l'Agricoltura ha provveduto alla redazione e all'approvazione del nuovo Piano Regionale Faunistico-Venatorio, valido per il quinquennio 2013-2018, aggiornato rispetto ai precedenti tre piani (1998-2000, 2000-2004 e 2006-2011), sia in relazione al nuovo assetto territoriale della regione siciliana, sia nel rispetto delle nuove normative, regionali, nazionali e comunitarie e internazionali, sia sulla base delle nuove e numerose conoscenze tecnico-scientifiche avvenute negli ultimi anni e sia in coerenza con gli indirizzi tecnico-scientifici dettati dal "Primo documento orientativo sui criteri di omogeneità e congruenza per la pianificazione faunistico-venatoria" realizzato dall'Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica.

Le principali finalità che ha inteso perseguire il piano faunistico-venatorio sono state:

SINTESI NON TECNICA

- la tutela della fauna selvatica regionale, intesa quale patrimonio indisponibile dello Stato, nell'interesse della comunità regionale, nazionale ed internazionale, attraverso il recepimento di convenzioni, direttive e l'applicazione di leggi in materia di fauna e habitat;
- il prelievo sostenibile delle specie oggetto di prelievo venatorio, affinché questo non contrasti con le esigenze di tutela della fauna selvatica e che non arrechi danni effettivi alle produzioni agricole.

L'analisi della cartografia mostra che il sito di progetto non ricade in aree di protezione faunistica pur essendo prossimo a una delle rotte migratorie individuate nel Piano, ossia al ramo che a partire dalla piana di Catania si sviluppa verso sud seguendo la fascia costiera meridionale della Sicilia, collegandosi così con il ramo gelese.

Le opere in progetto risultano compatibili e coerenti con il Piano, non interferendo con la fauna selvatica, trattandosi di un impianto tecnologico privo di emissioni inquinanti, sollevato di un'altezza minima di 2,10 m. rispetto al suolo e connotato da una ridotta presenza umana (limitata alla sola attività di manutenzione, peraltro non frequente, e alla attività agricola preesistente).

La classificazione delle aree naturali protette è stata definita dalla legge 394/91, che ha istituito l'Elenco ufficiale delle aree protette - adeguato col 6° Aggiornamento Elenco Ufficiale delle Aree Naturali Protette (*Delibera della Conferenza Stato Regioni del 17 dicembre 2009*, pubblicata nella Gazzetta Ufficiale n.125 del 31-05-2010).

L'Elenco Ufficiale delle Aree Protette (EUAP) è un elenco stilato, e periodicamente aggiornato, dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio - Direzione per la Conservazione della Natura, che raccoglie tutte le aree naturali protette, marine e terrestri, ufficialmente riconosciute.

La Regione Sicilia, con la L.R. 6 maggio 1981 n.98, modificata e integrata dalla L.R. 9 agosto 1988 n.14, è stata una delle prime regioni italiane a stabilire, antecedentemente alla L.394/91, norme di tutela dell'ambiente naturale prevedendo, quale strumento attuativo, l'istituzione di parchi e riserve naturali, le cui motivazioni istitutive per la conservazione di aree terrestri, fluviali, lacustri o anche marine prospicienti l'area protetta, sono di natura botanica, zoologica, geologica, geomorfologica e anche paesaggistica, annoverando uno o più ecosistemi la cui conservazione è fondamentale per la difesa della biodiversità.

Dall'analisi cartografica risulta che l'impianto di progetto non ricade in Parchi o Riserve Naturali istituite/istituende/programmate dal PRPRN. L'area naturale protetta meno distante risulta la Riserva Naturale Orientata "Piano d'Aleppo" situata ad una distanza di circa 5 km in direzione sud-est rispetto all'area di impianto. Pertanto la collocazione delle opere in progetto risulta compatibile in quelle zone.

Per Rete Natura 2000, si intende una rete ecologica diffusa su tutto il territorio dell'Unione Europea, nel rispetto della Direttiva 92/43/CEE "Habitat" al fine di garantire la conservazione della biodiversità, ovvero il mantenimento a lungo termine degli habitat naturali e delle specie di flora e fauna minacciati e rari a livello comunitario.

La rete è formata da aree naturali e seminaturali di alto valore biologico e naturalistico: le zone di protezione speciale (ZPS), già previste dalla Direttiva 79/409/CEE ("Protezione della specie di uccelli selvatici e dei loro Habitat") e le zone speciali di conservazione (ZSC).

SINTESI NON TECNICA

Tale studio, includendo specificatamente le specie dell'allegato I della Direttiva "Uccelli", ha portato alla realizzazione dell'inventario europeo IBA (**Important Bird and Biodiversity Areas**), il primo a livello mondiale, pubblicato nel 1989 con il titolo "Important Bird Areas in Europe" e successivamente ampliato e aggiornato nel II inventario delle IBA pubblicato nel 2000.

Di seguito si riportano le aree "Natura 2000" e IBA e relativa distanza dall'area di progetto:

- ZSC ITA070005 "Bosco di Santo Pietro" a circa 9 km in direzione nord;
- ZPS ITA 050012 "Torre di Manfredonia, Biviere e Piana di Gela" a circa 7 km in direzione ovest;
- **IBA 166 "Biviere e Piana di Gela"** a circa 7 km in direzione ovest.

Dall'analisi cartografica risulta che il progetto in esame sia esterno alle aree Rete Natura 2000 e all'area IBA e che, pertanto, non influenzerà negativamente le componenti floristico-vegetazionali, gli habitat e la fauna relativi.

Il Piano Territoriale Paesistico investe l'intero territorio regionale con effetti differenziati, in relazione alle caratteristiche ed allo stato effettivo dei luoghi, alla loro situazione giuridica ed all'articolazione normativa del piano stesso.

1. Nell'ambito delle aree già sottoposte a vincoli ai sensi e per gli effetti delle leggi 1497/39, 1089/39, L. R. 15/91, 431/85, il Piano Territoriale Paesistico Regionale e le relative Linee Guida dettano criteri e modalità di gestione, finalizzati agli obiettivi del Piano e, in particolare, alla tutela delle specifiche caratteristiche che hanno determinato l'apposizione di vincoli. Per tali aree il Piano Territoriale Paesistico Regionale precisa:
 - a. gli elementi e le componenti caratteristiche del paesaggio, ovvero i beni culturali e le risorse oggetto di tutela;
 - b. gli indirizzi, criteri ed orientamenti da osservare per conseguire gli obiettivi generali e specifici del piano;
 - c. le disposizioni necessarie per assicurare la conservazione degli elementi oggetto di tutela;
2. Nell'ambito delle altre aree meritevoli di tutela per uno degli aspetti considerati, ovvero per l'interrelazione di più di essi, il Piano e le Linee Guida definiscono gli elementi di cui al punto 1), lett. a) e b). Ove la scala di riferimento del Piano e lo stato delle elaborazioni non consentano l'identificazione topografica degli elementi e componenti, ovvero dei beni da sottoporre a vincolo specifico, nell'ambito di aree comunque sottoposte a tutela, le Linee Guida del Piano Territoriale Paesistico Regionale definiscono gli stessi per categorie, rinviandone la puntuale identificazione alle scale di piano più opportune.
3. Per l'intero territorio regionale, ivi comprese le parti non sottoposte a vincoli specifici e non ritenute di particolare valore, il Piano Territoriale Paesistico Regionale e le Linee Guida individuano comunque le caratteristiche strutturali del paesaggio regionale articolate – anche a livello sub regionale – nelle sue

SINTESI NON TECNICA

componenti caratteristiche e nei sistemi di relazione definendo gli indirizzi da seguire per assicurarne il rispetto. Tali indirizzi dovranno essere assunti come riferimento prioritario e fondante per la definizione delle politiche regionali di sviluppo e per la valutazione e approvazione delle pianificazioni sub regionali a carattere generale e di settore.

Sullo sfondo di tale concezione ed in armonia, quindi, con gli orientamenti scientifici e culturali che maturano nella società contemporanea e che trovano riscontro nelle esperienze europee, il Piano Territoriale Paesistico Regionale persegue fondamentalmente i seguenti obiettivi:

- a) la stabilizzazione ecologica del contesto ambientale regionale, la difesa del suolo e della biodiversità, con particolare attenzione per le situazioni di rischio e di criticità;
- b) la valorizzazione dell'identità e della peculiarità del paesaggio regionale, sia nel suo insieme unitario che nelle sue diverse specifiche configurazioni;
- c) il miglioramento della fruibilità sociale del patrimonio ambientale regionale, sia per le attuali che per le future generazioni.

In prossimità dell'area di progetto si rileva altresì la presenza di **tre beni isolati di media rilevanza** relativi ad un'architettura di tipo produttivo (aziende, bagli, casali, case, cortili, fattorie, fondi, casene, masserie, robbe) denominati:

1. "Casa Pozzo Ribaudo";
2. "Masseria" in Contrada Gaspanella;
3. "Casale Gaspanella"

con i quali il progetto in esame non interferisce, se non in termini visivi, opportunamente mitigati con fasce arboree costituite da ulivi e carrubi.

Pertanto, trattandosi di elementi storico-testimoniali caratterizzanti il paesaggio, le scelte progettuali sono state orientate principalmente a tutela di detti beni. In particolare, l'area di progetto prossima al bene "Casa Pozzo Ribaudo" sarà configurata esclusivamente come superficie di compensazione atta ad ospitare elementi arborei autoctoni (ulivi e carrubi) a mitigazione visiva dell'impianto fotovoltaico. Mitigazione visiva che verrà garantita anche a tutela degli altri due beni isolati mediante la piantumazione di una fascia arborea di uliveti e di carrubeti (già presenti nell'area ma che verranno spostati a tale scopo) lungo il perimetro dell'area di impianto.

Ancora, nei pressi dell'area di progetto, ad una distanza di circa 600m, si rilevano due aree di interesse archeologico, che non sono intercettate in alcun modo dall'impianto in esame.

Dall'analisi della cartografia relativa ai "Beni Paesaggistici", l'area di impianto non risulta interferire con alcun bene paesaggistico individuato dal PTPR e tutelato ai sensi degli artt. 134 (Beni paesaggistici), 136 (Immobili ed aree di notevole interesse pubblico) e 142 (Aree tutelate per legge) del D.Lgs.42/04 "Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio", né con aree soggette a vincolo archeologico, così come individuate dal Piano Paesaggistico, ai sensi dell'art.10 del D.Lgs.42/04.

SINTESI NON TECNICA

La fascia di rispetto dell'area boscata, individuata dal Piano e tutelata ai sensi dell'art.2 del D.Lgs.227/01 , su cui ricade parte dell'area di progetto non subirà alcuna interferenza non essendo prevista in quella zona alcuna installazione di pannelli fotovoltaici né di opere annesse.

Dall'analisi della cartografia relativa ai "Regimi Normativi" l'area di impianto non è soggetta ad alcuna prescrizione.

Pertanto le opere di progetto risultano compatibili con il Piano Paesaggistico della Provincia di Ragusa.

La Legge 18 maggio 1989 n.183 "Norme per il riassetto organizzativo e funzionale della difesa del suolo" definisce il bacino idrografico come *"il territorio dal quale le acque pluviali o di fusione delle nevi e dei ghiacciai, defluendo in superficie, si raccolgono in un determinato corso d'acqua direttamente o a mezzo di affluenti, nonché il territorio che può essere allagato dalle acque del medesimo corso d'acqua, ivi compresi i suoi rami terminali con le foci in mare ed il litorale marittimo prospiciente"*.

Strumento di gestione del bacino idrografico è il Piano di Bacino che si configura quale strumento di carattere "conoscitivo, normativo e tecnico-operativo mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni e le norme d'uso finalizzate alla conservazione, difesa e valorizzazione del suolo e alla corretta utilizzazione delle acque, sulla base delle caratteristiche fisiche ed ambientali del territorio interessato".

Il decreto legge n.132/99 dispone che entro il 31 ottobre 1999, le autorità di bacino e le regioni approvino, in deroga alle procedure della legge 183/89, ove non si sia già proceduto, i piani straordinari diretti a rimuovere le situazioni a più alto rischio.

Il Piano straordinario deve contenere l'individuazione e la perimetrazione delle aree a rischio idrogeologico "molto elevato" per garantire l'incolumità delle persone e la sicurezza delle infrastrutture e del patrimonio ambientale e culturale.

Per dette aree devono essere adottate le misure di salvaguardia che, in assenza di piani stralcio, rimangono in vigore sino all'approvazione di detti piani. Essi potranno essere modificati in relazione alla realizzazione degli interventi finalizzati alla messa in sicurezza delle aree interessate.

L'area di progetto ricade all'interno del Bacino Idrografico **"Bacini minori tra Acate e Ippari"** (R19079).

Dall'analisi degli estratti cartografici riportati a seguire, si evince che l'area di progetto non ricade in alcuna area a pericolosità e rischio geomorfologico, né in alcuna area a pericolosità e rischio idraulico.

Infine, le opere in progetto non ricadono in alcuna area di dissesto e non interessano alcun sito di attenzione geomorfologica.

Il Regio Decreto Legge n.3267 del 30/12/1923, ed il suo Regolamento di applicazione ed esecuzione R.D. n.1126 del 16/05/1926 e successive integrazioni e modificazioni ha istituito il vincolo idrogeologico per i terreni di qualsiasi natura e destinazione che per effetto di forme di utilizzazione contrastanti con le norme avrebbero potuto, con danno pubblico, subire denudazione, perdere stabilità, turbare il regime delle acque.



**RELAZIONE TECNICA DELL'IMPIANTO AGRIVOLTAICO
"VITTORIA SOLAR PARK" NEL COMUNE DI VITTORIA (RG) E
ACATE (RG)**

Codice: 1 SNT

Rev.: 00

Pag.: 34 /
51

SINTESI NON TECNICA

Tale vincolo ha lo scopo di preservare l'ambiente nella sua fisicità; pertanto, non preclude la possibilità di una trasformazione o nuova utilizzazione del territorio, ma mira alla tutela degli interessi pubblici ed alla prevenzione del danno pubblico.

Dall'analisi delle cartografie, si evince che l'area di impianto e il percorso del cavidotto interrato non ricadono in aree interessate dal vincolo idrogeologico.

Nel quadro normativo della Regione Sicilia non sono state emanate norme con riferimento al consumo di suolo. Gli unici riferimenti normativi che ne fanno riferimento sono la L.R. 13/2015, relativa al recupero dei centri storici, modificata dalla L.R. 24/2018 (impugnata) e la LR 16/2016 relativa a norme generali in materia urbanistica, che è stata in parte dichiarata illegittima dalla Corte Costituzionale per la parte relativa alla modifica ai limiti di distanza, L.R. 19/2020 relativa al governo del territorio.

L'incremento annuale di copertura artificiale pone la Sicilia al 6° posto fra le regioni italiane che nel 2022 consumano più suolo. È quanto emerge dai dati dell'edizione 2023 del Rapporto "Consumo di suolo, dinamiche territoriali e servizi ecosistemici" a cura del Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente (SNPA).


L'impianto di progetto rientra nella definizione di "agrivoltaico", pertanto non compromette la continuità agricola dell'area in esame. Inoltre, adotta soluzioni innovative con moduli elevati da terra su strutture di sostegno con inseguitori monoassiali di rollio N/S (altezza minima pari a m.2,10), così da assicurare che vi sia lo spazio sufficiente per lo svolgimento dell'attività agricola preesistente. Si configura così una condizione nella quale esiste un duplice uso del suolo ed una integrazione massima tra l'impianto fotovoltaico e le colture, in cui i moduli fotovoltaici svolgono una funzione sinergica alla coltura, che si può esplicitare nella prestazione di protezione della coltura (da eccessivo soleggiamento, grandine, ecc.) compiuta dai pannelli stessi.

Le opere di progetto interessano il territorio dei comuni di Vittoria, per ciò che concerne l'impianto, e il comune di Acate per l'installazione della sottostazione elettrica.

Il Piano Regolatore del Comune di Vittoria è stato approvato con Decreto Assessoriale ARTA n.1151 del 16 ottobre 2003, successivamente modificato, con Deliberazione del Consiglio Comunale n.147 del 27 luglio 2017 con la quale è stato adottato lo Schema di massima della variante generale al PRG. L'impianto di progetto ricade all'interno di una Zona E – parti del territorio prevalentemente destinate agli usi agricoli.

Il Piano Regolatore del Comune di Acate è stato approvato e reso esecutivo con D.A. n. 271 del 23/08/2000 e successivamente rielaborato nel 2015. Il progetto della sottostazione elettrica ricade all'interno di una Zona E - aree destinate prevalentemente all'esercizio delle attività agricole dirette o connesse con l'agricoltura e con l'attività forestale e, più nello specifico all'interno della Zona E1 - aree agricole suscettibili di ulteriore sviluppo e di servizi connessi (con applicazione dell'art. 22 della L.R. 71/'78).

Le norme tecniche attuative di entrambi i Piani non contengono indicazioni puntuali per questa tipologia di impianto. Pertanto, dal punto di vista urbanistico non vi sono considerazioni rilevanti in merito.

	RELAZIONE TECNICA DELL'IMPIANTO AGRIVOLTAICO "VITTORIA SOLAR PARK" NEL COMUNE DI VITTORIA (RG) E ACATE (RG)	Codice: 1 SNT	
		Rev.: 00	Pag.: 35 / 51
SINTESI NON TECNICA			

5.5 COERENZA CON GLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE E PROGRAMMAZIONE

Dall'analisi degli strumenti di pianificazione e programmazione europea, nazionale e regionale e territoriale si evince che il progetto "VITTORIA SOLAR PARK" risulta coerente e compatibile gli obiettivi posti dagli stessi, inquadrandosi perfettamente all'interno delle strategie di riduzione degli inquinanti mediante l'espansione dell'utilizzo delle FER dei più moderni piani europei, nazionali e regionali, in continuità con gli obiettivi dei piani precedenti, o attualmente in vigore.

SINTESI NON TECNICA

6 ALTERNATIVA ZERO: EVOLUZIONE PROSPETTICA DELL'AMBIENTE SENZA INTERVENTO

Nel caso in esame, l'ipotesi di non realizzazione (alternativa zero) dell'impianto agrivoltaico appare in contrasto con quanto previsto dalla programmazione nazionale e regionale che raccomanda:

- il mantenimento ed il rafforzamento di una capacità produttiva idonea a soddisfare il fabbisogno energetico della Regione e di altre aree del Paese nello spirito di solidarietà;
- la riduzione delle emissioni di CO₂ prodotta da centrali elettriche che utilizzano combustibili fossili;
- la diversificazione delle risorse primarie utilizzate nello spirito di sicurezza degli approvvigionamenti;
- lo sviluppo di un apparato diffuso ad alta efficienza energetica.

Inoltre, in base all'art. 1 della legge 10/91 e ss.mm.ii. "L'utilizzazione delle fonti di energia di cui al comma 3 è considerata di pubblico interesse e di pubblica utilità e le opere relative sono equiparate alle opere dichiarate indifferibili e urgenti ai fini dell'applicazione delle leggi sulle opere pubbliche".

La produzione di energia elettrica mediante l'impiego di fonti energetiche rinnovabili, quali il fotovoltaico, rientra perfettamente nelle Linee Guida per la riduzione dei gas climalteranti, permettendo così una diminuzione di anidride carbonica rilasciata in atmosfera.

L'utilizzo "ibrido" dei terreni tra produzione agricola e produzione di energia elettrica fa dell'agrivoltaico la scelta più vantaggiosa in termini di sostenibilità del sistema agricolo, di redditività a lungo termine di piccole e medie aziende del settore e di opportunità ai fini della decarbonizzazione del sistema energetico, a discapito di un consumo del suolo determinato da distese di pannelli fotovoltaici, che comporterebbero la totale assenza di vegetazione con una conseguente riduzione della biodiversità.

La sinergia tra produzione agricola e produzione elettrica si configura pertanto come un'opportunità anche al fine di ridurre il consumo della risorsa idrica grazie all'ombreggiamento portato dai moduli fotovoltaici; di mantenere la qualità del suolo e le rese agricole; di innovare i processi agricoli rendendoli ecosostenibili e maggiormente competitivi; di ridurre l'evaporazione dei terreni e recuperare le acque meteoriche; di proteggere le colture da eventi climatici estremi; di formare comunità agro-energetiche per apportare benefici economici ai cittadini e alle imprese locali in termini di occupazione e maggiore competitività sul mercato.

In quest'ottica è stato inaugurato a Forlì, a ottobre 2024, un maxi impianto agrivoltaico su vigneto, realizzato dal Gruppo Caviro, tra le principali cooperative vitivinicole italiane. La produzione di energia elettrica annua di tale impianto rappresenta un deciso passo in avanti nel percorso verso l'autosufficienza energetica intrapresa da Caviro. Il nuovo impianto agrivoltaico garantirà due funzioni specifiche: la produzione di energia pulita rinnovabile e la protezione del vigneto da danni di grandine e vento e dalle gelate primaverili., traendo vantaggio dal corretto

	RELAZIONE TECNICA DELL'IMPIANTO AGRIVOLTAICO "VITTORIA SOLAR PARK" NEL COMUNE DI VITTORIA (RG) E ACATE (RG)		Codice: 1 SNT	
			Rev.: 00	Pag.: 37 / 51
SINTESI NON TECNICA				

soleggiamento e apporto luminoso per una sufficiente fotosintesi. La riduzione dell'esposizione diretta ai raggi solari inoltre consente di risparmiare sul fabbisogno di acqua delle piante.

In questo scenario di possibilità e opportunità, l'impianto agrivoltaico "VITTORIA SOLAR PARK" si pone in un'ottica di salvaguardia e miglioramento dei valori espressi dal territorio in esame, sia in termini di produzione agricola che in termini di paesaggio e ambiente: la conservazione delle colture preesistenti (ulivi, carrubeti, vigneti) e la sua valorizzazione, mediante azioni di ricollocazione di parte delle stesse sull'area di progetto, ha lo scopo di dare continuità all'attività delle aziende agricole che conducono il fondo interessato e di salvaguardare l'identità del paesaggio. L'installazione dei pannelli fotovoltaici ha come ulteriore conseguenza quella di fornire un nuovo habitat alla fauna locale, in termini di rifugio e protezione. Il tutto in un'ottica più ampia di salvaguardia della biodiversità.

SINTESI NON TECNICA

7 COMPONENTI AMBIENTALI ED INTERAZIONE CON IL PROGETTO

7.1 ATMOSFERA E CLIMA

L'analisi climatica è stata condotta prendendo in considerazione il regime pluviometrico considerando i dati registrati presso la stazione termo-pluviometrica di Vittoria.

Le analisi pluviometriche evidenziano che il valore di piovosità media annua è pari a circa 500 mm. In generale, nell'arco di ogni singolo anno i giorni più piovosi ricadono nel semestre autunno-inverno e, in particolare, nell'intervallo temporale Settembre-Gennaio, mentre le precipitazioni diventano decisamente di scarsa entità nel periodo compreso tra Maggio e Agosto.

I caratteri pluviometrici delineano un clima di tipo temperato- mediterraneo (subtropicale negli ultimi anni), caratterizzato da precipitazioni concentrate nel periodo autunnale - invernale e quasi assenti in quello estivo.


Anche in questo caso, la tendenza lineare del cambiamento climatico, per Ragusa e dintorni, causa un incremento complessivo delle piogge che, talora, sono di forte intensità e di durata limitata.

Sulla base di questi dati si può affermare che l'area in esame rientra nel dominio del clima temperato mediterraneo, ossia nel clima temperato caldo con prolungamento della stagione estiva e con inverno mite. Il clima risulta essere quello di bassa collina, dove le temperature medie invernali superano i 5°C, le escursioni sono pronunciate anche nei mesi primaverili ed autunnali, le temperature minime assolute non scendono al di sotto di 0°C.

Gli unici impatti attesi sono causati da emissioni in atmosfera di polveri ed inquinanti dovute al traffico veicolare e all'emissione di polveri durante la **fase di cantiere** (impatto reversibile).

Tuttavia si tratta di emissioni di inquinanti a breve raggio (composti ed elementi che, fuoriusciti dagli scappamenti dei motori, causano effetti limitati nello spazio e nel tempo; essi comprendono, principalmente l'ossido di carbonio, i composti del piombo, gli idrocarburi e le polveri), poiché la velocità degli autoveicoli all'interno dell'area è limitata e, conseguentemente, l'emissione risulta circoscritta all'area in esame. Inoltre, le quantità emesse sono tali da non determinare alterazioni permanenti della componente "aria" nelle aree di pertinenza dei cantieri. L'incremento del traffico veicolare indotto dalle attività di realizzazione delle opere di progetto non può considerarsi comunque significativo per gli effetti ambientali causati, in quanto oggettivamente non di notevole entità in termini di numero di veicoli/ora.

Per ciò che concerne le emissioni di polveri in atmosfera, dovute essenzialmente alla presenza di mezzi meccanici per il trasporto dei materiali a piè d'opera ed alla movimentazione di terra necessaria per la realizzazione della viabilità interna, per il tracciamento delle trincee per i cavidotti e per le fondazioni delle cabine, si stima una bassa incidenza sulla componente atmosferica. Infatti, le polveri emesse, che costituiscono un danno temporaneo, e quindi reversibile, non saranno tali da modificare la qualità dell'aria. Inoltre, la fascia arborea di mitigazione

	RELAZIONE TECNICA DELL'IMPIANTO AGRIVOLTAICO "VITTORIA SOLAR PARK" NEL COMUNE DI VITTORIA (RG) E ACATE (RG)	Codice: 1 SNT	
	SINTESI NON TECNICA	Rev.: 00	Pag.: 39 / 51

perimetrale, che ricopre una superficie di circa 13,31 Ha, ha tra i suoi obiettivi la schermatura dalle suddette polveri.

Nella **fase di esercizio** non si rilevano impatti negativi significativi, in quanto il traffico veicolare deriverà unicamente dai mezzi per la manutenzione e la sorveglianza all'interno del campo fotovoltaico, con impatto pressoché nullo.

Più significativi pertanto risultano gli **impatti positivi** generati dall'opera in oggetto, considerato che la produzione di energia "verde", com'è noto, permette la **sostituzione di fonti energetiche inquinanti**. In particolare, si stima che la realizzazione dell'impianto fotovoltaico "Vittoria Solar Park" eviterà un'emissione di CO2 in atmosfera, considerato l'intero arco della sua vita, pari a 2.124.407 t (pari a 70.814.250 kg/anno). Per comprendere appieno, si consideri una singola essenza arborea di medie dimensioni che ha raggiunto la propria maturità e che vegeti in un clima temperato in un contesto rurale. Questa assorbirà circa 150kg di CO2 all'anno. Questo dato evidenzia l'importanza di tutelare il patrimonio arborea presente in un ecosistema. Per ottenere il pieno risultato ecologico, si stima che la densità arborea di un'area boscata debba essere di circa 300 alberi per ettaro. Ogni ettaro di area boscata assorbe annualmente all'incirca 45.000 Kg di CO2. Pertanto, si può affermare che il risultato prodotto dalla realizzazione del Parco Agrivoltaico, oggetto del presente studio, equivarrebbe all'assorbimento di circa 2.500 ettari di bosco.

Infine, in **fase di dismissione** dell'impianto fotovoltaico, gli impatti ambientali attesi su atmosfera e clima e le misure di mitigazione da attuare sono paragonabili a quelli previsti in fase di cantiere.

7.2 AMBIENTE IDRICO

L'area di progetto viene inquadrata all'interno del Bacino Idrogeologico "ITR19IBCS06 Monti Iblei" nell'ambito del corpo idrico "Piana di Vittoria" dal Piano di Gestione del Distretto idrografico della Sicilia.

Dal punto di vista idraulico, il sito di interesse è localizzato in aree a pericolosità e rischio idraulico nullo, come si può evincere dalla cartografia tematica del P.A.I.

I terreni rilevati nel sito di progetto, hanno caratteristiche idrogeologiche ben distinte. In particolare i depositi terrazzati marini, dove verranno installati i pannelli fotovoltaici, costituiscono un deposito sedimentario con caratteristiche piuttosto diversificate. Dove prevale la componente sabbiosa, la porosità è di tipo primario con permeabilità medio-elevata, mentre si riduce a bassa quando è maggiore la frazione limosa e limo-argillosa, invece, dove è preminente la costituente argillosa su quella sabbio-limosa si ha sempre una porosità primaria ma con grado di permeabilità sensibilmente ridotto.

In base a dati idrogeologici acquisiti, si evidenzia che i livelli piezometrici dei pozzi presenti nell'area di progetto ed in quella circostante, sono posti mediamente ad una profondità di 60 m.

Sulla base di quanto suddetto, si può affermare che nell'area di progetto non si rilevano problematiche di tipo idrogeologico che impediscano e/o condizionino la realizzazione del parco agrivoltaico. In particolare, la tipologia di opera e le sue caratteristiche costruttive non determinano alcuna interferenza con le circolazioni idriche superficiali e profonde esistenti.

	RELAZIONE TECNICA DELL'IMPIANTO AGRIVOLTAICO "VITTORIA SOLAR PARK" NEL COMUNE DI VITTORIA (RG) E ACATE (RG)	Codice: 1 SNT	
	SINTESI NON TECNICA	Rev.: 00	Pag.: 40 / 51

Durante la **fase di esercizio** dell'impianto, la condizione di permeabilità e il deflusso delle acque meteoriche (cd. **Invarianza Idraulica**), verrà ulteriormente garantita attraverso:

- lo smaltimento del volume idrico in eccesso utilizzando i due laghetti artificiali presenti nella zona d'impianto;
- misure di mitigazione quali l'inerbimento dell'area di impianto con un prato di leguminose e la realizzazione di fasce alberate perimetrali, che grazie alla loro forte capacità traspirativa garantiranno un basso impatto delle opere dal punto di vista idrologico e idraulico;
- l'installazione di due vasche di accumulo idrico nella misura calcolata (secondo i criteri di cui all'allegato 2 del D.D.G. n.102/2021 DRU/AdB Sicilia) deputate unicamente alla laminazione delle acque meteoriche ovvero la cui capacità di invaso sarà sempre disponibile e comunque ripristinata nelle 48 ore successive agli eventi meteorici.

L'impianto non necessiterà di risorse idriche in fase di esercizio, se non relativamente alla pulizia dei pannelli fotovoltaici che avverrà esclusivamente mediante l'uso di acqua o prodotti eco-compatibili certificati, senza l'uso di detersivi o altre sostanze chimiche.

Per ciò che concerne il fabbisogno irriguo delle colture, sono state scelte essenze molto tolleranti alla carenza idrica ed in grado di resistere a lunghi periodi di siccità.

Di conseguenza, non sussistono condizioni tali per cui possano prevedersi impatti significativi sull'idrografia superficiale e sotterranea.

7.3 SUOLO E SOTTOSUOLO

L'analisi di questa componente sistemica rappresenta quindi un requisito necessario e fondamentale per lo stato di qualità complessiva dell'ambiente.

Tra le attività che hanno le maggiori ricadute su questo comparto ambientale, sono da annoverare le attività estrattive e lo sfruttamento dei giacimenti (cave, miniere, pozzi petroliferi, ecc.), che incidono sull'ambiente naturale apportando sia impatti temporanei e reversibili, che impatti permanenti e irreversibili.

Un altro aspetto da considerare è che le industrie, l'agricoltura ed altre attività antropiche alterano le condizioni del suolo, provocando inquinamento diretto (abbandono di rifiuti, utilizzo di sostanze chimiche) o indiretto (piogge acide).

L'area d'impianto ricade nel settore centrale del bacino del Fiume Acate-Dirillo (079) che, congiuntamente al Bacino Idrografico del Fiume Ippari (080) ed al Bacino Idrografico del Fiume Irminio (081), forma una circoscrizione ricadente interamente nel territorio amministrativo della Provincia di Ragusa interessando, con diverse ampiezze, sei territori comunali e precisamente i comuni di: Acate, Chiaramonte Gulfi, Comiso, Ragusa, Santa Croce Camerina e Vittoria.

SINTESI NON TECNICA

Lo studio dell'uso del suolo si è basato anche sull'analisi della **Carta Corine Land Cover** (IV livello). In base a quanto emerso dallo studio dell'uso del suolo all'interno dell'area di impianto risultano essere presenti le seguenti tipologie:

- 221 Vigneti
- 222 Frutteti e frutti minori
- 223 Uliveti
- 21121 Seminativi semplici e colture erbacee estensive
- 21213 Colture orto-floro-vivaistiche (Serre)

Per quanto riguarda l'uso del suolo, come descritto precedentemente, l'area d'intervento non interessa zone dichiarate a rischio e/o pericolosità geomorfologica e ricade all'interno di una zona rurale.

In generale, durante la **fase di cantiere**, gli impatti negativi sulla componente suolo sono legati all'entità degli scavi e dell'apporto di materiali esterni.

Del tutto trascurabile è altresì la modifica del suolo dovuta alla realizzazione della condotta elettrica interrata, che avverrà effettuando lo scavo lungo la viabilità esistente asfaltata e, pertanto, non si prevede possa generare fenomeni di instabilità o alterazione degli equilibri naturali presenti.

Per quanto riguarda la **fase a regime**, come già detto, l'impianto agrivoltaico in esame non solo non impedirà lo svolgimento delle attività agricole, ma ha come fine ultimo l'integrazione della produzione di energia elettrica con l'attuale produzione agricola, prevedendo la conservazione delle colture di valore presenti e la piantumazione di nuove specie autoctone (uliveto intensivo) a sostituzione di colture dismesse o a fine vita.

Per quanto riguarda il rischio di impermeabilizzazione, la viabilità a servizio dell'impianto sarà realizzata con pavimentazione permeabile (materiale stabilizzato).

Con riferimento al potenziale impatto conseguente alla **fase di dismissione** dell'impianto di progetto sul suolo e sottosuolo, è necessario evidenziare che l'intervento di dismissione prevede il ripristino dello stato dei luoghi anche mediante interventi di ripristino vegetazionale. La dismissione dell'impianto potrebbe provocare fasi di erosione superficiali e di squilibrio di coltri detritiche.

Si può quindi affermare che non si determineranno impatti rilevanti su suolo e sottosuolo, in seguito alla dismissione dell'impianto.

	RELAZIONE TECNICA DELL'IMPIANTO AGRIVOLTAICO "VITTORIA SOLAR PARK" NEL COMUNE DI VITTORIA (RG) E ACATE (RG)	Codice: 1 SNT	
	SINTESI NON TECNICA	Rev.: 00	Pag.: 42 / 51

7.4 BIODIVERSITÀ, FLORA, FAUNA ED ECOSISTEMI

L'area in esame rientra in quello che viene definito **agroecosistema**, ossia un sistema modificato dall'attività agricola che si differenzia da quello naturale in quanto produttore di biomasse prevalentemente destinate ad un consumo esterno ad esso. L'attività agricola ha notevolmente semplificato la struttura dell'ambiente naturale originario, sostituendo alla pluralità e diversità di specie animali e vegetali un ridotto numero di colture e animali domestici.

Gli interventi in progetto non ricadono né in siti della Rete Natura 2000 né in aree protette. Analogamente non ricadono in zone IBA.

In **fase di cantiere**, gli impatti sono legati alla preparazione dei terreni interessati dalle opere attraverso attività di espianamento delle essenze da reimpiantare lungo la fascia di mitigazione perimetrale, ai fini della sistemazione dell'area su cui porre i moduli fotovoltaici, alla dispersione delle polveri, allo stoccaggio dei materiali e ad eventuali danni provocati dal movimento dei mezzi. Pertanto la realizzazione dell'opera non andrà a ledere nessuna delle coltivazioni presenti, né vi saranno variazioni della struttura vegetale presente sul sito, se non limitatamente a quelle colture (a fine vita o in stato di abbandono) che verranno necessariamente sostituite con un uliveto intensivo e quegli esemplari che verranno ricollocati lungo la fascia perimetrale dell'impianto a mitigazione dello stesso. L'area occupata dall'impianto fotovoltaico e dagli uliveti intensivi sarà inoltre arricchita da un prato stabile di leguminose.

In **fase di esercizio**, per quanto riguarda la componente botanico-vegetazionale, l'impianto agrivoltaico "VITTORIA SOLAR PARK" è stato progettato in un'ottica di sinergia tra la produzione di energia pulita e la produzione agricola, salvaguardando e potenziando contestualmente i valori espressi dal territorio in esame, in termini di paesaggio e ambiente. La conservazione delle colture preesistenti (ulivi, carrubeti, vigneti) mediante mantenimento dello stato attuale nonché azioni di espianamento e reimpianto di parte delle stesse nella fascia di mitigazione perimetrale, risponde a molteplici scopi, quali:

- dare continuità all'attività delle aziende agricole che conducono il fondo interessato;
- salvaguardare l'identità del paesaggio, riqualificandolo;
- fungere da corridoio ecologico per la fauna locale.

La presenza dei pannelli fotovoltaici garantisce la protezione delle essenze sottostanti da eccessivo soleggiamento, grandine, ecc.

L'installazione dei pannelli fotovoltaici ha come ulteriore conseguenza quella di fornire un nuovo habitat alla fauna locale, in termini di rifugio e protezione. Il tutto in un'ottica più ampia di salvaguardia della biodiversità. Rispetto al disturbo della stessa, si ritiene che ci sarà un impatto basso per le specie che frequentano i coltivi, poiché già adattate alla vicinanza con l'uomo. Lo studio non individua impatti negativi di significatività elevata determinati dal parco in progetto.



**RELAZIONE TECNICA DELL'IMPIANTO AGRIVOLTAICO
"VITTORIA SOLAR PARK" NEL COMUNE DI VITTORIA (RG) E
ACATE (RG)**

Codice: 1 SNT

Rev.: 00

Pag.: 43 /
51

SINTESI NON TECNICA

Pertanto, si può ritenere che l'insediamento dell'impianto non inciderà significativamente sugli equilibri generali e sulle tendenze di sviluppo attuali delle componenti naturalistiche che costituiscono l'ecosistema del territorio indagato.

In conclusione, si può definire che la realizzazione dell'impianto agrivoltaico non determinerà mutamenti al sistema ambientale attuale.

7.5 VALUTAZIONE RISCHIO ALLA NAVIGAZIONE AEREA

L'area di impianto si trova, rispetto all'ARP dell'aeroporto "Pio La Torre", ad una distanza di circa 13,7 km ad Ovest dello stesso; pertanto all'interno del "settore 4", così come indicato nella guida ENAC "Verifica preliminare Rev0 Febbraio 2015.pdf"; nella stessa guida sono indicate le caratteristiche degli impianti/manufatti che devono essere sottoposti all'iter valutativo, cioè testualmente: "Nell'ambito di detto settore devono essere sottoposti all'iter valutativo nuovi impianti/manufatti e le strutture che penetrano la superficie orizzontale posta ad una altezza di 30 m sulla quota della soglia pista più bassa (THR) dell'aeroporto di riferimento, di forma circolare con raggio di 15 km centrato sull' ARP (Aerodrome Reference Point – dato rilevabile dall'AIP-Italia) che si estende all'esterno dei Settori 2 e 3."

Secondo questa indicazione, l'impianto in oggetto non è da sottoporre ad iter valutativo, infatti la quota più bassa di THR dell'aeroporto "Pio La Torre" è di circa 201 m.s.l.m.

L'area di impianto, all'interno del settore 4, è costituita da un gruppo di terreni ad andamento pianeggiante, avente altezza media di 120 m.s.l.m., pertanto il terreno stesso "non fora" il settore 4 avente quota OHS di 231 m.

La differente altitudine, l'elevata distanza e l'andamento orografico del terreno che separa l'Impianto dall'Aeroporto, fanno sì che il primo è completamente schermato rispetto al secondo.

Inoltre, percorrendo in linea retta la linea di congiungimento dei due siti, si osserva che a distanza, in linea d'aria, di km 7,28 dall'impianto in direzione dell'Aeroporto di Comiso, si trova un ostacolo naturale costituito da rilievi collinari, di 220 m.s.l.m.

L'impianto, infine, non costituisce ostacolo per aviosuperfici ed elisuperfici di pubblico interesse; infatti l'Aviosuperficie più vicina denominata "GIBILIANA" con attività di protezione civile e turistica, si trova a circa 19,4 km a S/E e l'eliporto Ospedale Giovanni Paolo II si trova a circa 21,2 km a E/S/E.

L'impianto e la relativa linea elettrica di connessione alla RTN non interferiscono con i sistemi di comunicazione/navigazione/RADAR di ENAV S.p.A.

Si evince che il fenomeno dell'inquinamento luminoso relativo all'impianto agrivoltaico in progetto sia nullo.

	RELAZIONE TECNICA DELL'IMPIANTO AGRIVOLTAICO "VITTORIA SOLAR PARK" NEL COMUNE DI VITTORIA (RG) E ACATE (RG)	Codice: 1 SNT	
	SINTESI NON TECNICA	Rev.: 00	Pag.: 44 / 51

7.6 RUMORE E VIBRAZIONI

Nel caso in esame, lo studio riguarda una zona classificata, in base al Piano Regolatore del Comune di Vittoria e Acate, come Zona E "Verde agricolo" e non ancora classificata dal punto di vista acustico dal rispettivo comune.

Trovano pertanto applicazione i valori limite previsti dal D.P.C.M. 01/03/1991.

Dal punto di vista normativo le attività svolte in **fase di cantiere** per la realizzazione delle opere oggetto di questo studio possono essere inquadrate ed assimilate come **attività rumorose temporanee**.

Durante la fase di cantiere l'alterazione del campo sonoro sarà dovuta all'utilizzo dei macchinari adibiti al trasporto (traffico da transito di mezzi pesanti) e alla realizzazione dell'impianto. Le attività cantieristiche temporanee svolte esclusivamente durante le ore diurne e quelle più rumorose durante gli orari di minimo disturbo, non causeranno effetti dannosi all'uomo e all'ambiente circostante. In particolare, lo studio di impatto acustico allegato al presente, considera come attività maggiormente impattanti quelle relative all'infissione dei pali di supporto delle strutture e la realizzazione del cavidotto interrato. Pertanto, noti i livelli di potenza sonora generata dagli strumenti utilizzati in tali lavorazioni (battipalo e trattore cingolato), si è ipotizzato a partire dalla sorgente di emissione sonora, un'area buffer di 150 m entro cui i livelli di pressione sonora possono superare i valori limite consentiti dalla legge. Dai sopralluoghi effettuati, è emerso che i recettori interessati sono soprattutto fabbricati rurali (ricovero di mezzi e/o attrezzi, depositi, ecc.), mentre in prossimità dell'area, entro il raggio di 150 metri dalla sorgente considerata risultano 23 recettori di tipo abitativo e produttivo e un recettore sensibile di tipo scolastico, che però risulta in disuso da diversi anni. In merito ai recettori abitativi, questi risultano poco distanti dai confini dell'area di impianto (tra i 35 e 40 m).

In merito alle vibrazioni dovute ai macchinari utilizzati e ai mezzi di trasporto, si possono ritenere confinate alla zona interessata dai lavori e peraltro di limitata intensità.

In **fase di esercizio** un impianto fotovoltaico non è ritenuto rumoroso poiché le uniche fonti di rumore a regime sono le ventole di raffreddamento degli inverter e delle cabine di trasformazione, oltre al rumore di magnetizzazione del trasformatore. Rispetto a queste fonti sonore, l'analisi preliminare mostra che il rumore emesso in aggiunta al rumore di sottofondo risulta trascurabile. Inoltre, durante le ore notturne l'impianto non è in funzione, pertanto l'impatto acustico è nullo.

In **fase di dismissione** si prevede quanto già indicato per la fase di cantiere.

L'impatto acustico, di conseguenza risulta del tutto trascurabile.

7.7 CAMPI ELETTROMAGNETICI

Durante la **fase di cantiere** il rischio di esposizione ai campi elettromagnetici è da considerarsi nullo, in quanto nessuna delle attività previste li genererà.

In **fase di esercizio** gli impatti elettromagnetici sono dovuti alle principali infrastrutture elettriche del Parco Agrivoltaico, ossia:

SINTESI NON TECNICA

- Cabine di sottocampo allestite con un solo trasformatore MT/BT;
- Cabine di sottocampo allestite con due trasformatori MT/BT;
- Cabine Centro Stella;
- Storage (solo Trasformatori);
- Cabina SSE Utente;
- Dorsali MT.

In riferimento alla normativa vigente, sono stati valutati i seguenti limiti:

Oltre il confine di proprietà i valori imposti dal DPCM 8 luglio 2003 artt.3 e 4 in termini di esposizione istantanea (100 μ T) e di obiettivo di qualità (3 μ T). Il limite pari all'obiettivo di qualità sarà rispettato anche oltre l'eventuale confine di proprietà, non perché indicato esplicitamente dal DPCM 8 luglio 2003, ma implicitamente applicato come vincolo in caso di terreno edificabile limitrofo.

All'interno del Parco Agrivoltaico e della stessa proprietà, essendo ammessi sia lavoratori professionalmente esposti nell'esercizio della loro funzione, sia lavoratori non professionalmente esposti dediti all'attività agricola, il limite da rispettare risulterà sia da esposizione istantanea (100 μ T), che da obiettivo di qualità (3 μ T), relativo ad aree con permanenza di lavoratori per più di 4 ore consecutive.

Il rischio elettromagnetico è pertanto da considerarsi nullo, in considerazione del rispetto delle indicazioni normative in termini di valori limite.

In conclusione l'impatto elettromagnetico è da considerarsi del tutto trascurabile, comunque nullo per la popolazione.

7.8 PRODUZIONE DI RIFIUTI

In generale l'esercizio di un impianto fotovoltaico non comporta la produzione di rifiuti o sostanze nocive di alcun genere. Un'evenienza di questo tipo è ascrivibile al mero arco temporale relativo alla messa in opera dell'impianto.

Tra le principali cause si annoverano eventuali cumuli di terreno, scarti di lavorazione, plastiche, rifiuti prodotti durante la manutenzione dei macchinari. Durante la fase di cantiere, poiché i componenti utilizzati per la realizzazione dell'impianto sono prefabbricati, le quantità di rifiuti prodotte saranno del tutto modeste e qualitativamente classificabili come non pericolose.

I materiali di risulta provenienti dai movimenti di terra o dagli scavi per la posa dei cavidotti saranno ricollocati nel sito essendo quantitativi minimi. L'eventuale, ancorché improbabile, sversamento di idrocarburi dei mezzi di cantiere, verrà risolto utilizzando assorbenti, materiali filtranti, stracci CER 150202 da caratterizzare e trasportare direttamente a impianto di trattamento rifiuti pericolosi.(Relazione Cantiere)

SINTESI NON TECNICA

Durante la fase di esercizio dell'impianto le operazioni di manutenzione ordinaria prevista verranno sempre eseguite senza la produzione di rifiuti difficili da smaltire. Infatti, quando periodicamente si provvederà alla potatura degli alberi e delle piante utilizzate per schermare visivamente l'impianto, il materiale di sfalcio sarà smaltito come materiale organico tra i rifiuti solidi urbani.

Infine, per quanto riguarda la fase di dismissione, verranno effettuate tutte le opere necessarie alla rimozione dei pannelli fotovoltaici e della relativa struttura di sostegno, al trasporto dei materiali ad appositi centri di recupero e/o smaltimento.

7.9 SALUTE UMANA

Per assetto igienico-sanitario si intende lo stato della salute umana nell'area in cui l'intervento interferisce. Gli aspetti di maggior interesse, ai fini della valutazione di impatto ambientale, riguardano possibili cause di mortalità o di malattie per popolazioni o individui esposti agli effetti dell'intervento, ricordando che l'Organizzazione Mondiale della Sanità definisce la salute come "*uno stato di benessere fisico, mentale e sociale e non semplicemente l'assenza di malattie o infermità*"; tale definizione implica l'ampliamento della valutazione agli impatti sul benessere della popolazione coinvolta, ovvero sulle componenti psicologiche e sociali.

Durante la **fase di cantiere** gli impatti sulla salute umana sono quelli derivanti dalle emissioni in atmosfera di gas clima-alteranti derivanti dall'utilizzo dei mezzi di trasporto per lo spostamento in loco della componentistica di sistema e dall'utilizzo delle macchine operatrici di cantiere per la costruzione dell'impianto. Tuttavia la distanza da aree urbanizzate e da altre tipologie di abitazione presenti sul territorio, riduce l'incidenza di questa fonte di inquinamento, in ogni caso temporanea.

Nella **fase di esercizio** non si rilevano possibili impatti negativi nell'interazione opera-uomo.

Si evidenzia il potenziale dell'impianto fotovoltaico che, in termini di impatto sull'ambiente e sulla salute umana, non produce emissioni di gas clima-alteranti.

Nella **fase di dismissione**, così come per la cantierizzazione, gli unici impatti negativi potrebbero riguardare la salute dei lavoratori soggetti alle emissioni di polveri e inquinanti dovuti agli scavi e alla movimentazione dei mezzi di cantiere, alle emissioni sonore e vibrazioni prodotte dagli stessi mezzi durante le attività di cantiere.

In conclusione, l'impatto della costruzione ed esercizio impiantistico sulla salute umana, è da ritenersi del tutto trascurabile e, nello specifico, in termini di emissioni in atmosfera di gas clima-alteranti è a bilancio positivo.

7.10 FATTORI SOCIO-ECONOMICI

Con riferimento ai possibili impatti sull'assetto socio-economico, si osserva che non vi è consumo di suolo poiché l'impianto di progetto, rientrando nella definizione di "agrivoltaico", non compromette la continuità agricola dell'area in esame e, anzi, rispetta, mantenendolo, l'indirizzo produttivo esistente. A tal fine, adotta soluzioni innovative con moduli elevati da terra su strutture di sostegno con inseguitori monoassiali di rollio N/S (altezza

Questo documento contiene informazioni di proprietà di STM Ingegneria e deve essere utilizzato esclusivamente dal destinatario in relazione alle finalità per le quali è stato ricevuto.

E' vietata qualsiasi forma di riproduzione o di divulgazione senza l'esplicito consenso di STM Ingegneria

SINTESI NON TECNICA

minima pari a m.2,10), così da assicurare che vi sia lo spazio sufficiente per lo svolgimento dell'attività agricola preesistente al di sotto dei moduli stessi. In questa condizione la superficie occupata dalle colture e quella del sistema agrivoltaico coincidono.

L'utilizzo "ibrido" dei terreni tra produzione agricola e produzione di energia elettrica fa dell'agrivoltaico la scelta più vantaggiosa in termini di sostenibilità del sistema agricolo, di redditività a lungo termine di piccole e medie aziende del settore. La sinergia tra produzione agricola e produzione elettrica si configura pertanto come un'opportunità anche al fine di ridurre il consumo della risorsa idrica grazie all'ombreggiamento portato dai moduli fotovoltaici; di mantenere la qualità del suolo e le rese agricole, di innovare i processi agricoli rendendoli ecosostenibili e maggiormente competitivi, di ridurre l'evaporazione dei terreni e recuperare le acque meteoriche, di proteggere le colture da eventi climatici estremi; di formare comunità agro-energetiche per apportare benefici economici ai cittadini e alle imprese locali in termini di occupazione e maggiore competitività sul mercato.

Di conseguenza **la realizzazione del parco agrivoltaico non altera né vincola in alcun modo le colture che insistono sul territorio e gli effetti** che l'opera in progetto può determinare sulla economia locale e, più in generale, sul tessuto turistico-produttivo in cui si inserisce, sono **valutabili positivamente**.

L'impatto socioeconomico dell'intervento in oggetto in fase di autorizzazione risulta essere positivo e compatibile con l'attuale scenario di sviluppo prospettico socio economico agricolo-rurale della zona presa a riferimento.

7.11 PAESAGGIO

In questo studio ci si riferisce al paesaggio secondo la definizione che ne dà la Convenzione Europea del Paesaggio (o Convenzione di Firenze) del 2000: <<"Paesaggio" designa una determinata parte di territorio, così come percepita dalle popolazioni, il cui carattere deriva dall'azione di fattori naturali e/o umani e dalle loro interrelazioni.>> Le caratteristiche che individuano un paesaggio, quindi, derivano dalla combinazione di fattori naturali (forma e tipologia del terreno, regime delle acque, flora e fauna) e fattori umani (strutture insediative, forme di uso del suolo e di coltivazioni) e dai valori culturali presenti in quella specifica comunità.

Da quanto suddetto deriva la necessità di rendere ogni intervento di trasformazione compatibile con ciascun carattere descrittivo del paesaggio, da quello storico-culturale a quello naturale, non necessariamente senza apportare modificazioni, ma in un'ottica più ampia di integrazione con l'esistente, senza pregiudicarne il valore qualitativo (in termini di valore patrimoniale, equilibri ecologici delle componenti ambientali, valori culturali e identitari).

Per ciò che attiene agli equilibri ecologici, come già visto nei paragrafi precedenti, gli impatti attesi sulle componenti ambientali sono da considerarsi assai limitati e trascurabili.

Per ciò che riguarda l'impatto sul patrimonio culturale, questo è stato oggetto, già in fase di progettazione, di massima attenzione relativamente alla qualità percettiva del paesaggio a seguito delle trasformazioni apportate dall'impianto. Ne è derivata la scelta di realizzare un impianto agrivoltaico, che integri la tecnologia per la produzione di energia pulita alla produzione agricola esistente, senza pregiudicare il valore quanti-qualitativo, né la percezione del paesaggio a vocazione agricola che lo ospiterebbe. A tal fine, inoltre, le fasce arboree di mitigazione visiva, costituite da parte delle essenze già presenti sull'area di interesse e ricollocate lungo il perimetro,

Questo documento contiene informazioni di proprietà di STM Ingegneria e deve essere utilizzato esclusivamente dal destinatario in relazione alle finalità per le quali è stato ricevuto.

E' vietata qualsiasi forma di riproduzione o di divulgazione senza l'esplicito consenso di STM Ingegneria

	RELAZIONE TECNICA DELL'IMPIANTO AGRIVOLTAICO "VITTORIA SOLAR PARK" NEL COMUNE DI VITTORIA (RG) E ACATE (RG)	Codice: 1 SNT	
	SINTESI NON TECNICA	Rev.: 00	Pag.: 48 / 51

schermerebbero le opere di impianto mantenendo inalterata la percezione di quella parte di paesaggio interessata dalle trasformazioni proposte.

7.11.1 IMPATTO CUMULATIVO VISIVO/PAESAGGISTICO

La valutazione degli impatti visivi cumulativi ha presupposto in primo luogo l'individuazione di una **Zona di Visibilità Teorica**, definita come l'area in cui il nuovo impianto può essere teoricamente visto. Nel caso in esame, tale zona è stata assunta corrispondente a **un'area definita da un raggio di 10 km dal punto baricentrico dell'impianto proposto** in cui la presenza di più impianti può generare le seguenti condizioni:

co-visibilità, quando l'osservatore può cogliere più impianti da uno stesso punto di vista (tale co-visibilità può essere in combinazione, quando diversi impianti sono compresi nell'arco di visione dell'osservatore allo stesso tempo, o in successione, quando l'osservatore deve girarsi per vedere i diversi impianti);

effetti sequenziali, quando l'osservatore deve muoversi in un altro punto per cogliere i diversi impianti (è importante in questo caso valutare gli effetti lungo le strade principali o i sentieri frequentati)".

La Zona di Visibilità Teorica, *area di impatto potenziale*, è così suddivisa:

- *Area vasta* che si estende fino a circa 10 km dall'impianto agrivoltaico;
- *Area di studio o di interesse* che si estende fino ad una distanza di 5 km dall'impianto
- *Area ristretta o di intervento* che approssimativamente si estende in un intorno di circa 1 km dall'impianto.

Allo scopo di definire ed individuare l'impatto cumulativo indotto dalla realizzazione del parco in questione e dalla presenza di altri impianti autorizzati o in esercizio sono state individuate le aree con visibilità potenziale (ovvero i punti del territorio da cui gli impianti si vedono).

L'orografia pianeggiante del terreno, la fascia arborea di mitigazione ("barriera verde") perimetrale dell'intera area dell'impianto di progetto e di quelli esistenti/autorizzati, e la presenza di ostacoli costituiti da manufatti antropici esistenti, consentiranno di ridurre la visibilità cumulata degli impianti (del tipo co-visibilità), rendendo tollerabile la loro compresenza sul territorio. Va aggiunto che la co-visibilità dell'impianto di progetto e di quelli in esercizio/in fase di realizzazione riguarda un territorio ad uso prevalentemente agricolo, che non interferisce con i centri abitati della zona.

L'orografia pianeggiante dell'area vasta indagata e le fasce arboree di mitigazione previste per gli impianti realizzati e autorizzati, oltre che per l'impianto oggetto di studio, favoriscono il mascheramento degli stessi anche rispetto ai beni isolati prossimi all'area di interesse, così come ai beni archeologici

Nello scenario relativo allo stato futuro, pertanto, non si evidenziano criticità riferibili ai beni isolati e ai due siti di interesse archeologico sopra riportati.

Per ciò che concerne l'intervisibilità in termini di effetti sequenziali, anche in questo caso l'andamento pianeggiante del territorio e la schermatura verde (fascia arborea perimetrale di mitigazione) sia del presente progetto che degli impianti realizzati/autorizzati, favoriranno il mascheramento al punto da rendere trascurabile l'impatto visivo cumulativo.

Questo documento contiene informazioni di proprietà di STM Ingegneria e deve essere utilizzato esclusivamente dal destinatario in relazione alle finalità per le quali è stato ricevuto.

E' vietata qualsiasi forma di riproduzione o di divulgazione senza l'esplicito consenso di STM Ingegneria

SINTESI NON TECNICA

Si evidenzia pertanto che l'impatto visivo cumulativo risulterà basso.

7.11.2 CUMULO SU FLORA, FAUNA ED ECOSISTEMI

L'impianto di progetto rientra nella tipologia di impianti che, in fase di esercizio, risultano essere sempre silenziosi e che limitano al massimo l'effetto 'barriera' dovuto alla recinzione grazie ai numerosi passaggi praticati sulla stessa, al fine di permettere il passaggio della fauna locale. A questo fine, la fascia arborea perimetrale di ulivi e carrubi, oltre a svolgere un'azione di mitigazione visuale, rappresenterà un corridoio ecologico e offrirà grandi aree di riparo per la fauna di piccola e piccolissima taglia oltre che potenziali luoghi di nidificazione per le più comuni specie di uccelli del territorio analizzato.

Inoltre, non escludendo la possibilità del passaggio dell'avifauna migratrice sul territorio indagato, l'utilizzo di pannelli monocristallini non riflettenti scongiurerà il rischio del cosiddetto "Effetto Lago" (abbagliamento).

Per ciò che concerne la componente vegetazionale, l'area d'interesse risulta essere fortemente antropizzata, con coltivazioni di agrumeti, carrubi, uliveti, vigneti, serre orto-floro-vivaistiche e seminativi. L'impianto agrivoltaico, mantenendo la medesima produzione agricola e collocandosi ad una distanza tra i 5 e i 7 Km dalle aree naturalistiche di Rete Natura 2000 e dalle riserve più prossime individuate, non andrà ad incidere in alcun modo sulla componente naturale, né sugli habitat presenti.

Pertanto, si ritiene che il potenziale effetto cumulo dovuto all'installazione dell'impianto di progetto sulla componente naturale e sulla biodiversità sia nullo o molto basso.

7.11.3 CUMULO SU SUOLO, SOTTOSUOLO E AMBIENTE IDRICO

Per ciò che concerne la componente suolo e sottosuolo, come già detto in precedenza, viste:

- la modalità di installazione dei pannelli fotovoltaici sollevati da terra ad un'altezza minima di 2,10 m;
- le strutture di sostegno dei pannelli installate su pali di acciaio zincato infissi nel terreno senza fondazioni o plinti, per cui si prevedono modeste movimentazioni di terreno molto superficiale;
- la modalità di installazione della conduttura elettrica interrata di connessione alla RTN a non più di 80 cm di profondità e con scavi a sezione obbligata lungo la viabilità esistente asfaltata;
- l'arricchimento delle aree che ospiteranno l'impianto fotovoltaico e l'uliveto intensivo mediante messa a dimora di prato stabile di leguminose che favorirà la mitigazione dei fenomeni di desertificazione e di erosione per ruscellamento delle acque superficiali, l'arricchimento del terreno di azoto;
- l'ombreggiamento parziale dei pannelli fotovoltaici che favorirà la riduzione di evapotraspirazione con conseguente miglioramento della capacità del suolo di trattenere l'umidità;

SINTESI NON TECNICA

- l'utilizzo di tecniche di agricoltura biologica e di interventi meccanici per la gestione delle piante infestanti, senza l'utilizzo di diserbanti chimici;
- le modalità di smaltimento del volume idrico in eccesso mediante l'utilizzo dei 2 laghetti artificiali esistenti e l'installazione di n.2 vasche di accumulo idrico deputate alla laminazione delle acque meteoriche;
- la pulizia dei pannelli fotovoltaici senza utilizzo di detergenti o sostanze chimiche.

Si ritiene che il potenziale effetto cumulo dovuto all'installazione dell'impianto di progetto sulle componenti in esame sia nullo o molto basso.

8 CONCLUSIONI

La presente proposta di progetto si pone in un contesto normativo fortemente incentivante, considerata la progressiva de-carbonificazione degli impianti finalizzati alla produzione di energia.

L'intervento proposto di inserisce in un'area a principale vocazione agricola e con una naturalità ridotta e limitata a precise zone tutelate già individuate, molto distanti dal sito di interesse che si colloca in una zona altamente antropizzata. Pertanto, la sua localizzazione è tale da escludere l'interferenza con elementi naturali ed antropici tutelati che possano essere danneggiati dalla presenza del parco agrivoltaico.


Le componenti ambientali subiscono delle alterazioni trascurabili, sia in fase di esercizio che in fase di costruzione e dismissione dell'impianto. Pertanto, le opere di progetto, producendo energia a costi ambientali per lo più nulli, considerato altresì che non sono previste emissioni clima-alteranti, risultano perfettamente coerenti con il concetto di sviluppo sostenibile.

La presenza dell'impianto agrivoltaico, inoltre, si pone in un'ottica di continuità rispetto alla conduzione agricola del terreno interessato, poiché il progetto prevede il mantenimento delle colture esistenti, l'impianto di essenze autoctone a mitigazione e compensazione delle opere proposte ed il miglioramento delle tecniche di monitoraggio e cura delle essenze. Il progetto prevede l'integrazione delle installazioni fotovoltaiche con le attività agricole preesistenti e di nuovo impianto, in un'ottica di sinergia compatibile tra la destinazione agricola produttiva e la produzione di energia rinnovabile.

Relativamente alle componenti ambientali dell'area coinvolta, pertanto, la valutazione delle attività previste ha evidenziato che non sono attesi impatti significativi e che le minime modificazioni apportate saranno limitate allo svolgimento dell'attività per circa 30 anni e reversibili.

Gli interventi non comportano una drastica trasformazione dell'area neanche dal punto di vista paesaggistico, come approfondito ulteriormente nella Relazione di Compatibilità Paesaggistica allegata al presente studio.

L'approccio "sartoriale" su cui ha investito la società proponente, partendo proprio da un'approfondita analisi delle caratteristiche del sito, si pone in un'ottica di continuità rispetto all'attività agricola preesistente, di tutela

	RELAZIONE TECNICA DELL'IMPIANTO AGRIVOLTAICO "VITTORIA SOLAR PARK" NEL COMUNE DI VITTORIA (RG) E ACATE (RG)	Codice: 1 SNT	
		Rev.: 00	Pag.: 51 / 51
SINTESI NON TECNICA			

dell'identità del paesaggio, così come percepito dalla popolazione, di valorizzazione e di miglioramento dell'esistente.