



**COMUNE DI CANDELA**  
*PROVINCIA DI FOGGIA*

**Progetto per la realizzazione di un impianto fotovoltaico per la produzione di energia elettrica da fonte solare fotovoltaica della potenza complessiva di 23,482 MWp e sistema di accumulo di 10 MW sito nel Comune di Candela (FG) in zona industriale e relative opere di connessione**

**PROGETTO DEFINITIVO**

Sintesi non tecnica

COD. ID.		COD. AU.				
Livello prog.	Tipo documentazione			N. elaborato	Data	Scala
PD	Definitiva			4.2.10.2	05 / 2021	-

Nome file	
-----------	--

REVISIONI					
REV.	DATA	DESCRIZIONE	ESEGUITO	VERIFICATO	APPROVATO
00	MAGGIO 2021	PRIMA EMISSIONE	MATARRESE	MAGNOTTA	MAGNOTTA

COMMITTENTE:

**BLUSOLAR CASTELFRENTANO SRL**

Via Caravaggio, 125  
65125 Pescara (PE) Italia

Timbro e firma

PROGETTAZIONE:



**MAXIMA INGEGNERIA S.R.L.**

via Marco Partipilo n.48 - 70124 BARI  
pec: gpsd@pec.it  
P.IVA: 06948690729



CONSULENTI:

**Ing. Donata Sileo**

e-mail: donata.sileo@gmail.com

**Dott. Geol. Antonio Falcone**

e-mail: antonow.falcone@libero.it

**Ing. Laura Giordano**

e-mail: lauragiordano.ing@gmail.com

**Dott. Agronomo Armando Ursitti**

e-mail: a.ursitti@epap.conafpec.it

Progetto:

**PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA DA FONTE SOLARE FOTOVOLTAICA DELLA POTENZA COMPLESSIVA DI 23,482 MWp E SISTEMA DI ACCUMULO DI 10 MW SITO NEL COMUNE DI CANDELA (FG) IN ZONA INDUSTRIALE E RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE**

*– Progetto definitivo –*

Elaborato:

**SINTESI NON TECNICA**

Rev:										Data:	Foglio
00										Maggio 2021	1 di 34

## INDICE

1. PREMESSA .....	2
2. DIZIONARIO DEI TERMINI TECNICI ED ELENCO ACRONIMI .....	3
3. LOCALIZZAZIONE E CARATTERISTICHE DEL PROGETTO .....	5
4. MOTIVAZIONE DELL'OPERA .....	12
5. ALTERNATIVE VALUTATE E SOLUZIONE PROGETTUALE PROPOSTA .....	14
5.1 Valutazione delle alternative relative alla concezione del progetto.....	14
5.2 Valutazione delle alternative relative alla tecnologia .....	15
5.3 Valutazione delle alternative relative alla ubicazione .....	15
5.4 Valutazione delle alternative relative alla dimensione .....	15
5.5 Alternativa zero .....	16
5.6 Individuazione della proposta progettuale definitiva.....	17
6 CARATTERISTICHE DIMENSIONALI E FUNZIONALI DEL PROGETTO .....	19
7. STIMA DEGLI IMPATTI AMBIENTALI, MISURE DI MITIGAZIONE, DI COMPENSAZIONE E DI MONITORAGGIO AMBIENTALE .....	20

<b>Progetto:</b> <b>PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA DA FONTE SOLARE FOTOVOLTAICA DELLA POTENZA COMPLESSIVA DI 23,482 MWp E SISTEMA DI ACCUMULO DI 10 MW SITO NEL COMUNE DI CANDELA (FG) IN ZONA INDUSTRIALE E RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE</b> <i>– Progetto definitivo –</i>										
<b>Elaborato:</b> <b>SINTESI NON TECNICA</b>										
Rev:								Data:		Foglio
00								Maggio 2021		2 di 34

## 1. PREMESSA

La presente Sintesi non Tecnica dello Studio di Impatto Ambientale è relativa al progetto per la realizzazione di un impianto fotovoltaico con potenza complessiva di 23,482 MWp, sito nel territorio di Candela (FG), precisamente in località “Serra Giardino-Ischia dei Mulini”, e delle relative opere di connessione alla sottostazione utente, sita nel territorio comunale di Deliceto (FG), integrato da un sistema di accumulo della potenza di 10 MW.

L’opera riguarderà anche la realizzazione di una serie di opere complementari quali le opere di connessione alla rete elettrica nazionale, consistenti in un cavidotto MT interrato.

L’impianto sarà collegato alla sottostazione elettrica di trasformazione 30/150kV, ubicata in agro nel Comune di Candela, con opere di connessione site nei territori comunali di Candela, Ascoli Satriano e Deliceto. L’impianto verrà allacciato alla rete di Distribuzione tramite la realizzazione di una nuova cabina di consegna ubicata nel Comune di Deliceto, in provincia di Foggia, integrato da un sistema di accumulo della potenza di 10 MW.

Questo documento è stato redatto secondo le “Linee guida per la predisposizione della Sintesi non Tecnica dello Studio di Impatto Ambientale” del Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, revisionate in data 30/01/2018.

<b>Progetto:</b> <b>PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA DA FONTE SOLARE FOTOVOLTAICA DELLA POTENZA COMPLESSIVA DI 23,482 MWp E SISTEMA DI ACCUMULO DI 10 MW SITO NEL COMUNE DI CANDELA (FG) IN ZONA INDUSTRIALE E RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE</b> <i>– Progetto definitivo –</i>										
<b>Elaborato:</b> <b>SINTESI NON TECNICA</b>										
Rev:							Data:		Foglio	
00							Maggio 2021		3 di 34	

## 2. DIZIONARIO DEI TERMINI TECNICI ED ELENCO ACRONIMI

In questo paragrafo s'è riportata la spiegazione di terminologie tecniche, acronimi o termini derivati da lingue straniere, necessari per una corretta lettura e comprensione di tale documento di sintesi.

TERMINE	DESCRIZIONE	ACRONIMI
<b>Fonti Energetiche Rinnovabili</b>	Le fonti energetiche rinnovabili sono delle fonti energetiche ricavate da risorse energetiche rinnovabili, ovvero quelle risorse che sono naturalmente reintegrate in una scala temporale umana, come la luce solare, il vento, la pioggia, le maree, le onde ed il calore geotermico.	FER
<b>Best Available Technology</b>	La Best available technology, (letteralmente "migliore tecnologia disponibile"), rappresenta la soluzione tecnologica in grado di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente nel suo complesso, garantendo bassi livelli di emissione di inquinanti, l'ottimizzazione dei consumi di materie prime, acqua ed energia nonché un'adeguata prevenzione degli incidenti.	BAT
<b>Autorità di Bacino</b>	L'Autorità di bacino è un ente italiano, istituito con legge 18 maggio 1989 n.183 (Norme per il riassetto organizzativo e funzionale della difesa del suolo), sostituita dal decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152. Si tratta di un organismo misto, costituito tra stato e regioni, operante sui bacini idrografici, per la realizzazione di azioni di difesa del suolo e del sottosuolo, di risanamento delle acque, di fruizione e gestione del patrimonio idrico e di tutela degli aspetti ambientali ad essi connessi, indipendentemente dalle suddivisioni amministrative.	AdB

Progetto:

**PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA DA FONTE SOLARE FOTOVOLTAICA DELLA POTENZA COMPLESSIVA DI 23,482 MWp E SISTEMA DI ACCUMULO DI 10 MW SITO NEL COMUNE DI CANDELA (FG) IN ZONA INDUSTRIALE E RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE**

– Progetto definitivo –

Elaborato:

**SINTESI NON TECNICA**

Rev:										Data:	Foglio
00										Maggio 2021	4 di 34

<b>Monitoraggio ambientale</b>	Comprende l'insieme di controlli, periodici o continui, attraverso la rilevazione e misurazione nel tempo, di determinati parametri biologici, chimici e fisici caratterizzanti le diverse componenti ambientali potenzialmente interferite dalla realizzazione e/o dall'esercizio delle opere. Inoltre, correla gli stati ante-operam, in corso d'opera e post-operam, al fine di valutare l'evolversi della situazione ambientale; garantisce, durante la costruzione, il pieno controllo della situazione ambientale, al fine di rilevare prontamente eventuali situazioni non previste e/o criticità ambientali e di predisporre ed attuare tempestivamente le necessarie azioni correttive; verifica l'efficacia delle misure di mitigazione.	MA
<b>Reticolo idrografico</b>	Il reticolo idrografico è l'insieme dei corsi d'acqua (fiumi, torrenti, ruscelli) presenti sul territorio	-
<b>Siti di Importanza Comunitaria</b>	Un Sito di Importanza Comunitaria è un'area naturale, protetta dalle leggi dell'Unione europea che tutelano la biodiversità (flora, fauna, ecosistemi) e che tutti i Paesi europei sono tenuti a rispettare. Possono coincidere o meno con le aree naturali protette (parchi, riserve, oasi, ecc.) istituite a livello statale o regionale.	SIC
<b>Zone di Protezione Speciale</b>	Si tratta di zone di protezione poste lungo le rotte di migrazione dell'avifauna, finalizzate al mantenimento ed alla sistemazione di idonei habitat per la conservazione e gestione delle popolazioni di uccelli selvatici migratori.	ZPS
<b>Important Bird Area</b>	In base a criteri definiti a livello internazionale, una Important Bird Area (letteralmente "area importante per gli uccelli"), è un'area considerata un habitat importante per la conservazione di popolazioni di uccelli selvatici.	IBA
<b>Potenza di picco</b>	La potenza di picco, o potenza nominale di un impianto fotovoltaico è la potenza elettrica massima che l'impianto fotovoltaico è in grado di produrre nelle condizioni standard di temperatura 25 °C e radiazione solare incidente di 1000 W/m <sup>2</sup> .	-

<b>Progetto:</b> <b>PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA DA FONTE SOLARE FOTOVOLTAICA DELLA POTENZA COMPLESSIVA DI 23,482 MWp E SISTEMA DI ACCUMULO DI 10 MW SITO NEL COMUNE DI CANDELA (FG) IN ZONA INDUSTRIALE E RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE</b> <i>– Progetto definitivo –</i>		
<b>Elaborato:</b> <b>SINTESI NON TECNICA</b>		
<b>Rev:</b> 00	<b>Data:</b> Maggio 2021	<b>Foglio</b> 5 di 34

<b>Media tensione</b>	Nel sistema di distribuzione di energia elettrica, la media tensione è utilizzata nei tratti intermedi compresi tra le cabine di trasformazione in cui è convogliata l'energia prodotta dai moduli fotovoltaici e le stazioni ricevitrici di alta tensione (AT) per il collegamento alla Rete di Trasmissione Nazionale.	MT
-----------------------	--	----

### 3. LOCALIZZAZIONE E CARATTERISTICHE DEL PROGETTO

#### LOCALIZZAZIONE

L'impianto fotovoltaico in progetto avrà una potenza di 23,482 MWp e sarà realizzato su un'area ubicata nel Comune di Candela (FG) e collegato con un cavidotto MT alla Sottostazione Utente ubicata nel Comune di Deliceto (FG), integrato da un sistema di accumulo della potenza di 10 MW.

Il sito di intervento è ubicato a Nord del centro abitato del Comune di Candela (FG), in prossimità del confine comunale con il Comune di Ascoli Satriano (FG), precisamente in località "Serra Giardino-Ischia dei Mulini". L'area è ben servita dalla viabilità esistente (strade provinciali, comunali e poderali), e pertanto la lunghezza delle strade di nuova realizzazione è ridotta. Nella fattispecie, il sito si trova:

- A Ovest della SS655;
- A Est della S.R.1.

L'area di intervento è censita all'Agenzia del Territorio (Catasto Terreni) nel seguente modo:

Rif.	Comune	Foglio	Particella
<b>Parco fotovoltaico</b>	Candela	5	556
<b>Parco fotovoltaico</b>	Candela	5	557
<b>Parco fotovoltaico</b>	Candela	5	4
<b>Parco fotovoltaico</b>	Candela	5	46
<b>Parco fotovoltaico</b>	Candela	5	545
<b>Parco fotovoltaico</b>	Candela	5	544
<b>Parco fotovoltaico</b>	Candela	3	104
<b>Parco fotovoltaico</b>	Candela	3	20
<b>Parco fotovoltaico</b>	Candela	3	19

Progetto:

**PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA DA FONTE SOLARE FOTOVOLTAICA DELLA POTENZA COMPLESSIVA DI 23,482 MWp E SISTEMA DI ACCUMULO DI 10 MW SITO NEL COMUNE DI CANDELA (FG) IN ZONA INDUSTRIALE E RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE**

– Progetto definitivo –

Elaborato:

**SINTESI NON TECNICA**

Rev:										Data:	Foglio
00										Maggio 2021	6 di 34

<b>Parco fotovoltaico</b>	Candela	3	105
<b>Cavidotto MT</b>	Ascoli Satriano	71	295
<b>Cavidotto MT</b>	Ascoli Satriano	71	197
<b>Cavidotto MT</b>	Ascoli Satriano	71	199
<b>Cavidotto MT</b>	Ascoli Satriano	71	258
<b>Cavidotto MT</b>	Ascoli Satriano	71	220
<b>Cavidotto MT</b>	Ascoli Satriano	71	218
<b>Cavidotto MT</b>	Ascoli Satriano	71	192
<b>Cavidotto MT</b>	Ascoli Satriano	71	190
<b>Cavidotto MT</b>	Ascoli Satriano	71	185
<b>Cavidotto MT</b>	Ascoli Satriano	59	28
<b>Cavidotto MT</b>	Ascoli Satriano	58	43
<b>Cavidotto MT</b>	Ascoli Satriano	21	262
<b>Cavidotto MT</b>	Ascoli Satriano	21	257
<b>Cavidotto MT</b>	Ascoli Satriano	21	265
<b>Cavidotto MT</b>	Ascoli Satriano	21	266
<b>Cavidotto MT</b>	Ascoli Satriano	21	263
<b>Cavidotto MT</b>	Ascoli Satriano	21	260

Progetto:

**PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA DA FONTE SOLARE FOTOVOLTAICA DELLA POTENZA COMPLESSIVA DI 23,482 MWp E SISTEMA DI ACCUMULO DI 10 MW SITO NEL COMUNE DI CANDELA (FG) IN ZONA INDUSTRIALE E RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE**

– Progetto definitivo –

Elaborato:

**SINTESI NON TECNICA**

Rev:										Data:	Foglio
00										Maggio 2021	7 di 34

<b>Cavidotto MT</b>	Ascoli Satriano	21	259
<b>Cavidotto MT</b>	Ascoli Satriano	21	258
<b>Cavidotto MT</b>	Ascoli Satriano	21	254
<b>Cavidotto MT</b>	Ascoli Satriano	21	255
<b>Cavidotto MT</b>	Deliceto	42	165
<b>Cavidotto MT</b>	Deliceto	42	160
<b>Cavidotto MT</b>	Deliceto	42	134
<b>Cavidotto MT</b>	Deliceto	42	129
<b>Cavidotto MT</b>	Deliceto	42	127
<b>Cavidotto MT</b>	Deliceto	42	112
<b>Cavidotto MT</b>	Deliceto	42	114
<b>Sottostazione Utente</b>	Deliceto	42	139
<b>Sottostazione Utente</b>	Deliceto	42	198
<b>Sottostazione Utente</b>	Deliceto	42	141
<b>Sottostazione Utente</b>	Deliceto	42	281
<b>Cavidotto AT</b>	Deliceto	42	560
<b>Cavidotto AT</b>	Deliceto	42	534
<b>Cavidotto AT</b>	Deliceto	42	555
<b>Cavidotto AT</b>	Deliceto	42	416

Il progetto rientra nella tipologia elencata nell'allegato IV alla parte seconda del D.Lgs. 152/2006, al punto 2 denominata "industria energetica ed estrattiva".

L'area di ubicazione dell'impianto è visibile nell'immagine seguente.



Progetto:

**PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA DA FONTE SOLARE FOTOVOLTAICA DELLA POTENZA COMPLESSIVA DI 23,482 MWp E SISTEMA DI ACCUMULO DI 10 MW SITO NEL COMUNE DI CANDELA (FG) IN ZONA INDUSTRIALE E RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE**

*– Progetto definitivo –*

Elaborato:

**SINTESI NON TECNICA**

Rev:

00

Data:

Maggio 2021

Foglio

8 di 34



*Inquadramento generale su ortofoto*

<b>Progetto:</b> <b>PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA DA FONTE SOLARE FOTOVOLTAICA DELLA POTENZA COMPLESSIVA DI 23,482 MWp E SISTEMA DI ACCUMULO DI 10 MW SITO NEL COMUNE DI CANDELA (FG) IN ZONA INDUSTRIALE E RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE</b> <i>– Progetto definitivo –</i>										
<b>Elaborato:</b> <b>SINTESI NON TECNICA</b>										
Rev:								Data:		Foglio
00								Maggio 2021		9 di 34

## BREVE DESCRIZIONE DEL PROGETTO

La presente relazione costituisce la sintesi non tecnica dello studio di impatto ambientale di un impianto fotovoltaico proposto nel territorio comunale di Candela (FG) dalla società BLUSOLAR CASTELFRENTANO S.R.L., con sede legale Via Caravaggio, 125 a Pescara (PE), integrato da un sistema di accumulo della potenza di 10 MW.

Il progetto prevede l'installazione di un impianto fotovoltaico dalla potenza nominale complessiva pari a 23,482 MWp. Il modello di pannello fotovoltaico che si intende adottare è del tipo HiKu6 Mono della Canadiansolar o similari, dotato di diverse caratteristiche di design innovative che consentono un'elevata potenza di uscita di 590 Wp.

L'area di intervento, secondo lo strumento urbanistico del Comune di Candela, ricade in Area Industriale di Sviluppo I; in particolare, va sottolineato che la scelta della localizzazione dell'impianto è fortemente legata alla individuazione di un'area in cui è già avvenuta la realizzazione di un impianto di produzione di energia da fonti rinnovabili (impianto eolico), quindi all'interno di un contesto di paesaggio già caratterizzato da una alterazione della propria naturalità.

Saranno inoltre realizzate le seguenti opere accessorie, necessarie per il funzionamento dell'impianto:

- un cavidotto interrato MT 30 kV che trasporta l'energia elettrica prodotta dall'impianto alla sottostazione elettrica;
- una sottostazione elettrica;
- un cavidotto AT 150 kV;
- una viabilità interna sterrata e permeabile per consentire il transito dei mezzi necessari per la manutenzione e la pulizia dei moduli FV;
- un sistema di accumulo della potenza di 10 MW.

L'idea progettuale di base è quella di ottimizzare ed utilizzare in modo efficiente ed efficace il territorio, ottenendo, allo stesso tempo, energia elettrica pulita e senza emissione di gas serra.

## INFORMAZIONI TERRITORIALI

Il territorio dell'agro di Candela si caratterizza per un'elevata vocazione agricola. Il centro abitato di Candela, infatti, risulta inserito in un territorio agricolo quasi completamente caratterizzato da coltivazioni rappresentative

<b>Progetto:</b> <b>PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA DA FONTE SOLARE FOTOVOLTAICA DELLA POTENZA COMPLESSIVA DI 23,482 MWp E SISTEMA DI ACCUMULO DI 10 MW SITO NEL COMUNE DI CANDELA (FG) IN ZONA INDUSTRIALE E RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE</b> <i>– Progetto definitivo –</i>										
<b>Elaborato:</b> <b>SINTESI NON TECNICA</b>										
Rev:								Data:		Foglio
00								Maggio 2021		10 di 34

quali vigneto, oliveto, seminativi ecc. Per quanto attiene le condizioni pedologiche, si ricorda che l'intero Tavoliere è caratterizzato da un piano alluvionale originato da un fondo di mare emerso costituito da strati argillosi, sabbiosi e anche calcarei del Pliocene e del Quaternario, che hanno dato luogo a terre di consistenza diversa e anche di non facile lavorazione. L'area esaminata è ubicata nella tavoletta 421142 della C.T.R. della Puglia e più precisamente in località Masseria d'Amendola. I terreni che vi affiorano, in relazione alle diverse caratteristiche litologiche e meccaniche possedute, hanno subito processi di erosione differenziata in condizioni paleoclimatiche diverse, determinando l'attuale aspetto morfologico del sito: esso si identifica, infatti, con un'area pianeggiante o debolmente inclinata, le superfici topografiche presentano generalmente un andamento orizzontale, il rilevamento effettuato non ha evidenziato allo stato attuale elementi di superficie che possano ricondursi alla presenza di fenomeni dislocativi superficiali e/o profondi.

Le produzioni agricole prevalenti della zona del tavoliere sono caratterizzate principalmente da seminativi asciutti quali fumento (*Triticum spp.*), orzo (*Hordeum spp.*), avena (*Avena spp.*), triticale (*Triticum spp.*) e segale (*Secale spp.*), nonostante la presenza di corpi idrici e di strutture in grado di distribuire in Capitanata la risorsa idrica, essa non riesce al contempo a soddisfare l'intera domanda infatti rapportati alle colture non irrigue i campi irrigui sono presenti in minima parte.

Sul terreno oggetto di valutazione non si osservano colture arboree quali vigneti, bensì si osserva la presenza di un impianto di oliveto tradizionale composto da 250 piante di olivo che verrà in parte espantato e reimpiantato (200 piante) come descritto da progetto definitivo e dalla istanza presentata all'Ufficio Provinciale agricoltura di Foggia. L'impianto verrà in parte espantato poiché tali piante si presentano completamente e in parte deperite, esse verranno espantate e successivamente al foglio 45 particella 19 del Comune di Cerignola: lo stesso numero di alberi espantati verrà reimpiantato, così da consentire l'ottenimento di una produzione olivicola stabile.

Secondo i dati dell'ultimo Censimento dell'Agricoltura, una fetta consistente della superficie agricola locale è investita annualmente a seminativi come nel resto del Tavoliere. Il Tavoliere è ricco di corsi d'acqua come fiumi, torrenti e canali, di rilevante importanza ecologica in quanto habitat rifugio per molte specie animali e vegetali, i quali assolvono potenzialmente al compito di corridoi ecologici terrestri indispensabili per la connessione fra le zone umide costiere (Saline di Margherita di Savoia, aree umide di Manfredonia, Lago di Lesina) e l'entroterra. Questi però hanno perso gran parte della loro naturalità, soprattutto man mano che si inoltrano nel Tavoliere fino alla costa, il loro percorso è stato spesso deviato, le loro sponde cementificate, lo scorrere dell'acqua

<b>Progetto:</b> <b>PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA DA FONTE SOLARE FOTOVOLTAICA DELLA POTENZA COMPLESSIVA DI 23,482 MWp E SISTEMA DI ACCUMULO DI 10 MW SITO NEL COMUNE DI CANDELA (FG) IN ZONA INDUSTRIALE E RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE</b> <i>– Progetto definitivo –</i>										
<b>Elaborato:</b> <b>SINTESI NON TECNICA</b>										
Rev:								Data:		Foglio
00								Maggio 2021		11 di 34

interrotto da briglie e dighe, la vegetazione ripariale sostituita da campi coltivati. Nella maggior parte dei casi si hanno tratti o lembi di boschi ancora intatti, con grandi esemplari di pioppi bianchi, salici bianchi e frassini, nelle zone più asciutte anche specie più xeromorfe come il Leccio. I corsi d'acqua che conservano ancora oggi un maggior grado di naturalità sono il fiume Fortore a nord, il Cervaro e l'Ofanto a sud. La presenza dell'uomo nei pressi della zona d'intervento è alquanto scarsa, infatti vi sono pochi ed isolati fabbricati rurali, a volte abbandonati.

Dall'analisi della Carta dell'Uso del Suolo, si evince che l'intero impianto ricade in zone caratterizzate dalla presenza di *seminativi semplici in aree non irrigue*.

Va, inoltre sottolineato che la scelta della localizzazione dell'impianto fotovoltaico è stata condizionata dalla volontà di inserire l'infrastruttura in un contesto ambientale, in area industriale, già interessato da impianti di energia da fonte rinnovabile (impianti eolici) che ne hanno già alterato la naturalità.

Nell'area oggetto di studio non sono presenti grandi scenari o rilevanti visuali panoramiche e pertanto **la realizzazione dell'impianto nell'attuale contesto paesaggistico non comporterà trasformazioni territoriali lungo i margini stradali che comprometteranno le visuali panoramiche della zona.**

Dal punto di vista della tutela idrogeologica, l'area di progetto risulta esterna alle aree a rischio di inondazione individuate dall'AdB della Puglia, che rappresenta l'autorità competente per l'area in esame. Le aree che saranno direttamente interessate dalle opere in progetto sono state identificate affinché, per quanto attiene all'assetto idrogeologico, siano al di fuori di zone classificate dal Piano di Assetto Idrogeologico della Regione Puglia (PAI), ad "alta probabilità di inondazione", ovvero a "pericolosità idraulica". Per quanto riguarda l'attraversamento dei corsi d'acqua principale da parte del cavidotto interrato, sarà utilizzata la tecnica della Trivellazione teleguidata (TOC). Questa tecnica consente di contenere le opere di movimento terra che comporterebbero modifica all'equilibrio idrogeologico e all'assetto morfologico dell'area.

La zona individuata per la realizzazione dell'impianto è esterna ad aree protette (L. 394/91 e LR 19/97) e aree di interesse comunitario della Rete Natura 2000.

<b>Progetto:</b> <b>PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA DA FONTE SOLARE FOTOVOLTAICA DELLA POTENZA COMPLESSIVA DI 23,482 MWp E SISTEMA DI ACCUMULO DI 10 MW SITO NEL COMUNE DI CANDELA (FG) IN ZONA INDUSTRIALE E RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE</b> – Progetto definitivo –									
<b>Elaborato:</b> <b>SINTESI NON TECNICA</b>									
Rev:					Data:			Foglio	
00							Maggio 2021	12 di 34	

## 4. MOTIVAZIONE DELL'OPERA

Il Ministero dello Sviluppo Economico, in data 08/01/2019, ha inviato alla Commissione europea, come previsto dal Regolamento del Parlamento Europeo e del Consiglio 2016/0375 sulla Governance dell'Unione dell'energia, la **Proposta di Piano nazionale integrato per l'Energia ed il Clima** (PNIEC), emanata il 31/12/2018.

Il Piano è strutturato secondo le cinque dimensioni che compongono la *Strategia dell'Unione dell'energia* definita dall'Unione Europea:

- decarbonizzazione;
- efficienza energetica;
- sicurezza energetica;
- mercato interno dell'energia;
- ricerca, innovazione e competitività.

Gli obiettivi generali perseguiti dall'Italia sono sostanzialmente:

1. accelerare il percorso di decarbonizzazione, verso una decarbonizzazione profonda del settore energetico entro il 2050 con tappa intermedia nel 2030;
2. mettere il cittadino e le imprese (in particolare piccole e medie) al centro, in modo che siano protagonisti e beneficiari della trasformazione energetica e non solo soggetti finanziatori delle politiche attive, promuovendo l'autoconsumo e le comunità dell'energia rinnovabile, ma anche la massima regolazione e trasparenza del segmento della vendita, in modo che il consumatore possa trarre benefici da un mercato concorrenziale;
3. favorire l'evoluzione del sistema energetico, in particolare nel settore elettrico, da un assetto centralizzato ad uno distribuito basato prevalentemente sulle fonti rinnovabili, adottando misure che migliorino la capacità delle stesse rinnovabili di contribuire alla sicurezza e, nel contempo, favorendo assetti, infrastrutture e regole di mercato che a loro volta contribuiscano all'integrazione delle rinnovabili;
4. continuare a garantire adeguati approvvigionamenti delle fonti convenzionali, perseguendo la sicurezza e la continuità della fornitura, nonostante l'inevitabile progressivo calo di fabbisogno di tali fonti convenzionali, sia per la crescita delle rinnovabili sia per l'efficienza energetica;
5. promuovere l'efficienza energetica in tutti i settori, come strumento per la tutela dell'ambiente, il miglioramento della sicurezza energetica e la riduzione della spesa energetica per famiglie e imprese;

<b>Progetto:</b> <b>PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA DA FONTE SOLARE FOTOVOLTAICA DELLA POTENZA COMPLESSIVA DI 23,482 MWp E SISTEMA DI ACCUMULO DI 10 MW SITO NEL COMUNE DI CANDELA (FG) IN ZONA INDUSTRIALE E RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE</b> <i>– Progetto definitivo –</i>										
<b>Elaborato:</b> <b>SINTESI NON TECNICA</b>										
Rev:								Data:		Foglio
00								Maggio 2021		13 di 34

6. promuovere l'elettrificazione dei consumi come strumento per migliorare anche la qualità dell'aria e dell'ambiente;
7. accompagnare l'evoluzione del sistema energetico con attività di ricerca e innovazione che sviluppino soluzioni idonee a promuovere la sostenibilità, la sicurezza, la continuità e l'economicità delle forniture e favoriscano il riorientamento del sistema produttivo verso processi e prodotti a basso impatto di emissioni carbonio che trovino opportunità anche nella domanda indotta da altre misure di sostegno;
8. adottare obiettivi e misure che riducano i potenziali impatti negativi della trasformazione energetica su altri obiettivi parimenti rilevanti, quali la qualità dell'aria e dei corpi idrici, il contenimento del consumo di suolo e la tutela del paesaggio;
9. continuare il processo di integrazione del sistema energetico nazionale in quello dell'Unione.

**L'incremento della produzione di energia da fonte rinnovabile assume quindi un ruolo fondamentale per il perseguimento di tali obiettivi.**

Il documento prevede, inoltre, che il contributo totale di FER del 30% sia differenziato tra i diversi settori:

- 55,4% di quota rinnovabili nel settore elettrico;
- 33% di quota rinnovabili nel settore termico;
- 21,6% per quanto riguarda l'incorporazione di rinnovabili nei trasporti.

Tale previsione di crescita delle energie rinnovabili è imputata principalmente agli impianti fotovoltaici, per i quali è prevista la triplicazione della produzione entro il 2030, ed eolici.

Per il raggiungimento di tali obiettivi, la Proposta di Piano Nazionale Integrato per l'Energia ed il Clima del 31/12/2018 indica che:

- è necessario incrementare pesantemente la produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile, in particolar modo un grosso contributo dovrà essere dato dall'installazione di nuovi impianti fotovoltaici;
- è importante, per il raggiungimento degli obiettivi al 2030, la diffusione anche di grandi impianti fotovoltaici a terra.

**La presente proposta progettuale è pertanto pienamente compatibile con quanto previsto dal Governo nel PNIEC del 31/12/2018,** ed anzi indispensabile per l'effettivo raggiungimento degli obiettivi del Piano, in quanto prevede la realizzazione di un grande impianto di produzione di energia elettrica da fonte solare fotovoltaica con moduli a terra che:

<b>Progetto:</b> <b>PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA DA FONTE SOLARE FOTOVOLTAICA DELLA POTENZA COMPLESSIVA DI 23,482 MWp E SISTEMA DI ACCUMULO DI 10 MW SITO NEL COMUNE DI CANDELA (FG) IN ZONA INDUSTRIALE E RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE</b> <i>– Progetto definitivo –</i>										
<b>Elaborato:</b> <b>SINTESI NON TECNICA</b>										
Rev:								Data:		Foglio
00								Maggio 2021		14 di 34

- adotta le migliori tecnologie disponibili cd. BAT (strutture di sostegno ad inseguimento monoassiale), al fine di ottimizzare la resa dell'impianto a parità di superficie impegnata;
- incrementa la percentuale di produzione di energia da Fonti Energetiche Rinnovabili;
- promuove l'efficienza energetica nel settore di produzione di energia.

## 5. ALTERNATIVE VALUTATE E SOLUZIONE PROGETTUALE PROPOSTA

Nella definizione del layout di progetto, sono state esaminate diverse proposte alternative di progetto, compresa l'alternativa zero, legate alla **concezione del progetto**, alla **tecnologia**, all'**ubicazione**, alla **dimensione** e alla **portata**, che hanno condotto alle scelte progettuali adottate, secondo quanto previsto al punto 2 dell'Allegato VII relativo ai contenuti dello SIA, di cui all'art. 22 del D. Lgs. 152/2006 e ss. mm. e ii.

### 5.1 Valutazione delle alternative relative alla concezione del progetto

Il progetto in esame si pone l'obiettivo di incrementare la produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile, contribuendo al raggiungimento di obiettivi imposti dalla Strategia Energetica Nazionale (si veda a tal proposito il paragrafo relativo agli Obiettivi e motivazioni del progetto dedicato alla discussione del PNIEC) ed individuando una soluzione che al contempo avesse degli impatti ambientali e paesaggistici contenuti.

In fase preliminare sono state valutate le diverse tipologie di produzione di energia da fonte rinnovabile che si sarebbero potute impiegare nell'area.

La concezione del progetto fotovoltaico è conseguente alla volontà della società proponente BLUSOLAR CASTELFRENTANO S.R.L., di realizzare un impianto di produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile che contribuisca a raggiungere gli obiettivi imposti dalla Strategia Energetica Nazionale (si veda a tale proposito il paragrafo di questo SIA dedicato alla discussione del PNIEC), e che al contempo abbia degli impatti ambientali e paesaggistici assolutamente trascurabili.

<b>Progetto:</b> <b>PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA DA FONTE SOLARE FOTOVOLTAICA DELLA POTENZA COMPLESSIVA DI 23,482 MWp E SISTEMA DI ACCUMULO DI 10 MW SITO NEL COMUNE DI CANDELA (FG) IN ZONA INDUSTRIALE E RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE</b> <i>– Progetto definitivo –</i>										
<b>Elaborato:</b> <b>SINTESI NON TECNICA</b>										
Rev:								Data:		Foglio
00								Maggio 2021		15 di 34

## 5.2 Valutazione delle alternative relative alla tecnologia

Come precedentemente accennato, la tecnologia fotovoltaica negli ultimi anni sta ricevendo un interesse crescente da parte della comunità scientifica, alla ricerca di soluzioni sempre più efficienti.

Si è proceduto, quindi, alla ricerca delle migliori tecnologie disponibili sul mercato individuando la seguente soluzione progettuale:

- strutture di sostegno con ridotto impatto ambientale: si tratta di strutture estremamente leggere che non richiedono la realizzazione di specifiche fondazioni, evitando opere di movimento terra, di tipo mobile (inseguitori monoassiali), compatibilmente con la morfologia del territorio.

## 5.3 Valutazione delle alternative relative alla ubicazione

Non sono in effetti disponibili molte alternative relativamente alla ubicazione di un impianto del tipo di quello in progetto. Difatti per la sua realizzazione è necessario individuare un sito che abbia dimensioni sufficienti, che sia in zona priva di vincoli ostativi alla realizzazione dell'intervento e che sia ben collegato alla viabilità esistente. La società proponente ed i suoi tecnici hanno quindi individuato il sito proposto come rispondente a tutti i requisiti appena elencati, mentre tutte le altre zone considerate in una fase preliminare di concezione dell'impianto sono state scartate per uno o più dei problemi appena elencati.

Il territorio regionale è stato oggetto di analisi e valutazione al fine di individuare il sito che avesse in sé le caratteristiche d'idoneità richieste dal tipo di tecnologia utilizzata per la realizzazione dell'intervento proposto.

In particolare, di seguito sono elencati i criteri di scelta adottati:

- estensione sufficiente ad ospitare l'impianto;
- analisi e valutazione delle logistiche di trasporto degli elementi accessori di impianto: viabilità esistente, mobilità, traffico ecc.;
- valutazione delle criticità naturalistiche/ambientali dell'aree territoriali;
- analisi dell'orografia e morfologia del territorio, per la valutazione della fattibilità delle opere da realizzarsi.



<b>Progetto:</b> <b>PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA DA FONTE SOLARE FOTOVOLTAICA DELLA POTENZA COMPLESSIVA DI 23,482 MWp E SISTEMA DI ACCUMULO DI 10 MW SITO NEL COMUNE DI CANDELA (FG) IN ZONA INDUSTRIALE E RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE</b> <i>– Progetto definitivo –</i>											
<b>Elaborato:</b> <b>SINTESI NON TECNICA</b>											
Rev:								Data:		Foglio	
00								Maggio 2021		16 di 34	

**La scelta della localizzazione dell'impianto fotovoltaico è stata condizionata dalla volontà di inserire l'infrastruttura in un contesto ambientale, in area industriale, già interessato da impianti di energia da fonte rinnovabile (impianti eolici) che ne hanno già alterato la naturalità.**

Oltre che ai criteri puramente tecnici, il corretto inserimento dell'impianto nel contesto territoriale richiede che il layout d'impianto sia realizzato nel rispetto delle distanze minime di salvaguardia del benessere della popolazione del luogo e degli elementi paesaggisticamente, ambientalmente e storicamente rilevanti. I piani territoriali di tutela, i piani paesaggistici, i piani urbanistici, nonché le normative finalizzate alla salvaguardia del benessere umano ed al corretto inserimento di tali tipologie di opere nel contesto territoriale prescrivono distanze minime da rispettare, distanze che ovviamente hanno orientato la progettazione.

Per ciò che attiene la localizzazione della stazione di trasformazione MT/AT, opera accessoria alla messa in esercizio dell'impianto, la scelta è stata condizionata dalla volontà di inserire l'infrastruttura in un contesto ambientale già interessato da opere antropiche simili che ne hanno già alterato la naturalità.

#### **5.4 Valutazione delle alternative relative alla dimensione**

A tal proposito appare opportuno evidenziare che ci sono elementi di impianto (in particolare il cavidotto e la Sottostazione Elettrica Utente) che hanno un costo approssimativamente fisso a prescindere dalla potenza installata e che, pertanto, fanno sì che l'investimento non sia sostenibile al di sotto di una determinata taglia. Quindi, relativamente alla dimensione del progetto, la scelta è derivata dalla necessità di realizzare un impianto di produzione di energia da fonte rinnovabile che trovasse un **punto di equilibrio tra ingombro sul territorio e sostenibilità economica in assenza di incentivi.**

#### **5.5 Alternativa zero**

L'opzione zero è l'ipotesi che non prevede la realizzazione del progetto.

Il mantenimento dello stato di fatto esclude l'installazione dell'opera e di conseguenza ogni effetto ad essa collegato, sia in termini di impatto ambientale che di benefici.

<b>Progetto:</b> <b>PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA DA FONTE SOLARE FOTOVOLTAICA DELLA POTENZA COMPLESSIVA DI 23,482 MWp E SISTEMA DI ACCUMULO DI 10 MW SITO NEL COMUNE DI CANDELA (FG) IN ZONA INDUSTRIALE E RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE</b> <i>– Progetto definitivo –</i>										
<b>Elaborato:</b> <b>SINTESI NON TECNICA</b>										
Rev:								Data:		Foglio
00								Maggio 2021		17 di 34

Come meglio descritto nei successivi paragrafi, dalle valutazioni effettuate risulta che gli impatti legati alla realizzazione dell'opera sono di minore entità rispetto ai benefici che da essa derivano.

L'impianto si configura tecnologicamente avanzato, in speciale modo in riferimento alla tipologia di celle e di sostegni scelti, selezionati tra le migliori tecnologie disponibili sul mercato e tali da garantire minori impatti ed un più corretto inserimento del progetto nel contesto paesaggistico-ambientale.

Principale aspetto positivo legato alla realizzazione dell'impianto è la produzione di energia elettrica senza che vi sia emissione di inquinanti.

Quindi l'alternativa zero, non prevedendo la realizzazione dell'impianto fotovoltaico proposto, non consentirebbe la produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile per complessivi 30.793 MWh ogni anno e conseguentemente non consentirebbe di risparmiare l'emissione di circa 16.059,66 tonnellate di CO<sub>2</sub> per ogni MWh prodotto solamente nel primo anno, e 305.133,54 tonnellate di CO<sub>2</sub> nei primi 20 anni di vita utile (considerando un decremento di prestazioni dell'impianto dello 0,55% ogni anno).

A dispetto di questi svantaggi, non si otterrebbe alcun beneficio concreto, dal momento che gli impatti previsti, come sarà approfondito in seguito, sono tali da escludere effetti negativi rilevanti e la compromissione delle biodiversità.

Analizzando le alterazioni indotte sul territorio dalla realizzazione dell'opera proposta, da un lato, ed i benefici che scaturiscano dall'applicazione della tecnologia fotovoltaica, dall'altro, è possibile affermare che **l'alternativa zero si presenta come non vantaggiosa e da escludere.**

## 5.6 Individuazione della proposta progettuale definitiva

Le diverse soluzioni progettuali analizzate, a parità di potenza installata, possono essere schematizzate in n.4 alternative:

- Alternativa 0: non è prevista la realizzazione di un impianto di produzione di energia;
- Alternativa 1: è prevista la realizzazione di un impianto fotovoltaico;
- Alternativa 2: è prevista la realizzazione di un impianto fotovoltaico con tecnologie convenzionali (cellule monocristalline e strutture di fondazione);
- Alternativa 3: è prevista la realizzazione di un impianto fotovoltaico con strutture di supporto prive di fondazioni.

Progetto:

**PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA DA FONTE SOLARE FOTOVOLTAICA DELLA POTENZA COMPLESSIVA DI 23,482 MWp E SISTEMA DI ACCUMULO DI 10 MW SITO NEL COMUNE DI CANDELA (FG) IN ZONA INDUSTRIALE E RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE**

– Progetto definitivo –

Elaborato:

**SINTESI NON TECNICA**

Rev:										Data:	Foglio
00										Maggio 2021	18 di 34

+ 2	Impatto fortemente positivo
+1	Impatto positivo
0	Impatto nullo
-1	Impatto negativo
-2	Impatto fortemente negativo

FATTORI	ALTERNATIV	ALTERNATIV	ALTERNATIV	ALTERNATIV
	A 0	A 1	A 2	A 3
Costi di esecuzione	0	-2	-2	-2
Tempi di esecuzione	0	-1	+1	+2
Rispetto previsioni del PNIEC	-2	+1	+2	+2
Impatto visivo	0	-2	-1	-1
Impatto acustico	0	-2	0	0
Impiego di suolo	0	-1	-2	-2
Recupero habitat naturale	-1	-2	-2	+2
Impatto socioeconomico	+1	+2	+2	+2
Preservazione integrità del suolo	+2	-2	-1	+1
Riduzione emissioni inquinanti per la produzione di energia	-2	+2	+2	+2
Facilità di dismissione	0	-2	-1	+1
<b>TOTALE</b>	<b>-2</b>	<b>-9</b>	<b>-2</b>	<b>+7</b>

Da tale schema riassuntivo risulta evidente che la **soluzione progettuale da preferire** sia quella relativa all'alternativa 3 corrispondente all'**impianto fotovoltaico realizzato con tecnologie innovative**, quali strutture di supporto prive di fondazioni.

<b>Progetto:</b> <b>PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA DA FONTE SOLARE FOTOVOLTAICA DELLA POTENZA COMPLESSIVA DI 23,482 MWp E SISTEMA DI ACCUMULO DI 10 MW SITO NEL COMUNE DI CANDELA (FG) IN ZONA INDUSTRIALE E RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE</b> <i>– Progetto definitivo –</i>						
<b>Elaborato:</b> <b>SINTESI NON TECNICA</b>						
Rev:				Data:	Foglio	
00				Maggio 2021	19 di 34	

## 6 CARATTERISTICHE DIMENSIONALI E FUNZIONALI DEL PROGETTO

L'impianto fotovoltaico di 23,482 MWp sarà realizzato nel territorio di Candela (FG) per un'estensione di 29,0 ettari, integrato da un sistema di accumulo della potenza di 10 MW.

L'impianto comprenderà:

- n. 1.727 inseguitori monoassiali (tracker), di cui 1.457 configurati per movimentare 25 moduli fotovoltaici, 135 configurati per movimentare 13 moduli fotovoltaici e 135 configurati per movimentare 12 moduli fotovoltaici. Tutti i moduli hanno una potenza pari a 590 Wp. I tracker sono tra loro distinti, per un totale della potenza installata di 23,482 MWp e sono suddivisi in n.2 sottocampi come di seguito:

	n° tracker da 25 moduli	n° tracker da 13 moduli	n° tracker da 12 moduli	n° stringhe	n° moduli per stringa	n° totale moduli
<b>CONFIGURAZIONE CAMPO A</b>	452	31	31	483	25	12.075
<b>CONFIGURAZIONE CAMPO B</b>	1005	104	104	1109	25	27.725

- un cavidotto interrato MT 30 kV di lunghezza pari a circa 7,8 km, che connette tra loro i vari sottocampi e trasporta l'energia elettrica prodotta dall'impianto alla sottostazione elettrica;
- una sottostazione elettrica;
- un cavidotto AT 150 kV;
- una viabilità interna sterrata e permeabile, per una lunghezza totale di circa 4,5 km, per consentire il transito dei mezzi necessari per la manutenzione e la pulizia dei moduli FV.

L'impianto sarà collegato alla rete di distribuzione nazionale e cederà la propria energia in "grid parity", cioè non graverà in alcuna maniera sulla collettività mediante la concessione di contributi. L'investimento sostenuto per la realizzazione dell'impianto sarà ripagato interamente mediante la vendita dell'energia elettrica prodotta dall'impianto.

<b>Progetto:</b> <b>PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA DA FONTE SOLARE FOTOVOLTAICA DELLA POTENZA COMPLESSIVA DI 23,482 MWp E SISTEMA DI ACCUMULO DI 10 MW SITO NEL COMUNE DI CANDELA (FG) IN ZONA INDUSTRIALE E RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE</b> <i>– Progetto definitivo –</i>										
<b>Elaborato:</b> <b>SINTESI NON TECNICA</b>										
Rev:								Data:		Foglio
00								Maggio 2021		20 di 34

La producibilità stimata di impianto sarà pari a 30.793,4 MWh/anno con una riduzione di CO<sub>2</sub> di 16.059,66 t solamente nel primo anno, e 305.133,54 tonnellate di CO<sub>2</sub> nei primi 20 anni di vita utile (considerando un decremento di prestazioni dell'impianto dello 0,55% ogni anno).

Il sito rientra nelle disponibilità della società richiedente in forza del contratto preliminare di costituzione di diritto di superficie sottoscritto con il proprietario delle aree interessate dell'impianto fotovoltaico, regolarmente registrato e trascritto.

L'area di intervento, secondo lo strumento urbanistico del Comune di Candela, ricade in Area Industriale di Sviluppo I; in particolare, va sottolineato che la scelta della localizzazione dell'impianto è fortemente legata alla individuazione di un'area in cui è già avvenuta la realizzazione di un impianto di produzione di energia da fonti rinnovabili (impianto eolico), quindi all'interno di un contesto di paesaggio già caratterizzato da una alterazione della propria naturalità.

L'impianto sarà collegato in antenna a 150 kV sulla esistente Stazione Elettrica di Trasformazione a 380/150 kV, situata nel Comune di Deliceto, della provincia di Foggia.

## **7. STIMA DEGLI IMPATTI AMBIENTALI, MISURE DI MITIGAZIONE, DI COMPENSAZIONE E DI MONITORAGGIO AMBIENTALE**

La realizzazione di un'opera, affinché possa essere ritenuta compatibile con l'ambiente, non può prescindere da tutti quegli elementi che caratterizzano un ecosistema, quali l'ambiente fisico e biologico, potenzialmente influenzati dal progetto.

Gli impatti ambientali di potenziale interesse per l'analisi degli impatti provocati dalla realizzazione dell'opera sono quelli riguardanti i seguenti fattori:

- popolazione e salute umana;
- biodiversità;
- suolo, acqua, aria e clima;
- beni materiali, patrimonio culturale e paesaggio.

<b>Progetto:</b> <b>PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA DA FONTE SOLARE FOTOVOLTAICA DELLA POTENZA COMPLESSIVA DI 23,482 MWp E SISTEMA DI ACCUMULO DI 10 MW SITO NEL COMUNE DI CANDELA (FG) IN ZONA INDUSTRIALE E RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE</b> <i>– Progetto definitivo –</i>										
<b>Elaborato:</b> <b>SINTESI NON TECNICA</b>										
Rev:								Data:		Foglio
00								Maggio 2021		21 di 34

**L'impatto sulla popolazione è dovuto**, esclusivamente durante le fasi di cantiere, **al potenziale incremento delle particelle di polveri in relazione alla qualità dell'aria** per il funzionamento dei macchinari e per l'aumento delle particelle sospese a causa dei movimenti terra. Tutti questi inconvenienti saranno sentiti nelle strette vicinanze dell'area oggetto dei lavori, ma saranno quasi del tutto eliminati con opportune opere di mitigazione e pertanto **non si avranno ripercussioni particolari nei centri abitati**. Inoltre, **tutti questi impatti cesseranno con il termine dei lavori**.

**Durante il funzionamento non si avranno impatti sulla salute pubblica** in quanto i parchi fotovoltaici producono energia elettrica senza immettere nell'aria sostanze tossiche e nocive per l'ambiente e per l'uomo. Da un punto di vista botanico non sono state individuate specie di particolare interesse conservazionistico tutelate e/o citate nelle liste rosse e nelle convenzioni internazionali.

In fase di realizzazione dell'impianto fotovoltaico, è presente unicamente il rischio, peraltro moderato, di **collisione di animali selvatici dovuto al movimento di mezzi pesanti**. A tal riguardo va tuttavia sottolineato che i terreni nei quali si prevede di realizzare l'impianto ricadono, secondo lo strumento urbanistico vigente, in Area Industriale di Sviluppo I. Il parco fotovoltaico sarà installato in un'area industriale, caratterizzata da specie floristiche e faunistiche molto comuni nell'area vasta e di nessun interesse conservazionistico. Va infatti sottolineato che la scelta della localizzazione dell'impianto è fortemente legata alla individuazione di un'area in cui è già avvenuta la realizzazione di un impianto di produzione di energia da fonti rinnovabili (impianto eolico), quindi all'interno di un contesto di paesaggio già caratterizzato da una alterazione della propria naturalità. **Tale tipo di impatti, dunque, sebbene non possa essere considerato nullo, può ritenersi trascurabile in questo tipo di ambiente**.

Inoltre, in questa fase deve essere considerato l'**aumento del disturbo antropico collegato alle attività di cantiere**, la produzione di rumore, polveri e vibrazioni, e il conseguente lieve disturbo alle specie faunistiche. Anche in questo caso è necessario evidenziare che **la destinazione d'uso industriale ha progressivamente deteriorando l'habitat dell'area**, provocando il declino progressivo di tutta l'ornitofauna associata. Quindi anche **tali impatti, alla luce dello stato attuale dei luoghi, non sono rilevanti**.

Ad ogni modo, si può prevedere di **pianificare i lavori al di fuori del periodo che coincide con le fasi riproduttive delle specie** del luogo poiché è proprio in questi periodi che l'impatto del cantiere diventa rilevante in quanto si traduce nell'abbandono da parte degli individui dall'area interessata dal progetto.

<b>Progetto:</b> <b>PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA DA FONTE SOLARE FOTOVOLTAICA DELLA POTENZA COMPLESSIVA DI 23,482 MWp E SISTEMA DI ACCUMULO DI 10 MW SITO NEL COMUNE DI CANDELA (FG) IN ZONA INDUSTRIALE E RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE</b> <i>– Progetto definitivo –</i>										
<b>Elaborato:</b> <b>SINTESI NON TECNICA</b>										
Rev:								Data:		Foglio
00								Maggio 2021		22 di 34

L'impatto principale provocato dalla realizzazione dell'impianto in progetto sulla biodiversità è legato all'**occupazione del suolo** e, conseguentemente, alla **modifica dell'habitat**. Tuttavia, il progetto non determinerà incidenza significativa, ovvero **non pregiudicherà il mantenimento dell'integrità del sito con riferimento agli specifici obiettivi di conservazione di habitat e specie animali e vegetali**. A tal proposito, va sottolineato che la scelta della localizzazione dell'impianto è fortemente legata alla individuazione di un'area in cui è già avvenuta la realizzazione di un impianto di produzione di energia da fonti rinnovabili (impianto eolico), quindi all'interno di un contesto di paesaggio già caratterizzato da una alterazione della propria naturalità.

L'opera in esame **non comporta rischi per il sottosuolo**. La superficie impermeabile sarà di circa 200 mq, pari allo 0,7% dell'intera superficie.

Infatti, **la superficie sotto i moduli rimarrà permeabile** in quanto l'occupazione del suolo sarà limitata allo spazio occupato dai pali di sostegno ed inoltre l'acqua piovana percolerà negli spazi tra i moduli, e negli spazi tra le strutture di sostegno. Le strade invece saranno realizzate senza l'impiego di materiale impermeabile, pertanto, **l'impermeabilizzazione del suolo sarà dovuta unicamente alle superfici delle cabine elettriche di campo**, ovvero circa 200 mq, pari allo 0,7% dell'intera superficie.

L'area di progetto risulta esterna alle aree a rischio di inondazione. In relazione alla perimetrazione delle aree individuate dal P.A.I. dell'Autorità di Bacino della Puglia, si rileva che il parco fotovoltaico risulta essere esterno alle aree indicate come pericolosità geomorfologica PG2 e PG3 e alle aree a pericolosità idraulica AP, MP e BP, mentre alcune aree di impianto e alcuni tratti del cavidotto ricadono in area di pericolosità geomorfologica PG1, per le quali è stato effettuato uno studio di compatibilità geologica e geotecnica per la verifica della stabilità dei pendii. Si evidenzia, a tal proposito, i cavidotti MT che attraversano tale vincolo saranno messi in opera interrata lungo la viabilità esistente, in attraversamento mediante TOC, pertanto si può considerare compatibile con gli obiettivi idraulici del PAI

Le **interferenze** con il reticolo si avranno solo in corrispondenza di alcuni tratti del cavidotto e saranno **risolte mediante la metodologia di scavo TOC** (Trivellazione orizzontale controllata), una tecnica di scavo ormai consolidata che consente di eseguire gli scavi senza alcuna interferenza, neppure in fase di cantiere, con il regime idraulico del reticolo stesso.

Progetto: <b>PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA DA FONTE SOLARE FOTOVOLTAICA DELLA POTENZA COMPLESSIVA DI 23,482 MWp E SISTEMA DI ACCUMULO DI 10 MW SITO NEL COMUNE DI CANDELA (FG) IN ZONA INDUSTRIALE E RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE</b> – Progetto definitivo –										
Elaborato: <b>SINTESI NON TECNICA</b>										
Rev:								Data:		Foglio
00								Maggio 2021		23 di 34

Viste le caratteristiche dimensionali e tecnologiche delle opere in progetto, la assenza di fondazioni profonde, la assenza di scarichi nel suolo e sottosuolo, **si ritengono gli impatti sulla componente acqua nulli durante la fase di esercizio.**

I possibili impatti generati dall'impianto in progetto sulla componente aria riguardano l'emissione di diversi tipi di sostanze inquinanti che possono influire sulla qualità dell'aria:

- emissioni gassose inquinanti;
- emissioni di polveri;
- rumore.

In fase di cantiere le **eventuali emissioni gassose inquinanti sono causate dall'impiego di mezzi d'opera** impiegati per i movimenti terra (che nel caso in questione sono di entità sostanzialmente trascurabile) e per la realizzazione e messa in opera delle opere civili e delle strutture di supporto dei pannelli (infissione dei pali nel terreno a mezzo battipali). I mezzi utilizzati saranno perciò: camion per il trasporto dei materiali, escavatori, battipali.

Le emissioni gassose di questi mezzi sono paragonabili come ordini di grandezza a quelle che sono prodotte dalle macchine operatrici utilizzate per la coltivazione dei fondi agricoli. Inoltre, **le attività che comportano la produzione e la diffusione di emissioni gassose sono temporalmente limitate alla fase di cantiere**, prodotte in campo aperto e da un numero limitato di mezzi d'opera se paragonato alla estensione dell'opera. Per tali motivi è possibile ritenere **non significativi gli effetti conseguenti alla diffusione delle emissioni gassose generate dal cantiere.**

Per quanto riguarda invece **la generazione di polveri**, non solo sarà temporalmente limitata alle fasi di cantiere ma **riguarderà esclusivamente le lavorazioni di movimentazione del terreno** per la realizzazione di cavidotti, sottostazione e della viabilità. Ovviamente durante la fase di cantiere saranno inserite idonee misure mitigatrici tali da ridurre la produzione di polveri (fog cannon, barriere antirumore, lavaggio mezzi, monitoraggio polveri, ecc.). **L'impatto sulla risorsa aria, dovuto alla dispersione di polveri, è da ritenersi quindi di entità lieve e di breve durata.**

È stata effettuata una Valutazione Previsionale di Impatto Acustico del futuro impianto fotovoltaico al fine di procedere alla caratterizzazione dal punto di vista acustico dell'opera in progetto. Dai risultati ottenuti, si evince che l'impatto acustico correlato all'esercizio del parco fotovoltaico in esame in corrispondenza degli stessi può ritenersi trascurabile. Si evince che il valore del livello di pressione sonora stimato



<b>Progetto:</b> <b>PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA DA FONTE SOLARE FOTOVOLTAICA DELLA POTENZA COMPLESSIVA DI 23,482 MWp E SISTEMA DI ACCUMULO DI 10 MW SITO NEL COMUNE DI CANDELA (FG) IN ZONA INDUSTRIALE E RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE</b> <i>– Progetto definitivo –</i>										
<b>Elaborato:</b> <b>SINTESI NON TECNICA</b>										
Rev:								Data:		Foglio
00								Maggio 2021		24 di 34

nell'ambiente esterno non sarà superiore ai limiti di legge per alcun ricettore ed il criterio differenziale all'interno degli ambienti abitativi risulta sempre soddisfatto sia in periodo di riferimento diurno che notturno. Pertanto, l'esercizio dell'impianto fotovoltaico in esame non inciderà sul clima acustico dell'area in cui ricade. In fase di esercizio **non è prevista l'emissione di alcun rumore significativo**. Per quanto riguarda invece il traffico veicolare legato al funzionamento dell'opera, che potrebbe influenzare le emissioni di sostanze inquinanti, considerando le caratteristiche della tipologia di impianto, questo sarà limitato alle sole operazioni di manutenzione.

**In conclusione**, la presenza dell'impianto fotovoltaico non modificherà il clima acustico attuale, né la qualità dell'aria.

Verranno adottate diverse strategie al fine di minimizzare le emissioni inquinanti connesse alle lavorazioni. Per tutte le attività di cantiere e trasporto dei materiali saranno utilizzati **mezzi** che rientrano almeno nella categoria **EEV (veicolo ecologico migliorato)** e che rispetteranno una bassa velocità di transito nelle zone di lavorazione. I mezzi di cantiere dovranno essere dotati di **sistemi di depurazione dei fumi di scarico con depurazione ad acqua** che consentono l'abbattimento dei contaminati presenti nei fumi di scarico e dei conseguenti odori e sostanze irritanti (es. aldeidi, incombusti). La depurazione avviene per gorgogliamento dei fumi inquinanti in acqua, così che dalle marmitte si emetta esclusivamente vapore d'acqua. I mezzi saranno dotati anche di **marmitta spegniscintilla**, progettata per l'eliminazione di qualsiasi scintilla emessa dai motori diesel.

Sarà predisposto un monitoraggio della componente "**qualità aria**" per tutte le fasi di lavorazione, attraverso la predisposizione di un **Piano di monitoraggio ambientale**

Gli accertamenti sulla **componente "aria"** sono rivolti essenzialmente alla determinazione delle concentrazioni dei principali inquinanti correlati alle emissioni prodotte dai mezzi d'opera, impiegati durante i lavori, e delle polveri sospese generate dalle attività di cantiere.

Il monitoraggio si eseguirà sia attraverso una **stazione fissa di monitoraggio continuo delle polveri**, sia attraverso una **postazione mobile di monitoraggio** in grado di caratterizzare gli andamenti temporali delle particelle aero disperse in tempo reale, consentendo se necessario l'individuazione di attività correttive. Infatti, il monitoraggio avrà essenzialmente lo scopo di misurare l'evoluzione quantitativa della concentrazione degli inquinanti individuati dalla normativa nazionale durante i lavori, al fine di identificare eventuali azioni correttive e di indirizzare gli interventi di mitigazione necessari, per riportare i valori entro i limiti definiti nel D.Lgs. n. 155

<b>Progetto:</b> <b>PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA DA FONTE SOLARE FOTOVOLTAICA DELLA POTENZA COMPLESSIVA DI 23,482 MWp E SISTEMA DI ACCUMULO DI 10 MW SITO NEL COMUNE DI CANDELA (FG) IN ZONA INDUSTRIALE E RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE</b> <i>– Progetto definitivo –</i>										
<b>Elaborato:</b> <b>SINTESI NON TECNICA</b>										
Rev:								Data:		Foglio
00								Maggio 2021		25 di 34

del 15-09-2010. Sarà definito con gli Enti un **valore soglia/allarme**, in funzione di quello limite normativo, per mettere in atto le azioni mitigatrici mediante i seguenti presidi ambientali:

- barriere antirumore mobili
- bagnatura costante di tutta la viabilità di cantiere
- utilizzo di un sistema di nebulizzazione
- utilizzo di un agente imbibente della polvere sulla viabilità di cantiere
- lavaggio degli pneumatici degli autoveicoli in uscita dal cantiere

Sono state effettuate indagini per la verifica preventiva dell'interesse archeologico finalizzate all'individuazione, alla comprensione di dettaglio ed alla tutela delle evidenze archeologiche, eventualmente ricadenti nelle zone interessate dal progetto. Durante l'indagine sul campo è stata rinvenuta un'Unità Topografica (UT 1). La ricognizione sul campo ha portato all'individuazione di un'area caratterizzata dalla presenza di materiale archeologico (UT 1) sulla superficie del terreno.

Le indagini condotte, con particolare riferimento alle ricerche bibliografiche e all'aerofotointerpretazione, hanno restituito un'immagine delle aree in cui ricadono le opere in progetto e di quelle ad esse contermini connotata dalla presenza diffusa di testimonianze antropiche antiche, individuate anche a seguito delle più recenti indagini territoriali e di scavo condotte per conto delle Soprintendenza competente nell'ambito delle procedure di archeologia preventiva. Il quadro delineato si contraddistingue per la presenza di evidenze, anche pluristratificate, di lungo periodo, attestanti il potenziale archeologico del distretto territoriale preso in esame; si pensi, in particolare:

- al settore orientale del blocco nord-est dell'impianto fotovoltaico in progetto, in cui ricadono le tracce aerofotografiche (anomalia n. 1) relative alla villa romana nota da bibliografia CAN3, la cui tracce materiali di superficie, coincidenti con l'UT 1, sono state attestate a seguito delle verifiche mirate sul campo, condotte nell'ambito della presente relazione esclusivamente in tale area;
- al blocco occidentale dell'impianto fotovoltaico in progetto, in cui ricadono le tracce aerofotografiche (anomalia n. 2) note da bibliografia e riconducibili ad un possibile tracciato viario di probabile età romana, e il sito noto CAN1, corrispondente ad una

<b>Progetto:</b> <b>PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA DA FONTE SOLARE FOTOVOLTAICA DELLA POTENZA COMPLESSIVA DI 23,482 MWp E SISTEMA DI ACCUMULO DI 10 MW SITO NEL COMUNE DI CANDELA (FG) IN ZONA INDUSTRIALE E RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE</b> <i>– Progetto definitivo –</i>										
<b>Elaborato:</b> <b>SINTESI NON TECNICA</b>										
Rev:								Data:		Foglio
00								Maggio 2021		26 di 34

- possibile fattoria di età romana;
- ai siti noti da bibliografia prossimi al tracciato del cavidotto esterno di connessione, quali quelli denominati CAN2, ASC19, ASC18, ASC3 e ASC4.

Va segnalato, inoltre, il passaggio sia di importanti assi stradali antichi nella zona, quali quelli attivi verosimilmente in età romana, sia di direttrici di percorrenza di età moderna, come il Regio Tratturello Cervaro-Candela-Sant'Agata.

Gli esiti della ricerca effettuata sono funzionali all'elaborazione preliminare di un inquadramento storico-archeologico dell'area di intervento, nella consapevolezza che lo studio condotto potrà approdare ad un livello analitico e di approfondimento maggiormente dettagliato soltanto integrando l'analisi basata sull'archivio del noto/edito e sull'aerofotointerpretazione con ricognizioni di superficie sistematiche che investano tutte le aree in progetto, da condurre in condizioni di visibilità dei terreni sufficientemente adeguate, in maniera da disporre di dati esaustivi che possano consentire una più puntuale valutazione comparata del rischio archeologico.

Con particolare riferimento all'area della villa romana di loc. Giardino, nel settore nord-est del blocco orientale dell'impianto fotovoltaico in progetto (area del sito noto CAN3/anomalia aerofotografica n. 1/area dell'UT 1), si ritiene opportuno prevedere una campagna mirata e integrativa di indagini preliminari di approfondimento, quali prospezioni geoelettriche o geomagnetiche, che puntino a meglio definire il già articolato quadro archeologico di tale settore dell'impianto, al fine di ampliare il ventaglio di dati disponibili, sulla cui scorta poter valutare in maniera adeguata la compatibilità delle opere qui previste con la tutela delle evidenze archeologiche riscontrate.

Per ridurre al minimo l'impatto negativo dovuto al danneggiamento di reperti archeologici eventualmente presenti, si prevede la **presenza in cantiere di un archeologo** durante le operazioni di scavo e di infissione delle strutture di supporto. In tal modo si potrà garantire il riconoscimento immediato della presenza di reperti archeologici, attuando tutte le procedure del caso per scongiurare qualsiasi tipo di danneggiamento di tale patrimonio storico.

Nel raggio di 3 km è possibile riscontrare la presenza di due impianti fotovoltaici realizzati, uno realizzato che occupa una superficie di 2,00 ha e uno autorizzato di superficie pari a 22,00 ha. È possibile riscontrare inoltre la

Progetto:

**PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA DA FONTE SOLARE FOTOVOLTAICA DELLA POTENZA COMPLESSIVA DI 23,482 MWp E SISTEMA DI ACCUMULO DI 10 MW SITO NEL COMUNE DI CANDELA (FG) IN ZONA INDUSTRIALE E RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE**

– Progetto definitivo –

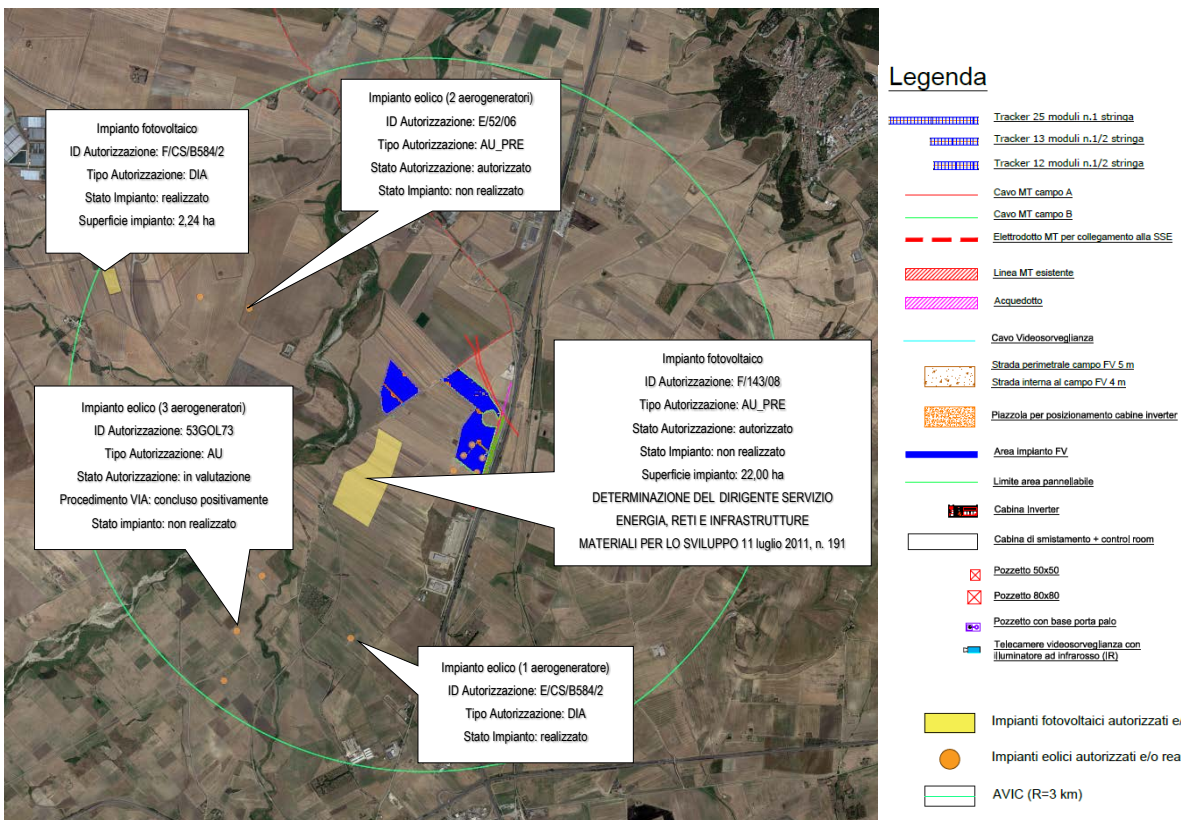
Elaborato:

**SINTESI NON TECNICA**

Rev:										Data:	Foglio
00										Maggio 2021	27 di 34

presenza di tre impianti eolici di cui uno realizzato (1 aerogeneratore), uno con procedimento di Valutazione Ambientale chiusa positivamente (3 aerogeneratori) e uno con iter di autorizzazione unica chiuso positivamente. Nell'area vasta individuata sono presenti n.5 aerogeneratori esistenti ulteriori, come riportato nell'immagine. Nel raggio di 3 km sono dunque presenti i seguenti impianti FER, che definiscono il Dominio degli Impatti cumulativi:

- N. 1 impianti fotovoltaico;
- N. 11 aerogeneratori di cui 6 esistenti, 3 con VIA favorevole e 2 autorizzati.



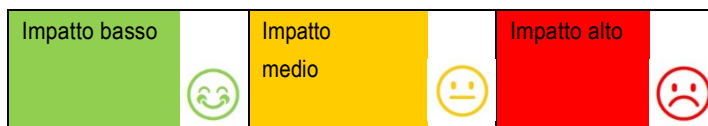
Individuazione degli impianti FER all'interno dell'AVIC (R = 3 km)


Sono state condotte indagini e simulazioni sugli impatti cumulativi (visivo, sul patrimonio culturale e sul suolo e sottosuolo) prodotti dall'impianto in progetto e da quelli esistenti, grazie alle quali è stato possibile dedurre che gli impatti cumulati attribuibili all'inserimento dell'impianto in progetto nel contesto territoriale paesaggistico

<b>Progetto:</b> <b>PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA DA FONTE SOLARE FOTOVOLTAICA DELLA POTENZA COMPLESSIVA DI 23,482 MWp E SISTEMA DI ACCUMULO DI 10 MW SITO NEL COMUNE DI CANDELA (FG) IN ZONA INDUSTRIALE E RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE</b> <i>– Progetto definitivo –</i>									
<b>Elaborato:</b> <b>SINTESI NON TECNICA</b>									
Rev:					Data:			Foglio	
00							Maggio 2021	28 di 34	

esistente, non siano tali da inibire l'idoneità del sito alla realizzazione dell'impianto (cfr. Relazione Impatti cumulativi).

Per una maggiore semplicità di trattazione, gli impatti sono stati classificati in basso, medio e alto secondo la seguente legenda:



POPOLAZIONE E SALUTE UMANA	FASE		
	PRIMA DELLA REALIZZAZIONE DEI LAVORI	DURANTE LA REALIZZAZIONE DEI LAVORI	DURANTE L'ESECUZIONE
STATO	Lo studio dei dati disponibili non ha rilevato particolari anomalie che potrebbero suggerire la presenza di particolari condizioni di inquinamento dell'area	-	-
IMPATTI SIGNIFICATIVI		Peggioramento della qualità dell'aria (emissioni dei macchinari e aumento delle particelle sospese a causa dei movimenti terra) 	-
MISURE DI MITIGAZIONE		Esecuzione delle operazioni di cantiere solo in orario diurno Impiego di mezzi che rientrano almeno nella categoria EEV dotati di sistemi di depurazione dei fumi di scarico e marmitta spegniscintilla Impiego di idonei presidi ambientali in caso di superamento di valori soglia/allarme prefissati	-
MISURE DI COMPENSAZIONE		-	-
ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO AMBIENTALE		Monitoraggio del livello sonoro e delle polveri disperse attraverso postazioni mobili e fisse	-

Progetto:

**PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA DA FONTE SOLARE FOTOVOLTAICA DELLA POTENZA COMPLESSIVA DI 23,482 MWp E SISTEMA DI ACCUMULO DI 10 MW SITO NEL COMUNE DI CANDELA (FG) IN ZONA INDUSTRIALE E RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE**

– Progetto definitivo –

Elaborato:

**SINTESI NON TECNICA**

Rev:

00

Data:

Maggio 2021

Foglio

29 di 34

BIODIVERSITÀ	FASE		
	PRIMA DELLA REALIZZAZIONE DEI LAVORI	DURANTE LA REALIZZAZIONE DEI LAVORI	DURANTE L'ESECUZIONE
STATO	Va considerato che l'area di impianto ha destinazione industriale, provocando il declino progressivo di tutta l'ornitofauna associata	-	-
IMPATTI SIGNIFICATIVI		Momentanea modificazione dell'habitat naturale 😊	Perdita di habitat a seguito della sostituzione degli ambienti semi-naturali con i pannelli fotovoltaici e le relative infrastrutture 😊
MISURE DI MITIGAZIONE		Esecuzione dei lavori in periodo diverso da quello di riproduzione	-
MISURE DI COMPENSAZIONE		-	-

Progetto:

**PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA DA FONTE SOLARE FOTOVOLTAICA DELLA POTENZA COMPLESSIVA DI 23,482 MWp E SISTEMA DI ACCUMULO DI 10 MW SITO NEL COMUNE DI CANDELA (FG) IN ZONA INDUSTRIALE E RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE**


– Progetto definitivo –

Elaborato:

**SINTESI NON TECNICA**

Rev:										Data:	Foglio
00										Maggio 2021	30 di 34

ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO AMBIENTALE		-	-
-------------------------------------	--	---	---

SUOLO	FASE		
	PRIMA DELLA REALIZZAZIONE DEI LAVORI	DURANTE LA REALIZZAZIONE DEI LAVORI	DURANTE L'ESECUZIONE
STATO	L'aspetto morfologico della zona in studio è di tipo pianeggiante o debolmente inclinata. La morfologia dell'area non presenta fenomeni dislocativi superficiali e/o profondi.	-	-
IMPATTI SIGNIFICATIVI		-	Parziale alterazione del suolo per la realizzazione della viabilità 
MISURE DI MITIGAZIONE		-	Realizzazione di viabilità permeabile che non altera i caratteri geomorfologici e idrologici dell'area
MISURE DI COMPENSAZIONE		-	-
ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO AMBIENTALE		-	-

Progetto:


**PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA DA FONTE SOLARE FOTOVOLTAICA DELLA POTENZA COMPLESSIVA DI 23,482 MWp E SISTEMA DI ACCUMULO DI 10 MW SITO NEL COMUNE DI CANDELA (FG) IN ZONA INDUSTRIALE E RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE**

– Progetto definitivo –

Elaborato:

**SINTESI NON TECNICA**

Rev:										Data:	Foglio
00										Maggio 2021	31 di 34

ACQUA	FASE		
	PRIMA DELLA REALIZZAZIONE DEI LAVORI	DURANTE LA REALIZZAZIONE DEI LAVORI	DURANTE L'ESECUZIONE
STATO	L'area non rientra tra quelle a pericolosità idraulica perimetrate dal PAI	-	-
IMPATTI SIGNIFICATIVI		Possibile interferenza con la regimentazione delle acque superficiali durante la realizzazione dei cavidotti interrati 	-
MISURE DI MITIGAZIONE		Utilizzo della tecnologia TOC per la realizzazione delle intersezioni del cavidotto con il reticolo idrogeografico	-
MISURE DI COMPENSAZIONE		-	-
ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO AMBIENTALE		-	-

ARIA	FASE		
	PRIMA DELLA REALIZZAZIONE DEI LAVORI	DURANTE DELLA REALIZZAZIONE DEI LAVORI	DURANTE L'ESECUZIONE
STATO	Lo studio dei dati disponibili non ha rilevato particolari anomalie che potrebbero suggerire la presenza di particolari condizioni di inquinamento dell'aria	-	-



Progetto:


**PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA DA FONTE SOLARE FOTOVOLTAICA DELLA POTENZA COMPLESSIVA DI 23,482 MWp E SISTEMA DI ACCUMULO DI 10 MW SITO NEL COMUNE DI CANDELA (FG) IN ZONA INDUSTRIALE E RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE**

– Progetto definitivo –

Elaborato:

**SINTESI NON TECNICA**

Rev:										Data:	Foglio
00										Maggio 2021	32 di 34

IMPATTI SIGNIFICATIVI		Peggioramento della qualità dell'aria (emissioni dei macchinari e aumento delle particelle sospese a causa dei movimenti terra)		-
MISURE DI MITIGAZIONE		Impiego di mezzi che rientrano almeno nella categoria EEV dotati di sistemi di depurazione dei fumi di scarico e marmitta spegniscintilla Impiego di idonei presidi ambientali in caso di superamento di valori soglia/allarme prefissati		-
MISURE DI COMPENSAZIONE		-		-
ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO AMBIENTALE		Monitoraggio del livello sonoro e delle polveri disperse attraverso postazioni mobili e fisse		-

CLIMA	FASE		
	PRIMA DELLA REALIZZAZIONE DEI LAVORI	DURANTE DELLA REALIZZAZIONE DEI LAVORI	DURANTE L'ESECUZIONE
STATO	Il clima risulta tipicamente temperato-continentale, caratterizzato da una notevole variabilità.	-	-

Progetto:


**PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA DA FONTE SOLARE FOTOVOLTAICA DELLA POTENZA COMPLESSIVA DI 23,482 MWp E SISTEMA DI ACCUMULO DI 10 MW SITO NEL COMUNE DI CANDELA (FG) IN ZONA INDUSTRIALE E RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE**

– Progetto definitivo –

Elaborato:


**SINTESI NON TECNICA**

Rev:										Data:	Foglio
00										Maggio 2021	33 di 34

IMPATTI SIGNIFICATIVI		Peggioramento dell'inquinamento climatico dovuto all'aumento delle emissioni di sostanze inquinanti in atmosfera provocato dai mezzi di cantiere		-
MISURE DI MITIGAZIONE		Impiego di mezzi che rientrano almeno nella categoria EEV dotati di sistemi di depurazione dei fumi di scarico e marmitta spegniscintilla		-
		Impiego di idonei presidi ambientali in caso di superamento di valori soglia/allarme prefissati		-
MISURE DI COMPENSAZIONE		-		-
ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO AMBIENTALE		Monitoraggio delle polveri disperse attraverso postazioni mobili e fisse		-

PATRIMONIO CULTURALE E PAESAGGISTICO	FASE		
	PRIMA DELLA REALIZZAZIONE DEI LAVORI	DURANTE DELLA REALIZZAZIONE DEI LAVORI	DURANTE L'ESECUZIONE
STATO	La superficie territoriale è prevalentemente utilizzata per fini industriali.	-	-

<b>Progetto:</b> <b>PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA DA FONTE SOLARE FOTOVOLTAICA DELLA POTENZA COMPLESSIVA DI 23,482 MWp E SISTEMA DI ACCUMULO DI 10 MW SITO NEL COMUNE DI CANDELA (FG) IN ZONA INDUSTRIALE E RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE</b> <i>– Progetto definitivo –</i>		
<b>Elaborato:</b> <b>SINTESI NON TECNICA</b>		
<b>Rev:</b> 00	<b>Data:</b> Maggio 2021	<b>Foglio</b> 34 di 34

IMPATTI SIGNIFICATIVI	-	Modificazione della struttura paesaggistica, compatibile con quanto previsto dal PPTR 
MISURE DI MITIGAZIONE		Scelte progettuali idonee a limitare l'impatto del progetto sul territorio, con l'installazione di un filare di siepe perimetrale.
MISURE DI COMPENSAZIONE	-	Scelte progettuali idonee a limitare l'impatto del progetto sul territorio, con la realizzazione di un filare di siepe perimetrale.
ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO AMBIENTALE	-	-

In conclusione, si ritiene dunque che l'**area interessata dal presente progetto** risulti avere le **caratteristiche idonee allo sviluppo dell'impianto fotovoltaico** per la produzione industriale di energia elettrica da fonte rinnovabile, sia **compatibile con la qualificazione paesaggistica attuale** e sia **conforme alla normativa** in materia ambientale e paesaggistica, nonché agli strumenti di programmazione e pianificazione territoriale ed urbanistica.