

Regione Basilicata
Provincia di Matera
Comune di Tursi



Sintesi non tecnica

SPF_A.13.1

art. 27bis del D.Lgs 152/2006

Committente

SOLAR PROJECT FARM

Strada comunale delle Fonticelle snc – Capannone 3
65015 – Montesilvano (PE)
tel. + 39 0874 67618 - fax + 39 0874 1862021
P. Iva e C.F. 02248390680

Realizzazione ed esercizio di un impianto fotovoltaico a terra
della potenza di 16.99 MWp e delle opere di connessione
Comune di Tursi (MT), località Caprarico Vallo, snc.

Progettista:

Progetto Engineering s.r.l.

Dir. Tec. Ing. Leonardo Filotico



Committente:

SOLAR PROJECT FARM SRL
Strada com. delle Fonticelle snc, cap. nr.3
65015 Montesilvano (PE)
PEC: solarprojectfarm@legalmail.it
P.Iva 02248390680

INDICE

1.	PREMESSA	3
1.1	Presentazione del progetto	3
1.2	Motivazioni del proponente.....	6
1.3	Benefici dell'opera.....	7
1.4	Connessione con il sistema infrastrutturale (rete stradale, connessione elettrica)	7
2.	QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO	8
2.1	Strategia Energetica Internazionale Nazionale e Regionale	8
2.1.1	Fonti rinnovabili.....	8
2.1.2	Settore Fotovoltaico	10
2.2	Strumenti di pianificazione vigenti	13
2.2.1	Aree Protette	13
2.2.2	Piano Paesaggistico Regionale (P.P.R.).....	14
2.2.3	Piano di Gestione delle Acque (P.G.A).....	14
2.2.4	Piano di Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico	14
2.2.5	Vincolo idrogeologico	14
2.2.6	Conformità alla legge quadro sugli incendi boschivi.....	14
2.2.7	Regolamento Urbanistico del Comune di Tursi.....	14
2.2.8	Strumenti di pianificazione e programmazione settoriale	15
3.	QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE	16
3.1	Caratteristiche Principali del Progetto	16
3.1.1	Configurazione di Impianto.....	16
3.1.2	Specifiche tecniche pannelli fotovoltaici e inverter	18
3.1.3	Opere meccaniche.....	18
3.1.4	Opere elettriche	19
3.1.5	Opere civili	19
3.2	Attività necessarie alla realizzazione ed all'esercizio dell'opera.....	19
3.2.1	Fase di Cantiere	20
3.2.2	Fase di Esercizio.....	21
3.2.3	Dismissione dell'opera e Ripristino Ambientale a Fine Esercizio.....	22
3.2.4	Tempistiche.....	23
3.3	Analisi delle alternative di progetto.....	23
3.3.1	Alternativa zero.....	23
3.3.2	Alternative tecnologiche	23
3.3.3	Alternative localizzative	24
4.	QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE	25
4.1	Atmosfera e Fattori Climatici	25
4.2	Suolo e sottosuolo.....	26
4.3	Ambiente Idrico superficiale e sotterraneo.....	26
4.4	Biodiversità	26
4.5	Salute pubblica	27
4.6	Rumore e Vibrazioni	27
3.4	Paesaggio.....	28
5.	METODOLOGIA E STIMA DEGLI IMPATTI SULLE COMPONENTI AMBIENTALI E SOCIO-ECONOMICHE	29
5.1	Metodologia di valutazione degli impatti	29
5.1.1	Determinazione della sensitività della risorsa/recettore	29
5.1.2	Determinazione della magnitudo dell'impatto	30
5.2	Atmosfera e Fattori Climatici	31
5.3	Suolo e Sottosuolo	32

SOLAR PROJECT FARM

5.4	Ambiente Idrico Superficiale e Sotterraneo	34
5.5	Biodiversità	35
5.6	Salute pubblica	36
5.7	Rumore	39
5.8	Paesaggio.....	41
5.9	Impatti sul sistema economico.....	44
5.10	Riepilogo della significatività degli impatti	45
6.	INDICAZIONI SUL PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE.....	54
7.	VALUTAZIONE CONCLUSIVA.....	55

1. PREMESSA

La presente “Sintesi non Tecnica” fa parte della documentazione dello “Studio di Impatto Ambientale” relativo al progetto per la realizzazione di un parco fotovoltaico nel territorio di Tursi (MT). Il documento, viene reso quale “relazione sintetica, redatta con linguaggio non tecnico a fini divulgativo/conoscitivi, contenente la descrizione delle opere di cui si tratti” per rispondere al dettato della normativa vigente in materia di procedura di Valutazione di Impatto Ambientale (VIA), che tra la documentazione da fornire per l’istruttoria, comprende un documento atto a trasmettere al pubblico e ai non addetti ai lavori comunque interessati dalla realizzazione dell’opera e dai suoi inevitabili impatti, oltre che a tutti i soggetti tecnici e amministrativi coinvolti, informazioni sintetiche e comprensibili degli aspetti tecnici e ambientali del progetto. La Sintesi non tecnica “deve obbligatoriamente fornire le informazioni ed i dati maggiormente significativi contenuti nello studio di impatto ambientale, ivi comprese le cartografie illustrative del progetto, ed essere suscettibile di agevole riproduzione”.

3

1.1 Presentazione del progetto

La società sta portando avanti lo sviluppo di progetti per lo sfruttamento di energia da fonti rinnovabili.

Il progetto prevede la messa in opera di 31.455 moduli fotovoltaici nel territorio di Tursi con una potenza nominale prevista pari a 16,99 MWp.

L’impianto da realizzare sarà connesso alla rete di Alta Tensione mediante Sottostazione SSE di nuova costruzione e cabina di smistamento esistente connessa alla linea AT di “Terna” secondo le modalità tecniche e procedurali stabilite dal gestore di rete.

Complessivamente, il progetto prevede le seguenti principali caratteristiche, componenti e attività:

- Superficie Impianto: 17,5 ha;
- Potenza Installabile: 16,99 MWp;
- L’area prevista per la realizzazione dei nuovi impianti è libera da vincoli;
- L’impianto fotovoltaico sarà connesso alla rete di Alta Tensione mediante Sottostazione SSE di nuova costruzione e cabina di smistamento esistente connessa alla linea AT di Terna;
- La linea di connessione tra l’impianto FV ed il punto di connessione sarà realizzata in cavidotto interrato;
- Il Progetto fotovoltaico proposto sarà costruito secondo le tempistiche riportate nel cronoprogramma dell’elaborato "A.10 Cronoprogramma".

In relazione alle caratteristiche di irraggiamento caratterizzanti la latitudine del sito, al numero e alla tipologia dei moduli fotovoltaici in progetto, si stima per il generatore fotovoltaico una produzione di energia elettrica pulita di circa 1478 kWh annui per kWp di potenza installata, che consentono di evitare così l’emissione di circa 0.6 milioni di kg di CO₂ ogni anno per MWp di potenza installata.

SOLAR PROJECT FARM

Nel presente Studio, dall'analisi combinata dello stato di fatto delle componenti ambientali e socio economiche e delle caratteristiche progettuali sono stati identificati e valutati gli impatti che la realizzazione, l'esercizio e la dismissione dell'impianto possono avere sul territorio circostante e in particolare la loro influenza sulle suddette componenti.

Tale analisi è stata condotta principalmente sulla base della conoscenza del territorio e dei suoi caratteri ambientali, consentendo di individuare le principali relazioni tra tipologia dell'opera e caratteristiche ambientali.

Obiettivo del presente studio è dunque l'individuazione delle matrici ambientali e socio sanitarie, quali i fattori antropici, naturalistici, climatici, paesaggistici, culturali ed agricoli su cui insiste il progetto, e l'analisi del rapporto delle attività previste con le matrici stesse.

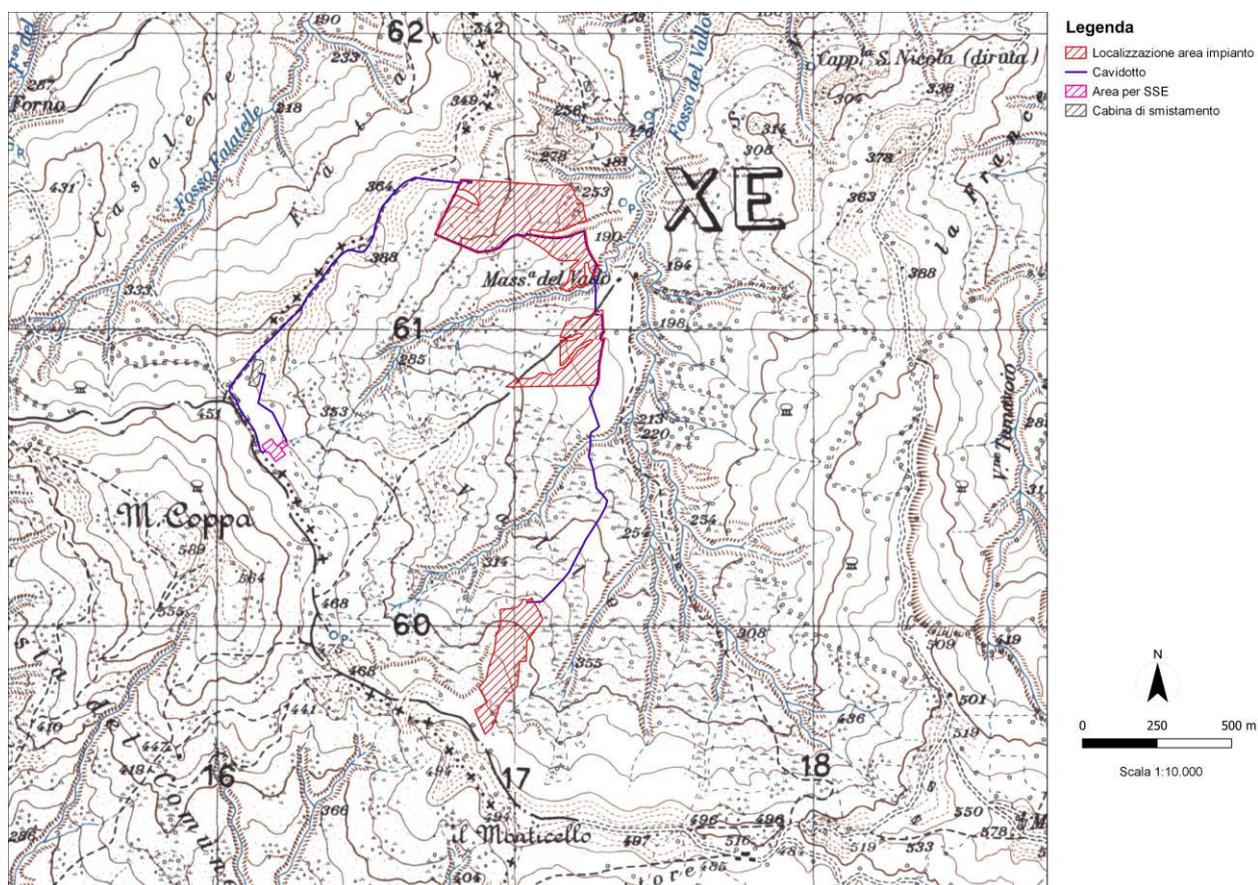


Figura 1 - Area d'intervento su IGM

SOLAR PROJECT FARM

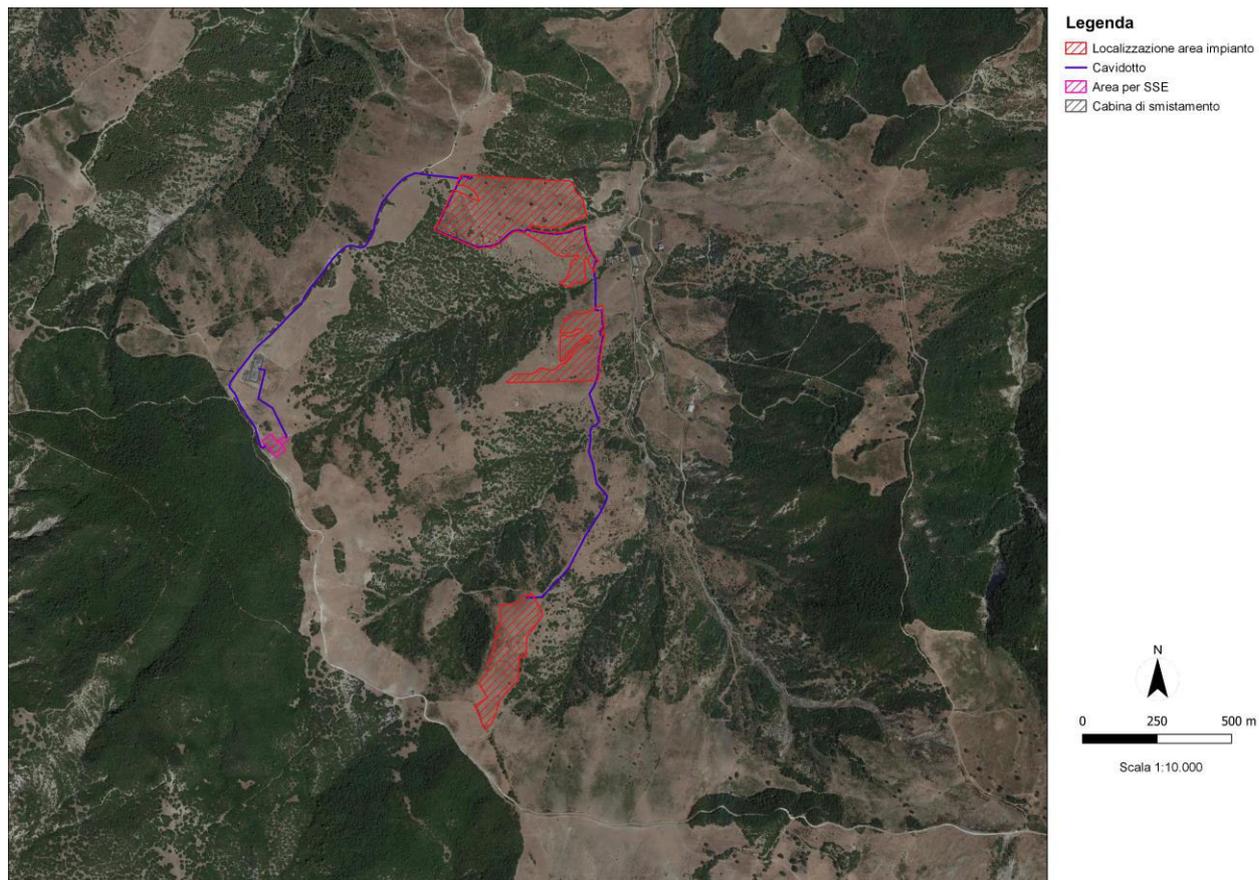
Società con Socio Unico

Strada Comunale delle Fonticelle SNC – Capannone 3 – 65015 Montesilvano (PE)

tel. + 39 0874 67618 – fax + 39 0874 1862021

P.Iva e C.F. 02248390680

SOLAR PROJECT FARM



5

Figura 2 - Area d'intervento su ortofoto

L'area è suddivisa in 4 aree recintate aventi rispettivamente le seguenti coordinate geografiche:

Area	Latitudine	Longitudine
A	40.293249°	16.375398°
B	40.292028°	16.378054°
C	40.289035°	16.378695°
D	40.279837°	16.375312°

SOLAR PROJECT FARM

Società con Socio Unico

Strada Comunale delle Fonticelle SNC – Capannone 3 – 65015 Montesilvano (PE)

tel. + 39 0874 67618 – fax + 39 0874 1862021

P.Iva e C.F. 02248390680

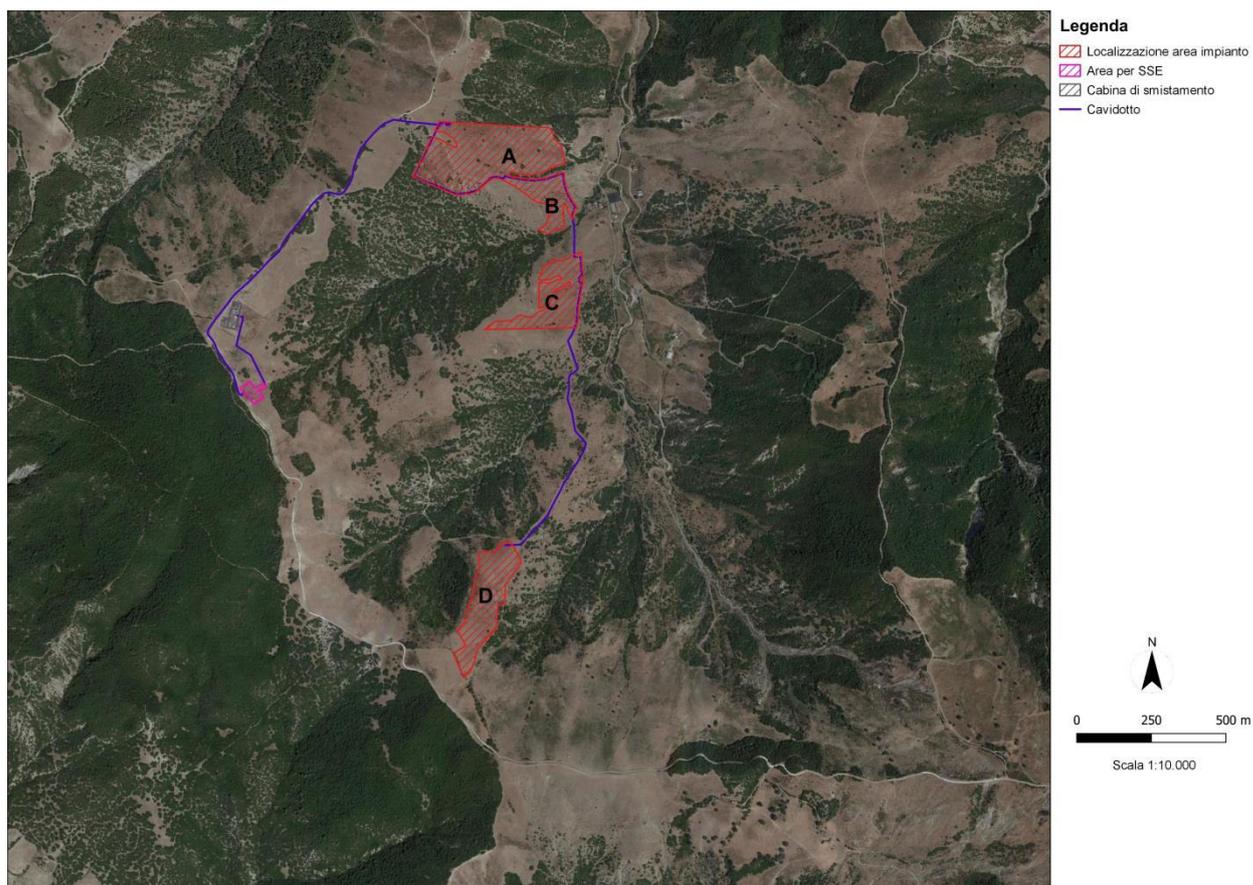


Figura 3 – Divisione aree

1.2 Motivazioni del proponente

In linea con gli indirizzi Nazionali, che vedono la collaborazione di più operatori nell'ambito dello sviluppo delle energie rinnovabili (partner pubblici e privati leader nei mercati), la società intende ribadire il proprio impegno sul fronte del climate change promuovendo la valorizzazione del suo patrimonio industriale ed in particolare proponendo lo sviluppo di impianti fotovoltaici.

I benefici stimati in termini imprenditoriali privati, in un contesto con accelerate mutazioni come quello energetico, in questa fase sono presunti e comunque da individuarsi nell'investimento precoce di risorse materiali ed intellettuali in termini più aderenti alle circostanze attuali della programmazione regionale che tenga conto anche del mutato quadro internazionale in materia.

In sintesi, la realizzazione del progetto determina una serie di benefici di tipo energetico – ambientale e socio – economico di seguito riassunti:

- Miglioramento ambientale di tutta l'area soggetta all'intervento.
- Contenimento della spesa energetica e quindi dei costi di esercizio della struttura per almeno 20 anni dal completamento dell'opera.
- Sviluppo del settore degli installatori e manutentori locali.

Non sono state prese in considerazione alternative progettuali essendosi ritenuta adatta l'area per la sua esposizione.

Si riportano infine di seguito i caratteri della presente proposta progettuale che rispondono ad una coerenza ecosistemica e ambientale, nonché rappresentano punti di forza per lo sviluppo sostenibile dell'area:

- il progetto non comporta sterri e sbancamenti di ampie dimensioni sui terreni esistenti; è previsto solo un livellamento del terreno esistente colmando i vuoti naturali del terreno;
- non viene creata alcuna interferenza con il reticolo di drenaggio esistente. Le strutture metalliche, utilizzate per la posa dei moduli, sono snelle e prive di fondazioni in calcestruzzo, non costituiscono pertanto ostacolo al regolare deflusso del ruscellamento superficiale dell'area (non sono presenti corpi idrici superficiali e sotterranei);
- per l'installazione dell'impianto fotovoltaico non sarà modificata nei tracciati la viabilità locale esistente; è prevista solo una sistemazione e adeguamento della viabilità interna al lotto, adibita a funzione di corridoi tecnici.
- l'esercizio del parco fotovoltaico non comporta produzione di rifiuti di alcun genere; i rifiuti prodotti nell'arco temporale relativo all'installazione e messa in esercizio dell'impianto saranno conferiti a discarica autorizzata;
- i livelli sonori di emissione dell'impianto, sono irrilevanti;
- non sarà in nessun modo alterato l'equilibrio geologico e geotecnico dei suoli di sedime, in quanto il sistema di fissaggio del sistema a terra – pali battuti - interessa solo la parte superficiale del terreno.

1.3 Benefici dell'opera

Il progetto potrebbe prevedere altresì l'impiego di personale operativo, in considerazione delle tempistiche previste dal cronoprogramma degli interventi: si prevede infatti l'impiego di circa 100 addetti ai lavori nei periodi di massima attività.

Durante la fase di esercizio, data la natura del Progetto, si prevede un impiego limitato di personale operativo in pianta stabile supportato dal personale coinvolto nelle attività di manutenzione (ad esempio la pulitura dei pannelli).

Sulla base di quanto sopra descritto si ritiene pertanto che la riconversione ad energia rinnovabile rappresenti un riutilizzo compatibile ed efficace dell'area e si ritiene che l'alternativa zero comporti una mancata opportunità per l'area e non sia pertanto desiderabile.

1.4 Connessione con il sistema infrastrutturale (rete stradale, connessione elettrica)

Il sito d'installazione ricade nella provincia di Matera nel territorio amministrativo del Comune di Tursi ed è localizzato a circa 8,79 km dal centro abitato del comune di Tursi ed è in tutte le sue parti raggiungibile attraverso una rete di strade provinciali e comunali.

L'impianto da realizzare sarà connesso alla rete di Alta Tensione mediante Sottostazione SSE di nuova costruzione e cabina di smistamento esistente connessa alla linea AT di "Terna" secondo le modalità tecniche e procedurali stabilite dal gestore di rete.

2. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

La presente sezione rappresenta il “Quadro Programmatico” dello Studio di Impatto Ambientale e, come tale, fornisce elementi conoscitivi necessari all’individuazione delle relazioni tra il Progetto e gli atti di programmazione e pianificazione territoriale e settoriale. In esso sono sintetizzati i principali contenuti e obiettivi degli strumenti di pianificazione vigenti.

2.1 Strategia Energetica Internazionale Nazionale e Regionale

Per quanto concerne la programmazione energetica il Progetto risulta coerente con le più importanti direttive Comunitarie e Nazionali (Pacchetto Clima-Energia 20-20-20, Protocollo di Kyoto).

Tra le strategie energetiche previste, ve ne sono alcune di particolare interesse relativamente al progetto, ovvero:

- diversificazione delle fonti: promozione della diversificazione delle fonti energetiche al fine di ottenere un mix energetico equilibrato tra le diverse fonti rinnovabili anche al fine di limitare gli effetti negativi della loro non programmabilità;
- solare: iniziative volte alla progressiva integrazione della tecnologia solare fotovoltaica con le nuove tecnologie a maggiore efficienza, produttività e gestibilità in termini energetici quali fotovoltaico a concentrazione e solare termodinamico;
- tutela dell’ambiente attraverso lo sviluppo di energie rinnovabili e la riduzione dell’impatto sul territorio e delle emissioni inquinanti derivanti dalla produzione, lavorazione e utilizzo dell’energia.

2.1.1 Fonti rinnovabili

Le fonti energetiche rinnovabili, come il sole, il vento, le risorse idriche, le risorse geotermiche, le maree, il moto ondoso e le biomasse, costituiscono risorse energetiche praticamente inesauribili.

La caratteristica fondamentale delle fonti rinnovabili consiste nel fatto che esse rinnovano la loro disponibilità in tempi estremamente brevi: si va dalla disponibilità immediata nel caso di uso diretto della radiazione solare, ad alcuni anni nel caso delle biomasse.

Ciascuna fonte alimenta a sua volta una tecnica di produzione dell’energia; pertanto altre forme di energia secondaria (termica, elettrica, meccanica e chimica) possono essere ottenute da ciascuna sorgente con le opportune tecnologie di trasformazione.

Una importante caratteristica delle fonti rinnovabili è che esse presentano impatto ambientale trascurabile, per quanto riguarda il rilascio di inquinanti nell’aria e nell’acqua; inoltre l’impegno di territorio, anche se vasto, è temporaneo e non provoca né effetti irreversibili né richiede costosi processi di ripristino.

La produzione da fonti rinnovabili rientra dunque nel mix di nuove tecnologie la cui introduzione contribuirà a ridurre le emissioni di anidride carbonica e altri inquinanti.

Ragioni delle energie rinnovabili

Le fonti rinnovabili forniscono attualmente solo una piccola parte della produzione energetica globale ma, se venissero sostenute con più impegno, soprattutto allontanandosi progressivamente dai combustibili fossili e dall'energia nucleare, si otterrebbero molteplici enormi vantaggi.

Non pochi paesi hanno già cominciato questa transizione in ragione dei significativi progressi tecnologici raggiunti dal settore e dei benefici che queste tecnologie offrono, in risposta all'aumento della domanda energetica, ai crescenti timori sulla consistenza delle riserve di combustibile e sulla sicurezza globale, alla minaccia sempre più impellente dei cambiamenti climatici e di altre emergenze ambientali.

Secondo Harry Shimp, presidente e direttore generale del Dipartimento energia solare della BP, "nel giro di 20-25 anni le riserve di idrocarburi liquidi cominceranno a calare: abbiamo quindi un intervallo di tempo sufficiente per passare alle fonti rinnovabili". Per molti la preoccupazione non verte tanto su quando o se diminuiranno le riserve dei combustibili fossili accessibili in modo economico, ma sul fatto che il mondo non può permettersi di usare tutte le risorse energetiche disponibili.

L'Intergovernmental Panel on Climate Change, un organismo di supporto tecnico composto da circa duemila scienziati ed economisti che informano le Nazioni Unite sui cambiamenti climatici, ha concluso che le emissioni di anidride carbonica devono essere ridotte di almeno il 70% nei prossimi cent'anni per poterne stabilizzare la concentrazione nell'atmosfera a 450 parti per milione (ppm): un "traguardo" che sarebbe comunque del 60% più alto dei livelli preindustriali. Quanto prima le società avvieranno la riduzione di questi valori, tanto minori saranno gli impatti e i costi relativi, sia del cambiamento climatico che della diminuzione delle emissioni. Dal momento che oltre l'80% delle emissioni di CO₂ provocate dall'uomo sono causate dall'uso di combustibili fossili, queste riduzioni non sono attuabili se non si raggiunge in fretta un miglioramento dell'efficienza energetica e uno spostamento verso forme di energia rinnovabile.

Fra i costi aggiuntivi di produzione e impiego delle fonti energetiche tradizionali vanno conteggiati la distruzione causata dall'estrazione delle risorse, dall'inquinamento dell'aria, del suolo e dell'acqua, dalle piogge acide e dalla perdita di biodiversità; senza contare il fatto che queste fonti energetiche richiedono grandi quantitativi di acqua dolce.

In tutto il mondo, inoltre, l'estrazione mineraria e le trivellazioni hanno avuto conseguenze sullo stile di vita e anche sulla stessa esistenza di popolazioni indigene: in Cina, nel 1995, i costi sanitari e ambientali dell'inquinamento atmosferico (causato soprattutto dalla combustione del carbone).

Direttiva Energie Rinnovabili

La Direttiva Energie Rinnovabili, adottata mediante codecisione il 23 aprile 2009 (Direttiva 2009/28/CE, recante abrogazione delle Direttive 2001/77/CE e 2003/30/CE), stabiliva che una quota obbligatoria del 20% del consumo energetico dell'UE dovesse provenire da fonti rinnovabili entro il 2020, obiettivo ripartito in sotto-obiettivi vincolanti a livello nazionale, tenendo conto delle diverse situazioni di partenza dei paesi. Essa, inoltre, obbligava tutti gli Stati membri, entro il 2020, a derivare il 10% dei loro carburanti utilizzati per i trasporti da fonti rinnovabili.

Il 17 gennaio 2018 il Parlamento Europeo ha approvato la nuova Direttiva europea sulle energie rinnovabili per il periodo 2020-2030, la quale riporta i nuovi obiettivi per l'efficienza energetica e per lo sviluppo delle fonti rinnovabili. Essa, infatti, fissa al 35% il target da raggiungere entro il 2030 a livello comunitario, sia per quanto riguarda l'obiettivo dell'aumento dell'efficienza energetica, sia per la produzione da fonti energetiche rinnovabili – che dovranno rappresentare una quota non inferiore al 35% del consumo energetico totale.

Gli obiettivi appena introdotti con la nuova Direttiva non saranno però vincolanti a livello nazionale, ma solo indicativi: i singoli Stati saranno infatti chiamati a fissare le necessarie misure nazionali in materia di energia, in linea con i nuovi target, ma non verranno applicate sanzioni nei confronti di quei Paesi che non dovessero riuscire a rispettare i propri obiettivi energetici nazionali, nel caso in cui sussistano “circostanze eccezionali e debitamente giustificate”.

Viene inoltre incoraggiato l'autoconsumo, attraverso la possibilità, per i consumatori che producono energia elettrica da fonti rinnovabili, di stoccarla senza costi aggiuntivi o tasse.

2.1.2 Settore Fotovoltaico

È un dato di fatto ormai comunemente accettato che l'industria del fotovoltaico abbia preso piede in moltissimi Paesi del mondo. In Italia, invece, come si procede? Vedremo come i pannelli solari siano aumentati negli ultimi anni, e come si siano insediati soprattutto in quelle zone del paese in cui meno ce lo potremmo aspettare.

Germania, Giappone, Stati Uniti, Spagna: sono questi i Paesi in cui il fotovoltaico ha messo radici più che in altre parti del mondo.

Eppure l'Italia – da sempre terra di estremo conservatorismo sotto tanti punti di vista – negli anni più recenti si è aperta al mondo del fotovoltaico con risultati sempre più interessanti, al punto da costituire un mercato competitivo rispetto a quello delle altre nazioni.

Il merito di un incremento di questo tipo va in gran parte ad una legislazione e ad una regolamentazione sempre più precisa della materia. Il Conto Energia ha in tal senso svolto un ruolo fondamentale, fungendo da meccanismo di incentivazione che si pone come obiettivo finale lo sviluppo e la diffusione dell'energia solare fotovoltaica in Italia attraverso la retribuzione, da parte dello Stato, dell'energia prodotta dai proprietari degli impianti fotovoltaici.

I 2005, il 2007 e il 2010 sono state date importanti per il fotovoltaico in Italia poiché sono stati gli anni dell'emanazione di decreti che hanno imposto condizioni più favorevoli per la sua crescita. Sono inoltre stati i primi tentativi di regolarizzazione e fissazione di ciò che concerne il fotovoltaico, a cui hanno fatto seguito interventi ancora più corposi negli ultimi anni.

Gli ostacoli di natura politica, economica, burocratica e – non ultima – morale, sembrano peraltro essersi ridotti. È nota la controversia che affligge il campo delle energie rinnovabili sin dall'inizio della loro applicazione. Fortemente discussa è l'installazione di impianti fotovoltaici sulle aree agricole, tanto che in Italia tale pratica è vietata dal 2012.

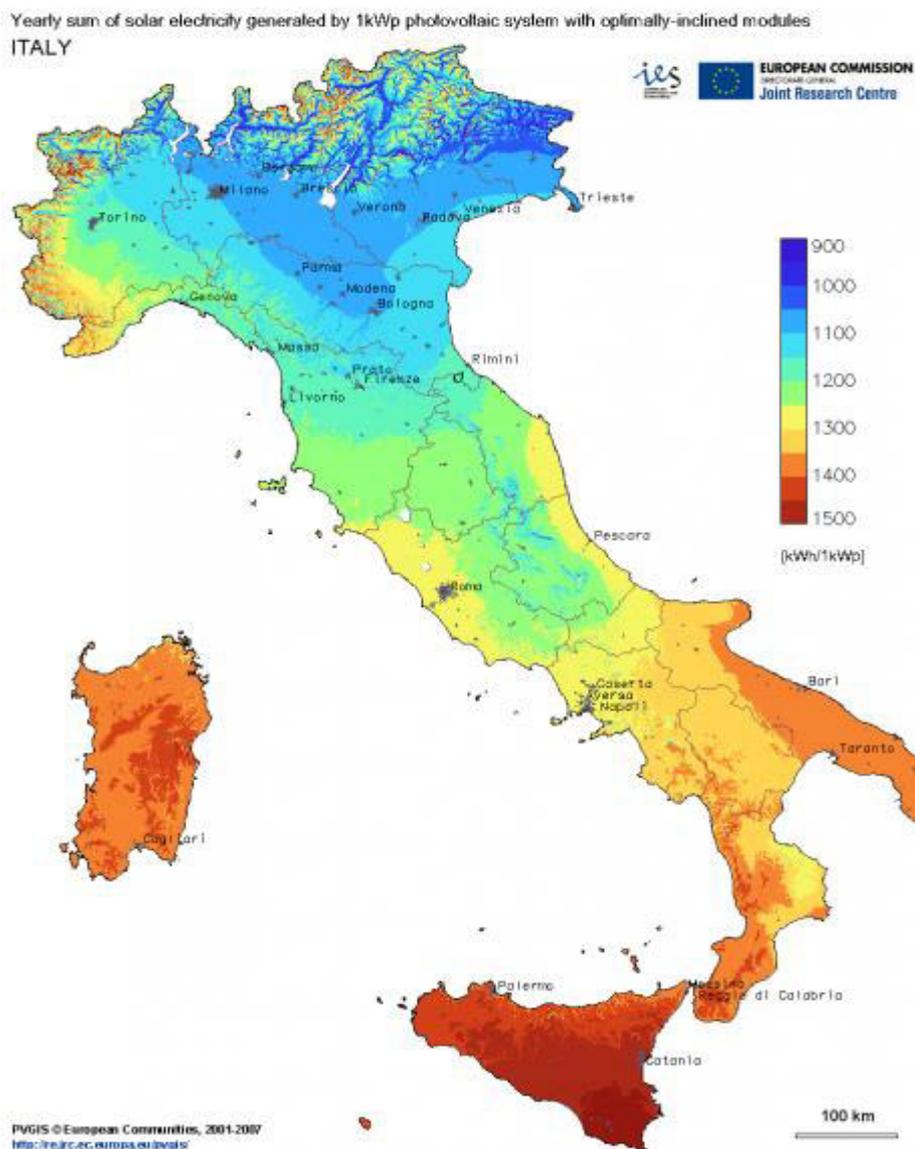
La questione etica è quanto mai viva e si nutre di varie suggestioni, poiché un simile tipo di normativa scaturisce dalla consapevolezza dei diversi problemi che l'installazione di questi siti potrebbe comportare.

Per creare grandi quantità di moduli fotovoltaici, occorrerebbe innanzitutto reperire materiali rari che, una volta utilizzati, dovranno essere smaltiti e riciclati, procedimento non semplice in quanto il loro ciclo di vita è strettamente connesso ai progressi tecnologici. In fase di fabbricazione bisognerebbe inoltre lavorare ingenti quantitativi di sostanze tossiche che potrebbero alterare il terreno e i prodotti che da esso nascono, procurando enormi danni all'agricoltura, agli allevamenti e agli animali, impoverendo i terreni e aumentandone il rischio di desertificazione. Una frangia della critica al fotovoltaico abbraccia anche l'aspetto estetico, poiché gli impianti eolici e solari sono accusati di sfigurare l'ambiente paesaggistico e naturale.

Una riflessione così condotta ci conduce al punto di partenza: com'è possibile che l'industria del fotovoltaico abbia attecchito in modo tanto corposo in un Paese che partiva da premesse non proprio rosee? Costi di materiali e costi di costruzione molto alti, a cui non corrispondeva un'adeguata resa finale potevano rappresentare già delle valide motivazioni per desistere dall'introdurre strutture fotovoltaiche nel Paese.

A complicare ulteriormente la situazione ci avrebbe pensato la questione etica, morale, paesaggistica e agricola. Si poteva correre il rischio di rovinare un paesaggio naturale nobile e rinomato come quello italiano, meta di tanti turisti? Si poteva mettere a repentaglio una parte dell'economia ancora molto forte nel nostro Paese, che è quella basata sull'agricoltura? A quanto pare sì. In tal senso è interessante notare che la regione italiana che ha accolto con maggior entusiasmo lo sviluppo del solare fotovoltaico è stata la Puglia che, stando a dati raccolti all'inizio del 2012, conta più di ventiduemila impianti. La Puglia è una regione del Meridione italiano, potenzialmente più attaccata all'agricoltura rispetto alla Lombardia industriale – che nella statistica appena nominata viene subito dopo –, e alla preservazione paesaggistica in quanto meta turistica e balneare. Avrebbe dunque dovuto guardare con più sospetto a strutture che avrebbero potuto danneggiare il suo patrimonio naturale e, invece, si è mostrata quanto mai aperta e ricettiva alla novità.

Un aspetto che è da tenere tuttavia in considerazione nel momento in cui si delineano le zone con maggiore presenza di impianti fotovoltaici in Italia è la conoscenza della quantità di radiazione solare che arriva in un determinato luogo – quello cioè dove si andrà ad installare l'impianto –, la temperatura media ambientale e i generali parametri geomorfologici della zona. La mappa solare italiana aiuta a rispondere a tutti questi quesiti e a determinare quali sono le parti d'Italia in cui la resa di un impianto fotovoltaico potrebbe essere maggiore rispetto ad altre.



La mappa solare italiana relativa alla diffusione del fotovoltaico

Questo significa che lo stesso impianto fotovoltaico installato al Nord Italia ha una resa diversa – e probabilmente inferiore – in termini di energia elettrica rispetto allo stesso impianto fotovoltaico installato al Sud.

La sempre maggiore presenza di impianti fotovoltaici in Italia rappresenta una tendenza estremamente positiva e lascia vedere all'orizzonte un nuovo modo di produrre energia grazie a pannelli solari usati su scala sempre più ampia, ottimisticamente immessa nella rete di distribuzione nazionale – com'è già accaduto in Germania - alleggerendo di molto il peso economico che, mai come in questi ultimi tempi, grava sulle spalle degli italiani.

Con l'aiuto dei dati forniti dal sistema Gaudì, Gestione Anagrafica Unica degli Impianti e Unità di Produzione possiamo fare il punto su quanto solare FV è installato in Italia a fine novembre 2018.

A settembre secondo i dati pubblicati da Terna, la produzione da fotovoltaico pari a 2,35 miliardi di chilowattora prodotti è aumentata del +14,4% rispetto allo stesso periodo del 2017, e il fotovoltaico ha coperto l'8% della produzione elettrica nazionale, con impianti della potenza di circa 20 GW.

Nel complesso il parco italiano conta 815.000 impianti fotovoltaici che producono circa 25 miliardi di chilowattora all'anno. Sicuramente la fine del Conto energia ha rallentato molto l'installazione di nuovi pannelli fotovoltaici, nel periodo 2014-18 infatti i nuovi impianti hanno raggiunto circa 400 MW annui.

2.2 Strumenti di pianificazione vigenti

Nell'ambito del Quadro Programmatico elemento basilare è la verifica della coerenza dell'opera in progetto con gli strumenti di pianificazione territoriale di livello sia nazionale che regionale i cui contenuti possono avere attinenza con la realizzazione dell'opera in esame.

A tal fine nel presente paragrafo vengono esaminati ed analizzati i seguenti strumenti di pianificazione e programmazione:

- Strategia Energetica Nazionale (SEN2017);
- Piano di Indirizzo Energetico Ambientale Regionale (P.I.E.A.R.);
- Piano paesaggistico regionale (PPR);
- Piano di Gestione delle Acque;
- Piano di Assetto idrogeologico (PAI);
- Regolamento urbanistico del comune di Tursi

Si indicheranno di seguito tutte le aree protette e le zone interessate da eventuali vincoli e se ne valuterà la compatibilità con l'intervento proposto.

In particolare saranno analizzati:

- Siti di interesse comunitario (S.I.C.)
- Zone di protezione Speciale (Z.P.S.)
- Zone I.B.A.
- Parchi Nazionali
- Parchi regionali
- Riserve di protezione
- Vincoli paesistici
- Vincoli idrogeologici
- Vincoli culturali ed ambientali
- Vincoli archeologici

2.2.1 Aree Protette

L'area di intervento **non ricade direttamente** in alcuna zona individuata ai sensi delle Direttive 92/43/CE e 79/409/CEE. Tuttavia, al fine di valutare correttamente i potenziali impatti sui siti Natura 2000 prossimi all'area di intervento, si è ritenuto necessario considerare anche le aree SIC e ZPS che ricadono entro un raggio di 15 km dal sito di progetto.

L'area di intervento ricade in area IBA, precisamente nell'IBA 196 - "Calanchi della Basilicata".

L'area di intervento **non ricade direttamente** in alcuna area naturale protetta.

2.2.2 Piano Paesaggistico Regionale (P.P.R.)

Dall'analisi condotta, si evince che il sito di progetto non interferisce direttamente con i vincoli derivanti dal Piano Paesaggistico Regionale.

14

2.2.3 Piano di Gestione delle Acque (P.G.A)

L'area di impianto ricade:

- Nell'Autorità di Bacino della Basilicata;
- Nel bacino Sinni e Agri.

2.2.4 Piano di Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico

L'area di impianto ricade in aree definite come R2: aree a rischio idrogeologico medio ed a pericolosità media. Secondo l'art. 18 punto 3.1 l'opera in progetto è consentita.

L'area di impianto non ricade in nessuna area classificata a Pericolosità idraulica.

2.2.5 Vincolo idrogeologico

L'area di impianto ricade nel vincolo idrogeologico.

2.2.6 Conformità alla legge quadro sugli incendi boschivi

Con riferimento a quanto segnalato dalla Carta Forestale Regionale il territorio è variegato sotto l'aspetto sia ambientale sia vegetazionale ed evidenzia aspetti che costituiscono "costanti" e "peculiarità" della foresta lucana e della montagna appenninica meridionale.

Dall'analisi condotta, si evince che il sito per l'installazione dell'impianto fotovoltaico è una zona a rischio incendio elevato ed estremamente elevato.

2.2.7 Regolamento Urbanistico del Comune di Tursi

Il Regolamento Urbanistico del Comune di Tursi è stato approvato con Delibera del C.C. n. 3 del 07/03/2009.

L'impianto fotovoltaico ricade in località Caprarico Vallo del comune di Tursi. Dall'analisi del Regolamento Urbanistico e dal Certificato di Destinazione Urbanistica delle particelle interessate dal progetto, si nota che tutti i territori individuati per la realizzazione dell'impianto fotovoltaico sono classificati come "Zona- Agricola".

Data la tipologia di interventi in progetto e considerando che in seguito alla loro realizzazione verrà effettuato il ripristino dei luoghi, si ritiene che il Regolamento Urbanistico del Comune di Tursi non preveda prescrizioni ostative alla realizzazione del progetto.

2.2.8 Strumenti di pianificazione e programmazione settoriale

Il progetto per sua natura non risulta in contrasto né interferisce con nessuna delle prescrizioni previste dalle normative settoriali esaminate all'interno del SIA e cioè:

- Piano Regionale di Qualità dell'Aria;
- Pianificazione Socio-Economica;
- Piano Regionale dei Trasporti;
- Pianificazione e Programmazione in Materia di Rifiuti e Scarichi Idrici;
- Zonizzazione Sismica;
- Inquadramento archeologico.

3. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE

INQUADRAMENTO: Nel catasto terreni del comune di Tursi l'area d' intervento è individuata dai seguenti identificativi catastali:

- Foglio 2 particelle: 37 - 38 – 40 - 2
- Foglio 3 particelle: 46 – 2 – 49 – 156 – 50 – 51 – 5 – 33 - 151

Lat. \approx 40.292263N Lon. \approx 16.374433E

PROPONENTE: SOLAR PROJECT FARM
Strada Comunale delle Fonticelle SNC – Capannone 3
65015 Montesilvano (PE)
C.F./P.IVA n.02248390680

POTENZA MASSIMA IMPIANTO: 16,99 MWp

3.1 Caratteristiche Principali del Progetto

Il progetto prevede la realizzazione di un impianto fotovoltaico della potenza nominale di 16,99 MWp, con n° 31455 moduli fotovoltaici da 540 W da installare su strutture metalliche infisse a terra nel Comune di Tursi (MT) censito in NCT al Fg. 2 p.lle 37-38-40-2, Fg. 3 p.lle 46-2-49-156-50-51-5- 33-151 per una superficie complessiva di 17,5 ha.

Ogni singolo pannello ha dimensioni (2256x1133x35)mm ed al suolo occupano complessivamente circa 10 ha del lotto di intervento.

L'impianto da realizzare sarà connesso alla rete di Alta Tensione mediante Sottostazione SSE di nuova costruzione e cabina di smistamento esistente connessa alla linea AT di "Terna" secondo le modalità tecniche e procedurali stabilite dal gestore di rete.

3.1.1 Configurazione di Impianto

L'architettura elettrica del sistema in corrente continua sarà realizzata con serie di moduli fotovoltaici (stringhe) isolate dalla struttura ad una altezza minima di 8 cm e composte da moduli identici in numero, marca, prestazioni elettriche ed esposizione. Il sistema in corrente continua sarà collegato a più quadri di parallelo/stringhe fino al gruppo di conversione, composto da un inverter in grado di convertire la corrente da continua ad alternata, idonea al trasferimento della potenza del generatore fotovoltaico alla rete, secondo la normativa vigente. L'uscita elettrica dell'inverter confluirà ad un quadro di collegamento ed all'interfaccia di rete, necessari per il parallelo alla stessa (30 kV c.a. trifase 50 Hz). L'alloggiamento del gruppo di conversione e del quadro di interfaccia saranno in idonea cabina elettrica prefabbricata, mentre i quadri di parallelo stringhe verranno fissati all'esterno al di sotto delle strutture di sostegno moduli.

SOLAR PROJECT FARM

L'impianto ha potenza complessiva di 16,99 MWp ed è composto da 4 sottocampi di potenza rispettiva di seguito riportata:

Sottocampo 1: P=4,3011MWp - 12 cassette stringhe da 24 stringhe + 1 cassette stringhe da 7 stringhe;

Sottocampo 2: P=4,228MWp - 12 cassette stringhe da 24 stringhe + 1 cassette stringhe da 2 stringhe;

Sottocampo 3: P=4,228MWp - 12 cassette stringhe da 24 stringhe + 1 cassette stringhe da 2 stringhe;

Sottocampo 4: P=4,228MWp - 12 cassette stringhe da 24 stringhe + 1 cassette stringhe da 2 Stringhe.

Non essendo presenti fenomeni di ombreggiamento significativi, considerando la potenza di picco del sistema fotovoltaico, l'inclinazione di 20°, l'azimut di 0°SE (orientamento Sud), un valore di BOS pari al 85%, utilizzando le norme UNI 10349 e UNI 8477 ed un fattore di albedo pari a 0,26 si può stimare una produzione energetica annua di circa 1.478 kWh/anno.

I moduli fotovoltaici sono formati da celle di silicio monocristallino con una alta efficienza di conversione energetica. Il sistema di conversione è costituito da n.4 inverter, che nel caso specifico ha una potenza massima di 5000 kVA. Le strutture di sostegno che sorreggono i moduli sono in acciaio zincato e orientano i moduli in direzione Sud con inclinazione di 20° rispetto il piano orizzontale. Tali strutture sono ancorate a terra mediante infissione. Le strutture vengono fissate tramite staffe e bulloni in acciaio inossidabile, il fissaggio dei moduli sulle relative strutture prevede l'utilizzo di morsetti centrali e finale appositamente scelti.

L'accesso all'impianto, realizzato in corrispondenza della strada sterrata esistente, sarà possibile con mezzi di sollevamento o scale appositamente installate.

Le strade esistenti permettono l'accesso al sito mentre per consentire la movimentazione di mezzi e materiali all'interno dell'area di intervento.

È previsto inoltre un impianto di videosorveglianza.

I cavi elettrici di collegamento fra gli inverter e la cabina elettrica saranno posizionati in cavidotti interrati, fino ad una profondità massima di circa 1,5 metri.

Tutti i componenti del sistema saranno cablati con idonei conduttori per tipologia e sezione. I conduttori in esterno (cablaggio stringhe) saranno in cavo per applicazioni fotovoltaiche di opportuna sezione, mentre i cavi di collegamento fra i quadri di parallelo stringa ed il gruppo di conversione saranno interrati ed avranno sezione adeguata in base alla portata ed alla distanza. Il cablaggio all'interno dei locali di alloggiamento convertitori e della cabina MT sarà eseguito concordemente alle normative vigenti in materia.

L'impianto fotovoltaico verrà progettato con riferimento a materiali e componenti di fornitori primari, dotati di marchio di qualità, di marchiatura o di autocertificazione del costruttore, attestanti la loro costruzione a regola d'arte secondo la normativa tecnica e la legislazione vigente. Al fine di mitigare l'impatto visivo dei blocchi dei pannelli fotovoltaici, sarà mantenuta l'architettura dell'impianto in maniera tale da non alterare le condizioni esistenti.

La scelta dei moduli fotovoltaici da impiegare è stata fatta rispettando i requisiti minimi di garanzia ventennale relativa al decadimento prestazionale non superiore al 10% nell'arco dei 10 anni e non superiore al 20% nei venti anni di vita.

SOLAR PROJECT FARM

Società con Socio Unico

Strada Comunale delle Fonticelle SNC – Capannone 3 – 65015 Montesilvano (PE)

tel. + 39 0874 67618 – fax + 39 0874 1862021

P.Iva e C.F. 02248390680

Saranno utilizzati moduli fotovoltaici realizzati in data non anteriore a due anni rispetto alla data di installazione.

In sede di progettazione esecutiva potrà verificarsi, in seguito ad eventuali accorgimenti tecnici, una diminuzione del numero di stringhe e/o, a seguito di eventuale diversa disponibilità commerciale dei moduli fotovoltaici attualmente scelti, una variazione della potenza elettrica di impianto; quanto sopra non comporterà tuttavia incrementi di volumetria o nuove costruzioni.

3.1.2 Specifiche tecniche pannelli fotovoltaici e inverter

I moduli utilizzati per la realizzazione del progetto sono del tipo in silicio monocristallino di potenza pari a 540 Wp, salvo diversa configurazione in fase esecutiva. Tali moduli sono realizzati in esecuzione a doppio isolamento (classe II), completi di cornice in alluminio anodizzato e cassetta di giunzione elettrica IP65, realizzata con materiale resistente alle alte temperature ed isolante, con diodi di by-pass, alloggiata nella zona posteriore del pannello. I moduli dovranno essere costruiti secondo quanto specificato dalle vigenti norme IEC 61215. Tali moduli saranno coperti da una garanzia di almeno 20 anni, finalizzata ad assicurare il mantenimento delle prestazioni di targa. Le celle sono inglobate tra due fogli di E.V.A. (Etilvinile Acetato), laminati sottovuoto e ad alta temperatura. La protezione frontale pannello è costituita da un vetro a basso contenuto di Sali ferrosi, temperato per poter resistere senza danno ad urti e grandine.

La conversione dell'energia prodotta dalle stringhe di moduli fotovoltaici da corrente continua in corrente alternata verrà realizzata mediante 4 Skid Power inverter per la connessione cavi di apposita sezione e tipologia.

Il gruppo di conversione sarà conforme alla normativa vigente, applicabile sia all'eventuale connessione alla rete che alla compatibilità elettromagnetica.

Saranno inoltre previste tutte le protezioni contemplate nella normativa vigente.

3.1.3 Opere meccaniche

Per strutture di sostegno di un generatore fotovoltaico si intende un sistema costituito dall'assemblaggio di profili, generalmente metallici in grado di sostenere e ancorare al suolo o ad una struttura edile un insieme di moduli fotovoltaici, nonché di ottimizzare l'esposizione di quest'ultimi nei confronti della radiazione solare.

Nel presente progetto i moduli fotovoltaici saranno montati su struttura metallica mediante l'utilizzo di staffe e bulloni opportunamente posizionata al suolo mediante infissione. La struttura triangolare è realizzata in alluminio e acciaio zincato in modo da garantire resistenza alla corrosione e massima durata. In particolare le travature sono in profilato di alluminio estruso, i montanti in acciaio zincato e le minuterie in acciaio inossidabile. I profili trasversali saranno dotati di un canale integrato per posare i cavi tra i moduli. La struttura permetterà di tenere inclinati i pannelli di 30° rispetto all'orizzontale con orientamento in direzione Sud.

Tali strutture di sostegno sono progettate, realizzate e collaudate in base ai principi generali delle leggi 1086/71 (Norme per la disciplina delle opere di conglomerato cementizio armato, normale e precompresso, ed a struttura metallica) e 64/74 (Provvedimenti per le costruzioni con particolari prescrizioni per le zone sismiche), nonché tenendo conto del Testo Unico Norme Tecniche per le Costruzioni (D.M. 14 Gennaio 2008) e delle indicazioni più specifiche contenute nei relativi decreti e circolari ministeriali.

3.1.4 Opere elettriche

I montaggi elettrici in campo, sono qui di seguito elencati:

- Quadri di parallelo;
- Trasformatori;
- Cavo multipolare/unipolare in rame isolato in gomma etilenpropilenica in opera dei collegamenti all'impianto di terra;
- Cavo unipolare in rame isolato in PVC;
- Canalizzazione per la posa dei cavi elettrici

3.1.5 Opere civili

E' prevista la realizzazione di:

- n.1 cabina di parallelo MT di dimensioni 20,25 m x 6,00 m x 2,80;
- n.1 cabina contenente inverter e trasformatore di dimensioni 9,00 m x 2,00 m x 2,80 m;

I lavori per le opere civili consistono nelle seguenti opere:

- eventuali scavi per canalizzazioni;
- posa in opera di cavidotti e pozzetti relativi alla connessione in c.c.
- Scavi e getti cls per platee di posizionamento Power Skid.

3.2 Attività necessarie alla realizzazione ed all'esercizio dell'opera

Si ritiene conveniente sviluppare la descrizione delle attività relative all'impianto proposto distinguendo le fasi di realizzazione (cantiere), di esercizio e di dismissione dell'impianto.

FASE DI CANTIERE	Preparazione aree di intervento
	Trasporto e stoccaggio di materiali e macchine
	Realizzazione opere di impianto
	Realizzazione opere di connessione
	Dismissione cantiere
FASE DI ESERCIZIO	Funzionamento impianto
	Manutenzione impianto
FASE DI DISMISSIONE	Smantellamento impianto

	Ripristino stato dei luoghi ante-operam
--	---

Azioni progettuali

3.2.1 Fase di Cantiere

20

La costruzione degli Impianti verrà avviata a valle del rilascio dell'Autorizzazione Unica e una volta ultimata la progettazione esecutiva di dettaglio dell'intero progetto (che comprenderà il dimensionamento di tutti i sottosistemi previsti, nonché le modalità operative e le attività/lavorazioni adottate).

Le modalità operative nonché le attività/lavorazioni che verranno eseguite saranno confermate in una fase successiva una volta definite le scelte progettuali esecutive.

In ogni caso, la sequenza delle operazioni sarà la seguente:

- Notifica a procedere;
- Consegna Aree;
- Procurement:

o Sistemi di fissaggio;

o Moduli;

o Inverter;

o Trasformatori;

o Componenti elettrici;

o Componenti per il montaggio;

- Consegne in campo:

o Sistemi di fissaggio;

o Moduli;

o Inverter;

o Trasformatori;

o Componenti elettrici;

o Componenti per il montaggio;

- Costruzione:

o Accesso al sito;

o Preparazione del sito;

o Installazione del sistema di sostegno dei pannelli;

o Assemblaggio dei dispositivi;

o Cablaggio elettrico e installazione del sistema;

o Installazione degli inverter;

o Commissioning e test:

o Commissioning inverter;

o Commissioning strutture;

o Disponibilità quadri cabina ;

- Entrata in esercizio:

o entrata in esercizio commerciale.

Per quanto riguarda le modalità operative di costruzione si farà riferimento alle scelte progettuali esecutive.

Per la costruzione dell'impianto è previsto l'allestimento di un'area di cantiere collocata costituita da:

- area destinata ai baraccamenti, presso la quale verranno installati diversi moduli prefabbricati ad uso esclusivo degli operatori coinvolti nel cantiere (e.g. uffici Committente/Direzione Lavori, spogliatoi, refettorio e locale ricovero, servizi igienico assistenziali);
- area di deposito dei materiali e dei rifiuti temporanei (la quantità del materiale di cantiere che verrà stoccata sarà strettamente necessaria alle lavorazioni giornaliere previste).

Le aree sopracitate (i.e. area baraccamenti, quella di deposito materiale e quella per il deposito temporaneo dei rifiuti) saranno opportunamente recintate.

Le aree destinate all'allestimento dei componenti e all'esecuzione delle lavorazioni/attività propedeutiche alle diverse fasi del cantiere saranno stabilite dall'Appaltatore in fase di progettazione esecutiva in base al cronoprogramma di costruzione elaborato.

3.2.2 Fase di Esercizio

Durante la fase di esercizio, la gestione ed il mantenimento dell'impianto includeranno le attività di manutenzione dell'impianto fotovoltaico, di pulizia dei pannelli con l'utilizzo di acqua e di vigilanza.

La manutenzione dell'impianto fotovoltaico è un'operazione particolarmente importante, in quanto l'utilizzo di un impianto elettrico nel corso del suo esercizio va costantemente monitorato per valutare il permanere nel tempo delle caratteristiche di sicurezza e di affidabilità dei componenti e dell'impianto nel suo complesso. La manutenzione verrà eseguita secondo le norme nazionali in materia, con verifiche periodiche sull'impianto elettrico, dei cablaggi e di tutte le componenti.

Come tutti i dispositivi collocati all'aperto, i pannelli fotovoltaici sono esposti ad una serie di scarti, quali insetti morti, foglie, muschi e resine, che ne sporcano la superficie, a cui contribuiscono anche gli agenti atmosferici tra cui il vento, la pioggia e la neve.

L'accumulo di sporcizia influisce sulle prestazioni dei pannelli, diminuendone l'efficacia.

A delimitazione dell'area di installazione dell'impianto è prevista la realizzazione di una recinzione perimetrale lungo il perimetro dell'area dell'Impianto, costituita da rete metallica a pali installati in plinti di fondazione.

Saranno adottate le seguenti misure di protezione minime:

- Recinzione dell'area degli impianti.
- Sistema meccanico di deterrenza costituito da bulloni e dadi (o rivetti) antieffrazione per il fissaggio dei pannelli alle strutture di sostegno e dei vari dispositivi installati sugli Impianti.

Tutti i sistemi saranno conformi alle normative vigenti.

3.2.3 Dismissione dell'opera e Ripristino Ambientale a Fine Esercizio

Per dismissione e ripristino si intendono tutte le azioni volte alla rimozione e demolizione delle strutture tecnologiche a fine produzione (considerando una durata produttiva media per gli impianti fotovoltaici in oggetto pari a 30 anni). Il recupero e lo smaltimento di materiali di risulta e le operazioni necessarie a ricostituire le superfici alle condizioni originarie.

In particolare, le operazioni di rimozione e demolizione delle strutture, nonché il recupero e smaltimento dei materiali di risulta, verranno eseguite applicando le migliori e più evolute metodologie di lavoro e tecnologie a disposizione in osservazione delle norme vigenti in materia di smaltimento rifiuti. La rimozione sequenziale delle strutture sarà concordata in fase operativa con la ditta esecutrice dei lavori; non si prevede, comunque, all'interno dell'area d'impianto lo stoccaggio delle strutture dismesse: esse, infatti, verranno inviate direttamente dopo lo smontaggio ad un idoneo smaltimento e/o recupero in impianti autorizzati.

Nello specifico la dismissione dell'impianto prevede:

- smontaggio e smaltimento dei moduli;
 - smontaggio e smaltimento delle strutture di sostegno dei moduli;
 - rimozione delle fondazioni in c.a.;
 - rimozione dei cavi e di tutto il materiale elettrico;
 - rimozione delle cabine;
 - rimozione della recinzione;
 - ripristino delle aree e relativa pulizia;
 - ispezione finale con la Proprietà e riconsegna delle aree.

Nella tabella di seguito riportata vengono descritte le tipologie di materiale presenti nei principali componenti dell'impianto fotovoltaico, la loro classificazione ex art. 184 del D.Lgs. 3 aprile 2006 n. 152 e s.m.i., il loro codice CER ex Allegato D alla parte IV dell'anzidetto D.Lgs. ed, infine, la loro destinazione finale.

Componente	Tipologia	Classificazione	Codice CER	Destinazione
Modulo	Silicio	Rifiuti speciali non pericolosi	06.08.99	Recupero
	Vetro	Rifiuti speciali non pericolosi	17.02.02	Recupero
	Plastica	Rifiuti speciali non pericolosi	02.01.04	Recupero
	Alluminio	Rifiuti speciali non pericolosi	17.04.02	Recupero
Cavi	Rame	Rifiuti speciali non pericolosi	17.04.01	Recupero
Struttura di sostegno	Alluminio	Rifiuti speciali non pericolosi	17.04.02	Recupero

3.2.4 Tempistiche

La costruzione dell'impianto sarà avviata immediatamente dopo l'ottenimento dell'Autorizzazione Unica, previa realizzazione del progetto esecutivo.

A fine vita, ovvero a 20 anni dall'allaccio, si prevede la dismissione dell'impianto.

3.3 Analisi delle alternative di progetto

3.3.1 Alternativa zero

L'opzione zero consiste nel rinunciare alla realizzazione del Progetto.

Anche in assenza di crescita del fabbisogno energetico, la necessità di energia da fonte rinnovabile è destinata a crescere. Gli effetti sul clima prodotti dalle emissioni di gas responsabili dell'effetto serra, hanno indotto la comunità internazionale ad assumere azioni tese a orientare la crescita verso fonti energetiche non fossili.

Inoltre, la non rinnovabilità di gas naturale a petrolio inizia, in questi anni, a manifestare i propri effetti attraverso una crescita costante dei prezzi. Le ragioni sono sia congiunturali, a causa di un incremento di domanda originata dallo sviluppo dei paesi asiatici e a causa di tensioni in alcune delle aree di produzione, ma anche strutturali, dovute ad una riduzione del tasso di crescita delle riserve economicamente sfruttabili.

La non realizzazione dell'impianto fotovoltaico in progetto costituisce rinuncia ad un'opportunità di soddisfare una significativa quota di produzione di energia elettrica mediante fonti rinnovabili, in un territorio caratterizzato dalla risorsa "sole" più che sufficiente a rendere produttivo tale impianto.

Il Progetto rappresenta, inoltre, una fonte di ricadute economiche ed occupazionali, dirette ed indotte, per la comunità interessata e per quelle contermini, a fronte di un impatto ambientale che, per alcune componenti può essere significativo, ma che è complessivamente compatibile e, al termine della vita di impianto, totalmente reversibile, oltre a garantire autonomia energetica in un futuro in cui l'approvvigionamento delle risorse sarà sempre più incerto.

L'opzione zero, che consiste nel rinunciare alla realizzazione del Progetto, non rappresenta pertanto un'alternativa vantaggiosa. Il Progetto rappresenta l'occasione di promuovere uno sviluppo sociale ed economico del territorio coerente con una strategia di sviluppo sostenibile e compatibile con l'ambiente.

3.3.2 Alternative tecnologiche

L'estensione territoriale, e quindi il consumo della risorsa "suolo", a parità di potenza è inversamente proporzionale alla efficienza di conversione.

Tutti i criteri progettuali sono volti a rendere minimo il consumo di territorio e massimizzare la produzione energetica e le conseguenti emissioni evitate.

3.3.3 Alternative localizzative

In termini di microarea la soluzione prescelta presenta notevoli vantaggi.

Il luogo prescelto costituisce uno dei rari casi in cui è possibile sfruttare economicamente l'energia del sole in un'area lontana dai centri abitati.

Dall'analisi delle diverse opzioni, la scelta progettuale si è concentrata sulla soluzione in grado di garantire i maggiori benefici, sia in termini di configurazione che di tecnologie adottate, in una localizzazione idonea quale quella individuata.

4. QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

Per la definizione dell'area d'esame delle matrici ambientali e socioeconomiche potenzialmente coinvolte dal progetto sono state introdotte le seguenti definizioni:

- *Area di Progetto*, che corrisponde all'area presso la quale sarà installato il parco solare fotovoltaico;
- *Area Vasta*, che è definita in funzione della magnitudo degli impatti generati e della sensibilità delle componenti ambientali interessate.

Le componenti ambientali analizzate nel SIA, in linea con quanto richiesto dalla normativa vigente sono le seguenti:

- Atmosfera e Fattori Climatici;
- Suolo e Sottosuolo;
- Ambiente Idrico Superficiale e Sotterraneo;
- Biodiversità;
- Salute Pubblica;
- Rumore e Vibrazioni;
- Paesaggio.

In generale, l'Area vasta comprende l'area del progetto includendo le linee di connessione elettrica fino al punto di connessione con la sottostazione elettrica. Fanno eccezione:

- la componente faunistica, con particolare riferimento all'avifauna, per la quale l'Area Vasta è estesa ad un intorno di circa 5 km di raggio centrato sull'Area di Progetto;
- la componente socio-economica e salute pubblica, per le quali l'Area Vasta è estesa fino alla scala provinciale-regionale;
- la componente paesaggio, per la quale l'Area Vasta è estesa ad un intorno di circa 10 km di raggio centrato sull'Area di Progetto.

4.1 Atmosfera e Fattori Climatici

Il clima della Basilicata cambia di zona in zona; infatti una caratteristica rilevante è che la Regione è esposta a due mari. La parte orientale della regione (non avendo la protezione della catena appenninica) risente dell'influsso del mar Adriatico, a cui va aggiunta l'orografia del territorio e l'altitudine irregolare delle montagne. Ma nonostante la diversità, il clima della regione può essere definito continentale, con caratteri mediterranei solo nelle aree costiere. Infatti se ci si addentra già di qualche chilometro nell'interno, soprattutto in inverno, la mitezza viene subito sostituita da un clima rigido e umido.

4.2 Suolo e sottosuolo

L'area si pone come una struttura che ha subito delle deformazioni plicative di tipo compressivo dando origine ad un sistema complesso che poi è stato ricoperto dai terreni Plio-Pleistocenici.

4.3 Ambiente Idrico superficiale e sotterraneo

La Regione Basilicata ha una notevole geomorfologia da cui si origina una complessa rete idrografica, superficiale e sotterranea. Il sistema idrografico è composto da cinque fiumi che sfociano nel mar Jonio (da est verso ovest Bradano, Basento, Cavone, Agri e Sinni), i cui bacini nel complesso si estendono su circa il 70% del territorio regionale. La restante porzione è interessata dal bacino in destra del fiume Ofanto, che sfocia nel mar Adriatico, e dai bacini dei fiumi Sele e Noce con foce nel Mar Tirreno. Il regime dei corsi d'acqua lucani è tipicamente torrentizio, caratterizzato da massime portate durante il periodo invernale e da un regime di magra durante la stagione estiva. Si individuano 9 bacini idrografici con un'estensione territoriale di 11.171,18 Km² in totale. Numerosi corsi d'acqua sono stati intercettati mediante la costruzione di dighe e traverse.

4.4 Biodiversità

La regione Basilicata ospita nel suo territorio undici aree protette, di cui due parchi nazionali:

- il Pollino
- il Val d'Agri
- due parchi regionali (Parco naturale di Gallipoli Cognato - Piccole Dolomiti Lucane e Parco Archeologico Storico Naturale delle Chiese Rupestri del Materano)
- sette riserve naturali regionali.

La Rete Natura 2000 Basilicata, costituita da 54 ZSC, 1 SIC e 17 ZPS, rappresenta il 17,1% della superficie regionale. Tali siti rappresentano un mosaico complesso di biodiversità dovuto alla grande variabilità del territorio lucano.

Il perimetro del sito non interferisce direttamente con il sistema delle aree protette come riportato nella seguente Tabella:

Area	Nome Sito	Distanza da sito di progetto (km)	Distanza dalla connessione elettrica (km)
IT9210220	Murge di S.Oronzio	11	10,72
IT9210271	Appennino Lucano, Valle d'Agri, Monte Sirino, Monte Raparo	11,45	10,96
IT9210275	Massiccio del Monte Pollino e del Monte Alpi	9,85	10,42

Aree Natura 2000 Distanza dall'area di Intervento

La flora comprende circa 2.350 specie, quantità notevole rispetto alla ridotta superficie della regione. L'aspetto più importante però è l'alto numero di endemismi : addirittura 168 specie pari al 6,5% della flora regionale, tra i più alti valori d'Italia.

Tra le specie animali la lontra (*Lutra Lutra*) è la rarità più importante (vedi Parco Nazionale Appennino Lucano Val d'Agri e Lagonegrese) , presente in Italia proprio nel territorio corrispondente alla cosiddetta Grande Lucania , ovvero quello ricompreso tra Cilento, le montagne del Pollino e la Puglia settentrionale.

Nei boschi lucani è la Volpe (*Vulpes Vulpes*) a farla da padrone insieme a Faine (*Martes faina*) Martore (*Martes martes*), Donnole (*Mustela nivalis*) e naturalmente il Cinghiale (*Sus scrofa*).

Ma il più grande predatore della regione è il lupo (*Canis lupus italicus*) con una presenza concentrata nel massiccio del Pollino.

I boschi lucani sono un vero paradiso per i bird watchers soprattutto per la folta rappresentanza dei rapaci.

L' Aquila reale (*Aquila chrysaetas*) è presente con soli due individui mentre molto frequenti sono invece il nibbio reale (*Milvus milvus*), il Gheppio(*Falco tinnunculus*) e la Poiana (*Buteo buteo*) oltre al falco pellegrino (*Falco peregrinus*) al falco grillaio (*Falco Naumanni*) e al sempre più raro Capovaccaio (*Neophron percnopterus*).

L'area di progetto ricade nel sito IBA denominato “**Calanchi della Basilicata**” - IBA 196.

Regione: Basilicata

Superficie terrestre: 51.420 Ha

Descrizione e motivazione del perimetro: area, caratterizzata da formazioni calanchive, che include le zone collinari pre-costiere della Basilicata. Il perimetro segue per lo più strade, ma anche crinali, sentieri, ecc. L'IBA è costituita da due porzioni disgiunte: una inclusa tra i paesi di Ferrandina, Pomarico e Bernalda, l'altra è delimitata a nord dalla strada statale 407, a sud dall'IBA 195 ed a ovest dall'IBA 141.

4.5 Salute pubblica

L'Istituto Nazionale di Statistica fornisce i dati relative alle principali cause di decesso in Italia, disaggregate anche per Regione. A livello regionale, le principali cause di mortalità sono le malattie del sistema respiratorio seguite dal diabete.

4.6 Rumore e Vibrazioni

I rilievi fonometrici sono stati eseguiti, sia in periodo diurno che notturno, intorno al perimetro dell'Area di Progetto, con particolare attenzione ai punti in prossimità di potenziali recettori sensibili.

Nella tabella seguente sono riportati gli esiti del monitoraggio acustico

Luogo	Rumore di fondo (diurno)	Rumore di fondo (notturno)	Distanza ricevitore	Livello di immissione (diurno)	Livello di immissione (notturno)
R1	42,9	31,2	147	42,96	32,01

R2	33,7	22,3	284	33,95	24,91
R3	31,2	20,6	398	31,52	23,32
R4	34,5	25,1	118	34,99	28,20
R5	30,5	19,8	194	31,23	24,78
R6	33	21,7	277	33,30	24,65
R7	42,2	30,4	198	42,25	31,13
R8	28,1	19,1	935	28,38	20,93
R9	36,7	25,2	995	36,74	25,70

Tabella 1: Potenziali ricettore sensibili

Con riferimento al progetto in oggetto, le simulazioni effettuate sulla scorta di appositi modelli matematici, in orario diurno e notturno, fanno prevedere che i livelli del rumore di fondo misurati saranno modificati in lieve misura dal contributo sonoro dell'impianto fotovoltaico, comunque contenuta nei limiti di legge.

Dalla tabelle di sintesi dei calcoli effettuati si evince come, per il ricettore più vicino, R4, non viene superato il valore limite di emissione di 55 dB in fase diurna e di 45 dB in fase notturna ed inoltre non viene superato il valore limite di immissione pari a 60 dB (diurno) e 50 dB (notturno) previsto da normativa.

Va sottolineato che il rumore di fondo è stato misurato di giorno e di notte ed in presenza di venti di velocità variabile tra 0.5 e 5.0 m/s. In tali condizioni il rumore di fondo naturale tende a sovrastare e mascherare il rumore generato dall'impianto fotovoltaico di progetto. In definitiva sulla scorta di tutte le considerazioni precedenti si può dichiarare che l'impatto acustico, da rumore, dell'impianto fotovoltaico di progetto è scarsamente significativo, in quanto gli installanti pannelli fotovoltaici e cabine di trasformazione non costituiranno un elemento di disturbo rispetto alle quotidiane emissioni sonore del luogo.

3.4 Paesaggio

Considerando la morfologia, il grado di naturalità e tutela e la presenza di valori storico – testimoniali il valore assegnato alla componente morfologico – strutturale è **basso**

Alla componente vedutistica è assegnato un valore **medio-alto**.

Per quanto concerne la componente simbolica, si ritiene di assegnare valore **basso**.

Pertanto, sulla base delle valutazioni effettuate, il giudizio complessivo attribuito nell'area di studio è **medio-basso**.

5. METODOLOGIA E STIMA DEGLI IMPATTI SULLE COMPONENTI AMBIENTALI E SOCIO-ECONOMICHE

5.1 Metodologia di valutazione degli impatti

Di seguito viene presentata la metodologia da applicare per l'identificazione e la valutazione degli impatti potenzialmente derivanti dal Progetto. La presente metodologia, è coerente con quanto previsto e richiesto dalla legislazione Italiana in tema di VIA.

Una volta identificati e valutati gli impatti, vengono definite le misure di mitigazione da mettere in atto al fine di evitare, ridurre, compensare o ripristinare gli impatti negativi oppure valorizzare gli impatti positivi.

La determinazione della significatività degli impatti si basa su una matrice di valutazione che combina la 'magnitudo' degli impatti potenziali (pressioni del progetto) e la sensibilità dei recettori/risorse. La significatività degli impatti è categorizzata secondo le seguenti classi

- Bassa;
- Media;
- Alta;
- Critica.

		Sensibilità della Risorsa/Recettore		
		Bassa	Media	Alta
Magnitudo degli Impatti	Trascurabile	Bassa	Bassa	Bassa
	Bassa	Bassa	Media	Alta
	Media	Media	Alta	Critica
	Alta	Alta	Critica	Critica

Significatività degli impatti

Nel caso in cui la risorsa/recettore sia essenzialmente non impattata oppure l'effetto sia assimilabile ad una variazione del contesto naturale, nessun impatto potenziale è atteso e pertanto non deve essere riportato.

5.1.1 Determinazione della sensibilità della risorsa/recettore

La sensibilità della risorsa/recettore è funzione del contesto iniziale di realizzazione del Progetto, del suo stato di qualità e, dove applicabile, della sua importanza sotto il profilo ecologico e del livello di protezione, determinato sulla base delle pressioni esistenti, precedenti alle attività di costruzione ed esercizio del Progetto.

La sensitività della risorsa/recettore è la combinazione della importanza/valore e della vulnerabilità/resilienza e viene distinta in tre classi:

- Bassa;
- Media;
- Alta.

5.1.2 Determinazione della magnitudo dell'impatto

La magnitudo descrive il cambiamento che l'impatto di un'attività di Progetto può generare su una risorsa/recettore. La determinazione della magnitudo è funzione dei seguenti criteri di valutazione:

- Durata;
- Estensione;
- Entità

Essa è categorizzabile secondo le seguenti quattro classi:

- Trascurabile;
- Bassa;
- Media;
- Alta.

La determinazione della magnitudo degli impatti viene presentata nelle successive Tabelle.

Classificazione	Criteri di valutazione			Magnitudo
	Durata dell'impatto	Estensione dell'impatto	Entità dell'Impatto	
1	Temporaneo	Locale	Non riconoscibile	(variabile nell'intervallo da 3 a 12)
2	Breve termine	Regionale	Riconoscibile	
3	Lungo Termine	Nazionale	Evidente	
4	Permanente	Transfrontaliero	Maggiore	
Punteggio	(1; 2; 3; 4)	(1; 2; 3; 4)	(1; 2; 3; 4)	

Classificazione dei criteri di valutazione della magnitudo degli impatti

Classe	Livello di magnitudo
3-4	Trascurabile
5-7	Basso
8-10	Medio
11-12	Alto

Classificazione della magnitudo degli impatti

5.2 Atmosfera e Fattori Climatici

Si sottolinea che ai fini della valutazione della significatività degli impatti riportata di seguito, la sensitività della risorsa/recettore per la componente aria è stata classificata come **bassa**.

La seguente Tabella riassume la valutazione degli impatti potenziali sulla qualità dell'aria. Gli impatti sono divisi per fase e per ogni impatto viene indicata la significatività e le misure di mitigazione da adottare.

Il progetto nel suo complesso (costruzione, esercizio e dismissione) non presenta particolari interferenze con la componente aria e la valutazione condotta non ha ravvisato alcun tipo di criticità. Al contrario, si sottolinea che l'impianto di per sé costituisce un beneficio per la qualità dell'aria.

Impatto	Significatività	Misure di mitigazione	Significatività impatto residuo
<i>Aria e fattori Climatici: Fase di Costruzione</i>			
Peggioramento della qualità dell'aria dovuta all'emissione temporanea di gas di scarico in atmosfera da parte dei mezzi e veicoli coinvolti nella costruzione del progetto.	Bassa	<ul style="list-style-type: none"> •Regolare manutenzione dei veicoli •Buone condizioni operative •Velocità limitata •Evitare motori accesi se non strettamente necessario 	Bassa
Peggioramento della qualità dell'aria dovuta all'emissione temporanea di polveri da movimentazione terre e risospensione durante la realizzazione delle opere di connessione (preparazione dell'area cantiere , realizzazione delle fondazioni, posa dei cavi etc.)	Bassa	<ul style="list-style-type: none"> •Bagnatura delle gomme degli automezzi •Umidificazione del terreno nelle aree di cantiere e dei cumuli di inerti per impedire il sollevamento delle polveri, specialmente durante i periodi caratterizzati da clima secco •Utilizzo di scivoli per lo scarico dei materiali •Riduzione della velocità di transito dei mezzi 	Bassa
<i>Aria e fattori Climatici: Fase di Esercizio</i>			
Non si prevedono impatti negativi significativi sulla qualità dell'aria	Non significativa	•Peggioramento della qualità dell' aria dovuta all'emissione temporanea di gas di scarico in atmosfera da parte dei veicoli coinvolti nella dismissione	Bassa (impatto visivo)

SOLAR PROJECT FARM

collegati all'esercizio dell'impianto.		del progetto (aumento del traffico veicolare).	
<i>Aria e fattori Climatici: Fase di Dismissione</i>			
Peggioramento della qualità dell'aria dovuta all'emissione temporanea di gas di scarico in atmosfera da parte dei veicoli coinvolti nella dismissione del progetto (aumento del traffico veicolare).	Bassa	<ul style="list-style-type: none"> •Regolare manutenzione dei veicoli •Buone condizioni operative •Velocità limitata •Evitare motori accesi se non strettamente necessario 	Bassa
Peggioramento della qualità dell'aria dovuta all'emissione temporanea di polveri durante la dismissione dell'opera.	Bassa	•Non previste	Bassa

5.3 Suolo e Sottosuolo

Le aree oggetto del Progetto non sono caratterizzate da superamento delle concentrazioni limite per quanto concerne la matrice terreno. La sensitività della componente suolo e sottosuolo può essere classificata come **media-bassa**.

La seguente Tabella riassume la valutazione degli impatti potenziali sulla componente Suolo e Sottosuolo presentata in questo capitolo. Gli impatti sono divisi per fase, e per ogni impatto viene indicata la significatività e le misure di mitigazione, oltre all'indicazione dell'impatto residuo. Il progetto nel suo complesso (costruzione, esercizio e dismissione) non presenta particolare interferenze con questa matrice ambientale.

Impatto	Significatività	Misure di mitigazione	Significatività impatto residuo
<i>Suolo e sottosuolo: Fase di Costruzione</i>			
Occupazione del suolo da parte dei mezzi atti	Medio	•Ottimizzazione del numero dei mezzi di cantiere previsti	Bassa

SOLAR PROJECT FARM

Società con Socio Unico

Strada Comunale delle Fonticelle SNC – Capannone 3 – 65015 Montesilvano (PE)

tel. + 39 0874 67618 – fax + 39 0874 1862021

P.Iva e C.F. 02248390680

SOLAR PROJECT FARM

all'approntamento dell'area ed alla disposizione progressiva di aree di stoccaggio e braccamenti.			
Movimentazione terreni	Bassa	•Non si ravvisano misure di mitigazione	Bassa
Modificazione dello stato geomorfologico in seguito ai lavori di scavo per l'installazione delle opere di connessione e fondazioni.	Bassa	•Non si ravvisano misure di mitigazione	Bassa
Contaminazione in caso di sversamento accidentale degli idrocarburi contenuti nei serbatoi di alimentazione dei mezzi di campo in seguito ad incidenti.	Bassa	•Ottimizzazione del numero dei mezzi di cantiere previsti. •Dotazione dei mezzi di cantiere di kit anti-inquadramento	Bassa
<i>Suolo e sottosuolo: fase di Esercizio</i>			
Occupazione del suolo da parte degli elementi progettuali.	Medio	•Non si ravvisano misure di mitigazione	Bassa
Contaminazione in caso di sversamento accidentale degli idrocarburi contenuti nei serbatoi di alimentazione dei mezzi di campo in seguito ad incidenti.	Bassa	•Ottimizzazione del numero dei mezzi di cantiere previsti. •Dotazione dei mezzi di cantiere di kit anti-inquadramento	Bassa
<i>Suolo e sottosuolo: fase di Dismissione</i>			
Occupazione del suolo da parte dei mezzi atti al ripristino dell'area	Medio	•Ottimizzazione del numero dei mezzi di cantiere previsti.	Bassa
Contaminazione in caso di sversamento accidentale degli idrocarburi contenuti nei serbatoi di alimentazione dei mezzi di campo in seguito ad	Medio	•Ottimizzazione del numero dei mezzi di cantiere previsti. •Dotazione dei mezzi di cantiere di kit anti-	Bassa

SOLAR PROJECT FARM

Società con Socio Unico

Strada Comunale delle Fonticelle SNC – Capannone 3 – 65015 Montesilvano (PE)

tel. + 39 0874 67618 – fax + 39 0874 1862021

P.Iva e C.F. 02248390680

SOLAR PROJECT FARM

incidenti.		inquadramento	
------------	--	---------------	--

5.4 Ambiente Idrico Superficiale e Sotterraneo

Secondo quanto riportato nella baseline del SIA, l'area dedicata al progetto presenta una criticità per quanto riguarda lo stato di qualità delle acque sotterranee. La sensibilità della componente ambiente idrico può essere classificata come **bassa**.

La seguente Tabella riassume la valutazione degli impatti potenziali sulla componente Ambiente Idrico presentata in questo capitolo. Gli impatti sono divisi per fase, e per ogni impatto viene indicata la significatività e le misure di mitigazione, oltre all'indicazione dell'impatto residuo. Il progetto nel suo complesso (costruzione, esercizio e dismissione) non presenta particolare interferenze con questa matrice ambientale.

34

Impatto	Significatività	Misure di mitigazione	Significatività impatto residuo
<i>Ambiente idrico: fase di Costruzione</i>			
Utilizzo di acqua per le necessità di cantiere.	Bassa	•Non si ravvisano misure di mitigazione	Bassa
Contaminazione in caso di sversamento accidentale degli idrocarburi contenuti nei serbatoi di alimentazione dei mezzi di campo in seguito ad incidenti.	Bassa	•Kit Anti inquinamento	Bassa
<i>Ambiente idrico: fase di esercizio</i>			
Utilizzo di acqua per la pulizia dei pannelli.	Bassa	•Approvvigionamento di acqua tramite autobotti	Bassa
Contaminazione in caso di sversamento accidentale degli idrocarburi contenuti nei serbatoi di alimentazione dei mezzi di campo in	Bassa	•Kit Anti inquinamento	Bassa

SOLAR PROJECT FARM

Società con Socio Unico

Strada Comunale delle Fonticelle SNC – Capannone 3 – 65015 Montesilvano (PE)

tel. + 39 0874 67618 – fax + 39 0874 1862021

P.Iva e C.F. 02248390680

SOLAR PROJECT FARM

seguito ad incidenti.			
<i>Ambiente idrico: fase di dismissione</i>			
Utilizzo acqua per le necessità di cantiere.	Bassa	•Kit Anti inquinamento	Bassa
Contaminazione in caso di sversamento accidentale degli idrocarburi contenuti nei serbatoi di alimentazione dei mezzi di campo in seguito ad incidenti.	Bassa	•Kit Anti inquinamento	Bassa

35

5.5 Biodiversità

Per quanto emerso dall'analisi di questa matrice ambientale, si ritiene che la sensitività della componente sia complessivamente classificata come **media-bassa**.

La seguente Tabella riassume la valutazione degli impatti potenziali sulla componente biodiversità presentata in questo capitolo. Gli impatti sono divisi per fase, e per ogni impatto viene indicata la significatività e le misure di mitigazione da adottare.

Impatto	Significatività	Misure di mitigazione	Significatività impatto residuo
<i>Biodiversità: fase di Costruzione</i>			
Aumento del disturbo antropico da parte dei mezzi di cantiere	Medio	<ul style="list-style-type: none"> •Ottimizzazione del numero dei mezzi di cantiere previsti •Sensibilizzazione degli appaltatori al rispetto dei limiti di velocità dei mezzi di trasporto previsti 	Bassa
Rischi di collisione con animali selvatici da parte dei mezzi di cantiere.	Bassa		Bassa
Degrado e perdita di Habitat di interesse faunistico	Bassa		Bassa
<i>Biodiversità: fase di Esercizio</i>			
Rischio del probabile	Medio	•Utilizzo di pannelli a basso	Bassa

SOLAR PROJECT FARM

Società con Socio Unico

Strada Comunale delle Fonticelle SNC – Capannone 3 – 65015 Montesilvano (PE)

tel. + 39 0874 67618 – fax + 39 0874 1862021

P.Iva e C.F. 02248390680

SOLAR PROJECT FARM

fenomeno "abbagliamento" e "confusione biologica" sull'avifauna acquatica e migratoria.		indice di riflettenza	
Variazione del campo termico nella zona di installazione dei moduli durante la fase di esercizio.	Bassa	•Previsione di una sufficiente circolazione d'aria al di sotto dei pannelli per semplice moto convettivo o per aerazione naturale	Bassa
Disturbo provocato dall'illuminazione notturna sulla fauna	Medio	•Riduzione della dispersione di luce verso l'alto (l'Angolo che il fascio luminoso crea con la verticale non dovrà essere superiore a 70°)	Bassa
Degrado e perdita di Habitat di interesse faunistico	Bassa	•Non sono previste misure di mitigazione	Bassa
<i>Biodiversità: fase di dismissione</i>			
Aumento del disturbo antropico da parte dei mezzi di cantiere	Medio	•Ottimizzazione del numero dei mezzi di cantiere previsti •Sensibilizzazione degli appaltatori al rispetto dei limiti di velocità dei mezzi di trasporto previsti	Bassa
Rischi di collisione con animali selvatici da parte dei mezzi di cantiere.	Bassa		Bassa

36

5.6 Salute pubblica

La sensitività della componente salute pubblica in corrispondenza dei ricettori identificati può essere classificata come **bassa**.

La seguente Tabella riassume la valutazione degli impatti potenziali sulla salute pubblica. Gli impatti sono divisi per fase e per ogni impatto viene indicata la significatività e le misure di mitigazione da adottare, oltre all'indicazione dell'impatto residuo.

SOLAR PROJECT FARM

Società con Socio Unico

Strada Comunale delle Fonticelle SNC – Capannone 3 – 65015 Montesilvano (PE)

tel. + 39 0874 67618 – fax + 39 0874 1862021

P.Iva e C.F. 02248390680

SOLAR PROJECT FARM

Il progetto nel suo complesso (nelle tre fasi di costruzione, esercizio e dismissione) non presenta particolare interferenze con la componente salute pubblica e la valutazione condotta non ha ravvisato alcun tipo di criticità. Al contrario, si sottolinea che l'impianto costituisce di per sé un beneficio per la qualità dell'aria, e quindi per la salute pubblica, in quanto consente di produrre energia elettrica senza rilasciare in atmosfera le emissioni tipiche derivanti dall'utilizzo di combustibili fossili.

37

Impatto	Significatività	Misure di mitigazione	Significatività impatto residuo
<i>Salute Pubblica: fase di Costruzione</i>			
Rischi temporanei per la sicurezza stradale derivanti da un aumento del traffico e dalla presenza di veicoli pesanti sulle strade	Medio	<ul style="list-style-type: none"> •Tutte le attività saranno segnalate alle autorità locali in anticipo rispetto alle attività che si svolgono •I lavoratori verranno formati sulle regole da rispettare per promuovere una guida sicura e responsabile •Verranno previsti percorsi stradali che limitano l'utilizzo della rete viaria pubblica da parte dei veicoli del Progetto durante gli orari di punta del traffico 	Bassa
Rischi temporanei per la salute della comunità derivanti da malattie trasmissibili	Bassa	<ul style="list-style-type: none"> •Non previste in quanto l'impatto potenziale è trascurabile 	Bassa
Impatti sulla salute ed il benessere psicologico causati da inquinamento atmosferico emissioni di polveri e rumore del paesaggio	Bassa	<ul style="list-style-type: none"> •Misure di mitigazione per la riduzione degli impatti sulla qualità dell'aria e sul clima acustico 	Bassa
Aumento della pressione sulle infrastrutture sanitarie	Bassa	<ul style="list-style-type: none"> • I lavoratori riceveranno una formazione in materia di salute e sicurezza mirata ad aumentare la loro consapevolezza dei rischi per la salute e la sicurezza • Presso il cantiere verrà fornita ai lavoratori assistenza sanitaria di base 	Bassa

SOLAR PROJECT FARM

Società con Socio Unico

Strada Comunale delle Fonticelle SNC – Capannone 3 – 65015 Montesilvano (PE)

tel. + 39 0874 67618 – fax + 39 0874 1862021

P.Iva e C.F. 02248390680

SOLAR PROJECT FARM

		e pronto soccorso	
Rischi temporanei di sicurezza per la comunità locale dovuti all'accesso non autorizzato all'area di cantiere	Bassa	<ul style="list-style-type: none"> •Segnaletica in corrispondenza dell'area di cantiere per avvisare dei rischi associati alla violazione • Recinzione attorno all'area di cantiere per ridurre al minimo il rischio di violazioni 	Bassa
<i>Salute Pubblica: fase di Esercizio</i>			
Impatti sulla salute generati dai campi elettrici e magnetici	Non significativo	•Non previste in quanto gli impatti saranno non significativi	Non significativo
Impatti negativi sulla salute ed il benessere psicologico causati da inquinamenti atmosferico ed emissioni di polveri e rumore	Non significativo	•Non previste in quanto gli impatti saranno non significativi	Non significativo
Impatti positivi sulla salute collegati al risparmio di emissioni di gas ad effetto serra e macro inquinanti	Impatto positivo	•Non previste in quanto impatto positivo	Impatto positivo
Impatti sul benessere psicologico causati dal cambiamento del paesaggio	Bassa	•Non previste in quanto gli impatti saranno non significativi	Bassa
<i>Salute pubblica: fase di Dismissione</i>			
Rischi temporanei per la sicurezza stradale derivanti da un aumento del traffico e dalla presenza di veicoli pesanti sulle strade	Bassa	<ul style="list-style-type: none"> • Tutte le attività saranno segnalate alle autorità locali in anticipo rispetto alla attività che si svolgono • I lavoratori verranno formati sulle regole da rispettare per promuovere una guida sicura e responsabile •Verranno previsti percorsi stradali che limitano l'utilizzo della rete viaria pubblica 	Bassa

SOLAR PROJECT FARM

		da parte dei veicoli del progetto durante gli orari di punta del traffico	
Rischi temporanei per la salute della comunità derivanti da malattie trasmissibili	Bassa	<ul style="list-style-type: none"> • Non previste in quanto l'impatto potenziale è trascurabile 	Bassa
Impatti sulla salute ed il benessere psicologico causati da inquinamento atmosferico emissioni di polveri e rumore del paesaggio	Bassa	<ul style="list-style-type: none"> • Misure di mitigazione per la riduzione degli impatti sulla qualità dell'aria e sul clima acustico 	Bassa
Aumento della pressione sulle infrastrutture sanitarie	Bassa	<ul style="list-style-type: none"> • I lavoratori riceveranno una formazione in materia di salute e sicurezza mirata ad aumentare la loro consapevolezza dei rischi per la salute e la sicurezza • Presso il cantiere verrà fornita ai lavoratori assistenza sanitaria di base e pronto soccorso 	Bassa
Rischi temporanei di sicurezza per la comunità locale dovuti all'accesso non autorizzato all'area di cantiere	Bassa	<ul style="list-style-type: none"> • Segnaletica in corrispondenza dell'area di cantiere per avvisare dei rischi associati alla violazione • Recinzione attorno all'area di cantiere per ridurre al minimo il rischio di violazioni 	Bassa

5.7 Rumore

La sensitività del clima acustico è stata classificata come **bassa**.

La seguente Tabella riassume la valutazione degli impatti potenziali sul clima acustico.

Gli impatti sono divisi per fase e per ogni impatto viene indicata la significatività e le misure di mitigazione da adottare, oltre all'indicazione dell'impatto residuo.

SOLAR PROJECT FARM

Società con Socio Unico

Strada Comunale delle Fonticelle SNC – Capannone 3 – 65015 Montesilvano (PE)

tel. + 39 0874 67618 – fax + 39 0874 1862021

P.Iva e C.F. 02248390680

SOLAR PROJECT FARM

Per la componente rumore non sono attesi impatti significativi per la fase di esercizio, vista l'assenza di fonti di rumore rilevanti in tale fase. Durante le fasi di cantiere e di dismissione si avranno tipologie di impatto simili, connesse principalmente all'utilizzo di veicoli/macchinari per le operazioni di costruzione/dismissione. La fase di costruzione risulta tuttavia più critica rispetto a quella di dismissione per via del maggior numero di mezzi e macchinari coinvolti e dalla maggior durata delle attività di costruzione rispetto a quelle di dismissione. Tuttavia, dato il ridotto impiego di mezzi da lavoro per le fasi di predisposizione, in ragione della scelta progettuale che minimizza il numero di mezzi circolanti ed in ragione della limitatezza delle attività di scavo previste, in quanto il progetto sfrutta strutture già esistenti e una conformazione delle aree che non richiede particolari interventi di livellamento, il rumore prodotto sarà estremamente ridotto e limitato nel tempo.

40

Impatto	Significatività	Misure di mitigazione	Significatività impatto residuo
<i>Rumore: fase di Costruzione</i>			
Disturbo alla popolazione residente nei punti più prossimi all'area di cantiere	Bassa	<ul style="list-style-type: none"> •Spegnimento di tutte le macchine quando non in uso •Dirigere il traffico di mezzi pesanti lungo tragitti lontani dai recettori sensibili ; • Simultaneità delle attività rumorose, laddove fattibile •Limitare le attività più rumorose ad orari della giornata più consoni; •Posizionare i macchinari fissi il più lontano possibile dall'area protetta 	Bassa
Potenziale disturbo della fauna presente nei parchi naturale o nei siti SIC e ZPS presenti vicino l'area di progetto	Medio		Medio
Disturbo ai recettori non residenziali posti all'interno del polo industriale	Bassa		Bassa
<i>Rumore: fase di Esercizio</i>			
Impatti sulla componente rumore	Bassa	•Non Previste	Bassa
<i>Rumore: fase di Dismissione</i>			

SOLAR PROJECT FARM

Società con Socio Unico

Strada Comunale delle Fonticelle SNC – Capannone 3 – 65015 Montesilvano (PE)

tel. + 39 0874 67618 – fax + 39 0874 1862021

P.Iva e C.F. 02248390680

SOLAR PROJECT FARM

Disturbo alla popolazione nei punti più prossimi all'area di cantiere	Bassa	<ul style="list-style-type: none"> •Spegnimento di tutte le macchine quando non in uso •Dirigere il traffico di mezzi pesanti lungo tragitti lontani dai recettori sensibili ; • Simultaneità delle attività rumorose, laddove fattibile <ul style="list-style-type: none"> •Limitare le attività più rumorose ad orari della giornata più consoni; •Posizionare i macchinari fissi il più lontano possibile dall' area protetta 	Bassa
Potenziale disturbo della fauna presente nei parchi naturale o nei siti SIC e ZPS presenti vicino l'area di progetto	Medio		Medio
Disturbo ai recettori non residenziali posti all'interno del polo industriale	Bassa		Bassa

41

5.8 Paesaggio

Sulla base delle valutazioni effettuate all'interno del Quadro di Riferimento Ambientale del SIA e della Relazione Paesaggistica, la sensibilità della componente paesaggio è stata classificata come **medio**.

La seguente Tabella riassume la valutazione degli impatti potenziali sul paesaggio. Gli impatti sono divisi per fase, e per ogni impatto vengono indicate la significatività e le misure di mitigazione da adottare, oltre all'indicazione dell'impatto residuo.

Impatto	Significatività	Misure di mitigazione	Significatività impatto residuo
<i>Paesaggio: fase di Costruzione</i>			
Cambiamenti fisici degli elementi che costituiscono il paesaggio	Medio	•Non sono previste misure di mitigazione significative	Bassa
Impatto Visivo dovuto dalla presenza del cantiere dei	Medio	•Le aree di cantiere verranno mantenute in condizioni di	Bassa

SOLAR PROJECT FARM

Società con Socio Unico

Strada Comunale delle Fonticelle SNC – Capannone 3 – 65015 Montesilvano (PE)

tel. + 39 0874 67618 – fax + 39 0874 1862021

P.Iva e C.F. 02248390680

SOLAR PROJECT FARM

macchinari e dei cumuli di materiali		<p>ordine e pulizia e saranno opportunamente delimitate e segnalate</p> <ul style="list-style-type: none"> •Al termine dei lavori i luoghi verranno ripristinati e tutte le strutture verranno rimosse insieme agli stoccaggi di materiale. 	
Impatto luminoso del cantiere	Medio	<ul style="list-style-type: none"> •Verranno adottati apparecchi di illuminazione progettati per ridurre al minimo la diffusione della luce verso l'alto. •Le luci verranno abbassate o spente al termine della giornata lavorativa • Verrà mantenuto al minimo l'abbagliamento, facendo in modo che l'angolo che il fascio luminoso crea con la verticale non sia superiore a 70° 	Bassa
<i>Paesaggio: fase di Esercizio</i>			
Impatto visivo dovuto alla presenza del parco fotovoltaico e delle strutture connesse	Medio	<ul style="list-style-type: none"> •Non previste in quanto l'impatto potenziale è trascurabile 	Bassa
Impatto luminoso dell'impianto di sicurezza	Medio	<ul style="list-style-type: none"> •Non verranno utilizzati proiettori diretti verticalmente (in alto) • Verrà ridotta la dispersione di luce verso l'alto (l'angolo che il fascio luminoso crea con la verticale non sarà superiore a 	Bassa

SOLAR PROJECT FARM

Società con Socio Unico

Strada Comunale delle Fonticelle SNC – Capannone 3 – 65015 Montesilvano (PE)

tel. + 39 0874 67618 – fax + 39 0874 1862021

P.Iva e C.F. 02248390680

		70°) • verrà evitato l'impiego di fari simmetrici montati inclinati, che disperdono grandi quantità di luce a bassi angoli sopra l'orizzonte.	
<i>Paesaggio: fase di Dismissione</i>			
Impatto visivo dovuto alla presenza di macchinari e mezzi di lavoro e dei cumuli di materiali	Medio	<ul style="list-style-type: none"> •Le aree di cantiere verranno mantenute in condizioni di ordine e pulizia e saranno opportunamente delimitate e segnalate •Al termine dei lavori i luoghi verranno ripristinati e tutte le strutture verranno rimosse insieme 	Bassa
Impatto luminoso dell'area di lavoro	Medio	<ul style="list-style-type: none"> •Verranno adottati apparecchi di illuminazione progettati per ridurre al minimo la diffusione della luce verso l'alto. •Le luci verranno abbassate o spente al termine della giornata lavorativa. •Verrà mantenuto al minimo l'abbagliamento, facendo in modo che l'angolo che il fascio luminoso crea con la verticale non sia superiore a 70° 	Bassa

5.9 Impatti sul sistema economico

A seguito dell'analisi eseguita, la sensitività dei recettori rispetto alla componente economica ed occupazionale può essere classificata come **media**.

La seguente Tabella riassume la valutazione degli impatti potenziali sulle attività economiche e sull'occupazione. Gli impatti sono divisi per fase, e per ogni impatto viene indicata la significatività e le misure di mitigazione da adottare, oltre all'indicazione dell'impatto residuo. Si fa presente come tutti gli impatti sulla componente siano impatti positivi, pertanto non si è ritenuto necessario prevedere misure di mitigazione finalizzate ad accrescere l'impatto stesso.

Impatto	Significatività	Misure di mitigazione	Significatività impatto residuo
<i>Attività Economiche e occupazione: fase di Costruzione</i>			
Aumento delle spese e del reddito del personale impiegato nel progetto Approvvigionamento dei beni e servizi nell'area locale	Impatto Positivo	•Non previste	Impatto Positivo
Opportunità di occupazione	Impatto Positivo	•Non previste	Impatto Positivo
Valorizzazione abilità e capacità professionali	Impatto Positivo	•Non previste	Impatto Positivo
<i>Attività Economiche e occupazione: fase di Esercizio</i>			
Impatti economici connessi alle attività di manutenzione dell'impianto	Impatto Positivo	•Non previste	Impatto Positivo
<i>Attività Economiche e occupazione: fase di Dismissione</i>			
Aumento delle spese e del reddito del personale impiegato nel progetto Approvvigionamento dei beni e servizi nell'area locale	Impatto Positivo	•Non previste	Impatto Positivo

SOLAR PROJECT FARM

Opportunità di occupazione	Impatto Positivo	•Non previste	Impatto Positivo
----------------------------	-------------------------	---------------	-------------------------

5.10 Riepilogo della significatività degli impatti

45

Impatto	Durata	Estensione	Entità	Magnitudo	Sensitività	Significatività impatto residuo
Atmosfera e fattori climatici						
<i>Fase di Costruzione</i>						
Peggioramento della qualità dell'aria dovuta all'emissione temporanea di gas di scarico in atmosfera da parte dei mezzi e veicoli coinvolti nella costruzione del progetto.	1	1	1	3	Bassa	Bassa
Peggioramento della qualità dell'aria dovuta all'emissione temporanea di polveri da movimentazione terre e risospensione durante la realizzazione delle opere di connessione (preparazione dell'area cantiere , realizzazione delle fondazioni, posa dei cavi etc.)	1	1	1	3	Bassa	Bassa
<i>Fase di Esercizio</i>						
Non si prevedono impatti negativi significativi sulla qualità dell'aria collegati all'esercizio dell'impianto	Metodologia non applicabile					Non significativo
Impatti positivi conseguenti le emissioni risparmiate rispetto alla produzione di energia mediante l'utilizzo di combustibili fossili	3	1	2	6	Bassa	Impatto positivo
<i>Fase di Dismissione</i>						
Peggioramento della qualità dell'aria dovuta all'emissione temporanea di gas di scarico in atmosfera da						

SOLAR PROJECT FARM

Società con Socio Unico

Strada Comunale delle Fonticelle SNC – Capannone 3 – 65015 Montesilvano (PE)

tel. + 39 0874 67618 – fax + 39 0874 1862021

P.Iva e C.F. 02248390680

SOLAR PROJECT FARM

parte dei veicoli coinvolti nella dismissione del progetto (aumento del traffico veicolare).	1	1	1	3	Bassa	Bassa
Peggioramento della qualità dell'aria dovuta all'emissione temporanea di polveri durante la dismissione dell'opera.	1	1	1	3	Bassa	Bassa
Suolo e sottosuolo						
<i>Fase di Costruzione</i>						
Occupazione del suolo da parte dei mezzi atti all'approntamento dell'area ed alla disposizione progressiva di aree di stoccaggio e braccamenti.	1	1	3	4	Media	Media
Movimentazione terreni	1	1	1	3	Bassa	Bassa
Modificazione dello stato geomorfologico in seguito ai lavori di scavo per l'installazione delle opere di connessione e fondazioni.	1	1	1	3	Bassa	Bassa
Contaminazione in caso di sversamento accidentale degli idrocarburi contenuti nei serbatoi di alimentazione dei mezzi di campo in seguito ad incidenti.	1	1	1	3	Bassa	Bassa
<i>Fase di Esercizio</i>						
Occupazione del suolo da parte degli elementi	3	1	2	4	Media	Media

SOLAR PROJECT FARM

Società con Socio Unico

Strada Comunale delle Fonticelle SNC – Capannone 3 – 65015 Montesilvano (PE)

tel. + 39 0874 67618 – fax + 39 0874 1862021

P.Iva e C.F. 02248390680

SOLAR PROJECT FARM

progettuali.						
Contaminazione in caso di sversamento accidentale degli idrocarburi contenuti nei serbatoi di alimentazione dei mezzi di campo in seguito ad incidenti.	1	1	1	3	Bassa	Bassa
<i>Fase di Dismissione</i>						
Occupazione del suolo da parte dei mezzi atti al ripristino dell'area	1	1	3	4	Media	Media
Contaminazione in caso di sversamento accidentale degli idrocarburi contenuti nei serbatoi di alimentazione dei mezzi di campo in seguito ad incidenti.	1	1	1	3	Bassa	Bassa
Ambiente idrico superficiale e sotterraneo						
<i>Fase di Costruzione</i>						
Utilizzo di acqua per le necessità di cantiere.	1	1	1	3	Media	Bassa
Contaminazione in caso di sversamento accidentale degli idrocarburi contenuti nei serbatoi di alimentazione dei mezzi di campo in seguito ad incidenti.	1	1	1	3	Media	Bassa
<i>Fase di Esercizio</i>						
Utilizzo di acqua per la pulizia dei pannelli.	1	1	1	3	Media	Bassa
Contaminazione in caso di sversamento accidentale degli						

SOLAR PROJECT FARM

Società con Socio Unico

Strada Comunale delle Fonticelle SNC – Capannone 3 – 65015 Montesilvano (PE)

tel. + 39 0874 67618 – fax + 39 0874 1862021

P.Iva e C.F. 02248390680

SOLAR PROJECT FARM

idrocarburi contenuti nei serbatoi di alimentazione dei mezzi di campo in seguito ad incidenti.	1	1	1	3	Media	Bassa
Fase di Dismissione						
Utilizzo acqua per le necessità di cantiere.	1	1	1	3	Media	Bassa
Contaminazione in caso di sversamento accidentale degli idrocarburi contenuti nei serbatoi di alimentazione dei mezzi di campo in seguito ad incidenti.	1	1	1	3	Media	Bassa
Biodiversità						
Fase di Costruzione						
Aumento del disturbo antropico da parte dei mezzi di cantiere	1	1	2	4	Media	Media
Rischi di collisione con animali selvatici da parte dei mezzi di cantiere.	1	1	1	3	Bassa	Bassa
Degrado e perdita di Habitat di interesse faunistico	1	1	1	3	Bassa	Bassa
Fase di Esercizio						
Rischio del probabile fenomeno "abbagliamento" e "confusione biologica" sull'avifauna acquatica e migratoria.	3	1	2	5	Media	Media
Variazione del campo termico nella zona di installazione dei moduli durante la fase di esercizio.	1	1	1	3	Bassa	Bassa

SOLAR PROJECT FARM

Società con Socio Unico

Strada Comunale delle Fonticelle SNC – Capannone 3 – 65015 Montesilvano (PE)

tel. + 39 0874 67618 – fax + 39 0874 1862021

P.Iva e C.F. 02248390680

SOLAR PROJECT FARM

Disturbo provocato dall'illuminazione notturna sulla fauna	3	1	1	3	Medio	Media
Degrado e perdita di Habitat di interesse faunistico	1	1	1	3	Bassa	Bassa
Fase di Dismissione						
Aumento del disturbo antropico da parte dei mezzi di cantiere	3	1	2	5	Media	Media
Rischi di collisione con animali selvatici da parte dei mezzi di cantiere.	1	1	1	3	Bassa	Bassa
Salute pubblica						
Fase di Costruzione						
Rischi temporanei per la sicurezza stradale derivanti da un aumento del traffico e dalla presenza di veicoli pesanti sulle strade	1	1	2	4	Media	Media
Rischi temporanei per la salute della comunità derivanti da malattie trasmissibili	1	1	1	3	Bassa	Bassa
Impatti sulla salute ed il benessere psicologico causati da inquinamento atmosferico emissioni di polveri e rumore del paesaggio	1	1	1	3	Bassa	Bassa
Aumento della pressione sulle infrastrutture sanitarie	1	1	1	3	Bassa	Bassa
Rischi temporanei di sicurezza per la comunità locale dovuti all'accesso non	1	1	1	3	Bassa	Bassa

SOLAR PROJECT FARM

Società con Socio Unico

Strada Comunale delle Fonticelle SNC – Capannone 3 – 65015 Montesilvano (PE)

tel. + 39 0874 67618 – fax + 39 0874 1862021

P.Iva e C.F. 02248390680

SOLAR PROJECT FARM

autorizzato all'area di cantiere						
<i>Fase di Esercizio</i>						
Impatti sulla salute generati dai campi elettrici e magnetici	Metodologia non applicabile					Non significativo
Impatti negativi sulla salute ed il benessere psicologico causati da inquinamenti atmosferico ed emissioni di polveri e rumore	Metodologia non applicabile					Non significativo
Impatti positivi sulla salute collegati al risparmio di emissioni di gas ad effetto serra e macro inquinanti	3	1	1	5	Bassa	Impatto positivo
Impatti sul benessere psicologico causati dal cambiamento del paesaggio	3	1	1	3	Bassa	Bassa
<i>Fase di Dismissione</i>						
Rischi temporanei per la sicurezza stradale derivanti da un aumento del traffico e dalla presenza di veicoli pesanti sulle strade	1	1	1	3	Bassa	Bassa
Rischi temporanei per la salute della comunità derivanti da malattie trasmissibili	1	1	1	3	Bassa	Bassa
Impatti sulla salute ed il benessere psicologico causati da inquinamento atmosferico emissioni di polveri e rumore del	1	1	1	3	Bassa	Bassa

SOLAR PROJECT FARM

paesaggio						
Aumento della pressione sulle infrastrutture sanitarie	1	1	1	3	Bassa	Bassa
Rischi temporanei di sicurezza per la comunità locale dovuti all'accesso non autorizzato all'area di cantiere	1	1	1	3	Bassa	Bassa
Rumore						
<i>Fase di Costruzione</i>						
Disturbo alla popolazione residente nei punti più prossimi all'area di cantiere	1	1	1	3	Bassa	Bassa
Potenziale disturbo della fauna presente nei parchi naturale o nei siti SIC e ZPS presenti vicino l'area di progetto	1	1	2	4	Media	Media
Disturbo ai recettori non residenziali posti all'interno del polo industriale	1	1	2	3	Bassa	Bassa
<i>Fase di Esercizio</i>						
Impatti sulla componente rumore	Metodologia non applicabile					Non significativo
<i>Fase di Dismissione</i>						
Disturbo alla popolazione nei punti più prossimi all'area di cantiere	1	1	1	3	Bassa	Bassa
Potenziale disturbo della fauna presente nei parchi naturale o nei siti SIC e ZPS presenti vicino l'area di progetto	1	1	2	4	Media	Media
Disturbo ai recettori non residenziali posti all'interno del polo	1	1	1	3	Bassa	Bassa

SOLAR PROJECT FARM

Società con Socio Unico

Strada Comunale delle Fonticelle SNC – Capannone 3 – 65015 Montesilvano (PE)

tel. + 39 0874 67618 – fax + 39 0874 1862021

P.Iva e C.F. 02248390680

SOLAR PROJECT FARM

industriale							
Paesaggio							
<i>Fase di Costruzione</i>							
Cambiamenti fisici degli elementi che costituiscono il paesaggio	1	1	2	4	Media	Media	
Impatto Visivo dovuto dalla presenza del cantiere dei macchinari e dei cumuli di materiali	1	1	2	4	Media	Media	
Impatto luminoso del cantiere	1	1	2	4	Media	Media	
<i>Fase di Esercizio</i>							
Impatto visivo dovuto alla presenza del parco fotovoltaico e delle strutture connesse	3	1	2	4	Media	Media	
Impatto luminoso dell'impianto di sicurezza	3	1	2	4	Media	Media	
<i>Fase di Dismissione</i>							
Impatto visivo dovuto alla presenza di macchinari e mezzi di lavoro e dei cumuli di materiali	1	1	2	4	Media	Media	
Impatto luminoso dell'area di lavoro	1	1	2	4	Media	Media	
Impatti sul sistema economico							
<i>Fase di Costruzione</i>							
Aumento delle spese e del reddito del personale impiegato nel progetto	1	1	2	4	Media	Impatto positivo	
Approvvigionamento dei beni e servizi nell'area locale	1	1	2	4	Media	Impatto positivo	
Opportunità di occupazione	1	1	2	4	Media	Impatto positivo	
Valorizzazione abilità e	1	1	1	3	Media	Impatto	

SOLAR PROJECT FARM

Società con Socio Unico

Strada Comunale delle Fonticelle SNC – Capannone 3 – 65015 Montesilvano (PE)

tel. + 39 0874 67618 – fax + 39 0874 1862021

P.Iva e C.F. 02248390680

SOLAR PROJECT FARM

capacità professionali						positivo
Fase di Esercizio						
Impatti economici connessi alle attività di manutenzione dell'impianto	3	1	1	5	Media	Impatto positivo
Fase di Dismissione						
Aumento delle spese e del reddito del personale impiegato nel progetto	1	1	2	4	Media	Impatto positivo
Approvvigionamento dei beni e servizi nell'area locale						
Opportunità di occupazione	1	1	2	4	Media	Impatto positivo

6. INDICAZIONI SUL PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE

Nel SIA sono state riportate anche le indicazioni relative al Piano di Monitoraggio Ambientale (PMA) inerente lo sviluppo del Progetto.

Il PMA ha come scopo individuare e descrivere le attività di controllo che il proponente intende porre in essere in relazione agli aspetti ambientali più significativi dell'opera, per controllare i principali aspetti ambientali del progetto e valutare l'evoluzione delle componenti ambientali, sulla base di quanto emerso dalla stima degli impatti.

Questo paragrafo è stato sviluppato tenendo in considerazione, laddove possibile, le linee guida redatte dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM), in merito al monitoraggio ambientale delle opere soggette a VIA (*Linee Guida per la predisposizione del Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA) delle opere soggette a procedure di VIA (D.Lgs.152/2006 e s.m.i., D.Lgs.163/2006 e s.m.i.) Indirizzi metodologici generali Rev.1 del 16/06/2014*).

Le attività di Monitoraggio Ambientale possono includere:

- l'esecuzione di specifici sopralluoghi specialistici, al fine di avere un riscontro sullo stato delle componenti ambientali;
- la misurazione periodica di specifici parametri indicatori dello stato di qualità delle predette componenti;
- l'individuazione di eventuali azioni correttive laddove gli standard di qualità ambientale stabiliti dalla normativa applicabile e/o scaturiti dagli studi previsionali effettuati, dovessero essere superati.

Il PMA, laddove necessario, sarà aggiornato preliminarmente all'avvio dei lavori di costruzione, al fine di recepire le eventuali prescrizioni impartite dagli Enti competenti a conclusione della procedura di Valutazione di Impatto Ambientale del Progetto.

7. VALUTAZIONE CONCLUSIVA

A seguito di quanto esposto nei capitoli precedenti, si riportano le conclusioni e la sintesi degli effetti che la presenza dell'impianto fotovoltaico e delle opere connesse ha sull'ambiente alla luce delle misure di mitigazione-compensazione previste (siepe e arbusti ad alto fusto attorno l'area di impianto), dei sistemi di monitoraggio adottati, dello stato attuale dei luoghi, dello stato attuale delle acque di falda, della qualità dell'aria e dei prodotti agricoli, dell'estetica paesaggistica successiva alla fase di bonifica e rinaturalizzazione finale delle aree interessate dall'impianto.

Ciò premesso e ricapitolato sulla base delle analisi condotte il progetto in esame si caratterizza per il fatto che molte delle interferenze sono a carattere temporaneo poiché legate alle attività di cantiere necessarie alle fasi di costruzione e successiva dismissione dell'impianto fotovoltaico. Tali interferenze sono complessivamente di bassa significatività, minimizzate dalle misure di mitigazione previste.

Le restanti interferenze sono quelle legate alla fase di esercizio dell'impianto fotovoltaico che, nonostante la durata prolungata di questa fase, presentano comunque una significatività generalmente **bassa**. In ogni caso sono state adottate misure specifiche di mitigazione mirate alla salvaguardia della qualità dell'ambiente e del territorio.

Si sottolinea che tra le interferenze valutate nella fase di esercizio sono presenti anche **fattori "positivi"** quali la produzione di energia elettrica da sorgenti rinnovabili che consentono un notevole risparmio di emissioni di macro inquinanti atmosferici e gas a effetto serra, quindi un beneficio per la componente aria e conseguentemente salute pubblica.

IN CONCLUSIONE IL QUADRO AMBIENTALE DELL'AREA INTERESSATA DALLA CENTRALE FOTOVOLTAICA E DELLE OPERE CONNESSE E' DA RITENERSI, ALLA LUCE DELL'ANALISI EFFETTUATA CON IL PRESENTE STUDIO, COMPATIBILE CON L'INTERVENTO.