

**CCR-VIA -- COMITATO DI COORDINAMENTO REGIONALE PER LA  
VALUTAZIONE D'IMPATTO AMBIENTALE**

**Giudizio n° 3248 del 06/10/2020**

**Prot. n° 2020/85967 del 26/03/2020**

**Ditta Proponente:** ENERGIA SECONDA SRL

**Oggetto:** Realizzazione ed esercizio di un impianto fotovoltaico a terra della potenza di 5,8 MWp e delle opere di connessione, sito nel Comune di San Benedetto dei Marsi (AQ) Località Campo Reale, snc

**Comune di Intervento:** San Benedetto dei Marsi

**Tipo procedimento:** VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' AMBIENTALE ai sensi dell'art. 19 del D.Lgs. N° 152/2006 e ss.mm.ii.

**Presenti** (in seconda convocazione)

**Direttore Dipartimento Territorio – Ambiente (Presidente)** ing. Domenico Longhi (Presidente delegato)

**Dirigente Servizio Valutazioni Ambientali** -

**Dirigente Servizio Gestione e Qualità delle Acque** dott. Antonello Colantoni (delegata)

**Dirigente Servizio Politica Energetica e Risorse del Territorio - Pescara** dott. Enzo De Vincentiis (delegato)

**Dirigente Servizio Gestione Rifiuti e Bonifiche - Pescara** ASSENTE

**Dirigente Servizio Pianificazione Territoriale e Paesaggio** ing. Eligio Di Marzio (delegato)

**Dirigente Servizio Foreste e parchi - L'Aquila** ASSENTE

**Dirigente Servizio Opere Marittime** ASSENTE

**Dirigente Servizio Genio Civile competente per territorio**

**L'Aquila** Ing. Giovanni Ruscitti (delegato)

**Dirigente del Servizio difesa del suolo - L'Aquila** ASSENTE

**Dirigente Servizio Sanità Veterinaria e Sicurezza degli Alimenti** dott. Paolo Torlontano (delegato)

**Direttore dell'A.R.T.A** dott.ssa Luciana Di Croce (delegata)

**Esperti in materia Ambientale**

**Relazione Istruttoria** Titolare Istruttoria: ing. Galeotti  
Gruppo Istruttoria: dott. Pierluigi Centore

Si veda istruttoria Allegata



Preso atto della documentazione tecnica trasmessa dalla ENERGIA SECONDA SRL per l'intervento avente per oggetto: Realizzazione ed esercizio di un impianto fotovoltaico a terra della potenza di 5,8 MWp e delle opere di connessione, sito nel Comune di San Benedetto dei Marsi (AQ) Località Campo Reale, snc

### ***IL COMITATO CCR-VIA***

Iniziata la discussione, il delegato del DPC025, dott. Enzo De Vincentiis informa il Comitato che è stata inviata alla Giunta Regionale una proposta di delibera di Giunta con oggetto “ *Dlgs 387 del 29 dicembre 2003 – Attuazione della direttiva 2001/77/CE relativa alla promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell'elettricità – Precisazioni in merito all'applicazione della normativa regionale*”;

considerato che l'impianto in esame si discosta dalle indicazioni contenute nelle attuali “ *Linee Guida per il Corretto Inserimento di Impianti Fotovoltaici a Terra nella Regione Abruzzo*”

sentita la Ditta in audizione la quale concorda con la proposta del Comitato di rinvio della discussione odierna;

### ***ESPRIME IL SEGUENTE GIUDIZIO***

#### **DI RINVIO**

a data successiva all'approvazione della proposta di deliberazione della Giunta della Regione Abruzzo richiamata nelle premesse.

<i>ing. Domenico Longhi (Presidente delegato)</i>	<i>FIRMATO DIGITALMENTE</i>
<i>dott. Antonello Colantoni (delegato)</i>	<i>FIRMATO ELETTRONICAMENTE</i>
<i>dott. Enzo De Vincentiis (delegato)</i>	<i>FIRMATO ELETTRONICAMENTE</i>
<i>ing. Eligio Di Marzio (delegato)</i>	<i>FIRMATO ELETTRONICAMENTE</i>
<i>Ing. Giovanni Ruscitti (delegato)</i>	<i>FIRMATO ELETTRONICAMENTE</i>
<i>dott. Paolo Torlontano (delegato)</i>	<i>FIRMATO ELETTRONICAMENTE</i>
<i>dott.ssa Luciana Di Croce (delegata)</i>	<i>FIRMATO ELETTRONICAMENTE</i>

*La Segretari Verbalizzante*  
*dott.ssa Paola Pasta (segretaria verbalizzante)*





Cognome **GAGLIARDI**  
 Nome **GIANFRANCO**  
 nato il [REDACTED]  
 (atto n. [REDACTED])  
 a [REDACTED]  
 Cittadinanza [REDACTED]  
 Residenza **CAMP** [REDACTED]  
 Via [REDACTED]  
 Stato civile [REDACTED]  
 Professione [REDACTED]

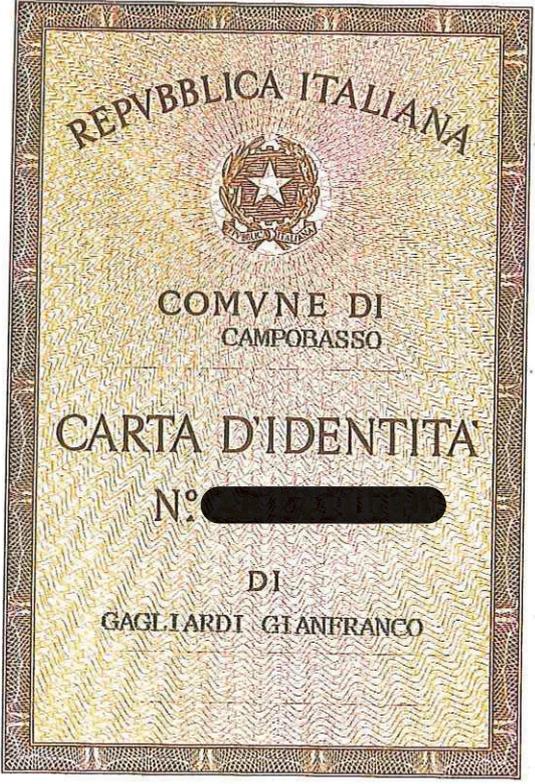
CONNOTATI E CONTRASSEGNI SALIENTI

Statura [REDACTED]  
 Capelli [REDACTED]  
 Occhi [REDACTED]  
 Segni particolari [REDACTED]



Firma del titolare [REDACTED]  
**CAMPOBASSO** li **18-02-2013**

Impronta del dito  
 indice sinistro





Istruttoria  
Tecnica

**Dipartimento Territorio e Ambientali**  
**Servizio Valutazioni Ambientali**

Verifica di Assoggettabilità a VIA (art. 19 del D.Lgs. 152/06)  
Realizzazione ed esercizio di un impianto fotovoltaico a terra della  
potenza di 5,8 MWp e delle opere di connessione.

**Oggetto**

<b>Titolo dell'intervento:</b>	<b>Realizzazione ed esercizio di un impianto fotovoltaico a terra della potenza di 5,8 MWp e delle opere di connessione, sito nel Comune di San Benedetto dei Marsi (AQ) Località Campo Reale, snc)</b>
<b>Descrizione sintetica del progetto:</b>	<b>Il progetto prevede la realizzazione di un impianto fotovoltaico della potenza nominale di 5.8 MWp, con n° 13.175 moduli fotovoltaici da 440 W da installare su strutture metalliche infisse a terra nel Comune di San Benedetto dei Marsi (AQ), località Campo Reale,</b>
<b>Azienda Proponente:</b>	<b>ENERGIA SECONDA SRL</b>

**Localizzazione del progetto**

Comune:	SAN BENEDETTO DEI MARSI
Provincia:	AQ
Altri Comuni Interessati:	
Località:	CAMPO REALE
Riferimenti catastali:	Foglio n. 14, particelle 30-131-132-133-94-1006-1010-90-136-143-142- 1004-148-147-85-84-146-83

**La presente istruttoria richiama brevemente quanto riportato nello S.P.A., nei relativi allegati e riporta quanto presentato con la documentazione integrativa, prodotti e firmati dai diversi tecnici incaricati.**

**Contenuti istruttoria**

Per semplicità di lettura la presente istruttoria è suddivisa nelle seguenti **Sezioni**:

- I. Anagrafica del progetto
- II. Quadro di riferimento programmatico
- III. Quadro di riferimento progettuale
- IV. Quadro di riferimento ambientale

**Referenti della Direzione**

Titolare Istruttoria:

Ing. Erika Galeotti

Gruppo di lavoro istruttorio

Dott. Pierluigi Centore



# SEZIONE I

## ANAGRAFICA DEL PROGETTO

### 1. Responsabile Azienda Proponente

Cognome e nome	Giuliano Romina
PEC	r.giuliano@amarantoholding.com

### 2. Estensore dello studio

Cognome e nome	Di Berardino Giancarlo Rocco
PEC	

### 3. Avvio della procedura

Avviso e acquisizione in atti domanda	Pubblicazione prot. n. 0166992 del 03/06/2020– Prot. n. 85967 del 26/03/2020
---------------------------------------	--

### 4. Osservazioni pervenute

Nei termini di pubblicazione (45 giorni dall'avvio della procedura) non sono pervenute osservazioni.

### 5. Iter amministrativo

Oneri istruttori	Versati € 50,00
Comunicazione agli enti	Con pec del 03/06/2020, il Servizio Valutazioni Ambientali comunica l'avvenuta pubblicazione sul sito web della documentazione progettuale ai sensi dell'art. 19 del D.Lgs. 152/2006.
Integrazione documentale	Con nota n. 0153412 del 26/05/2020 la Ditta ha integrato la documentazione progettuale con il "Documento valutazione archeologica preventiva".

### 6. Elenco Elaborati

Publicati sul sito - Sezione "Elaborati VA" (avvio della procedura)	Integrazione documentale effettuata con nota n., 0153412	
<ul style="list-style-type: none"> <li>SBM_FTV-P001 Relazione generale</li> <li>SBM_FTV-P002 Relazione tecnica impianto</li> <li>SBM_FTV-P003 Relazione tecnica precisione impatti acustici</li> <li>SBM_FTV-P005 Piano particolare di assessment cartografico e descrittivo</li> <li>SBM_FTV-P006 Cartografia di inquadramento dell'area</li> <li>SBM_FTV-P007 Pianostrada Catastrale area oggetto di intervento</li> <li>SBM_FTV-P008 Pianostrada dell'impianto AG</li> <li>SBM_FTV-P009 Pianostrada generale con curve di livello</li> <li>SBM_FTV-P010 Pianostrada per il cantiere e strade di accesso</li> <li>SBM_FTV-P011 Analisi degli impatti cumulativi</li> <li>SBM_FTV-P012 Pianostrada elettrotecnica</li> <li>SBM_FTV-P013 Pianostrada nel tutto le opere</li> <li>SBM_FTV-P014 Pianostrada della sistemazione finale del sito</li> <li>SBM_FTV-P015 Pianta, sezioni, prospetti</li> <li>SBM_FTV-P016 Soluzioni funzionali e dimensionamento dei singoli impianti</li> <li>SBM_FTV-P017 Soluzione di collegamento alla rete di distribuzione e trasmissione</li> <li>SBM_FTV-P018 Pianostrada rete elettrica</li> <li>SBM_FTV-P019 Soluzioni sistemi impianto fotovoltaico</li> <li>SBM_FTV-P020 Relazione opere archeologiche e profilazione di scavo</li> <li>SBM_FTV-P021 Descrizione descrittiva e prestazioni delle opere archeologiche</li> <li>SBM_FTV-P022 Disegni archi generali e piano sistema di sicurezza</li> <li>SBM_FTV-P023 Disegni architettonici sezione e intonaco/ingegneria tipo</li> <li>SBM_FTV-P024 Pianostrada generale interventi di mitigazione AG</li> <li>SBM_FTV-P025 Corredo metrico</li> <li>SBM_FTV-P027 Catastramento</li> <li>SBM_FTV-P028 Disegni fotografici sito e parti sparsi</li> <li>SBM_FTV-S001 STATO NOTIZIA TECNICA</li> <li>SBM_FTV-S002 STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE, Faisce 1/10</li> <li>SBM_FTV-S003 RELAZIONE GEOLOGICO-TECNICA TORE MEDAGNE</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>SBM_FTV-P030 Documento valutazione archeologica preventiva SBM</li> </ul>	

### Premessa.

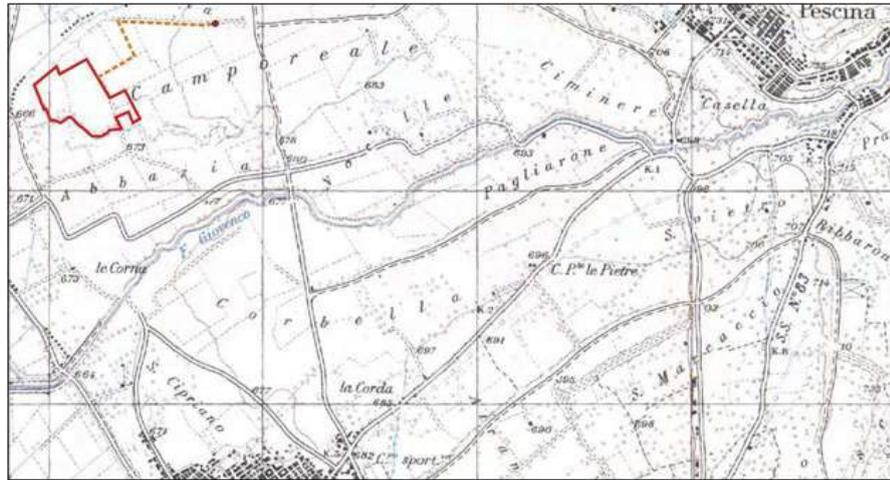
La società Energia Seconda S.r.l. ha in progetto la realizzazione di un impianto fotovoltaico, (di seguito FV), nel territorio comunale di San Benedetto dei Marsi (AQ), della potenza di circa 5,8 MW. In relazione a tale impianto, l'Azienda intende realizzare un cavidotto di collegamento alla rete esistente ed una cabina elettrica al termine del cavidotto stesso.

## SEZIONE II

### QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

#### 1. Localizzazione

Il parco FV occupa circa 11,2513 ettari. Il cavidotto ha una lunghezza in pianta di circa 800 m. Il luogo di interesse si trova nel territorio comunale di San Benedetto dei Marsi (AQ). Esso è raggiungibile percorrendo l'autostrada A25 Torano – Pescara fino all'uscita Pescina; si prosegue sulla SP Pescina e superato il centro abitato in direzione SW si giunge alla Via Circonfucense che conduce in prossimità del sito. Di seguito, un estratto in scala 1:25.000 dai tipi IGM.



In linea rossa, l'area destinata al progetto del parco FV, circa 11,2513 ha; in tratteggio arancio, il cavidotto (circa 800 m) al termine del quale la cabina



Planimetria catastale

#### 2. Inquadramento territoriale e vincolistico

La destinazione d'uso delle particelle interessate dal progetto, ai sensi della Variante Generale del P.R.G. di San Benedetto dei Marsi (D.G. consiliare n.01 del 16.01.06), è del tipo: *Zona "E4" – Zona agricola per insediamenti mista* – assoggettata alla normativa di cui all'art. 21.4 delle N.T.A. della citata Variante sul quale non gravano diritti di usi civici

#### **Ricchezza relativa, qualità e capacità di rigenerazione delle risorse naturali della zona**

L'area destinata ad accogliere l'intervento non presenta alcun vincolo di tipo ambientale o paesaggistico: in altri termini, non vengono riconosciute ricchezze naturali da preservare.

#### **Capacità di carico dell'ambiente naturale**

Il carico ambientale viene considerato in riferimento alle zone di cui sotto. Di seguito, si riporta una

analisi rispondente punto per punto a quanto indicato da ALLEGATO V del medesimo D.Lgs. 4/2008.

- a) *zone umide*
- b) L'area di intervento complessiva non interessa alcuna zona classificata umida, così come indicato dal Piano Paesaggistico Regionale.
- c) *zone costiere*
- d) Il sito non rientra tra le zone costiere.
- e) *zone montuose o forestali*  
il sito non rientra tra le zone montuose o forestali, come indicato da Vincolo Paesaggistico della Regione Abruzzo.
- f) *riserve e parchi naturali*
- g) Il sito è esterno a qualsiasi riserva o parco, per una distanza minima non inferiore a circa 5 km in pianta
- h) *zone classificate o protette dalla legislazione degli Stati membri; zone protette speciali designate dagli Stati membri in base alle direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE*  
Tutto ciò premesso, il sito non interferisce direttamente con i siti della Rete Natura 2000.  
f) *zone nelle quali gli standard di qualità ambientale fissati dalla legislazione comunitaria sono già stati superati*  
Per zone nelle quali gli standard di qualità ambientale fissati dalla normativa dell'Unione europea sono già stati superati si intendono: per la qualità dell'aria ambiente, le aree di superamento definite dall'art. 2, comma 1, lettera g), del decreto legislativo n. 155/2010, recante «Attuazione della direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa», relative agli inquinanti di cui agli allegati XI e XIII del citato decreto.  
Il sito non rientra tra le zone per le quali gli standard di qualità ambientale fissati dalla suddetta legislazione comunitaria sono già stati superati. In ogni caso, l'intervento in progetto non rappresenterebbe un ulteriore carico ambientale in quanto non prevede, se non nelle fasi di cantiere per posa in opera e nella fase finale di dismissione, alcun tipo di emissione in atmosfera e dunque a danno della qualità dell'aria. La pratica agricola, attraverso mezzi meccanici, prolungata nel tempo, continuativa, certamente costituisce, al contrario, un certo carico ambientale in tal senso.
- i) *zone di importanza storica, culturale o archeologica*  
Il sito non rientra all'interno di zone vincolate per importanza storica, culturale o archeologica, così come indicato dal Piano Paesaggistico Regionale.
- j) *territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità di cui all'articolo 21 del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 228.*  
Il suddetto articolo recita: “OMISSIS...a) la tipicità, la qualità, le caratteristiche alimentari e nutrizionali, nonché le tradizioni rurali di elaborazione dei prodotti agricoli e alimentari a denominazione di origine controllata (DOC), a denominazione di origine controllata e garantita (DOCG), a denominazione di origine protetta (DOP), a indicazione geografica protetta (IGP) e a indicazione geografica tutelata (IGT); b) le aree agricole in cui si ottengono prodotti con tecniche dell'agricoltura biologica ai sensi del regolamento (CEE) n. 2092/91 del Consiglio, del 24 giugno 1991; c) le zone aventi specifico interesse agrituristico”.  
Ciò premesso, sul sito di intervento non insistono produzioni agricole di particolare qualità e tipicità ai sensi del sopra citato articolo 21 del D.Lgs. 228/2001.

Facendo una completa analisi vincolistica, risulta quanto segue:

TIPOLOGIA VINCOLISTICA			P	A
Vincolo idrogeologico e forestale	RD3257/23			X
Vincolo Paesaggistico	Vincoli DLgs n. 42/04 e sammi - Art. 142	Fascia di rispetto della costa		X
	Vincoli DLgs n. 42/04 e sammi - Art. 143	Fascia di rispetto dei laghi		X
	Vincoli DLgs n. 42/04 e sammi - Art. 144	Fascia di rispetto fiumi e torr.		X
	Vincoli DLgs n. 42/04 e sammi - Art. 145	Montagne oltre i 1200 m slm		X
	Vincoli DLgs n. 42/04 e sammi - Art. 146	Ghiacciai		X
	Vincoli DLgs n. 42/04 e sammi - Art. 147	Parchi e Riserve		X
	Vincoli DLgs n. 42/04 e sammi - Art. 148	Boschi		X
	Vincoli DLgs n. 42/04 e sammi - Art. 149	Università agrarie e usi civici		X
	Vincoli DLgs n. 42/04 e sammi - Art. 150	Zone umide		X
	Vincoli DLgs n. 42/04 e sammi - Art. 151	Zone di interesse archeologico		X
	Vincoli DLgs n. 42/04 e sammi - Art. 146	Beni paesaggistici Vincoli ex RD n. 1497/39		X
	Vincoli DLgs n. 42/04 e sammi - Art. 147	Beni monumentali ex RD n. 1089/39		X
	Piano Paesistico Regione Abruzzo	Piano Paesistico Abruzzo (ed. 2004)	Zona A1 - Conservazione integrale	
Piano Paesistico Abruzzo (ed. 2004)		Zona A2 - Conservazione Parziale		X
Piano Paesistico Abruzzo (ed. 2004)		Zona B1 - Trasformabilità Mirata		X
Piano Paesistico Abruzzo (ed. 2004)		Zona B2 - Trasformabilità Mirata		X
Piano Paesistico Abruzzo (ed. 2004)		Zona C1 - Trasformazione Condizionata		X
PsAl - Rf	Piano stralcio Assetto Idrogeologico - Rischio Frana (Autorità di Bacino dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno)	Classi di rischio da frana		X
PsAl - Ri	Piano stralcio Assetto Idrogeologico - Rischio Frana (Autorità di Bacino dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno)	Classi di rischio periodicità idraulica		X
Aree protette	Parchi	Regionali e Nazionali		X
	Are di salvaguardia dell'orso			X
	Zone Protezione Speciale ZPS	DPR n. 357/97	RETE NATURA 2000	X
	Siti di Interesse Comunitario SIC	DPR n. 357/98		X
	Important Birds Area IBA			X
Carta delle categorie forestali				X
Carta delle tipologie forestali				X
Carta dell'uso del suolo	Uso Suolo - Seminativi in aree non irrigue		X	
	Colture permanenti - fruteti e frutti minori		X	
Carta del degrado e abbandono				X
Carta dell'armatura urbana e territoriale				X

Tabella 3- P: vincolo presente; A: vincolo assente

Il sito risulta scevro dai principali vincoli di carattere idrogeologico e idrogeologico – forestale ed ambientali. In particolare, le aree “Rete Natura 2000” (SIC e ZPS) si trovano ad una distanza in pianta maggiore di 5 km dall’area di intervento.

### Compatibilità con le LINEE GUIDA

#### Criteria dimensionali

In base alle definizioni precedenti, le LINEE GUIDA limitano l'area di intervento ad una superficie massima di 10 ettari, che potrà essere occupata da un'Area di Impianto in percentuali definite dalle seguenti formule:

$A_{imp} = (97,5 - 0,000375 \times A_{int})$  [%] per un'Area di intervento superiore a 20.000 mq [1] (caso in esame);

$A_{imp} = 90$  [%] per un'Area di Intervento minore o uguale a 20.000 mq.

**Nella fattispecie, il calcolo viene fatto su una superficie massima di 10.000 mq (da visura l'estensione è 11,2513):**

$$A_{imp} = (97,5 - 0,000375 \times A_{int}) [\%] = (97,5 - 0,000375 \times 10.000) \% = 60 \%$$

**Ne consegue un'Area di Impianto pari a circa 60.000 mq.** Tale area verrà utilizzata per la realizzazione del progetto.

#### Criteri Territoriali

Come già riportato nel quadro vincolistico, l'area di progetto non rientra tra quelle NON IDONEE. In particolare, in riferimento all'area Area B2 del PSR (Piano di Sviluppo Rurale), l'area di progetto si trova esternamente alla strada circonfucense e svincolata quindi in tal senso; vengono inoltre rispettati i 150 m di distanza da Area Archeologica.

#### **Criteri di buona progettazione**

Per la realizzazione del progetto del parco FV, dovranno essere seguite le seguenti indicazioni:

- dovranno essere applicate le migliori tecnologie disponibili sul mercato al fine di ottimizzare la resa produttiva dell'impianto che, si ricorda, essendo su suolo agricolo di fatto impedisce, almeno parzialmente, la produzione naturale dello stesso;
- dove possibile dovrà essere evitato l'uso di plinti di fondazione in calcestruzzo preferendo installazioni con strutture portanti in acciaio zincato o pali di fondazione avvitati nel terreno;
- tutti i cavidotti interni all'area di intervento dovranno essere interrati, fatta eccezione per i tratti di collegamento elettrico fra i pannelli di una stessa fila;
- tutti i cavidotti di collegamento dalla stazione di trasformazione alla connessione alla linea elettrica di distribuzione di media o alta tensione dovranno essere interrati;
- è opportuno che si valuti l'adozione di barriere vegetali autoctone per contenere l'impatto visivo indotto dall'opera;
- tutti i progetti dovranno essere corredati di una Carta di Intervisibilità che testimoni l'eventuale presenza di altri impianti vicini e l'interazione visiva fra gli stessi (zone di Impatto Visuale);
- in tutti i progetti dovrà essere riportato uno studio di Analisi della visibilità dell'impianto dai principali punti di vista di interesse pubblico e paesaggistico (autostrade, strade statali, strade provinciali di alta percorrenza, strade di tipo panoramico, belvedere, luoghi della memoria, ecc.....); lo studio dovrà essere corredato di apposita documentazione di foto-restituzione dell'inserimento dell'impianto nel territorio così come "percepito" dai punti di vista prima citati;
- evitare che la presenza dell'impianto possa interrompere la continuità di unità di paesaggio con caratteri morfologici e naturalistico-ambientali dominanti;
- qualora le aree destinate all'impianto fotovoltaico venissero recintate ed equipaggiate con sistemi di allarme e di rilevazione della presenza è buona norma che si predispongano dei passaggi per gli animali attraverso l'impianto: ciò ha come scopo quello di evitare l'interruzione della continuità ecologica preesistente e garantire così lo spostamento in sicurezza di tutte le specie animali;
- particolare attenzione dovrà essere posta nella progettazione di impianti siti nelle vicinanze: di pagliare, di antichi insediamenti agricoli o pastorali e di manufatti di valenza storica architettonica, come individuati dal Piano Paesaggistico Regionale;
- è ritenuta non adeguata l'installazione di impianti fotovoltaici a terra in Aree coperte da vigneti.

In particolare, secondo quanto dettato dalle LINEE GUIDA, **l'Area di impianto rispetterà il valore percentuale sull'intera Area d'intervento. Per quanto riguarda invece le distanze minime indicate ancora dalle LINEE GUIDA, tali valori non verranno rispettati in riferimento a tutti gli impianti limitrofi esistenti; da ciò ne consegue un effetto cumulo.**

## **SEZIONE III**

### **QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE**

#### **CARATTERISTICHE DEL PROGETTO**

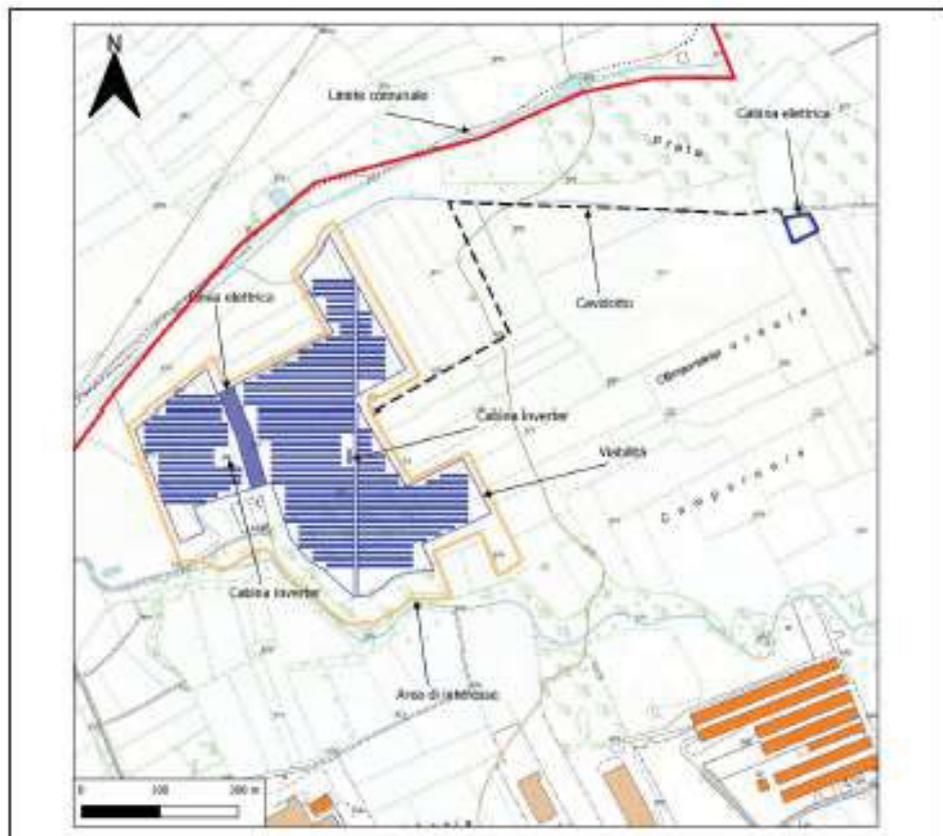
### Descrizione delle opere

Il parco FV ha una potenza nominale di circa 5,8 MWp. Verrà allacciato alla rete esistente tramite un cavidotto interrato che termina in una cabina elettrica facente parte del progetto. In estrema sintesi, sarà composto dai seguenti elementi:

- vele fotovoltaiche e relative strutture di sostegno ed ancoraggio al terreno;
- cavi elettrici;
- opere/strumenti per la trasformazione della corrente;
- opere/strumenti per la connessione alla rete elettrica locale (cavidotto);
- recinzione esterna.

Il numero totale dei moduli fotovoltaici è di 13.175; la misura di un singolo modulo è di circa 2.178 mm x 1.002 mm x 35 mm. Saranno installati su strutture di sostegno in acciaio infisse direttamente nel terreno; si staccano dal suolo per circa 90 cm e raggiungono complessivamente un'altezza di circa 2,96 m considerando la loro inclinazione di 30° sul piano orizzontale. Le apparecchiature elettriche sono custodite in 3 cabine realizzate in calcestruzzo prefabbricato che costituiscono gli unici elementi di costruito dell'opera.

Di seguito, una planimetria del progetto su carta CTR



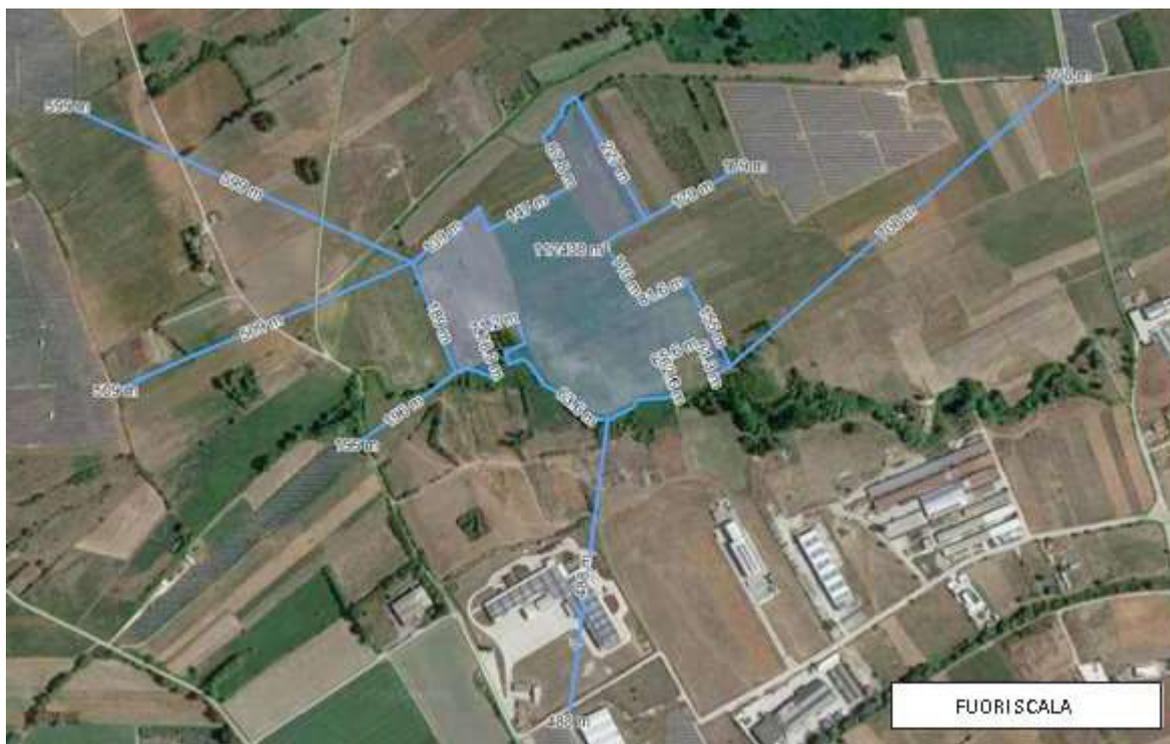
Come detto in precedenza, il progetto prevede inoltre la posa in opera di un cavidotto interrato per la connessione alla rete di distribuzione elettrica. Il cavidotto si estende per circa 800 m e collega il parco FV alla cabina elettrica di consegna da allacciare in antenna alla cabina primaria AT/MT "COLLARMELE". Il cavidotto è rappresentato da un cavo interrato, alloggiato al di sotto della sede stradale, ad una profondità di circa 1,2m misurati all'estradosso.

Una rete grigliata in acciaio zincato di circa 2.00 mt di altezza racchiuderà il perimetro dell'area del parco FV.; la rete parte a 20 cm da terra per permettere il passaggio della piccola fauna; è previsto un rinverdimento della rete, attraverso idonee piante (sieve o rampicanti), allo scopo di limitare alla vista la presenza del parco FV. Le piste di servizio interne saranno realizzate in terra battuta.

Il parco FV, a fine esercizio, assieme agli impianti tecnologici, verrà smantellato secondo le normative in materia di rifiuti ed il sito verrà restituito alla propria vocazione agricola ante-operam, arricchito da piantumazioni di pregio e da ulteriori eventuali opere di compensazione vegetazionali / colturali.

### **Effetto cumulo con altri impianti**

Nelle aree limitrofe al sito di progetto, sono presenti altri impianti fotovoltaici. Nella fattispecie, si **verifica un effetto cumulo** con gli impianti limitrofi rappresentati nella seguente figura.



*Distanze dagli impianti esistenti limitrofi con i quali si verifica un effetto cumulo*

#### **Uso delle risorse naturali**

La risorsa utilizzata è sostanzialmente l'energia solare, per cui, non vi sono altri utilizzi di risorse naturali; il loro utilizzo è di fatto limitato all'occupazione del suolo. Inoltre, per le modalità stesse di posa in opera, attraverso strutture metalliche infisse direttamente nel terreno, l'occupazione di questo risulta, di fatto, pressochè nulla. Le uniche costruzioni di dimensioni consistenti sono rappresentate dalle cabine in calcestruzzo che, tuttavia, impegnano solo lo 0.2% della superficie totale occupata dall'impianto e relative fondazioni a platea, delle dimensioni di 68,4 m<sup>2</sup> (cabine in campo) e 31,75 m<sup>2</sup> (cabina di consegna + cabina di sezionamento).

#### **Produzione di rifiuti**

La produzione di rifiuti è limitata esclusivamente alle fasi di realizzazione e di dismissione dell'impianto. I terreni smossi per la posa in opera del cavidotto verranno risistemati nella trincea scavata. In fase cantieristica, i rifiuti prodotti sono costituiti essenzialmente dai materiali impiegati per gli imballi, in particolare per quelli dei pannelli fotovoltaici che necessitano di maggiore protezione. In ogni caso, tutti i rifiuti di cantiere e tutti i materiali tecnologici di dismissione verranno trattati secondo le norme sui rifiuti e sulla dismissione degli impianti fotovoltaici.

#### **Inquinamento e disturbi ambientali**

Gli agenti inquinanti sono sostanzialmente esclusivamente dai gas di scarico delle macchine operatrici, durante la fase di cantiere ed installazione, e dalle sostanze lubrificanti che inevitabilmente tali macchine disperdono nel suolo. Si consideri tuttavia come tale fase sia molto limitata nel tempo. In ogni caso, sarà premura dei soggetti realizzatori creare il minor numero possibile di sversamenti accidentali, provvedendo alla manutenzione costante dei macchinari. Parimenti, i disturbi ambientali sono limitati alla fase realizzativa ed in particolar modo al rumore prodotto dalle macchine operatrici. Durante le fasi di esercizio del parco FV ed opere collegate, il rumore è molto contenuto: è generato, in buona sostanza, esclusivamente dagli apparecchi di conversione e trasformazione della corrente, ubicati all'interno delle cabine.

#### **Rischio di incidenti, per quanto riguarda, in particolare le sostanze o le tecnologie utilizzate**

In considerazione delle tecnologie utilizzate, la realizzazione del progetto non comporta di fatto

alcun tipo di rischio ambientale. Allo stesso modo, non esistono rischi legati a sostanze in quanto non verrà impiegato alcun tipo di sostanza particolare né per la realizzazione del progetto né per la sua conduzione ed esercizio. Sarà premura delle ditte di realizzazione del progetto evitare qualsiasi eventuale sversamento di combustibili sui terreni, combustibili legati esclusivamente al temporaneo utilizzo dei mezzi meccanici.

## SEZIONE IV

### QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

#### Metodologia di stima degli impatti

Il progetto in esame consiste, in estrema sintesi, in:

- realizzazione parco FV;
- realizzazione di recinzione perimetrale al parco FV;
- posa in opera di cavidotto di allaccio alla rete esistente.

#### Fasi, sottofasi e azioni di progetto

Per meglio definire l'entità degli impatti prodotti dalle attività in progetto sull'ambiente nel quale si inserisce, sono state analizzate, per ogni tipologia di opera compresa nel progetto complessivo, le diverse sottofasi e azioni previste per ciascun intervento, riportate in sintesi in Tabella 5.

Tabella 5 – Fasi e sottofasi relative al progetto

FASI	SOTTOFASI
Realizzazione <i>parco FV</i>	Allestimento cantiere
	Allestimento eventuali piste di passaggio
	Fissaggio al terreno delle strutture di sostegno delle vele fotovoltaiche
	Montaggio e messa a dimora delle vele fotovoltaiche
	Realizzazione degli allacci elettrici
Esercizio	Funzionamento e manutenzione
realizzazione di recinzione perimetrale al <i>parco FV</i>	Preparazione del perimetro
	Fissaggio dei pali di sostegno della rete
	Montaggio della rete perimetrale
	Piantumazione del nocciolo perimetrale
	Inverdimento della rete tramite essenze autoctone
Esercizio	Manutenzione
posa in opera di cavidotto di allaccio alla rete esistente	Preparazione della pista di lavoro
	Scavo della trincea
	Accantonamento temporaneo dei materiali escavati
	Posa in opera del cavidotto
	Ritombamento con terreni escavati e compattazione
Esercizio	Funzionamento e manutenzione
Realizzazione cabina elettrica	Realizzazione platea di fondazione
	Posa in opera cabina elettrica
Esercizio	Funzionamento e manutenzione
Dismissioni	Dismissione <i>parco FV</i>
	Rimozione rete perimetrale
	Recupero cavidotto
	Dismissione cabina elettrica

### **Area d'influenza potenziale**

L'area di influenza potenziale è definita come quell'area entro la quale è presumibile che possano manifestarsi effetti ambientali significativi connessi alla realizzazione ed alla presenza del parco FV e cavidotto di collegamento e cabina. Ai fini della presente caratterizzazione e della successiva stima degli eventuali impatti dell'opera è stato ritenuto più che adeguato un buffer di 1000 m attorno al perimetro del parco FV ed un buffer di 1000 m dal tracciato del cavidotto (sia in destra che sinistra) e cabina.

### **Analisi degli impatti**

Lo scopo della stima degli impatti indotti dagli interventi in progetto è fornire gli elementi per valutarne le conseguenze ambientali rispetto a criteri prefissati dalla normativa o, eventualmente, definiti per ciascun caso specifico.

Il giudizio finale viene definito secondo le seguenti classi:

<b>IMPATTO</b>	<b>DESCRIZIONE</b>
TRASCURABILE	si tratta di un'interferenza localizzata e di lieve entità, i cui effetti sono considerati reversibili, caratterizzati da una frequenza di accadimento bassa o da una breve durata
BASSO	si tratta di un'interferenza di bassa entità ed estensione i cui effetti sono reversibili
MEDIO	si tratta di un'interferenza di media entità, caratterizzata da estensione maggiore, o maggiore durata o da eventuale concomitanza di più effetti. L'interferenza non è tuttavia da considerarsi critica, in quanto mitigata/mitigabile e parzialmente reversibile
ALTO	si tratta di un'interferenza di alta entità, caratterizzata da lunga durata o da una scala spaziale estesa, non mitigata/mitigabile e, in alcuni casi, irreversibile

### **Ambiente naturale: Suolo e sottosuolo**

#### Uso del suolo

La carta dell'uso del suolo della Regione Abruzzo tratteggia quanto segue:

- l'area è quasi totalmente utilizzata per "seminativi in aree non irrigue";
- una piccola parte viene identificata come "colture permanenti – frutteti e frutti minori";
- nelle aree immediatamente contigue, vi sono "seminativi in aree irrigue", una stretta fascia (corrispondente al piccolo fosso che limita il bordo meridionale dell'area di interesse) sulla quale insiste una "vegetazione riparia", vi è una modesta zona produttiva industriale subito a Sud dell'area stessa e degli impianti fotovoltaici e a terra.

In base alle evidenze di terreno, si può confermare come i lotti che accoglieranno il progetto siano utilizzati a scopo agricolo, attraverso seminativi nudi e piccoli orti stagionali per fabbisogni familiari. Non sono presenti frutteti e colture permanenti di pregio.

#### Stima degli impatti sulla componente Suolo e sottosuolo

Si premette che tutte le opere saranno realizzate secondo la normativa sismica (NTC\_2018), sulla base della Relazione geologica, e quindi la sismicità dell'area non rappresenta una criticità.

#### *Realizzazione Parco FV*

Gli impatti su questa componente ambientale saranno dovuti alla sottrazione di suolo per la presenza di uomini e macchinari necessari alla realizzazione del parco FV stesso. La posa in opera delle opere di sostegno non prevedono alcuna modifica morfologica, in quanto si tratterà di fissare al terreno le strutture di appoggio tramite infissione. Non saranno effettuati scavi o sbanchi di alcun tipo.

La presenza fisica di macchinari per il trasporto dei materiali e la cantierizzazione potrebbero causare sversamenti di sostanze inquinanti quali combustibili per i motori ed olii lubrificanti. Tuttavia, tale interferenza ha carattere temporaneo, fino alla posa in opera fisica del parco FV. Anche la realizzazione di tutti gli allacci componentistici potrebbe provocare la caduta accidentale di materiale plastico o metallico. Sarà premura della Ditta realizzatrice evitare simili interferenze.

In considerazione di tutto quanto riportato poco sopra, l'impatto generato può essere considerato, per la fase

di realizzazione del parco FV, di livello TRASCURABILE.

#### *Fase di esercizio del parco FV*

La presenza di uomini e mezzi si limita alla manutenzione dell'impianto in tutte le sue componenti. Gli unici impatti che si potrebbero avere sono gli sversamenti di olii lubrificanti dai mezzi di trasporto per raggiungere i luoghi.

In considerazione di tutto quanto riportato poco sopra, l'impatto generato può essere considerato, per la fase di esercizio del parco FV, di livello BASSO.

#### *Dismissione parco FV*

Al termine di questa fase, si avrà un impatto positivo sull'attuale utilizzo del suolo, in quanto verrà restituito alla sua vocazione agricola. Si rammenta inoltre che verrà piantumato un nocchioleto perimetrale che non verrà rimosso, il quale arricchirà qualitativamente il profilo floristico-vegetazionale.

La rimozione del parco FV non comporterà operazioni che modifichino l'assetto morfologico del terreno e dei luoghi. Come per la fase cantieristica iniziale, la presenza fisica di macchinari per il trasporto dei materiali e la cantierizzazione di dismissione potrebbe portare ad accidentali sversamenti di sostanze inquinanti quali combustibili per i motori ed olii lubrificanti. Tuttavia, tale interferenza ha carattere temporaneo, fino alla rimozione fisica del parco FV. Anche lo smantellamento e rimozione di tutti gli allacci componentistici potrebbe provocare la caduta accidentale di materiale plastico o metallico. Sarà premura della Ditta realizzatrice evitare simili interferenze. Il materiale prodotto durante la dismissione, dalle vele fotovoltaiche fino ad ogni più piccola componente impiantistica passando per le opere di sostegno ancorate al terreno delle vele fotovoltaiche, verrà smaltito secondo la Normativa sulla gestione dei rifiuti. Non vi sarà per tale ragione alcun impatto sui suoli che accoglieranno il progetto né su quelli limitrofi (rammentando un buffer di circa 1000 m).

In considerazione di tutto quanto riportato poco sopra, l'impatto generato può essere considerato, per la fase di dismissione del parco FV, di livello nei fatti TRASCURABILE. Addirittura, considerando la piantumazione del nocchioleto, si prevede una interferenza positiva.

#### *Realizzazione e dismissione di recinzione perimetrale al parco FV*

Per quanto riguarda l'uso del suolo, l'occupazione per la realizzazione della rete perimetrale avrà un'aliquota molto bassa in termini areali e molto limitata nel tempo; essa si limiterà al trasporto dei materiali (paletti di sostegno da fissare nel terreno, rete elettrosaldata, materiali per la semina delle essenze per l'inverdimento) e alla presenza degli addetti ai lavori che fisicamente realizzeranno il tutto. La posa in opera della rete perimetrale non necessiterà di alcun intervento che causi modifiche all'attuale assetto morfologico del suolo.

In considerazione di tutto quanto riportato poco sopra, l'impatto generato può essere considerato, per la fase di realizzazione della rete perimetrale, di livello TRASCURABILE.

#### *Posa in opera di cavidotto di allaccio alla rete esistente*

Per quanto riguarda l'uso del suolo, l'occupazione per la posa in opera del cavidotto avrà un'aliquota molto bassa in termini areali e molto breve nel tempo; essa si limiterà al trasporto dei materiali e alla presenza degli addetti ai lavori che fisicamente realizzeranno il tutto. Attualmente, una parte del tracciato insiste su suolo agricolo ed una porzione, quella finale, al di sopra di una strada sterrata che serve i luoghi ed è perimetrale ad un parco fotovoltaico esistente. La posa in opera del cavidotto implicherà uno scavo lineare lungo il tracciato designato, poco profondo, che modificherà soltanto temporaneamente la morfologia; quest'ultima verrà ripristinata nella fase finale di ritombamento, una volta collocato il cavidotto nella trincea: i materiali escavati saranno temporaneamente accantonati lungo la pista di lavoro e poi ricollocati e ricompattati a quota di piano campagna, la stessa del terreno non interessato dallo scavo.

La presenza fisica di macchinari per il trasporto dei materiali e la cantierizzazione potrebbero portare ad accidentali sversamenti di sostanze inquinanti quali combustibili per i motori ed olii lubrificanti. Tuttavia, tale interferenza ha carattere temporaneo, fino alla posa in opera fisica della rete perimetrale. Sarà anche in questo premura degli addetti ai lavori evitare il più possibile qualsiasi interferenza di tal tipologia.

In considerazione di tutto quanto riportato poco sopra, l'impatto generato può essere considerato, per la fase di posa in opera del cavidotto, di livello BASSO.

#### *Dismissione del cavidotto di allaccio alla rete esistente*

Al termine di questa fase, si avrà un totale ripristino delle condizioni ante operam. Per cui, di fatto, non si avrà alcun tipo di impatto. La rimozione del cavidotto, proprio come la sua posa in opera, implica delle attività di scavo le quali, al termine, ripristineranno i luoghi in condizioni ante operam, come detto poco sopra.

Come per la fase cantieristica iniziale, la presenza fisica di macchinari per il trasporto dei materiali e la cantierizzazione di dismissione potrebbe portare ad accidentali sversamenti di sostanze inquinanti quali combustibili per i motori ed olii lubrificanti. Tuttavia, tale interferenza ha carattere temporaneo, fino alla rimozione fisica della linea. Sarà premura della Ditta realizzatrice evitare simili interferenze.

Il materiale prodotto durante la dismissione verrà smaltito secondo la Normativa sulla gestione dei rifiuti.

In considerazione di tutto quanto riportato poco sopra, l'impatto generato può essere considerato, per la fase

di dismissione del cavidotto di allaccio alla rete esistente, di livello TRASCURABILE.

#### *Realizzazione e dismissione cabina elettrica*

Gli impatti su questa componente ambientale saranno dovuti alla sottrazione di suolo per la presenza di uomini e macchinari necessari alla realizzazione della cabina stessa. La posa in opera della cabina non contempla alcuna modifica morfologica sostanziale sulla componente in studio.

La presenza fisica di macchinari per il trasporto dei materiali e la cantierizzazione potrebbero causare sversamenti di sostanze inquinanti quali combustibili per i motori ed olii lubrificanti. Tuttavia, tale interferenza ha carattere temporaneo, fino alla posa in opera fisica della cabina. Anche la realizzazione di tutti gli allacci componentistici potrebbe provocare la caduta accidentale di materiale plastico o metallico. Sarà premura della Ditta realizzatrice evitare simili interferenze.

In considerazione di tutto quanto riportato poco sopra, l'impatto generato può essere considerato, per la fase di realizzazione della cabina elettrica, di livello TRASCURABILE.

### **Stima degli impatti sulla componente Ambiente idrico**

#### *Realizzazione e dismissione parco FV*

La presenza fisica di macchinari per il trasporto dei materiali e la cantierizzazione (posa in opera delle opere di sostegno e delle vele fotovoltaiche) potrebbe portare ad accidentali sversamenti di sostanze inquinanti quali combustibili per i motori ed olii lubrificanti. Tuttavia, tale interferenza ha carattere temporaneo, fino alla posa in opera fisica del parco FV. Anche la realizzazione di tutti gli allacci componentistici potrebbe provocare la caduta accidentale di materiale plastico o metallico. Sarà premura della Ditta realizzatrice evitare simili interferenze. In ogni caso un minimo impatto si potrebbe avere unicamente in corrispondenza di due punti dell'area destinata ad accogliere il parco FV, vale a dire dove si è trovata una soggiacenza e quindi per le acque che insistono al di sotto di essa e che con essa interagiscono. Si ribadisce in ogni caso che gli agenti inquinanti rappresenterebbero una quantità infinitesimale, legata solo a sversamenti accidentali (che gli addetti ai lavori avranno premura di evitare) ed alle perdite fisiologiche di olii lubrificanti dai mezzi meccanici. In ogni caso, le stesse perdite si avrebbero anche durante la normale conduzione agricola con l'uso di trattori.

La posa in opera del parco FV non interesserà alcun corso d'acqua, naturale o antropico. **In particolare verrà rispettata una distanza non inferiore a 25 m dalla sponda / piede esterno del Fosso S. Maria.** Dunque, non si avrà alcuna modifica del naturale regime idrologico di superficie.

Le operazioni non comporteranno alcuna interazione con la falda, limitandosi alla superficie e, per le strutture di sostegno, a circa 2 m di profondità, e dunque non avranno alcun impatto sulla sua normale circolazione; rammentando in ogni caso che non è presente acqua, almeno fino ad una profondità di almeno 10 m, in maniera continua su tutta l'area di impianto ma con carattere estremamente limitato (sostanzialmente puntuale, legato a litologie più permeabili discontinue e di estensione estremamente modesta, almeno fino a 10 m di profondità dal piano campagna).

In considerazione di tutto quanto riportato poco sopra, l'impatto generato può essere considerato, per la fase

di realizzazione del parco FV, di livello TRASCURABILE.

#### *Fase di esercizio del parco FV*

Il parco FV in fase di esercizio non produrrà alcun tipo di interferenza sulla componente in esame; anzi sarà una temporanea cessazione delle attività agricole che sono causa di una diminuzione di qualità dei corpi idrici sotterranei a causa dell'utilizzo più o meno massiccio di concimi a base azotata e pesticidi che inevitabilmente vanno ad intaccare la qualità delle riserve agricole man mano che entrano in contatto con esse. Pertanto l'impatto è POSITIVO.

#### *Realizzazione e dismissione di recinzione perimetrale al parco FV*

L'impatto generato può essere considerato, per la fase di realizzazione della recinzione perimetrale, di livello TRASCURABILE.

#### *Posa in opera e dismissione di cavidotto di allaccio alla rete esistente*

Le valutazioni sono grosso modo le medesime valevoli per la posa in opera del parco FV (in estrema sintesi, possibili inquinamenti derivanti da sversamenti accidentali e da perdite degli olii lubrificanti dai mezzi motorizzati). Chiaramente, i tempi di esecuzione per la realizzazione della trincea di posa ed il ritombamento dei materiali di scavo sono molto inferiori se paragonati alla realizzazione del parco FV, come le aree di lavoro del resto, e di conseguenza l'impatto sarà ancora inferiore a quello stimato in precedenza.

La posa in opera del cavidotto non interesserà alcun corso d'acqua, naturale o antropico. Dunque, non si avrà alcuna modifica del naturale regime idrologico di superficie. Le operazioni non comporteranno alcuna interazione con la falda, limitandosi ad una profondità molto limitata (circa 1,2 m).

In considerazione di tutto quanto riportato poco sopra, l'impatto generato può essere considerato, per la fase

di posa in opera del cavidotto, di livello TRASCURABILE.

#### *Realizzazione e dismissione cabina elettrica*

La presenza fisica di macchinari per il trasporto dei materiali e la cantierizzazione (realizzazione della platea e della cabina, con strumentazione annessa) potrebbe portare ad accidentali sversamenti di sostanze inquinanti quali combustibili per i motori ed olii lubrificanti e materiali plastici. Tuttavia, tale interferenza ha carattere temporaneo, fino alla posa in opera fisica della cabina. La posa in opera di cabina e relativa platea non interferiscono in alcun modo con il reticolo idrografico superficiale; l'area di lavoro occupata sarà del tutto trascurabile in termini di sottrazione al normale deflusso idrico di superficie.

Non ci sarà alcuna interferenza con le acque di sottosuolo.

In considerazione di tutto quanto riportato poco sopra, l'impatto generato può essere considerato, per la fase

di realizzazione della cabina, di livello TRASCURABILE.

### **Ambiente naturale: Paesaggio**

*Ai fini della valutazione degli impatti su questa componente, si veda quanto riportato nello SPA*

### **Stima degli impatti sulla componente Atmosfera**

#### *Realizzazione e dismissione parco FV*

Nella fase di cantiere, le interferenze generate dalle attività sulla componente atmosfera si riferiscono principalmente alle emissioni in atmosfera di inquinanti (fumi di scarico dei motori) derivanti dai mezzi impiegati per le lavorazioni: trasporto materiali, fissaggio delle strutture di sostegno, movimentazione dei materiali. Si consideri che tale impatto ha carattere piuttosto temporaneo, legato soltanto alle fasi di cantierizzazione ed esecuzione dei lavori. Per eccesso di cautela, sarà comunque buona pratica l'utilizzo di macchinari in buono stato di manutenzione, che producano il minor quantitativo di gas di scarico possibile.

Per quanto riguarda il sollevamento di polveri, si tratterà sostanzialmente di quelle prodotte dal passaggio dei mezzi su terreni eventualmente asciutti (specialmente se i lavori verranno effettuati in periodi secchi) e di quelle eventualmente prodotte dalla lavorazione delle parti metalliche qualora

occorresse tagliare o forare con strumenti elettrici; quest'ultima considerazione ha carattere molto cautelativo: in realtà, si tratterà di strutture pronte al solo assemblaggio, non sarà necessario tagliare, fresare o alesare.

In considerazione di tutto quanto riportato poco sopra, l'impatto generato può essere considerato, per la fase di realizzazione del parco FV, di livello TRASCURABILE.

#### *Fase di esercizio del parco FV*

La fase di esercizio del parco non comporterà alcun tipo di impatto a carico della componente atmosferica ad eccezione di quello generato dai mezzi che, saltuariamente, saranno utilizzati per raggiungere il parco FV allo scopo manutentivo

In considerazione di tutto quanto riportato poco sopra, l'impatto generato può essere considerato POSITIVO.

#### *Realizzazione e dismissione di recinzione perimetrale al parco FV*

Sostanzialmente, le considerazioni sono le medesime fatte per la realizzazione del parco FV. Saranno soltanto ridotti notevolmente i tempi e quindi l'impatto che ne deriva. Si consideri, inoltre, una quantità di mezzi necessari notevolmente minore, sia per il trasporto che per le lavorazioni.

In considerazione di tutto quanto riportato poco sopra, l'impatto generato può essere considerato, per la fase di realizzazione della rete di recinzione al parco FV, di livello TRASCURABILE.

#### *Posa in opera e dismissione di cavidotto di allaccio alla rete esistente*

Le emissioni in atmosfera riguardano, anche in questo caso, sostanzialmente le emissioni dei mezzi che verranno utilizzati per raggiungere i luoghi e trasportare le macchine per il movimento terra (benna escavatrice di dimensioni molto contenute) e le macchine stesse per il movimento terra, in questo caso lo scavo per la posa in opera del cavidotto. Per quanto riguarda il sollevamento di polveri, queste riguarderanno, specie se nei periodi secchi, il passaggio dei mezzi sul terreno e soprattutto le fasi di scavo. In ogni caso, i tempi di realizzazione saranno molto brevi ed il sollevamento di polveri sarà limitato ai primi centimetri di terreno nel caso questo fosse asciutto; già al di sotto dell'interfaccia aria-suolo, l'umidità delle terre escavate limiterà naturalmente la produzione di polveri.

In considerazione di tutto quanto riportato poco sopra, l'impatto generato può essere considerato, per questa fase, di livello TRASCURABILE.

#### *Realizzazione e dismissione cabina elettrica*

Le emissioni in atmosfera riguardano, anche in questo caso, sostanzialmente le emissioni dei mezzi che verranno utilizzati per raggiungere i luoghi, per il trasporto dei materiali e per la posa in opera della cabina. Anche in questo caso, è del tutto ragionevole considerare tempi piuttosto brevi. Il sollevamento di polveri anche qui è legato al passaggio di mezzi su suoli eventualmente asciutti e ad alcune fasi del montaggio della cabina, qualora occorre forare pannelli prefabbricati o altro.

In considerazione di tutto quanto riportato poco sopra, l'impatto generato può essere considerato, per questa fase, di livello TRASCURABILE.

### **Ambiente naturale: Vegetazione, flora, fauna, ecosistemi**

#### *Flora*

Per quanto riguarda la zona di interesse, si può individuare sostanzialmente una vegetazione infestante e vegetazione sinantropica tipica delle aree incolte (terreni agricoli seminativi durante i periodi di non coltivazione) e del bordo strada, pertanto si può escludere la presenza di specie endemiche, relitte e rare oltre che di quelle inserite nelle Liste Rosse e negli allegati della Direttiva Habitat (tabella sotto) che possano essere considerate di pregio.

<i>Direttiva Habitat Allegato II</i>	<i>Astragalus aquilanus</i> Anzaolne <i>Cypripedium calceolus</i> L. <i>Androsace mathilde</i> Levier <i>Adonis distorta</i> Ten.
<i>Direttiva Habitat Allegato IV</i>	<i>Iris marsica</i> Ricci et Colasante

Nel dettaglio dell'area di progetto e delle aree circostanti si individua una netta vocazione agricola della zona. Tuttavia nel margine meridionale dell'area, in corrispondenza di Fosso S. Maria, è presente una vegetazione ripariale che la Carta Geobotanica della Regione Abruzzo definisce "Pioppo- saliceto ripariale".



*Stralcio Carta Geobotanica della Regione Abruzzo (fonte: Geoportale Abruzzo) in verde l'area di progetto*

Sebbene non siano segnalate specie di particolare valore conservazionistico, le sottili fasce ripariali in un contesto ad intenso sfruttamento agricolo costituiscono gli unici lembi di naturalità. Si rimarca che tale formazione riparia, in base alla carta del Sistema delle Conoscenze Condivise - Valori - Qualità geobotanica(geoportale Abruzzo) è giudicata a basso valore.



*Qualità geobotanica (Geoportale Abruzzo)*

### *Fauna*

Nell'area fucense, per quanto riguarda la classe dei Mammiferi, si rintracciano le specie più comuni e distribuite nelle zone montane e intramontane appenniniche. Non sono segnalate rotte migratorie nell'areale in esame.

### *Ecosistemi*

Il sito si colloca ai margini della Piana del Fucino che ad oggi si presenta come un'area ad alto sfruttamento agricolo pressochè privo di spazi naturali. Quasi la totalità delle superfici sono adibite ad uso agricolo in particolare a seminativi. Le aree naturali sono ridotte a sottili lembi solitamente lungo le rive dei corsi d'acqua. Nel dettaglio dell'area di studio si individuano essenzialmente due tipologie di ecosistemi:

- agroecosistema costituito da ampie superfici coltivate a seminativi;
- ecosistema ripariale

L'agroecosistema presente nelle aree in esame consta di una matrice a seminativo in cui risultano sparse aree industriali e altri impianti fotovoltaici di medie dimensioni. Lo sfruttamento intensivo delle aree ad uso agricolo provoca inevitabilmente un impoverimento in termini di biodiversità. Gli habitat costituenti l'agroecosistema in questione presentano infatti pochi e rari elementi naturali. Oltre alla riduzione della diversità biologica terrestre e si osserva una bassa diversità faunistica anche nel comparto dell'ornitofauna. Nel presente caso, infatti, la scarsa vicinanza con habitat naturali e la scarsa presenza di elementi di connessione ecologica fa sì che siano presenti specie ornitiche di scarso valore conservazionistico. In linea generale, l'attività agricola e l'incremento di altre attività antropiche hanno comportato una diminuzione progressiva della diversità biologica vegetale e in conseguenza di questa anche della diversità faunistica, a favore di quelle specie particolarmente adattabili e commensali all'uomo.

L'ecosistema ripariale individuato nell'areale consta di sottili fasce localizzate a ridosso dell'alveo di un piccolo fosso (fosso Santa maria). La formazione riparia a prevalenza di pioppi e secondariamente di salici è di dimensioni ridotte e riveste un certo valore ecologico soprattutto in riferimento all'areale intensamente sfruttato a scopo agricolo.

### **Stima degli impatti sulla componente Vegetazione, flora, fauna, ecosistemi**

#### *Realizzazione parco FV*

La vegetazione interessata sarà sostanzialmente il prato incolto che insiste al di sopra dei terreni agricoli. In riferimento alla carta del valore agronomico disponibile sul geoportale regionale, l'area è giudicata comunque a valore agronomico basso. In riferimento alla fascia riparia descritta, sopralluoghi nell'area di progetto hanno consentito di verificare l'effettivo spessore e l'effettiva estensione delle quinte ripariali.

Ad oggi la fascia ripariale mostra uno spessore esiguo che, considerata la distanza minima consentita della recinzione dall'alveo pari a 25 m, sicuramente non verrà interferita dalle opere. Non è previsto, infatti, il taglio di nessun elemento arboreo. A dimostrazione di ciò si riporta di seguito la sovrapposizione del perimetro dell'impianto con un'ortofoto aggiornata al 2017 da cui si evince l'assenza di interferenze con la vegetazione ripariale esistente.



Area impianto

In termini di occupazione del territorio, è prevista l'eliminazione della vegetazione erbacea presente nell'area che ospiterà l'impianto. Tale riduzione è contenuta e non significativa in considerazione dell'estensione delle aree coltivate nel territorio circostante oltre a non interessare vegetazione evoluta e di interesse ecologico. Non si prevedono opere di asportazione di elementi arborei. Il basso valore geobotanico è sostenuto anche dallo stralcio della Carta RETE ECOLOGICA CORE AREAS elaborata nell'ambito del progetto di piano paesaggistico regionale.

In fase di cantiere eventuali disturbi alla componente faunistica sono connessi con le emissioni di inquinanti e rumore ad opera dei macchinari utilizzati per le lavorazioni. Tali emissioni oltre ad avere carattere temporaneo sono anche di entità contenuta e limitate all'area di lavoro e alle zone immediatamente adiacenti. Le attività di cantiere comporteranno un aumento di traffico veicolare contenuto e limitato alle ore diurne in cui si svolgeranno le lavorazioni di cantiere. Si consideri anche la tipologia di fauna presente nell'areale di scarso valore conservazionistico e già in parte adattata alla presenza antropica.

In considerazione di tutto quanto riportato poco sopra, l'impatto generato può essere considerato, per la fase di realizzazione del parco FV, di livello BASSO.

#### *Fase di esercizio del parco FV*

Per quanto riguarda la fase di esercizio del parco FV in relazione alla componente vegetazionale, si considera valido quanto già esposto e discusso per la fase di realizzazione. L'occupazione di suolo sarà contenuta in termini areali e sottrarrà spazi con vegetazione non naturale e ampiamente rappresentati nell'areale pertanto tale sottrazione di spazi non si ritiene significativa. In aggiunta a ciò va considerata la possibile alterazione locale del manto erboso al di sotto dei pannelli rispetto a quella attuale. Si fa presente, tuttavia che non sussistono ad oggi nell'area elementi vegetazionali di valore né nelle aree adiacenti pertanto qualsiasi variazione dovuta all'ombreggiamento dei pannelli e all'eventuale variazione del microclima locale dovuto al surriscaldamento dell'aria che si genera al di sotto dei pannelli; non si ritiene significativa. Oltretutto le attività periodiche di manutenzione contribuiranno a fare in modo che l'eventuale affermazione di specie infestanti non costituirà una minaccia per la vegetazione autoctona. Inoltre il progetto in esame prevede la piantumazione di un nocciuolo perimetrale, essenza compatibile con i luoghi, pertanto non suscettibile di criticità. In fase di esercizio, la componente faunistica maggiormente interessata sarebbe l'avifauna che costituisce la porzione dotata di maggiore mobilità e che frequenta maggiormente le aree a coltivi adiacenti. Il

disturbo dell'avifauna in fase di esercizio potrebbe originarsi da:

- sottrazione di habitat
- disturbo luminoso da parte dei pannelli;
- disturbo acustico.

La sottrazione di habitat, già discussa in termini di occupazione di suolo e sottrazione di vegetazione, interesserà un'area piuttosto limitata. Va considerato, in tal senso anche il cumulo di tale interferenza con altri impianti similari posti nelle vicinanze. Tuttavia si tratta di sottrazione di aree di medio-basso valore ecologico e di una tipologia di copertura del suolo diffusamente rappresentata nell'areale vasto, pertanto si prevede che l'avifauna locale non risentirà verosimilmente della sottrazione dell'area destinata ad ospitare l'impianto FV. La rifrazione della luce solare da parte dei pannelli è un fenomeno che recentemente si sta studiando ma che comunque ad oggi appare plausibile solo per impianti molto estesi nei confronti delle specie migratrici, pertanto, tale elemento di perturbazione, anche considerando la presenza di impianti nelle vicinanze, risulta non applicabile nel presente caso. In relazione alla fauna terrestre, scarsamente diversificata e rappresentata essenzialmente da esemplari di medio e piccola taglia non si individuano criticità. Le aree protette e i siti della Rete Natura 2000 sono localizzati ad oltre 5 km di distanza in linea d'aria pertanto non si ritiene possano risentire in alcun modo della presenza dell'impianto, anche considerando la presenza di altri impianti vicini.

In considerazione di ciò, considerato anche che l'impianto non ricade in aree di pregio naturalistico nè può avere ripercussioni su aree protette localizzate a distanze notevoli, l'impatto in fase di esercizio può essere considerato BASSO.

#### *Dismissione parco FV*

In buona sostanza, gli effetti legati a questa fase del progetto, per la componente in esame avrà un effetto addirittura POSITIVO, in quanto sarà ripristinata la situazione ante operam con arricchimento da parte del nocciolo.

#### *Realizzazione e dismissione di recinzione perimetrale al parco FV*

La realizzazione della recinzione avverrà consecutivamente alla realizzazione dell'impianto. Sostanzialmente, valgono le medesime considerazioni e conclusioni relative alle attività di cantiere per la realizzazione del parco FV; i tempi saranno tuttavia notevolmente più brevi.

In considerazione di tutto quanto riportato poco sopra, l'impatto generato può essere considerato, per la fase di realizzazione della recinzione, di livello TRASCURABILE.

#### *Fase di esercizio della recinzione perimetrale al parco FV*

Va considerato l'effetto barriera che potenzialmente potrà esercitare nei confronti della fauna terrestre locale. L'assetto floristico vegetazionale verrà modificato lungo il perimetro della recinzione sia in quanto la copertura erbacea esistente verrà asportata per la realizzazione della recinzione stessa sia dalla presenza, come già detto, dalla presenza delle essenze di inverdimento. L'asportazione della copertura vegetale sarà temporanea in quanto al termine dell'installazione della recinzione il terreno potrà essere nuovamente colonizzato dalle essenze autoctone. L'introduzione delle nuove essenze previste (nocciolo) non costituisce una criticità.

Per quanto riguarda la fauna, la recinzione implica l'interruzione della continuità ecologica preesistente, limitando lo spostamento delle varie specie animali terrestri. Tuttavia, il contesto circostante non interessato dalla rete perimetrale costituisce una facile via di passaggio alternativa: gli animali saranno liberi di passare a corona del perimetro. Quindi, tale recinzione seppur costituendo di fatto una barriera, non comporterà significative alterazioni delle dinamiche faunistiche locali.

In riferimento ad inquinanti, polveri e rumori, chiaramente non si ha alcun impatto.

In considerazione di tutto quanto riportato poco sopra, l'impatto generato può essere considerato, per la fase di esercizio della recinzione perimetrale al parco FV, di livello BASSO.

#### *Posa in opera e dismissione di cavidotto di allaccio alla rete esistente*

La fase di cantiere concernente attività di scavo, posa e ritombamento si svolgeranno lungo il tracciato della linea interrata. Il comparto floristico e vegetazionale che verrà interessato è

rappresentato dalla copertura vegetale presente lungo la fascia di cantiere che si snoderà secondo il tracciato del cavidotto.

La fascia di cantiere avrà una larghezza molto limitata e si snoderà in parte su aree agricole in parte lungo la stradella sterrata di accesso all'impianto. Ciò comporterà chiaramente un temporaneo danneggiamento delle essenze erbacee che insistono al di sopra dei terreni. La vegetazione interessata è essenzialmente erbacea e non presenta alcun elemento di valore e sarà interessata temporaneamente dal calpestio da parte degli operai e dal passaggio dei mezzi. Al termine della chiusura degli scavi le aree impiegheranno poche settimane per essere nuovamente ricoperte di vegetazione erbacea spontanea.

In relazione alla fauna, possono ritenersi valide le considerazioni già fatte in precedenza per altre attività di cantiere. Le emissioni di polvere ed inquinanti saranno fortemente localizzate e di entità contenuta mentre l'incremento di rumore sarà l'elemento di perturbazione principale in questa fase. Le aree interessate presentano un rumore di fondo minimo essendo il traffico molto scarso e condizionato essenzialmente dalle lavorazioni agricole nei campi circostanti. Tuttavia, come già detto, la pressione acustica derivante dalle lavorazioni sarà limitata giornalmente alle ore di cantiere (ore diurne) e avrà durata piuttosto limitata, terminando con la fine della posa in opera.

In considerazione di tutto quanto riportato poco sopra, l'impatto generato può essere considerato, per la fase di realizzazione del cavidotto di allaccio alla rete esistente, di livello BASSO.

#### *Realizzazione e dismissione cabina elettrica*

La realizzazione della cabina elettrica avrà una durata molto breve. Per quanto riguarda la fase di realizzazione della cabina elettrica, valgono sostanzialmente le considerazioni già fatte per le altre attività di cantiere. Si aggiunge che i tempi di realizzazione saranno molto limitati e sensibilmente inferiori a quelli indicati per la recinzione e cavidotto. L'occupazione di suolo, oltre ad interessare un'area molto contenuta, coinvolgerà sempre aree ad uso agricolo, prive di elementi arborei.

In considerazione di tutto quanto riportato poco sopra, l'impatto generato può essere considerato, per la fase

di realizzazione della cabina, di livello TRASCURABILE.

#### *Fase di esercizio della cabina*

La cabina, in fase di esercizio, non produrrà alcun tipo di interferenza sulla componente in esame pertanto l'impatto è TRASCURABILE: la componente acustica nell'ambiente è molto bassa, limitata a breve distanza dal manufatto, e in pratica non causerà problemi alla fauna; in ulteriore considerazione del fatto che il rumore di fondo ambientale, nei pressi delle cabine, dovuto alle attività antropiche già presenti, è confrontabile con quello derivante dalle cabine stesse.

### **Ambiente antropico: Clima acustico**

#### *Inquadramento Clima acustico*

Il comune di San Benedetto dei Marsi (AQ) non ha ancora provveduto alla stesura del piano di zonizzazione acustica del territorio comunale ai sensi della Legge 26.10.1995 n. 447. I limiti massimi di immissioni (così come da definizione data dalla legge 447/95, Art. 2, lettera "f") imposti dal legislatore sono quelli prescritti dal DPCM 14 NOVEMBRE 1997. Tali limiti si applicano solo nel caso in cui il Comune interessato abbia redatto ed adottato il piano di zonizzazione acustica. In attesa dei piani di zonizzazione acustica adottati da parte dei comuni interessati, valgono i limiti stabiliti dall'art. 6, comma 1, del DPCM 1 Marzo 1991.

Per tutto il territorio nazionale:

Tempo di riferimento diurno (06,00 –22,00)	Tempo di riferimento notturno (22,00 –06,00)
70 dB(A)	60 dB(A)
Zona A (definita dal D.M. 1444/68):	
Tempo di riferimento diurno (06,00 –22,00)	Tempo di riferimento notturno (22,00 –06,00)
65 dB(A)	55 dB(A)
Zona B (definita dal D.M. 1444/68):	
Tempo di riferimento diurno (06,00 –22,00)	Tempo di riferimento notturno (22,00 –06,00)
60 dB(A)	50 dB(A)
Zona esclusivamente industriale	

Tempo di riferimento diurno (06,00 –22,00)	Tempo di riferimento notturno (22,00 –06,00)
70 dB(A)	70 dB(A)

Ai sensi dell'art. 6 del D.P.C.M. 1.3.1991, l'area in oggetto è individuabile come “per tutto il territorio nazionale” e pertanto nella presente relazione tecnica si farà riferimento ai valori limiti di immissione di cui alla tabella sopra riportata. L'impianto fotovoltaico, nei giorni di sole, è attivo dalle ore 06,30 e fino alle ore 19,30/20,00: di conseguenza rientra nella definizione di periodo diurno. In considerazione della tipologia di impianto e per la presenza di alcuni recettori sensibili si dovrà verificare anche il rispetto del criterio differenziale.

### Stima degli impatti sulla componente Clima acustico

#### Realizzazione parco FV

Il clima acustico viene modificato in maniera temporanea, limitatamente alle macchine operatrici per il trasporto dei materiali o agli strumenti elettrici che verranno utilizzati dagli operai per il montaggio delle vele e la realizzazione di tutti i cablaggi. In particolare: furgone, autocarro, autogru, approvvigionamento minuteria, trasporto in loco, montaggio pannelli e relativa componentistica ed accessori.

Sintetizzando i tempi di lavoro durante il dì ed i decibel emessi, si riporta quanto segue:

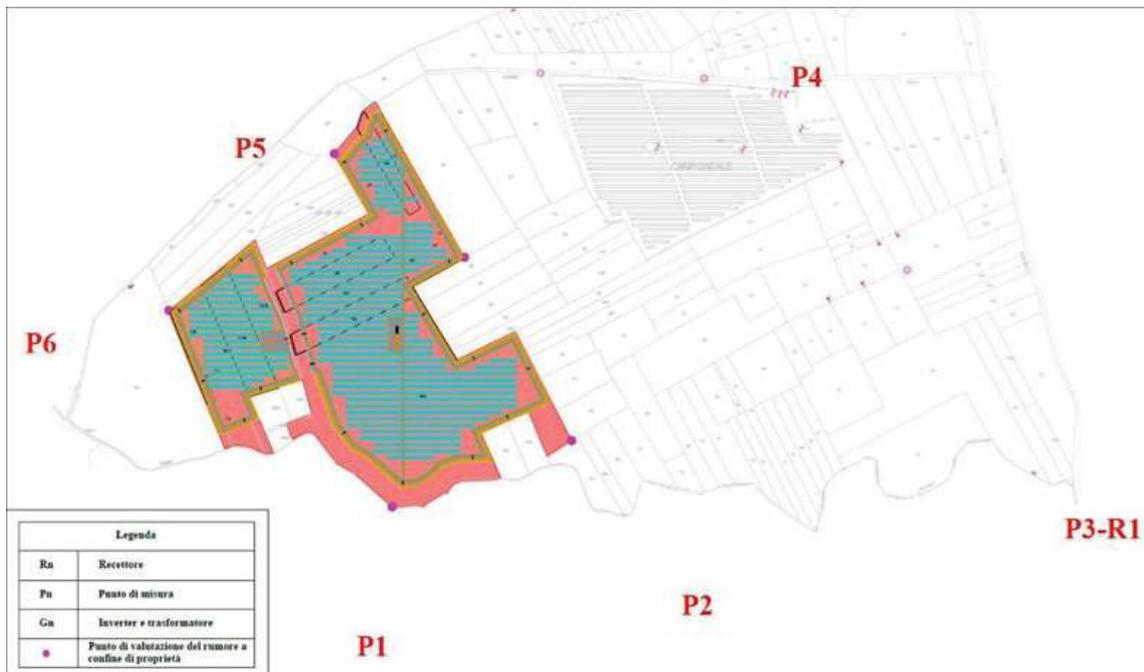
Lavorazione/macchinari	Pressione sonora in dB(A)	Tempi in ore/giorno
Furgone	65	1
Autocarro	78	2
Autogru	85	1
approvvigionamento minuteria, trasporto in loco, montaggio pannelli e relativa componentistica ed accessori	77	4

Supponiamo

che tali lavorazioni siano svolte contemporaneamente e nei punti più vicini al recettore per avere le condizioni di massima rumorosità e calcoliamo il livello di pressione complessiva con la seguente formula:

$Leq,tot = 10 \log (1/Tr \sum (T0)_i * 10^{(0,1 * Leq T0i)})$  (formula tratta da Arpa Veneto, agenti fisici, calcolo livello equivalente): rumore complessivo ottenuto dai calcoli 82,02 dB(A).

Di seguito, la pianta per la definizione del clima acustico.



Valutiamo il rumore complessivo presso il recettore R1 con la formula:  $L_{p2} = L_{p1} - 20 \log(r_2/r_1)$  e valutiamo anche il rispetto del criterio differenziale:

1	2	3	4	5	6	7
Livello pressione sonora complessiva in dB(A)	Rumore di fondo in dB(A)	Sito recettore n.	Distanza sito recettore in metri	Livello pressione sonora calcolata sul sito recettore in dB(A)	Rumore di fondo nel sito recettore	Criterio differenziale (valore colonna 5- valore colonna 6)
82,02	40	R1	650	25,76	41	-15,24

Al fine del contenimento dei livelli di rumorosità si riportano alcune semplici azioni sia sui macchinari che sulle procedure di gestione del cantiere:

- tutte le attività di cantiere siano svolte nei giorni feriali rispettando i seguenti orari, dalle ore 08.00 alle ore 18.00 con una ora di intervallo per la pausa pranzo e pausa fisiologica;
- le attività più rumorose non siano eseguite contemporaneamente;
- nel tratto di viabilità utilizzata per il trasporto dei materiali, ciascun camion abbia l'obbligo di velocità massima inferiore a 40 Km/h;
- i motori a combustione interna siano tenuti ad un regime di giri non troppo elevato e neppure troppo basso; vengano fissati adeguatamente gli elementi di carrozzeria, carter, ecc. in modo che non emettano vibrazioni;
- vi sia l'esclusione di tutte le operazioni rumorose non strettamente necessarie all'attività di cantiere e che la conduzione di quelle necessarie avvenga con tutte le cautele atte a ridurre l'inquinamento acustico (es. divieto d'uso contemporaneo di macchinari particolarmente rumorosi);
- vengano evitati rumori inutili che possano aggiungersi a quelli dell'attrezzo di lavoro che non sono di fatto riducibili;
- vengano tenuti chiusi sportelli, bocchette, ispezioni, ecc. delle macchine silenziate;
- venga segnalata l'eventuale diminuzione dell'efficacia dei dispositivi silenzianti, per quanto possibile, si orientino gli impianti e i macchinari con emissione direzionale in posizione di minima interferenza con il recettore.
- non vengano tenuti in funzione gli apparecchi e le macchine, esclusi casi particolari, durante le soste delle lavorazioni;
- vengano utilizzate le centrali di betonaggio e discariche più vicine all'intervento.

In considerazione di tutto quanto riportato poco sopra, l'impatto generato può essere considerato, per la fase di realizzazione del parco FV, in riferimento al sito recettore, di livello TRASCURABILE.

#### *Fase di esercizio del parco FV*

Per la valutazione del clima acustico post operam supponiamo che tutte le sorgenti di rumore (inverter, trasformatori e cabina MT) emettano pressione sonora contemporaneamente ed abbiamo valutato la somma del rumore prodotto da esse. Tale valore lo abbiamo considerato al confine di impianto e nei punti più vicini, in linea retta, al recettore per avere le condizioni di massima rumorosità. Tale valore è stato valutato poi al confine di proprietà (distanza 10 metri dal confine impianto); ad esso è stato sommato il rumore di fondo e il risultato complessivo è stato valutato, in funzione della distanza, sul sito recettore per i relativi calcoli e valutazione criterio differenziale.

Pressione sonora inverter all'interno della cabina: < 80 dB(A) come da scheda tecnica fornita dalla ditta

Potere fonoisolante pannelli cabina inverter: 30 dB(A) vedi scheda tecnica

Pressione sonora ad 1m dalla cabina 50 dB(A)

Potere fonoisolante pannelli cabina inverter: 30 dB(A) vedi scheda tecnica

Pressione sonora trasformatore: 58dB(A) come da indicazione della ditta

#### *Equazioni utilizzate*

La somma delle pressioni sonore dell'inverter e del trasformatore è stata calcolata utilizzando l'equazione:  $Leq,tot = 10 \log_{10} (10^{L1/10})$ , dove L1 ed L2 sono le pressioni sonore (dB(A) delle sorgenti di rumore. Il rumore ad una determinata distanza di una data sorgente sonora è stato calcolato utilizzando l'equazione:  $Lp2 = Lp1 - 20 \log (r2/r1)$ , dove Lp1 è la pressione sonora della sorgente ed r2 ed r1 (1m) sono le relative distanze G1 (somma pressioni sonore inverter1 e trasformatore1): 58,6 dB(A) G2 (somma pressioni sonore inverter2 e trasformatore2 ): 58,6 dB(A) G3 (somma pressioni sonore inverter3 e trasformatore3): 58,6 dB(A)

#### *Valutazione del criterio differenziale*

RECETTORE SENSIBILE	RUMORE VALUTATO IN dB(A)	RUMORE DI FONDO in dB(A)	CRITERIO DIFFERENZIALE
R1 (P3-R1)	- 11,2	41,0	rispettato

Al termine delle elaborazioni numeriche (per i dettagli si rimanda allo studio impatto acustico), si desume un quadro acustico del tutto compatibile con i luoghi.

In considerazione di tutto quanto riportato sopra, l'impatto generato può essere considerato, per la fase di esercizio del parco FV, di livello TRASCURABILE.

#### *Dismissione del parco FV*

In buona sostanza, gli effetti legati a questa fase del progetto, per la componente allo studio avrà un effetto TRASCURABILE, al pari della sua realizzazione.

#### *Realizzazione e dismissione della recinzione perimetrale al parco FV*

Sostanzialmente, valgono le medesime considerazioni fatte per il parco FV: chiaramente, saranno impiegati mezzi molto meno impattanti da un punto di vista acustico ed i tempi di lavorazione saranno molto inferiori.

In considerazione di tutto quanto riportato poco sopra, l'impatto generato può essere considerato, per la fase di realizzazione della recinzione, di livello TRASCURABILE.

#### *Realizzazione e dismissione del cavidotto di allaccio alla rete esistente*

Per la realizzazione del cavidotto, va considerato l'utilizzo dell'escavatore:

Lavorazione/macchinari	Pressione sonora in dB(A)	Tempi in ore/giorno
------------------------	---------------------------	---------------------

Escavatore	85	3
------------	----	---

In estrema sintesi, come desumibile dallo studio impatto acustico, anche questa fase del progetto non rappresenta una criticità per il clima acustico: i livelli di rumore ricadono nei limiti di immissione previsti dalla normativa nazionale.

In considerazione di tutto quanto riportato poco sopra, l'impatto generato può essere considerato, per la fase di posa in opera del cavidotto, di livello TRASCURABILE.

#### *Realizzazione e dismissione della cabina elettrica*

Per la realizzazione della cabina elettrica esterna e delle cabine interne all'impianto, va considerato l'utilizzo

dell'autobetoniera, per la gettata delle piccole platee di fondazione:

Lavorazione/macchinari	Pressione sonora in dB(A)	Tempi in ore/giorno
Autobetoniera	85	1

In estrema sintesi, come desumibile dallo studio impatto acustico, anche questa fase del progetto non rappresenta una problematica per il clima acustico: i livelli di rumore ricadono nei limiti di immissione previsti dalla normativa nazionale.

In considerazione di tutto quanto riportato poco sopra, l'impatto generato può essere considerato, per la fase di posa in opera del cavidotto, di livello TRASCURABILE.

#### *Fase di esercizio della cabina elettrica*

Come desumibile in dettaglio dallo studio impatto acustico, le emissioni sonore derivanti dalla cabina elettrica e dalle altre cabine all'interno dell'impianto sono molto contenute e si riducono sensibilmente man mano che ci si allontana da esse.

In considerazione di tutto quanto riportato poco sopra, l'impatto generato può essere considerato, per la fase di esercizio della cabina, di livello TRASCURABILE.

#### Conclusioni

La rumorosità determinata dallo svolgimento delle attività è contenuta nei limiti assoluti di immissione previsti dalla normativa nazionale di riferimento. In considerazione dei calcoli effettuati e delle misure di rumore effettuate vicino il sito recettore sensibile, possiamo affermare che anche il calcolo del criterio differenziale è rispettato. Esso potrà essere misurato appena dopo la costruzione dell'impianto in concomitanza delle prove di collaudo acustico dell'impianto stesso.

### **Ambiente antropico: Salute pubblica**

#### **Stima degli impatti sulla componente Salute pubblica**

##### *Realizzazione e dismissione parco FV*

Per quanto riguarda le emissioni di inquinanti in atmosfera, queste saranno correlate alle emissioni dei gas di scarico dei mezzi a lavoro e ad eventuali utilizzi di attrezzi da parte degli addetti ai lavoratori: saldatrici, frese, trapani che potrebbero rilasciare particolato dovuto alla lavorazione di plastiche e metalli; tuttavia, si tratterà nel complesso di strutture da assemblare senza necessità di modifiche alle parti.

Le polveri, in buona sintesi, saranno legate al passaggio dei mezzi e degli operai su terreni qualora asciutti ed anche in questo caso a lavorazioni delle parti da assemblare.

Il clima acustico, come riportato nel quadro specifico, è di livello trascurabile.

Si puntualizza come le operazioni di lavoro suddette avranno durata temporanea e limitata all'area di lavoro.

Considerando le pratiche agricole attualmente condotte sui fondi, le quali implicano anch'esse un utilizzo di mezzi che producono gas di scarico, e considerando la presenza piuttosto occasionale di persone nei luoghi dell'area di intervento e per un buffer di 1000 m, zona molto aperta in cui c'è un riciclo di aria costante e non limitato, l'impatto generato può essere considerato, per la fase di realizzazione del parco FV, di livello TRASCURABILE.

#### *Fase di esercizio del parco FV*

Per un esame dettagliato di quanto dichiarato dal tecnico in merito ai possibili impatti sulla salute pubblica dovuti alla messa in esercizio dell'impianto FV, si veda lo SPA.

#### Probabilità dell'impatto

Dai calcoli eseguiti, risulta evidente che i campi generati sono tali da rientrare nei limiti di legge e che la probabilità dell'impatto è da considerarsi praticamente del tutto trascurabile. Le frequenze in gioco sono estremamente basse (30-300 Hz) e quindi, di per sé, assolutamente innocue. Inoltre la tipologia di installazione garantisce la presenza di un minore campo magnetico ed un decadimento dello stesso nello spazio con il quadrato della distanza dalla sorgente.

#### Limiti spaziali dell'impatto

Gli eventuali limiti spaziali dell'impatto sono confinati ad un'area molto ristretta intorno alla cabina MT di connessione.

In considerazione di tutto quanto riportato poco sopra, l'impatto generato può essere considerato, per la fase di esercizio del parco FV, di livello TRASCURABILE.

#### *Realizzazione e dismissione del cavidotto di allaccio alla rete esistente*

In considerazione di tutto quanto riportato poco sopra, l'impatto generato può essere considerato, per la fase

di realizzazione del cavidotto, di livello TRASCURABILE.

#### *Realizzazione e dismissione della cabina elettrica*

Per quanto riguarda le emissioni di inquinanti e polveri, anche queste sono legati ai mezzi di lavoro che utilizzano combustibili ed al personale, che operano e si muovono su terreni talvolta asciutti. I lavori avranno in ogni caso durata molto limitata ed occuperanno uno spazio molto limitato, rappresentato da pochi metri quadrati nei quali si inserirà la cabina ed il personale/mezzi di lavoro. Circa le emissioni acustiche, ancora si può attendere un impatto trascurabile (vedi Clima acustico).

#### **Conclusioni elaborate dal tecnico**

Da un punto di vista vincolistico, il sito è totalmente scevro da qualsiasi tipo di regime vincolistico. In particolare:

- non vi alcun vincolo di tipo idrogeologico-idraulico;
- non vi è alcun tipo di vincolo idrogeologico e forestale;
- non vi è alcun tipo di vincolo di tipo ambientale e/o paesaggistico e/o archeologico;
- non vi alcun vincolo di tipo floristico-vegetazionale;
- non vi è alcun tipo di vincolo di tipo faunistico;
- non vi è alcun tipo di vincolo a tutela dei terreni.

L'unica "prescrizione" è la distanza da rispettare, di circa 25 m, dal Fosso Santa Maria (in ottemperanza alla normativa L.R. 4 marzo 2016, n.8, approvata con verbale n. 56/2 del 23 febbraio 2016); tale distanza è stata rispettata nel progetto.

L'unico elemento a sfavore rappresenta l'**effetto cumulo** che esso produce per via della presenza di impianti già in esercizio in aree limitrofe.

In considerazione di tutto quanto riportato, si può concludere che il progetto rappresenta un elemento positivo per il tessuto socio-economico e non costituisce un elemento ad impatto negativo sulle componenti naturali ed antropiche. L'unico elemento da valutare è rappresentato dall'effetto cumulo con impianti preesistenti; tuttavia, l'esigenza di produrre una quantità di energia da fonti rinnovabili

sul territorio della Regione Abruzzo nello spirito della Agenda 2030 dell'ONU per lo "Sviluppo Sostenibile" rappresenta un motivo ragionevole per mettere in secondo piano tale elemento.

Referenti della Direzione

Titolare Istruttoria: Ing. Erika Galeotti



Gruppo di lavoro istruttorio Dott. Pierluigi Centore

