



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

Giudizio n° 3030 del 09/04/2019

Prot n° 2018299188 del 30/10/2018

Ditta proponente Reteverde 20 srl

Oggetto realizzazione di un impianto fotovoltaico della potenza massima di 5.3976 MWp e delle relative opere di connessione alla rete di distribuzione ENEL,

Comune dell'intervento CEPAGATTI **Località** Villanova

Tipo procedimento VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' AMBIENTALE ai sensi dell'art. 20 del D.Lgs. N° 152/2006 e ss.mm.ii.

Tipologia progettuale

Presenti (in seconda convocazione)

Direttore Generale ing. D. Longhi (Presidente delegato)

Dirigente Servizio Valutazione Ambientale dott. D. Scoccia (delegato)

Dirigente Servizio Governo del Territorio ing. P. De Iulis (delegato)

Dirigente Politica energetica, Qualità dell'aria dott. D. Ciamponi (delegato)

Dirigente Servizio Risorse del Territorio

Dirigente Servizio Gestione e Qualità delle Acque dott.ssa S. Di Giuseppe

Dirigente Servizio OO.MM a Acque Marine

Segretario Gen. Autorità Bacino

Direttore ARTA dott.ssa Di Croce (delegata)

Dirigente Servizio Rifiuti: dott. F. Gerardini

Dirigente Servizio Sanità Vet. Ingiene e Sicurezza Alimenti

Dirigente Genio Civile AQ-TE

Dirigente Genio Civile CH-PE

Esperti esterni in materia ambientale

Relazione istruttoria

Si veda istruttoria allegata

Preso atto della documentazione tecnica trasmessa dalla ditta Reteverde 20 srl

Istruttore





per l'intervento avente per oggetto:

realizzazione di un impianto fotovoltaico della potenza massima di 5.3976 MWp e delle relative opere di connessione alla rete di distribuzione ENEL,

da realizzarsi nel Comune di CEPAGATTI

IL COMITATO CCR-VIA

Sentita la relazione istruttoria

ESPRIME IL SEGUENTE PARERE

DI RINVIO A PROCEDURA V.I.A. PER LE MOTIVAZIONI SEGUENTI

In considerazione delle caratteristiche ambientali del sito, dell'estensione dell'area occupata dall'impianto, della presenza di impianti tecnologici nelle immediate vicinanze, si ritiene necessario un approfondimento in sede di V.I.A..

I presenti si esprimono all'unanimità

ing. D. Longhi (Presidente delegato)

dott. D. Scoccia (delegato)

ing. P. De Iulis (delegato)

dott. D. Ciamponi (delegato)

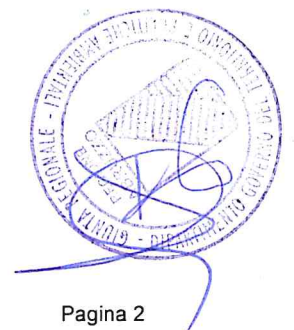
dott.ssa S. Di Giuseppe

dott. F. Gerardini

dott.ssa Di Croce (delegata)

dott.ssa Paola Pasta

(segretario verbalizzante)





Dipartimento Governo del Territorio e Politiche Ambientali
Servizio Valutazioni Ambientali

Istruttoria Tecnica:

Verifica di Assoggettabilità a V.I.A. – V.A.

Progetto:

Realizzazione di un impianto fotovoltaico della potenza di 5.3976 MWp
e delle relative opere di connessione alla rete di distribuzione ENEL

Oggetto

Titolo dell'intervento:	Realizzazione di un impianto fotovoltaico della potenza di 5.3976 MWp e delle relative opere di connessione alla rete di distribuzione ENEL
Descrizione del progetto:	Terna, per il tramite della società dalla stessa controllata Rete Verde 20, ha inteso promuovere il presente progetto in accordo con RFI nell'ambito del progetto denominato "Green Power for Rail", che ha come obiettivo l'uso delle tecnologie solari, mediante la realizzazione di diversi impianti, dislocati su tutto il territorio nazionale. Tale progetto è finalizzato alla realizzazione di un opera infrastrutturale per la mobilità sostenibile pubblica , non speculativo. Nel caso in esame il parco fotovoltaico verrà realizzato in prossimità della Stazione Elettrica 380/220/150 kV di Villanova, sito strategico per lo smistamento e la trasformazione di energia.
Azienda Proponente:	Rete Verde 20 srl
Procedimento	Verifica di Assoggettabilità a V.I.A. – V.A.

Localizzazione del progetto

Comune:	Cepagatti
Provincia:	Pescara
Località:	Villanova
Altri Comuni interessati:	Nessuno
Numero foglio catastale:	2
Particella catastale:	30,31,36,91,92,268,477,479,558,610,611,615,617,629,630,631

Referenti della Direzione

Titolare istruttoria:

Ing. Erika Galeotti

Gruppo di lavoro istruttorio:

Dott. Pierluigi Centore

Dr.ssa Geol. Alessandra Di Domenica





SEZIONE I ANAGRAFICA DEL PROGETTO

Premessa

La ditta RETEVERDE 20 srl con nota n. 299188 del 30/10/2018 ha attivato, per la realizzazione di un impianto fotovoltaico della potenza di 5.3976 MWp e delle relative opere di connessione alla rete di distribuzione ENEL in comune di Cepagatti, la procedura di Verifica di assoggettabilità a VIA in quanto lo stesso, rientra nelle tipologie progettuali di cui al pt.2 lett.b) All.IV D.Lgs 152/2006 e smi.: *“Impianti industriali non termici per la produzione di energia, vapore ed acqua calda, con potenza complessiva superiore ad 1 mw.”*

Terna, per il tramite della società dalla stessa controllata Rete Verde 20, ha inteso promuovere il presente progetto in accordo con RFI nell’ambito del progetto denominato “Green Power for Rail”, che ha come obiettivo l’uso delle tecnologie solari, mediante la realizzazione di diversi impianti, dislocati su tutto il territorio nazionale. Tale progetto è finalizzato alla realizzazione **di un opera infrastrutturale per la mobilità sostenibile pubblica**, non speculativo. Nel caso in esame il parco fotovoltaico verrà realizzato in prossimità della Stazione Elettrica 380/220/150 kV di Villanova, sito strategico per lo smistamento e la trasformazione di energia.

Con nota n. 6519 del 09/01/2019 lo scrivente Servizio ha inviato una di richiesta integrazioni relativamente verifica della conformità dell’impianto alle *“Linee guida per il corretto inserimento di impianti fotovoltaici a terra nella regione Abruzzo”*, approvate con DGR 244/2010.

In particolare si chiedeva di:

- Chiarire se l’intervento in oggetto rispetta i criteri previsti al paragrafo 5.2 delle sopracitate Linee Guida, (*“Impianti fotovoltaici su suolo agricolo”*);
- Chiarire le differenze relative alla superficie interessata dall’intervento, riscontrate tra S.P.A e la relazione geologica.

A seguito di detta richiesta la Ditta con nota n. 38754 del 07/02/2019 ha risposto inviando la seguente documentazione integrativa:

1. DUVLLB0034_00-00_Layout Integraz.pdf.p7m;
2. RUVLLB0021_00-01_Geologica Villanova_.pdf.p7m;
3. RUVLLB0035_00_00_Integr_VA.pdf.p7m.

La presente istruttoria riassume le considerazioni ed i contenuti dello Studio Preliminare Ambientale presentato dalla Rete Verde 20 srl, redatto dall’ing. Ivo Giacon, iscritto all’Ordine degli Ingegneri di Padova, n. 1413 ed acquisito al nostro protocollo al numero 299188 del 30/10/2018 oltre alle integrazioni fornite con la nota n. 38754 del 07/02/2019, a seguito della richiesta dello scrivente Servizio (n. 6519 del 09/01/2019).

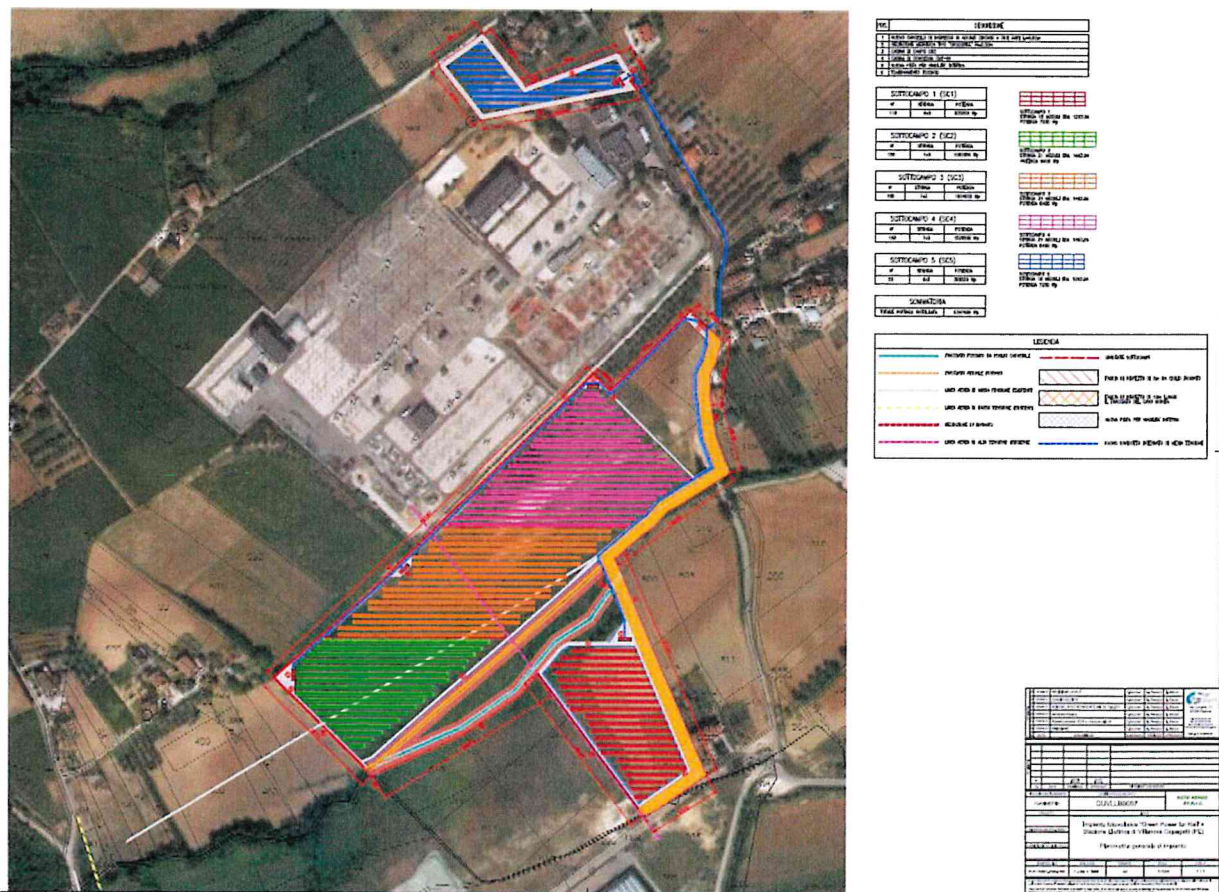


SEZIONE II SINTESI DELLO STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE (SPA)

PARTE 1 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

1. Localizzazione geografica

La RETEVERDE 20 srl, tra tutte le possibili soluzioni, ha individuato l'ubicazione più funzionale tenendo conto di tutte le esigenze tecniche di connessione dell'impianto alla rete elettrica e delle possibili ripercussioni sull'ambiente, con riferimento alla legislazione nazionale e regionale vigente in materia. L'area interessata dall'intervento è nelle vicinanze del Capoluogo di Provincia, dista circa 6 km dal centro di Cepagatti in direzione nord-est, in prossimità dell'uscita autostradale di Villanova E80. Dal punto di vista amministrativo detta area ricade completamente nel Comune di Cepagatti – Provincia di Pescara.



2. Pianificazione e Vincoli

Il tecnico dichiara che dall'analisi dei principali strumenti di pianificazione regionali, provinciali e comunali non sono risultate incompatibilità o criticità per le quali occorra andare in deroga; da quanto emerso dai dati rilevati le opere in progetto non risultano incoerenti con la pianificazione paesaggistico-territoriale, salvo necessità di valutazione di compatibilità paesaggistica, ai cui fini è stata redatta la Relazione Paesaggistica nell'ambito della stessa procedura di valutazione ambientale per cui è stato redatto il presente studio.





Dall'analisi del PRG comunale è infine emerso che le opere in progetto non risultano incoerenti con la pianificazione urbanistica del Comune interessato dagli interventi in progetto in considerazione di una già esistente centrale che imprime una connotazione tecnologica.

Di seguito l'elenco degli strumenti di Pianificazione esaminati in relazione all'intervento in oggetto.

PPR

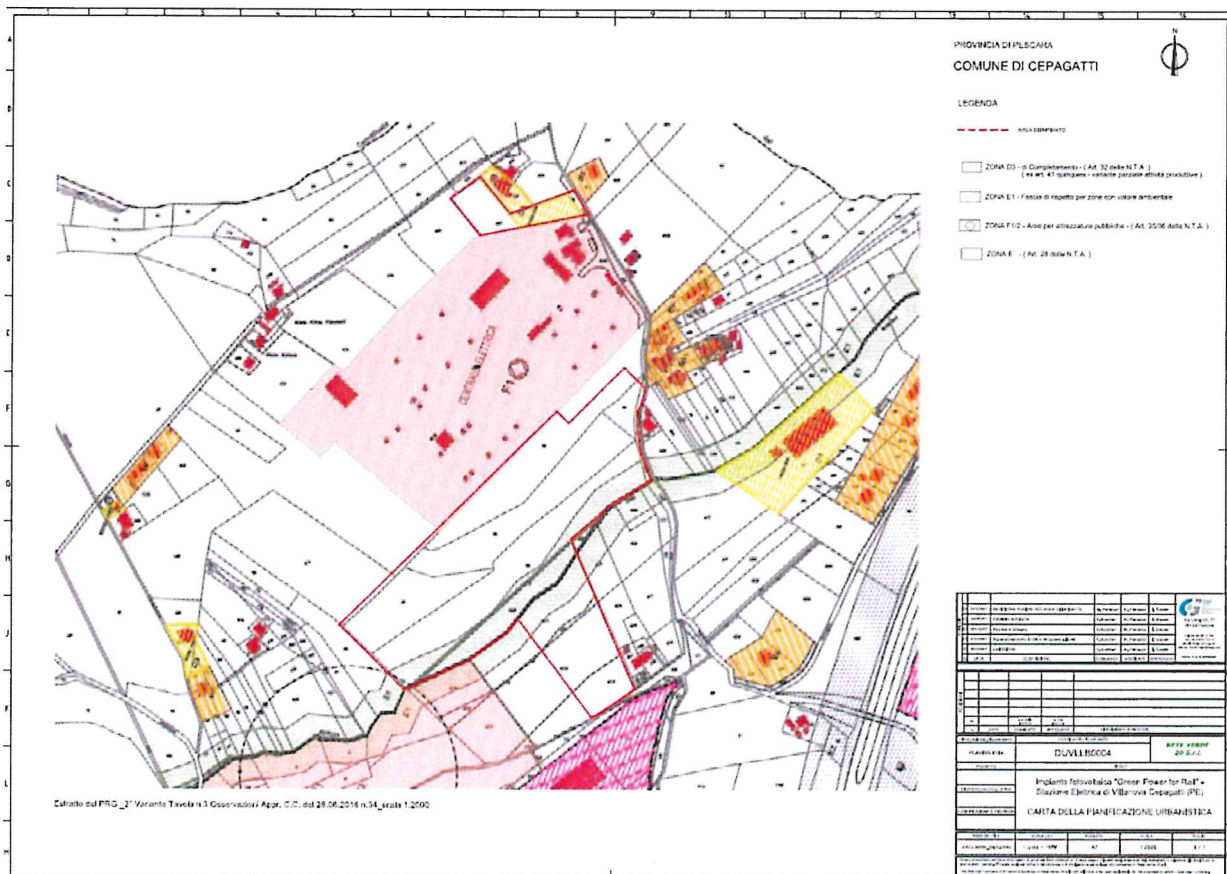
La zona di interesse ricade in aree tutelate ai sensi dell'art 142 del D.lvo n. 42/2004 lettera m) Zone di interesse archeologico.

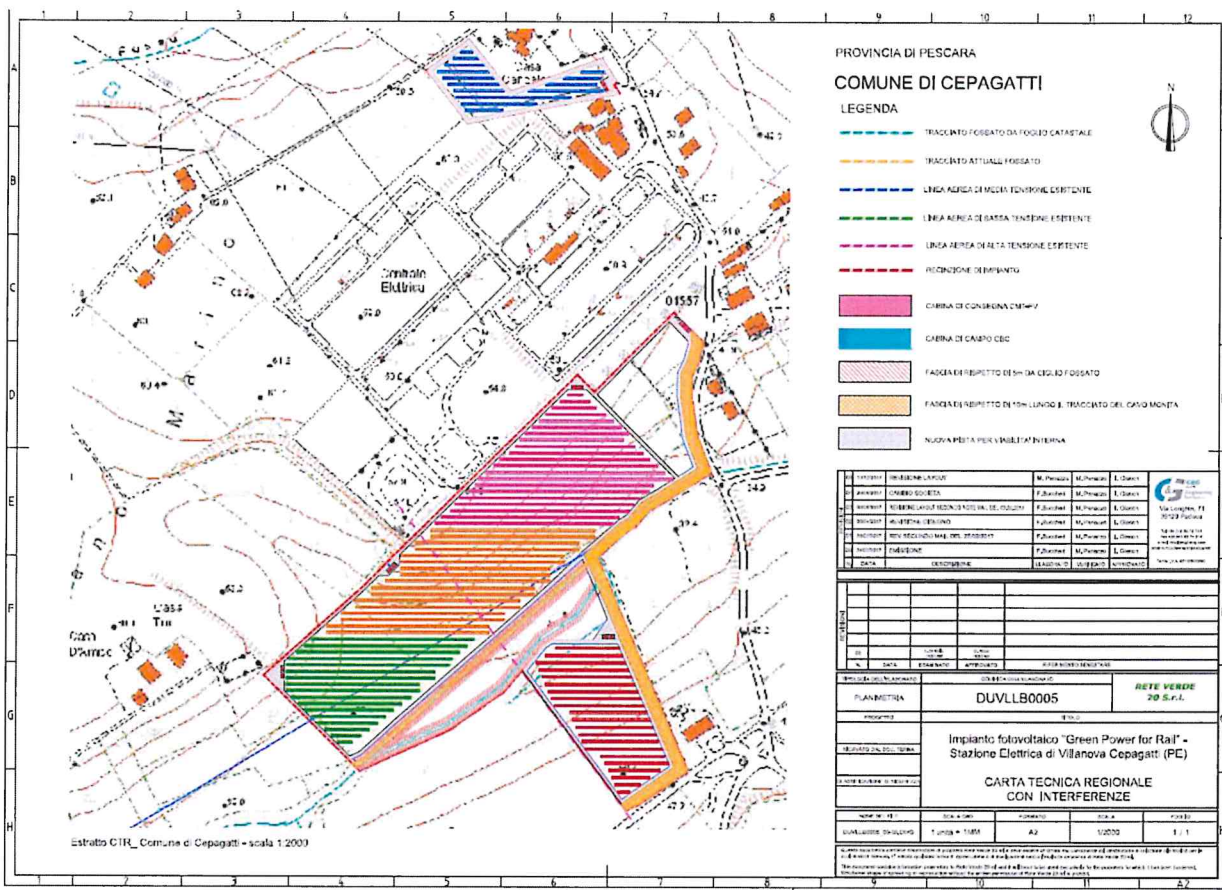
PRG

Il PRG del Comune di Cepagatti classifica l'area interessata dall'intervento in progetto come zone:

- D3 – Di completamento art. 32 NTA
- E1 – Fascia di rispetto per zone con valore
- F1/2 – Aree per attrezzature pubbliche art. 35-36 NTA
- E – Agricola art 28 NTA

Il tecnico dichiara che le opere in progetto ricadono interamente all'interno di esse non risultando in contrasto con le previsioni del vigente PRG.





Piano Stralcio difesa alluvioni – Bacino del Aterno Pescara fiume Aterno

L' area di impianto non rientra nelle fasce perimetrata a rischio idraulico e a pericolosità idraulica.

Sistema dei vincoli e delle tutele

La verifica della coerenza del progetto rispetto ai vincoli territoriali, paesaggistici e storico culturali è stata condotta attraverso l'analisi sugli strumenti, vigenti e adottati, in modo da classificare i vincoli, evidenziarne i livelli di tutela, nonché analizzarne i rapporti con l'opera in progetto.

Parchi di interesse nazionale

Nell'area oggetto dell'intervento non vi sono parchi di interesse;

Parchi e riserve naturali di interesse regionale

Nell'area oggetto dell'intervento non vi sono parchi e riserve naturali di interesse regionale;

Siti di Importanza Comunitaria (SIC) e Zone di Protezione Speciale (ZPS)

Nell'area oggetto dell'intervento non vi sono siti di importanza comunitaria SIC né ZPS;

Vincolo idrogeologico

L'area di impianto ricade all'interno di aree vincolate ai sensi dell'Art.1 del R.D.30/12/23 n.3267.

Beni paesaggistici

Dall'analisi delle cartografie di riferimento, si evidenzia che le opere previste del presente progetto ricadono in aree tutelate ai sensi dell'art 142 del D.lvo n. 42/2004 lettera m) Zone di interesse archeologico.

Le opere previste dal presente progetto interessano aree soggette a vincolo paesaggistico ai sensi del D.Lgs. 42/04. Il tecnico dichiara che si può senz'altro affermare la fattibilità delle opere in progetto per i seguenti motivi:



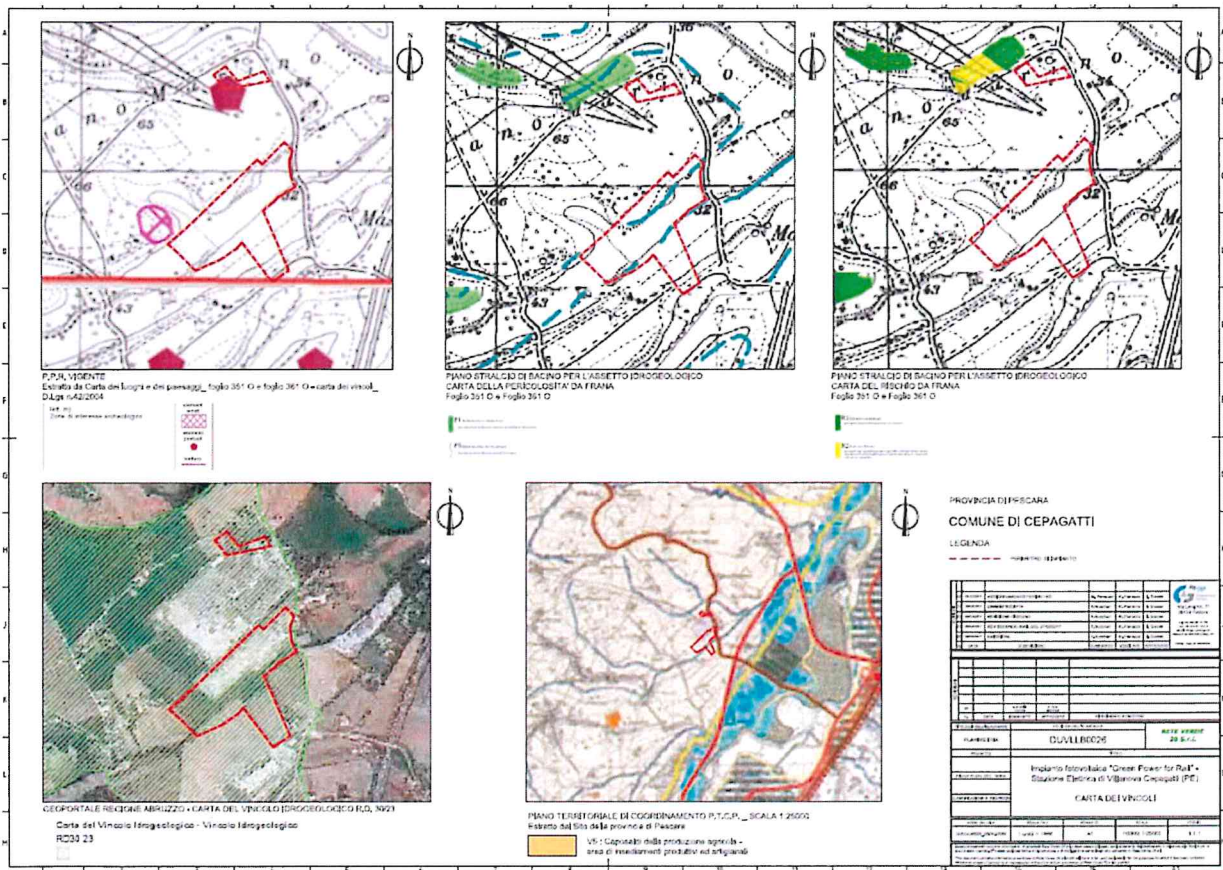


- in concreto non sussistono potenziali elementi che possono in qualche modo condizionare l'intervento.
- I sopralluoghi effettuati ed i rilievi di campagna non hanno evidenziato l'esistenza di dissesti in atto o potenziali né sul sito, né nelle aree immediatamente adiacenti di influenza.
- Per quanto riguarda le opere civili relative si può affermare che, tenuto conto della situazione geologica, morfologica e litologica e sulla base delle valutazioni espresse nello studio, è possibile ipotizzare la realizzazione di fondazioni superficiali o profonde sulla base delle prove geotecniche che saranno eseguite in sito in fase di progettazione esecutiva.

Il tecnico afferma che in generale le caratteristiche degli interventi previsti non saranno causa di alterazioni negative nei confronti della componente geologica ed idrogeologica; a riguardo, in fase esecutiva saranno adottati tutti gli accorgimenti necessari al fine di adeguare le opere in progetto alle caratteristiche geotecniche del terreno ed all'andamento della falda superficiale. **Saranno evitati interventi che possano causare infiltrazioni concentrate di acque piovane nel sottosuolo in prossimità delle opere; considerata la natura litologica del terreno superficiale un accumulo di acque od una infiltrazione concentrata potrebbe portare ad una alterazione delle qualità meccaniche dei terreni e causare cedimenti differenziati.**

Uso del suolo

Il tecnico dichiara che l'analisi degli aspetti relativi all'uso del suolo relativo all'area di intervento ha evidenziato la sostanziale compatibilità delle opere da realizzare, risultando queste in una zona prevalentemente di tipo agricolo.



Compatibilità del progetto alle linee guida regionali.

Con nota n. 6519 del 09/01/2019 lo scrivente Servizio ha inviato una di richiesta integrazioni relativamente verifica della conformità dell'impianto alle "Linee guida per il corretto inserimento di impianti fotovoltaici a terra nella regione Abruzzo", approvate con DGR 244/2010.





Dipartimento Governo del Territorio e Politiche Ambientali
Servizio Valutazioni Ambientali

Istruttoria Tecnica:

Verifica di Assoggettabilità a V.I.A. – V.A.

Progetto:

Realizzazione di un impianto fotovoltaico della potenza di 5.3976 MWp e delle relative opere di connessione alla rete di distribuzione ENEL

In particolare si chiedeva di chiarire se l'intervento in oggetto rispetta i criteri previsti al paragrafo 5.2 delle sopraccitate Linee Guida.

La Ditta con nota n. 38754 del 07/02/2019 ha risposto a quanto richiesto.

Nella documentazione inviata il tecnico afferma che l'area di Intervento presenta una superficie agricola di 89500.51 mq, dei quali 54347.2 mq ricoperti dall'Area di Impianto, per una percentuale occupata del 60,7%. Questa risulta essere al di sotto della superficie calcolata tramite la relativa formula, che indicherebbe una percentuale non superiore al 63.9% dell'Area di Intervento.

VERIFICA COMPATIBILITA' PROGETTO CON CRITERI LINEE GUIDA:



Compatibilità con le Linee Guida Regione Abruzzo_rif .capito 5, punto 5.2.1

CALCOLO AREA DI INTERVENTO (A int):
Calcolo dell'occupazione di **suolo agricolo** secondo la classificazione del P.R.G. Comunale - **ZONA E**

Per Area di Intervento si intende tutto il fondo del quale il proponente è in grado di dimostrare la disponibilità, a vario titolo, e sul quale intende realizzare l'impianto fotovoltaico.

Area di Intervento (A int)
89500,51mq

FORMULA CRITERIO DIMENSIONALE come da punto 5.2.1. delle Linee guida

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

verifica progetto:

$$A_{imp} \text{ max} = (97,5 - 0,000375 \times 89500,5) \quad 63,93731 \%$$

$$63,9 \% \text{ ovvero } 57224,2 \text{ mq}$$

$$A_{imp} \text{ prog} = 60,7 \% \text{ ovvero } 54347,2 \text{ mq}$$

Area Agricola 89500,51 mq

Area Impianto

area A 2854,16

area B 41957,18

area C 9386,26

SubTotale 54197,6

CBC sc1 37,4

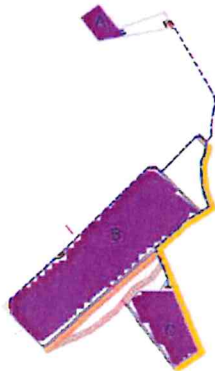
CBC sc2 37,4

CBC sc3 37,4

CBC sc4 37,4

SubTotale 149,6

Totale 54347,2 mq



Compatibilità con le Linee Guida Regione Abruzzo_rif .capito 5, punto 5.2.1

CALCOLO AREA IMPIANTO (A imp)

Per Area di Impianto si intende tutta l'area coperta dallo stesso, ossia quella occupata dai pannelli, dalle opere accessorie, dagli spazi interposti tra questi e i pannelli e dagli interspazi fra i pannelli, le stringhe e i campi fotovoltaici, dalle cabine.

Area Impianto (A imp) totale
A+B+C= 54347,2 mq

Nota: Estratti da tavola "DUVLLB0034 Integrazione - Procedura V.A. 18/299188 - Regione Abruzzo"

Il tecnico dichiara inoltre che l'area prevista dall'installazione fotovoltaica non rientra nelle aree considerate **NON IDONEE** elencate nei Criteri Territoriali come si evidenzia nella tabella sottostante:

a. Zone A (Riserve Integrali), Zone B (Riserve generali orientate) e le Zone esterne alle precedenti (Zone C, D, ...) dei Parchi nazionali e regionali se ritenute incompatibili dal Piano del Parco;	NON RIENTRA
b. Le Riserve Naturali Regionali e Nazionali, salvo disposizioni diverse da parte dell'ente gestore;	NON RIENTRA
c. Le Aree coperte da uliveti, conformemente alla LR n.6/2008, salvo autorizzazione della Direzione Agricoltura della Regione	NON RIENTRA
d. Le Aree boscate, fatto salvo quelle aree per le quali è stata ottenuta	NON RIENTRA





**Dipartimento Governo del Territorio e Politiche Ambientali
Servizio Valutazioni Ambientali**

Istruttoria Tecnica:

Verifica di Assoggettabilità a V.I.A. – V.A.

Progetto:

**Realizzazione di un impianto fotovoltaico della potenza di 5.3976 MWp
e delle relative opere di connessione alla rete di distribuzione ENEL**

l'autorizzazione di taglio a vario titolo;	
e. Le Aree individuate nel Piano di Assetto Idrogeologico Regionale con classe di Pericolosità P3 (Pericolosità Molto Elevata);	NON RIENTRA
f. Le Aree percorse da incendi (come da cartografia prodotta da Regione Abruzzo-Servizio Protezione Civile-Corpo Forestale), come da Legge 353/2000;	NON RIENTRA
g. Le Aree a rischio di esondazione di grado di pericolosità P3 (Pericolosità Elevata) e P4 (Pericolosità Molto Elevata) come individuate dal Piano Stralcio Difesa Alluvioni (PSDA);	NON RIENTRA
h. L'Area B2 del PSR (Piano di Sviluppo Rurale), all'interno della strada "circonfuenze", per impianti fotovoltaici a terra di potenza nominale maggiore di 1 [MW]; fanno eccezione gli impianti fotovoltaici realizzati da Aziende agricole, su terreni di loro proprietà, destinati all'Autoproduzione ai sensi dell'art.2 comma 2 del D.Lgs. n.79 del 16 Marzo 1999.	NON RIENTRA
i. Gli Insempiamenti archeologici, l'impianto fotovoltaico potrà essere realizzato ad una distanza di non meno di 150 metri dai confini dell'Area Archeologica, comprovata con apposito studio la compatibilità paesaggistica dell'opera industriale; fatte salve le autorizzazioni rilasciate dalla competente Soprintendenza all'interno dell'area archeologica stessa;	interesse archeologico
j. La Macroarea A di salvaguardia dell'Orso Bruno Marsicano;	NON RIENTRA
k. Le Aree SIC	NON RIENTRA

L'area di impianto ricade in aree tutelate ai sensi dell'art 142 del D.lvo n. 42/2004 lettera m) Zone di interesse archeologico. Anche se non elencate tra le aree non idonee, si evidenzia che l'area di impianto ricade all'interno di aree vincolate ai sensi dell'Art.1 del R.D.30/12/23 n.3267 - Vincolo idrogeologico; che nella carta della pericolosità da frana del Piano di bacino per l'assetto idrogeologico **l'area di impianto ricade tra le aree Ps – aree interessate da dissesti generati da scarpate.**

Il tecnico dichiara che l'area prevista dall'installazione fotovoltaica soddisfa sufficientemente le indicazioni espresse nei Criteri di buona progettazione

PARTE 2 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE

1. Generalità sul progetto

L'opera da realizzare consiste in un impianto fotovoltaico "Green Power for Rail" della potenza massima di 5.3976 MWp e delle relative opere di connessione alla rete di distribuzione ENEL, situate nel comune di Cepagatti (PE).

Le opere da realizzare consistono in:

- un impianto fotovoltaico della potenza massima di 5.3976 MWp;
- un cavidotto elettrico interrato per collegamento di una cabina di consegna alla rete di distribuzione ENEL 200m circa.

Dimensioni dell'impianto

I fondi agricoli oggetto di studio sono censiti al Catasto Terreni del Comune di Cepagatti al Foglio n. 2 particelle n: 30 - 31 - 36 - 91 - 92 - 268 - 477 - 479 - 558 - 610 - 611 - 615 - 617 - 629 - 630 - 631.

Il terreno su cui è prevista la costruzione dell'impianto ha uno sviluppo regolare ed un'estensione pari circa **60000 mq.**





Dimensioni e caratteristiche delle strutture

Il valore della tensione di lavoro nominale del campo FV (lato DC) è determinato dalla tensione di esercizio massima del modulo e dal numero di moduli collegati in serie tra di loro a formare la stringa. La stringa dovrà essere composta da moduli con le stesse caratteristiche e disposti meccanicamente affiancati in modo che eventuali variazioni di orientamento siano possibilmente comuni a tutta la stringa. Per il progetto autorizzativo il modulo da considerare sarà di 400Wp. La stringa sarà composta per tutto l'impianto in base ad una delle seguenti opzioni:

- 18 moduli (3x6 moduli) costituenti un pannello di moduli da 3 m x 12 m
- 21 moduli (3x7 moduli) costituenti un pannello di moduli da 3 m x 14 m

I moduli dovranno essere in silicio policristallino, provvisti di cornice, in alluminio, che oltre a facilitare le operazioni di montaggio ed a permettere una migliore distribuzione degli sforzi sui bordi del vetro, costituisce una ulteriore barriera all'infiltrazione di acqua. Il modulo dovrà essere costituito da 72 celle di tipo policristallino con tensione massima di isolamento pari a 1500V.

Le caratteristiche elettriche, termiche e meccaniche dei moduli dovranno essere accertate attraverso delle certificazioni: la conformità dovrà essere dimostrata dai report delle prove di tipo eseguite presso un laboratorio accreditato EA o che con EA abbia stabilito accordi di mutuo riconoscimento per moduli al silicio cristallino. Inoltre i moduli fotovoltaici devono essere scelti in modo tale da rispondere anche a requisiti funzionali, strutturali, paesaggistici ed architettonici richiesti dall'installazione stessa.

Ciascun modulo dovrà essere accompagnato da un foglio-dati e da una targhetta in materiale duraturo, applicato al modulo fotovoltaico, dove saranno riportate le principali caratteristiche, secondo la Norma CEI EN 50380.

L'impianto fotovoltaico sarà suddiviso in uno o più campi fotovoltaici. Ciascun campo fotovoltaico sarà realizzato eseguendo la disposizione in modo tale che la viabilità sia agevole e si permetta la circolazione dei mezzi; si cercherà per quanto possibile di fare in modo che la suddivisione in campi rispecchi la suddivisione fisica dell'impianto e quest'ultima nelle varie planimetrie dovrà essere evidenziata tramite una diversa colorazione.

Il campo fotovoltaico è collegato ad un medesimo trasformatore e ad una medesima cabina MT e sarà composto da uno o più sottocampi.

I sottocampi sono composti da tutte le stringhe, collegate elettricamente in parallelo ed attestate ad un singolo inverter. I sottocampi avranno le stesse caratteristiche (tipo di modulo e numero di moduli in serie) e la stessa esposizione dei moduli (tilt, elevazione e ombreggiamento)

Il posizionamento della cabina di un campo fotovoltaico, inoltre sarà operata in relazione alla estensione del campo anche con lo scopo di minimizzare l'estensione dei circuiti in corrente continua, per quanto possibile dovrà essere posizionata baricentrica.

Gli stessi criteri sopra esposti saranno applicati per determinare il numero di TR a cui collegare gli inverter, che quindi andrà stabilito tenendo conto dei costi, dall'efficienza complessiva dell'impianto, influenzata dal rendimento del trasformatore esterno, e della possibilità di mantenere una produzione parziale dell'impianto nel caso di anomalia di un TR.

Inoltre saranno previste un numero sufficiente di cabine dislocate sul campo per l'installazione delle seguenti apparecchiature: inverter, TR MT/bt, Quadri MT e bt.

Il numero di cabine da installare è definito dal miglior compromesso tra i costi per la realizzazione delle cabine e quelli relativi ai prolungamenti di collegamento necessari per concentrare in un unico punto gli inverter dei vari sottocampi.

Strutture metalliche di supporto e loro fissaggio

I moduli costituenti la stringa dovranno essere alloggiati in modo tale da essere interessati dallo stesso irraggiamento.

Tale struttura dovrà essere in acciaio zincato a caldo ed ancorata al terreno tramite infissione diretta nel terreno ad una profondità idonea a sostenere l'azione del vento.

La struttura dovrà essere realizzata con moduli da 400 Wp in modo da permettere l'installazione dei moduli disposti con il lato lungo orizzontale, su 3 file orizzontali in gruppi da 7 o 6.



Ogni struttura di moduli singola, permetterà l'installazione di 21 o 18 moduli costituenti una stringa

Movimento terra

I lavori civili di preparazione, in funzione delle caratteristiche planoaltimetriche e fisico/meccaniche del terreno, saranno mirati a compensare i volumi di sterro e riporto, al fine di realizzare piani a una o più quote diverse, secondo i criteri che verranno definiti nelle successive fasi progettuali; il criterio di gestione del materiale scavato prevede il suo deposito temporaneo presso l'area di cantiere e successivamente il suo utilizzo per il riempimento degli scavi e per il livellamento del terreno alla quota finale di progetto, previo accertamento, durante la fase esecutiva, dell'idoneità di detto materiale per il riutilizzo in sito. Nel caso in cui i campionamenti eseguiti forniscano un esito negativo, il materiale scavato sarà destinato ad idonea discarica, con le modalità previste dalla normativa vigente e il riempimento verrà effettuato con materiale inerte di idonee caratteristiche.

Poiché per l'esecuzione dei lavori non saranno utilizzate tecnologie di scavo con impiego di prodotti tali da contaminare le rocce e terre, nelle aree a verde, boschive, agricole, residenziali, aste fluviali o canali in cui sono assenti scarichi e in tutte le aree in cui non sia accertata e non si sospetti potenziale contaminazione, nemmeno dovuto a fonti inquinanti diffuse, il materiale scavato sarà considerato idoneo al riutilizzo in sito.

L'eventuale terreno rimosso in eccesso sarà conferito in discarica nel rispetto della normativa vigente.

Manutenzione

Una corretta conduzione di qualsiasi tipologia impiantistica non può prescindere da una regolare attività di manutenzione. Un'efficace attività di manutenzione preventiva sull'impianto, è in grado di ridurre il rischio per le persone che lo utilizzano. Inoltre la manutenzione previene l'insorgenza di guasti e abbassa il numero di interruzioni di funzionamento al quale può essere sottoposto l'impianto, al fine di conservare gli impianti in buone condizioni, in conformità alla regola d'arte, in uno stato di sicurezza prossimo a quello per il quale sono stati concepiti.

Gli obiettivi del monitoraggio si riassumono nei seguenti punti:

- assicurare che il sistema complessivo funzioni correttamente
- valutare le prestazioni dei vari componenti;
- individuare le strumentazioni difettose o i componenti che lavorano al di sotto delle proprie capacità nominali;
- suggerire linee guida per possibili miglioramenti e ottimizzazioni.

Programma di attuazione

Dopo aver ottenuto l'autorizzazione ministeriale verranno condotte le seguenti attività di cantiere riassunte nelle seguenti macrovoci:

- Allestimento di cantiere;
- Realizzazione recinzione perimetrale;
- Realizzazione impianto fotovoltaico;
- Posa in opera dei prefabbricati di cabina di campo e di consegna;
- Allestimento cabine;
- Installazione dei quadri di campo e dei cavi elettrici;
- Realizzazione opere di connessione alla rete di distribuzione elettrica;
- Verifiche impianto;
- Collaudo

La durata prevista per tali interventi è stimata nell'ordine di **12 mesi**.

In fase di cantiere, i rifiuti generati, dovranno essere opportunamente separati a seconda della classe, come previsto dal D.L. n. 152 del 03/04/06 e debitamente riciclati o inviati a impianti di smaltimento autorizzati; in particolare, laddove possibile, le terre di scavo potranno essere riutilizzate in cantiere come reinterri e le eventuali eccedenze inviate in discarica; il legno degli imballaggi (cartoneria, pallets e bobine dei cavi elettrici) ed i materiali plastici (cellophane, reggette e sacchi) dovranno essere raccolti e destinati, ove possibile, a raccolta differenziata, ovvero potranno essere ceduti a ditte fornitrici o smaltiti in discarica come sovralli.



Smantellamento, ripristino, recupero

In fase di dismissione dell'impianto, le varie parti componenti l'impianto dovranno essere separate in base alla composizione chimica in modo da poter riciclare il maggior quantitativo possibile dei singoli elementi presso ditte specializzate che si occupano di riciclaggio mentre i restanti rifiuti dovranno essere inviati in discarica autorizzata.

In caso di dismissione saranno adottate specifiche procedure e modalità tecnico-operative che riducano il rischio di inquinamento legato allo svolgimento delle attività di cantiere.

PARTE 3 QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

Aspetti naturalistici

Ambiti territoriali

Fauna

Il territorio interessato è caratterizzato dalla presenza di diverse specie animali .

Tra le specie più importanti che caratterizzano il territorio individuato si segnalano:

- Uccelli: *Alectoris graeca saxatilis*, *Anthus campestris*, *Aythya ferina*, *Aythya fuligula*, *Aythya nyroca*, *Bombina variegata*, *Carduelis carduelis*, *Dendrocopos medium*, *Elaphe quatuorlineata*;
- Mammiferi: *Canis lupus*, *Rupicapra ornata*, *Felis silvestris*, *Microtus nivalis*.
- Anfibi e rettili: *Bombina variegata*, *Cobitis taenia*, *Elaphe quatuorlineata*, *Rutilus rubidus*, *Triturus carnifex*, *Vipera ursinii*, *Rana italica*.
- Pesci: *Barbus plebejus*, *Chondrostoma genei*, *Cobitis taenia*, *Leuciscus souffia*, *Rutilus rubidus*.
- Invertebrati: *Austropotamobius pallipes*, *Cassida alpina*, *Coenonympha tullia*, *Decticus verrucivorus*, *Drusus improvisus*.

Flora

Dal punto di vista vegetazionale l'area in questione presenta un'ampia varietà di habitat con presenza di specie endemiche e rare per l'Appennino abruzzese; la presenza di zone con forte naturalità e notevole interesse paesaggistico rende il territorio di notevole pregio.

Gli habitat più importanti sono:

- Lande alpine e boreali: formazioni a *Juniperus communis*;
- Formazioni erbose naturali e seminaturali: calcicole alpine e subalpine, percorsi sub steppici di graminacee; Torbiere basse alcaline; Ghiaioni del mediterraneo, pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica;
- Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del Tilio-Acerion, faggeti degli Appennini con *Taxus* ed *Ilex*, foreste di *Quercus Ilex* e *Quercus rotundifolia*.

La vegetazione si compone di : *Adonis distorta*, *Onobrychis alba*, *Polygala angelisii*, *Ranunculus appenninus*, *Betula pendula*, *Potentilla apennina ligusticum*, *Achillea mucronulata*, *Allium lineare*, *Allium ochroleucum*, *Silene parnassica*, *Stipa pennata*, *Thlaspi stylosum*, *Valeriana saliunica*, *Viola eugeniae*, *Viola magellensis*.

Il clima

La regione Abruzzo è caratterizzata da un territorio variegato, che passa da zone costiere a rilievi montuosi prominenti, basti ricordare che le maggiori vette degli Appennini rientrano nel territorio della regione.

Il suolo

Il territorio è a vocazione prettamente agricola. L'area dell'impianto in esame al suo interno non sono presenta edifici. Per un esame dettagliato dell'uso nell'area in oggetto, si può anche considerare la Carta di Uso del Suolo, ed. 2000, che si inquadra nell'ambito del Progetto CORINE Land Cover dell'Unione Europea. Nella Carta di Uso del Suolo della Regione Abruzzo, l'area in esame è riportato in

- Seminativi in aree non irrigue, precisamente considerando la Legenda della Corine Land Cover:





TERRITORI AGRICOLI:

Seminativi: superfici coltivate regolarmente arate e generalmente sottoposto ad sistema di rotazione.
Seminativi in aree non irrigue: sono da considerare irrigui solo quelli individuabili per foto interpretazione, satellitare o aerea, per la presenza di canali e impianti di pompaggio. Cereali, leguminose in pieno campo, colture foraggere, coltivazioni industriali, radici commestibili e maggesi. Vi sono compresi i vivai e le colture orticole, in pieno campo, in serra e sotto la plastica, come anche gli impianti per la produzione di piante medicinali, aromatiche e culinarie. Vi sono comprese le colture foraggere, ma non i prati stabili. La porzione di terreno in oggetto rientra in
- colture temporanee associate a colture permanenti.

Il suolo – geomorfologia

La sequenza stratigrafica dell'area può essere ricostruita dal basso verso l'alto: depositi dell'avanfossa pliocenico-quadernaria con prevalenti peliti di piattaforma (Pliocene superiore) e sabbie e conglomerati con facies da litorali a fluvio-deltizie e continentali (Pliocene inferiore); depositi fluviali attuali, recenti e terrazzati (pleistocene- Olocene). La composizione litologica e granulometrica dei materiali alluvionali presenti nell'area, influenzata dalle caratteristiche geo-litologiche del bacino d'erosione può essere rappresentata dai frammenti delle più diverse dimensioni: dalle argille alle sabbie, alle ghiaie e ai ciottoli.

Da un punto di vista geomorfologico l'area considerata è contraddistinta, in generale, da un reticolo idrografico fitto e ramificato che divide il territorio in una serie di piccoli bacini con superficie d'ordine della decina di chilometri. Data la litologia argillosa dei terreni, la ridotta estensione dei bacini e le caratteristiche pluviometriche propria di quest'area supappeninica, gli impluvi idrografici secondari hanno coefficiente di afflusso molto prossimo a 1, con tempi di corrivazione relativamente bassi e quindi con fenomeni di piena brevi.

Attualmente i corsi d'acqua, per loro carattere tipicamente torrentizio, per la natura litologica del terreno su cui scorrono e per aspetti neotettonici, sono in genere in fase di erosione di fondo e in alcuni tratti di sponda.

Geologia

È stato allegato allo SPA l'elaborato "RUVLLB0021_00-01_Geologica Villanova" (cui si rinvia per quanto qui non riportato), a firma del Geol. Fuschini il quale precisa che lo studio rappresenta una relazione geologica preliminare redatta sulla base di dati bibliografici e documenti esistenti.

Nello studio il tecnico dichiara che nell'area del Campo Fotovoltaico1 (Area 1) affiorano terreni alluvionali caratterizzati da ghiaie e conglomerati clasto-sostenuti debolmente cementati, con livelli e lenti sabbiosi.

Nell'area del Campo Fotovoltaico2 (Area 2) al di sopra dei depositi precedentemente descritti poggiano terreni eluvio-colluviali costituiti da limi sabbiosi e limi argillosi.

Per quanto attiene gli aspetti geomorfologici, il tecnico riporta stralci della cartografia PAI ed afferma che l'area è caratterizzata dalla **presenza di scarpate di erosione fluviale inattive segnalate come elementi di pericolosità nella cartografia PAI**. Inoltre, il tecnico dichiara che **in sede di progettazione definitiva sarà verificato il rischio idraulico di un impluvio presente nell'area di progetto**.

Sebbene non siano state realizzate indagini, il tecnico conclude affermando che "la falda freatica è assente a meno di modeste falde stagionali".

Emissioni in atmosfera

Dal sistema informativo regionale ambientale (SIRA) Abruzzo si possono estrapolare i valori limite e i valori rilevati dalle stazioni poste nella provincia di Pescara vicine all'area di interesse.

	SO2 µg/m3 293K (Media su 24 ore)	NO2 µg/m3 293K (max oraria)	CO mg/m3 293K (max giornaliera media mobile 8 ore)	O3 µg/m3 293K (max oraria)	PM10 µg/m3 (media su 24 ore)	PM2.5 µg/m3 (media su 24 ore)	Benzene µg/m3 (Anno civile)
D.Lgs. 155/2010 (Soglia di informazione)				180			
D.Lgs. 155/2010 (Soglia di allarme)				240			
D.Lgs. 155/2010 (Limite)	125	200	10		50		5



La regione Abruzzo ha redatto un piano in conformità ai dettami legislativi del Decreto del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio 1 ottobre 2002, n. 261 contenente il "Regolamento recante le direttive tecniche per la valutazione preliminare della qualità dell'aria ambiente, i criteri per l'elaborazione del piano e dei programmi di cui agli articoli 8 e 9 del Decreto Legislativo 4 agosto 1999, n. 351" (Gazzetta Ufficiale n. 272 del 20 novembre 2002).

Acque superficiali

I terreni in esame sono caratterizzati da una medio- alta permeabilità e permettono una parziale infiltrazione delle acque piovane. **Inoltre la lieve pendenza del sito in studio crea condizioni sfavorevoli all'eventuale innesco di mobilitazioni superficiali del terreno.**

Campi elettromagnetici

L'impianto sarà progettato e costruito in modo da rispettare i valori di campo elettrico e magnetico, previsti dalla normativa statale vigente (Legge 36/2001 e D.P.C.M. 08/07/2003).

In sintesi, i campi elettrici e magnetici esternamente all'area di impianto sono riconducibili ai valori generati dalle linee entranti nella stazione elettrica e quindi l'impatto determinato dall'impianto stesso è compatibile con i valori prescritti dalla vigente normativa.

Si fa comunque presente che per quanto riguarda l'impianto fotovoltaico non è prevista l'installazione di apparecchiature in alta tensione con isolamento in aria. Saranno presenti linee elettriche MT in cavo cordato ad elica posate in cavidotto interrato ovvero in cunicoli prefabbricati, che risultano esclusi dalla valutazione dei campi elettromagnetici ai sensi della L. 36/2011.

Si rileva infine che negli impianti in oggetto, normalmente eserciti in telecontrollo, non è prevista la presenza di personale se non per interventi di manutenzione ordinaria o straordinaria.

Uso antropico del suolo

Gli effetti potenzialmente significativi dei progetti debbono essere considerati in relazione dell'area geografica e della densità della popolazione interessata.

Alla luce dei dati ISTAT (01/01/2009) sulla popolazione residente nel Comune di Cepagatti e considerato che gli strumenti urbanistici vigenti non prevedono un ampliamento della zona residenziale nelle aree limitrofe a quella di progetto, il tecnico dichiara che l'impianto si può ritenere elemento visivo poco dominante, non determina fenomeni negativi sulle attrattive locali (residenze, strade, aree ad uso collettivo) e non compromette i valori storico - culturali dell'area.

Aree protette

Nel territorio della Provincia di Pescara si trovano diverse tipologie di aree naturali protette: Parchi Regionali, Riserve Naturali, Monumenti Naturali, Siti di Interesse Comunitario (SIC) e Zone di Protezione Speciale (ZPS).

L'area in esame risulta essere in zona archeologica vincolata ai sensi dell'art 142 del D.lvo n. 42/2004 lettera m) Zone di interesse archeologico.

Aspetto archeologico

Nell'area in studio sono stati individuati i seguenti livelli di potenziale archeologico.

Potenziale 5 ("Indiziato da elementi documentari"). Questa zona comprende tutta la fascia sud dell'Area, dove si segnala la presenza del toponimo "la Torre" e delle Anomalie 1 e 2 da fotointerpretazione. Si tratta dell'area più piana dell'intero lotto di terreno, oggi perlopiù poco investigabile a causa del deposito dei livelli terrosi al seguito dei lavori Terna

Potenziale 4 ("Non determinabile"). In questa zona rientra la fascia più a ovest dell'Area, ovvero un terreno relativamente pianeggiante lungo un tracciato che la bibliografia disponibile (Staffa 2004: p.101) indica come possibile viabilità antica

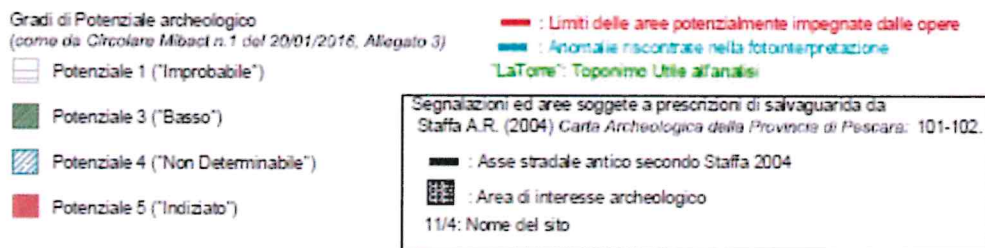
Potenziale 3 ("Basso"). Questa zona comprende la parte rimanente della fascia piana sul lato sud, per cui non esistono indizi di evidenze archeologiche, anche se la morfologia piana potrebbe essere favorevole alla presenza di un sito. Sempre come "potenziale 3" è da considerarsi la fascia estrema a nord-ovest dell'Area.



L'oliveto presente si trova vicino al sito archeologico 11/14, anche se forse troppo a valle per ospitare un sito ma forse solo materiale da scivolamento.

Infine sempre come potenziale 3 deve essere considerata l'intera Area a nord poiché, anche se piana, è forse troppo esposta a nord per ospitare un sito; si ricorda inoltre la presenza di anomalie di forma regolare la cui origine antica non è però certa.

Potenziale 1 ("Improbabile"). In questa zona ricade gran parte dell'Area in quanto terreno in pendio o a fondovalle, poco adatto all'esistenza di un sito antico.



Sintesi delle caratteristiche dell'impatto potenziale: descrizione dei potenziali impatti correlati agli aspetti ambientali individuati

Caratteristiche dell'impatto potenziale

L'allegato V del Decreto Legislativo del 16 gennaio 2008 n. 4, indica che gli impatti potenzialmente significativi dei progetti debbono essere considerati in relazione ai criteri stabiliti ai punti 1 e 2 e tenendo conto in particolare:

- la portata dell'impatto (area geografica e densità di popolazione interessata)
- della natura transfrontaliera dell'impatto;
- della probabilità dell'impatto;
- della durata, frequenza e reversibilità dell'impatto.





Portata dell'impatto ed effetti transfrontalieri

L'area geografica interessata all'impatto è molto limitata in un'area che presenta una modesta densità abitativa. **Il tecnico ne deduce che l'area geografica dell'impatto è limitata, come è scarsa la densità di popolazione interessata all'impatto.**

Natura transfrontaliera dell'impatto

Le opere di urbanizzazione primaria e secondaria, sono ormai già esistenti nel comparto esse consistono nella viabilità e in quella per la distribuzione dell'energia elettrica.

La costruzione dell'impianto fotovoltaico non genera emissioni verso l'ambiente esterne non conformi ai limiti di legge non producendo alcun tipo di effetto transfrontaliero.

Probabilità dell'impatto

Al fine di stabilire caratteristiche quali "durata", "frequenza" e "reversibilità" dell'impatto sull'ambiente dovuto all'attività prevista dal Progetto, è necessario stabilire se vi sia effettivamente un impatto. Al fine di rispondere a tale esigenza le valutazioni tecniche sono state articolate per aspetti specifici.

Nell'analisi dettagliata dei dati a disposizione e dei sopralluoghi sul sito non si evidenzia alcuna probabilità di impatto sulle diverse matrici ambientali, tantomeno sulla salute pubblica.

Durata, frequenza e reversibilità dell'impatto

Dalla valutazione dei contenuti finora analizzati emerge che l'intervento proposto non avrà forti impatti sull'ambiente circostante per cui non si ha necessità di approfondire caratteristiche quali "durata", "frequenza" e "reversibilità" dell'impatto.

Impatti in fase di costruzione

In fase di cantiere i possibili impatti sono collegati all'utilizzo di mezzi meccanici d'opera e di trasporto, alla produzione di rumore, polveri e vibrazioni. La fase di cantiere è comunque limitata nel tempo. Gli impatti in questa fase sono anche legati alla produzione di rifiuti dovuti ai materiali di disimballaggio dei componenti dell'impianto, e dai materiali di risulta provenienti dal movimento terra, o dagli eventuali splateamenti, o dagli scavi a sezione obbligata per la posa dei cavidotti.

Non essendo presenti sull'area oggetto di studio zone di tutela degli habitat naturali, non è necessario pianificare la fase di costruzione in un periodo non coincidente con quello riproduttivo delle specie faunistiche interessate.

Per quanto riguarda la viabilità, verrà utilizzata quella preesistente prima dell'intervento.

I rifiuti generati, in fase di cantiere, saranno opportunamente separati a seconda della classe, come previsto dal D.L. n.152 del 03/04/06 e debitamente riciclati o inviati a impianti di smaltimento autorizzati; in particolare, laddove possibile, le terre di scavo saranno riutilizzate in cantiere come reinterri e le eventuali eccedenze inviate in discarica; il legno degli imballaggi (cartoneria, pellets e bobine di cavi elettrici) ed i materiali plastici (cellophane, reggette e sacchi) saranno raccolti e destinati, ove possibile, a raccolta differenziata, ovvero saranno ceduti a ditte fornitrici o smaltiti in discarica come sovralli.

Impatti in fase di esercizio

Gli unici impatti relativi a tale fase sono l'occupazione del suolo, una possibile modifica delle componenti visive del paesaggio, le emissioni elettromagnetiche e le emissioni sonore.

Per quanto riguarda l'occupazione del suolo, tale impatto dovrebbe essere computato come "Costo Ambientale". Poiché l'impianto verrà realizzata in zona agricola e, da un'analisi attenta, non è stata rilevata alcuna presenza di corridoi ecologici o di rifugio della fauna, l'occupazione del suolo non avrà l'effetto di "perdita di Habitat" anche perché non andrà a frammentare un ambiente già scarsamente naturalizzato e quindi non modificherà le dinamiche della biodiversità locale.

L'intera opera non andrà a sottrarre area di caccia per rapaci.

Come già detto, dal punto di vista floristico non ci sarà assolutamente modifica dei tipi vegetazionali se non la sottrazione di terreno agricolo con conseguente riduzione di raccolto in ogni modo non pregiato.



Effetti sulla qualità dell'aria e sui fattori climatici

Gli impatti che si avranno sull'aria sono inerenti esclusivamente alla fase di cantiere, e sono legati alla produzione di polveri da movimentazione del terreno, da gas di scarico e rumore prodotti dall'uso di macchinari. Per quanto riguarda la produzione di rumore, esso sarà dato esclusivamente dai macchinari utilizzati per eseguire lo scotico del terreno al fine di renderlo livellato e dai camion destinati al trasporto del materiale. Si ritiene importante sottolineare che il livellamento del terreno comporterà lo stesso rumore che deriverebbe da una normale lavorazione agricola, e dunque, proprio per tale motivo non si è ritenuto necessario effettuare una Valutazione d'Impatto Acustico. Inoltre, tale rumore avrà una durata limitata rispetto all'intero cantiere. Il tecnico dichiara che ad opera terminata non vi saranno più impatti di nessun tipo sull'aria, in quanto cesserà sia il rumore che la produzione di polveri e gas di scarico.

Per quanto riguarda la produzione di polveri si procederà all'adozione di opportune contromisure quali ad esempio la bagnatura dei piazzali per evitare il sollevamento e la dispersione delle polveri.

In relazione ai gas di scarico dei mezzi necessari alla costruzione dell'impianto si provvederà a limitare i movimenti ed il numero dei mezzi d'opera agli ambiti strettamente necessari alla realizzazione delle opere e degli interventi.

Impatti sull'acqua

Gli impatti sull'acqua saranno nulli sia sulle acque sotterranee sia sulle acque in superficie in quanto non subiranno alterazioni né in fase di cantiere, né in fase di esercizio dell'impianto.

Il tecnico ritiene l'intervento nel suo complesso ininfluenza sull'attuale equilibrio idrogeologico.

Impatti su suolo e sottosuolo

Alla luce della situazione litostratigrafica evidenziata dalla relazione geologica ed in relazione alla tipologia dell'intervento prevista, il tecnico dichiara che *non si rilevano impatti sulla componente suolo e sottosuolo.*

In caso di eventi accidentali con perdite di contaminanti dai mezzi d'opera potrebbero verificarsi situazioni di inquinamento del suolo: tale impatto risulta tuttavia trascurabile in quanto la gestione delle attività di cantiere viene svolta secondo opportune procedure in grado di minimizzare la possibilità di tali accadimenti e di intervenire tempestivamente con la rimozione delle porzioni di terreno eventualmente interessate.

Impatti sulle risorse naturali

Il tecnico dichiara che, in relazione all'inserimento delle strutture del nuovo impianto fotovoltaico nel sito in esame, a seguito delle indagini e prove che si realizzeranno in sede di progettazione definitiva ed esecutiva e con le prescrizioni che ne deriveranno, il giudizio di fattibilità geologica e idrogeologica è positivo.

Impatti su vegetazione e flora

Il tecnico dichiara che non vi saranno impatti sulla vegetazione in quanto come già indicato, la particella si presenta attualmente priva di vegetazione di rilievo.

Lo studio della vegetazione è stato effettuato facendo un'attenta indagine in loco nell'interesse della superficie occupata dal progetto ed un'indagine sommaria dell'area circostante.

È stato tenuto conto di tutte le componenti biotiche e abiotiche ad esso annesse. La semplicità della componente vegetazionale ha fatto sì che non servisse un vero e proprio studio fitosociologico né un campionamento random di specie erbacee pioniere presenti in loco.

Il tecnico dichiara che l'area proposta quale sito per la realizzazione dell'impianto fotovoltaico, presenta una bassissima diversità di situazioni vegetazionali e una particolarità di valori floristici molto bassa. Nel territorio non sono state rilevate forme di pregio naturalistico, in quanto siamo in presenza di specie comuni e sinantropiche, a scarsissimo indice di biodiversità, e ben lontane dai caratteri propri delle associazioni potenziali autoctone. Queste specie sono adattate a sopportare quell'instabilità dei parametri ecologici che è propria dell'ambiente antropizzato, presentando dunque forti caratteri di resilienza ai disturbi.

La vegetazione naturale locale è stata rimossa o modificata nell'arco degli anni e successivamente sostituita da tipi differenti ad opera delle attività umane, per scopi produttivi. La persistenza nel tempo di tali coperture è strettamente legata all'intervento continuo dell'uomo.

Stagionalmente tali superfici rimangono nude e prive di vegetazione.

Il tecnico dichiara che la modifica del sito dovuta alla costruzione dell'impianto fotovoltaico, benché non limitatissima come area, può considerarsi totalmente reversibile in quanto il sito potrebbe essere ripristinato secondo le condizioni originarie. Inoltre eventuali alberi o piante che dovranno essere rimossi, verranno reinseriti nell'ambiente boschivo limitrofo.



Impatti sulla fauna

Il piano di indagine faunistica è stato impostato sulle conoscenze delle check-list dei siti Natura 2000 in analisi nel progetto, su un'analisi preliminare sugli habitat presenti, su studi in letteratura e su interviste ai proprietari di altri fondi del luogo. In questo modo sono state rilevate nell'area che ospiterà l'impianto fotovoltaico, informazioni preliminari riguardanti la zoocenosi. Anche per la fauna si è partiti facendo un'attenta indagine analizzando l'interesse del sito tenendo conto di tutte le componenti biotiche e abiotiche ad esso annessi. Si precisa che lo studio è stato di tipo qualitativo e non quantitativo.

Il risultato preliminare di tale indagine nell'area interessata dal progetto non ha individuato specie faunistiche protette o di rilevante interesse naturalistico. Durante il sopralluogo sono stati avvistati solo alcuni uccelli che comunque non risentiranno della realizzazione dell'impianto fotovoltaico.

Il disequilibrio causato alle popolazioni di fauna nella prima fase progettuale, sarà temporaneo e molto limitato nel tempo, considerato anche la ridotta presenza di fauna terrestre.

Un eventuale smantellamento del sito, risulterà impattante in ugual misura rispetto alla fase di preparazione sulla componente fauna, giacché consisterà nel ripristino del sito con mezzi meccanici. In breve tempo sarà recuperato l'assetto originario, mantenendo intatti i parziali miglioramenti ambientali realizzati. *Il tecnico dichiara che non vi saranno impatti sulla fauna.*

Impatti sugli ecosistemi

Il tecnico dichiara che l'unico sistema interessato dalla realizzazione dell'impianto fotovoltaico è l'agroecosistema, che comunque, considerato nella sua globalità, non subirà alcuna ripercussione.

Impatti sul paesaggio e sul patrimonio culturale

Il tecnico dichiara che il territorio interessato dall'impianto fotovoltaico non ricade in zona di patrimonio naturale, culturale, *archeologico*, monumentale, storico-architettonico o turistico, per tale motivo non sarà interessato da alcun danneggiamento culturale-paesaggistico. Non sono presenti zone umide, zone costiere, zone montuose. Dal punto di vista forestale non ci sono specie di rilevante importanza.

Il tecnico dichiara che le opere previste dal presente progetto non sono interessate da alcuna area SIC o ZPS. L'area in esame risulta essere in zona archeologica vincolata ai sensi dell'art 142 del D.lvo n. 42/2004 lettera m) Zone di interesse archeologico.

Impatti sull'assetto territoriale

Il tecnico dichiara che il territorio interessato dal nuovo impianto fotovoltaico non ricade in zona di patrimonio naturale, culturale, archeologico, monumentale, storico-architettonico o turistico, per tale motivo non sarà interessata da alcun danneggiamento culturale-paesaggistico.

Tuttavia sono individuabili quali elementi di criticità le sole strutture in elevazione. A tale proposito si evidenzia che il colore grigio della zincatura della carpenteria dei sostegni è ritenuto idoneo per la mitigazione dell'impatto dell'opera nel contesto paesaggistico esistente.

Il tecnico Poiché la realizzazione dell'opera non dà luogo a significative modifiche all'assetto paesaggistico attuale, sono necessarie solo alcuni accorgimenti in fase di costruzione e opere di mitigazione per quanto riguarda l'intervisibilità dell'opera così come sopra accennato.

L'impatto sull'assetto territoriale sarà praticamente inesistente così come evidenziato dai punti qui di seguito analizzati:

- il progetto non comporta sterri e sbancamenti di ampie dimensioni, né di elevate volumetrie sui terreni esistenti e ricadenti nelle zone:
 - D3 – Di completamento art. 32 NTA
 - E1 – Fascia di rispetto per zone con valore
 - F1/2 – Aree per attrezzature pubbliche art. 35-36 NTA
 - E – Agricola art 28 NTA.
- Le strutture utilizzate non costituiscono ostacolo al regolare deflusso del ruscellamento superficiale dell'area; i corsi d'acqua presenti nella zona non saranno in alcun modo interessati dalla messa in opera e dal successivo esercizio dell'impianto fotovoltaico;
- per la costruzione dell'impianto non sarà modificata nei tracciati la viabilità locale esistente.
-



Effetti sulla salute pubblica

Per quanto attiene alla presenza di campi elettromagnetici ed alle emissioni acustiche, in ragione dell'ubicazione prescelta per l'impianto, possono ragionevolmente escludersi rischi per la salute pubblica.

Mitigazioni da introdurre

Per misure di mitigazione si intendono tutte quelle "misure intese a ridurre al minimo o addirittura a sopprimere l'impatto negativo di un piano o progetto durante o dopo la sua realizzazione"(Direttiva Habitat).

Al fine di limitare i possibili effetti negativi dovuti alla creazione dell'impianto fotovoltaico sul territorio (vegetazione, flora e fauna) verranno adottate le seguenti misure preventive durante le fasi di cantiere e di esercizio.

Va preliminarmente assunto che durante la fase di cantiere ogni azione di mitigazione verrà regolamentata, con le ditte costruttrici, attraverso appositi capitolati. Inoltre sarà individuato il "Responsabile dell'attuazione", di dette misure.

Le recinzioni dei lotti interessati, dovranno essere realizzate in modo tale da non creare danno al sistema geomorfologico da un punto di vista strutturale e da non creare impatto visuale. A tal fine le stesse dovranno essere realizzate con strutture leggere in rete metallica a maglia larga al fine di favorire la veicolazione della piccola fauna, opportunamente delimitate da schermi verdi con piante autoctone (alberature, siepi, ecc.) e impiantate direttamente nel terreno con un'altezza massima totale di metri 2,00.

Tipologia di mitigazione	Descrizione	Finalità	Effetto
Progettuale	Gestione della movimentazione mezzi d'opera	Limitare i movimenti ed il numero dei mezzi d'opera agli ambiti strettamente necessari alla realizzazione delle opere e degli interventi	Ridurre e circoscrivere i disturbi unicamente alle zone di intervento Ridurre il disturbo alla circolazione, le emissioni di gas nocivi e di polveri in atmosfera
Progettuale	Reimpiegare i materiali di scavo nelle operazioni di rinterro	Limitare i viaggi al di fuori delle zone di intervento per approvvigionamento materiale	Riduzione del traffico di mezzi pesanti, con conseguente riduzione del disturbo alla circolazione, delle emissioni di gas nocivi in atmosfera
Progettuale	Piantumazione di essenze arboree autoctone coerenti, dal punto di vista ecologico e corologico, con il contesto territoriale	Ridurre l'impatto visivo e sfruttare le proprietà fonoassorbenti	Rendere più naturale l'assetto vegetazionale e mascherare le strutture introdotte migliorando la loro integrazione nel territorio.
Operativa	Recinzione delle aree di cantiere	Evitare interazioni accidentali con fauna terrestre	Tutela delle specie animali
Operativa	Dispositivi per il contenimento delle polveri per i mezzi in entrata e in uscita dall'area di cantiere	Adottare sistemi speciali per inumidire le piste di cantiere e le ruote dei mezzi d'opera	Contenere il sollevamento del pulviscolo ed evitarne la dispersione nei vicini quartieri residenziali

Risultanze sulla compatibilità

L'ammissibilità normativa della realizzazione dell'impianto fotovoltaico è stata evidenziata nel Quadro di Riferimento Progettuale.

La valutazione degli effetti ambientali svolta secondo quanto illustrato nel Quadro di Riferimento Ambientale, porta ad individuare una categoria di significatività ambientale:

- effetti con valore di significatività ambientale che non comportano interventi di prevenzione e di mitigazione, ad eccezione di quelli previsti dalle specifiche normative vigenti.

La valutazione per ciascuna componente ambientale considerata è stata condotta partendo dallo stato di attuale dell'area interessata dal progetto.

Lo studio svolto induce a ritenere che nell'area in esame sussistano i presupposti per una positiva valutazione complessiva di compatibilità ambientale.



Conclusioni del proponente

Come ampiamente illustrato nei paragrafi precedenti il progetto propone la realizzazione di un impianto fotovoltaico in zone:

- D3 – Di completamento art. 32 NTA
- E1 – Fascia di rispetto per zone con valore
- F1/2 – Aree per attrezzature pubbliche art. 35-36 NTA
- E – Agricola art 28 NTA

dal PRG comune di Cepagatti con vincoli paesaggistici ai sensi dell'art 142 del D.lvo n. 42/2004 lettera m) Zone di interesse archeologico.

L'area di impianto ricade all'interno di aree vincolate ai sensi dell'Art.1 del R.D.30/12/23 n.3267.

Prima di dare corso all'opera pertanto, sarà quindi necessario presentare la documentazione dei particolari di progettazione esecutiva riguardanti le opere con movimentazione di terra. Tali documenti terranno conto di tutte le prescrizioni imposte dalla legge ed i lavori verranno condotti in modo da evitare situazioni di potenziale instabilità dei terreni e di alterazioni dell'attuale regime delle falde superficiali.

Da quanto sopra relazionato, appare chiaro come pur dovendosi mutare in maniera limitata il territorio, il Paesaggio e l'ambiente su scala locale, d'altra parte si dica quale attività umana non produca variazioni, la cosa sarà fatta con attenzione e massimo rispetto dell'ambiente nella sua globalità.

Le considerazioni e le elaborazioni in precedenza illustrate hanno evidenziato che le opere di progetto comporteranno situazioni di inserimento ambientale sostanzialmente compatibili con le esigenze programmatiche ed ambientali riscontrate per la zona in esame, in coerenza sia con gli obiettivi di conservazione ambientale che di sviluppo socio economico. La Relazione Paesaggistica (codice elaborato RUVLLB0027), redatta ai sensi del d.p.c.m. 12/12/2005, ha permesso di verificare che le opere di progetto non presentano aspetti di interferenza critica significativa con la struttura e le funzioni principali del paesaggio, in virtù della diffusa integrità dei contesti, che li rende idonei ad assorbire le pressioni indotte, nonché delle scelte tecnico progettuali effettuate, che hanno permesso la mitigazione degli impatti e dei fattori di rischio.

Sulla base di questo studio preliminare delle valutazioni, delle analisi, e degli approfondimenti effettuati risulta che la compatibilità territoriale e ambientale è assicurata grazie agli scarsi impatti dell'intervento ed alle misure di mitigazione attuabili.

Referenti della Direzione

Titolare istruttoria:

Ing. Erika Galeotti

Gruppo di lavoro istruttorio:

Dott. Pierluigi Centore

Dr.ssa Geol. Alessandra Di Domenica

Alessandra Di Domenica