



MANINI

Comune di:

MONTEPULCIANO (SI)

Oggetto:

**RICHIESTA DI VARIANTE AL PIANO
OPERATIVO**

Indirizzo/Località:

Via Del Santo snc

Il Progettista:

Geom. Pietro Manini
Cell. 335 7359880

Timbro e Firma

Il Committente:

Giardini Grazia

Firma

Collaboratori Tecnici:

**RAPPORTO
AMBIENTALE**

DATA: Marzo 2020

Revisione n.

Prot. Commessa

Legge n. 40/2001 art. 34/2/96: È vietata qualsiasi riproduzione anche parziale, di questo documento, senza permesso scritto dell'autore. È vietata la ristampa o l'uso non autorizzato senza permesso scritto dell'autore. È vietata la ristampa o l'uso non autorizzato senza permesso scritto dell'autore. È vietata la ristampa o l'uso non autorizzato senza permesso scritto dell'autore.

1. PREMESSA

La presente relazione, finalizzata alla verifica di assoggettabilità alla procedura di valutazione di impatto ambientale, si propone di fornire una analisi sugli effetti ambientali riguardanti la conversione dell'energia solare in energia elettrica attraverso la costruzione di un "impianto fotovoltaico", al fine di fornire alla autorità competente, di cui all'art. 5 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. e D.G.R. 24/23 del 23 aprile 2008, gli strumenti per poter prendere una decisione tecnica sulla fattibilità dell'intervento.

Gli impianti fotovoltaici sono assoggettati alla procedura di verifica in quanto inseriti nell'Allegato B1, punto 2 ("industria energetica ed estrattiva"), lettera c) "impianti industriali non termici per la produzione di energia, vapore ed acqua calda" come riportato nella deliberazione della Giunta regionale n. 24/23 del 23 aprile 2008 relativa a "Direttive per lo svolgimento delle procedure di valutazione di impatto ambientale e di valutazione ambientale strategica" di recepimento delle indicazioni del D.Lgs n. 152\06 così come modificato dal D.Lgs n. 4\2008.

Il presente studio è finalizzato ad un impianto fotovoltaico ad inseguitore solare monoassiale per la produzione di energia elettrica sito nel Comune di Montepulciano in Loc. il Santo per una potenza nominale di 999 kWp comprensivo delle opere di rete per la connessione, in regime di cessione totale e collegato alla rete elettrica nazionale di e-distribuzione alla tensione attraverso cavidotto interrato.

L'area dove sorgerà l'impianto fotovoltaico è relativa ad area agricola adiacente ad area artigianale ed interesserà una superficie di circa 20.000 mq, ed è identificato catastalmente al foglio 86 particelle 41,42,47 e 235.

L'impianto fotovoltaico è stato configurato con un sistema ad inseguitore solare monoassiale. L'inseguitore monoassiale utilizza una tecnologia elettromeccanica per seguire ogni giorno l'esposizione solare Est-Ovest su un asse di rotazione orizzontale Nord-Sud, posizionando così i pannelli sempre con la perfetta angolazione. L'inseguitore solare orienta i pannelli fotovoltaici posizionandoli sempre nella direzione migliore per assorbire più radiazione luminosa possibile.

L'impianto nel suo complesso prevede l'installazione di pannelli fotovoltaici policristallino raggruppati in stringhe del singolo inseguitore e collegate direttamente sull'ingresso dedicato dell'inverter.

~~Le strutture di supporto dei moduli fotovoltaici (inseguitore) saranno fissate al terreno attraverso dei pali-pilastrini di fondazione e montanti di movimento in acciaio zincati a caldo.~~

L'intervento prevede inoltre la realizzazione di due cabine elettriche, la prima per la conversione DC/AC, la trasformazione in media tensione e misura dell'energia prodotta; la seconda per la consegna dell'energia alla rete elettrica nazionale e la misura dell'energia immessa in rete.

L'impianto sarà idoneamente recintato e dotato dei dovuti sistemi di allarme e videosorveglianza. Saranno realizzati una rete di cavidotti interrati, interni al campo fotovoltaico, per la distribuzione della corrente continua e per la distribuzione della corrente alternata ed in media tensione fino al punto di connessione alla rete elettrica nazionale.

Si fa presente che con Autorizzazione Unica del 18.07.2011 prot. N. 16811 fu già espresso parere favorevole alla realizzazione dell'impianto con il parere favorevole alla realizzazione del sulle medesime aree oggetto del presente studio.

Si allega Autorizzazione Unica con indicato parere favorevole e risposte del Ministero per i Beni e le Attività Culturali e dell'Autorità di Bacino del Fiume Arno.

L'autorizzazione provinciale non fu mai ritirata dal committente in quanto furono abrogati alcuni incentivi importanti .

2. IMPOSTAZIONE METODOLOGICA

Il presente studio è articolato nella forma classica, così come previsto dalla parte seconda del D.Lgs 152/06 e s.m.i., costituita da:

- l'inserimento e la compatibilità dell'iniziativa nel contesto piano-programmatorio e dei vincoli presenti nell'area interessata;
- un quadro di riferimento progettuale che identifica le principali caratteristiche dell'intervento;
- un quadro di riferimento normativo in materia ambientale, con particolare riferimento all'opera da realizzare;
- un'adeguata analisi del sistema ambientale nel quale si inserisce l'opera con l'individuazione delle azioni potenzialmente originanti impatto, stima di tali impatti e restituzione di un giudizio di significatività dello stesso in relazione alla propria probabilità di accadimento e all'intensità relativa;
- descrizione degli interventi di mitigazione e/o contenimento degli impatti nonché delle misure compensative proposte a 'risarcimento' delle esternalità negative generate dall'attività in parola;
- restituzione di un quadro complessivo di compatibilità dell'opera.

Le specifiche metodologie di analisi dei singoli fattori e delle singole componenti ambientali nonché le tecniche di ricostruzione delle dinamiche all'interno dei sistemi ambientali analizzati sono illustrati nella specifica sezione ambientale.

Sono infine allegati gli elaborati di progetto e la cartografia tematica.

3. QUADRO RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

Il quadro di riferimento programmatico ha la funzione di verificare la coerenza programmatica dell'intervento ed ha il compito di fornire gli elementi conoscitivi sulle relazioni tra l'opera oggetto del seguente studio e gli atti di pianificazione e programmazione territoriali e settoriali.

L'analisi degli strumenti viene effettuata allo scopo di determinare le principali opzioni di sviluppo, trasformazione e salvaguardia previste dalle Autorità competenti per il territorio nell'ambito del quale verrà inserita l'opera. Pertanto, il quadro di riferimento programmatico ha lo scopo di verificare la compatibilità dell'intervento realizzato con le linee di pianificazione e programmazione espresse dalle Autorità competenti. Il fine delle analisi, esposte in questo quadro di riferimento, è quindi quello di esplicitare i rapporti di congruenza dell'intervento realizzato rispetto ai piani ed ai programmi espressi a livello locale ed extralocale.

3.1 PIANIFICAZIONE TERRITORIALE

Il presente capitolo ha lo scopo di chiarire le relazioni tra l'intervento da realizzare e l'assetto pianificatorio-programmatorio relativo all'ambito territoriale nel quale lo stesso si inserisce. L'analisi dei piani è stata eseguita facendo un breve riferimento alla pianificazione regionale ed analizzando in maniera puntuale la pianificazione a livello territoriale (regionale, provinciale e comunale).

In particolare oltre alla rispondenza alle richieste dettate dalla vigenza di tali regolamentazioni si analizzeranno le mutue relazioni che si andranno a verificare e le potenziali situazioni di incompatibilità.

Le analisi generali dello Studio sono state quindi precedute dall'individuazione degli strumenti di pianificazione territoriale interessanti l'area. Nel seguito vengono descritte le ipotesi di sviluppo prefigurate da tali strumenti per l'area interessata.

3.1.1 QUADRO RIFERIMENTO REGIONALE (QRR)

Il Quadro di Riferimento Regionale (di seguito QRR), previsto dalla Legge regionale

L.R. N. 1 DEL 3/1/2005 ART. 11 (COME MOD. DALLA lrt N. 6/2012)

I.R. N. 10 DEL 12/2/2010 (COME MOD. DELLA l.r. 69/2010 e della L.R. 6/2012

DPGR n. 24/R del 23/6/2011

Nei confronti delle autonomie locali, il Q.R.R. si articola come riferimento per verificare il quadro di coerenza con le grandi scelte degli interventi e valutare, di volta in volta, gli effetti socioeconomici per ciascuno di essi, sulla base dei prevedibili effetti indotti.

Il Q.R.R. esplicita le componenti territoriali del "Programma Regionale di Sviluppo", definisce le strategie più idonee a garantire l'efficienza e la qualità ambientale dei singoli sottosistemi nei quali la Regione si articola. Interventi e strategie devono essere mirati, secondo il documento, al conseguimento di tre obiettivi fondamentali:

- la qualità dell'ambiente;
- l'efficienza dei sistemi insediativi;
- lo sviluppo dei settori produttivi trainanti.

Azioni ed interventi programmati vengono pertanto indicati come atti a concorrere, unitamente a tutte le altre componenti della politica regionale, al raggiungimento degli obiettivi medesimi.

QUALITA' DELL'AMBIENTE: Area non campita in ambiti di tutela e valorizzazione

SISTEMI INSEDIATIVI : Da area agricola ad area artigianale

3.1.2 PIANO REGIONALE PAESISTICO (PRP)

Il Piano Regionale Paesistico indica i criteri e i parametri per la valutazione dell'interesse paesistico e individua modalità, tipologie d'interventi e strumenti per la conservazione, l'uso e la trasformazione dell'ambiente.

Definisce, inoltre, le condizioni minime di compatibilità delle modificazioni dei luoghi, in rapporto al mantenimento dei caratteri fondamentali degli stessi e indica le iniziative per favorire obiettivi di realizzazione rispondenti anche a reali esigenze di sviluppo economico e sociale.

Dall'esame del PRP è emerso che **l'impianto si pone ai confini di un'area di pianura classificata A1, con il Torrente Doccia di Acquaviva**

Ad ogni modo l'area di impianto è esterna alla delimitazione del PRP, pertanto non classificata.

Categorie di tutela Area esterna alla delimitazione del PRP. Non classificata

Interdistanze Categoria A1 – conservazione m. 10 dal fosso Doccia di Acquaviva

3.1.3 PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO DELLA PROVINCIA DI SIENA (PTCP)

Obiettivo del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale è la costruzione di un quadro di coerenze all'interno del quale le singole amministrazioni ed istituzioni presenti nel territorio della Provincia possano definire le politiche per il miglioramento della qualità e delle prestazioni fisiche, sociali e culturali del territorio provinciale.

La provincia di Siena è un territorio caratterizzato da un'elevata eterogeneità di ecosistemi, in quanto comprende sia aree litoranee con clima tipicamente mediterraneo, sia aree collinari che montuose. I tipi di paesaggio ecologico coprono vaste porzioni della superficie provinciale, e proprio in quanto paesaggi ecologici rappresentano le unità funzionali di riferimento.

Come risulta dal Piano struttura del PTCP della Provincia di Siena, il sito sul quale sarà realizzato l'impianto fotovoltaico e le relative opere di connessione, appartiene:

Area aree agricola di pianura dove viene mantenuta l'efficienza idraulica del sistema di canali per lo scorrimento delle acque meteoriche con operazioni periodiche di manutenzione e con la protezione dei margini delle canalizzazioni utilizzando impianti erbacei ed arbustivi con funzione consolidante, potenziando le formazioni esistenti e, dove possibile, ripristinandole.

Esaminati gli atti del PTCP, l'intervento in oggetto si pone in piena compatibilità con il sistema ambientale, il sistema infrastrutturale ed il sistema produttivo in quanto esclusi dalla tessitura agraria a maglia fitta del vigente PTCP

3.1.4 PIANO OPERATIVO COMUNE DI MONTEPULCIANO (PO)

~~Il Comune di Montepulciano dotato di Piano Operativo (P.O.), adottato IL 27.2.2019 dal Comune di Montepulciano classifica l'area oggetto di intervento come **ZONA E AGRICOLA DI PIANURA A1**~~

3.1.5 VINCOLO PAESAGGISTICO

I vincoli paesaggistici sono stati originariamente emanati ai sensi della legge n. 77/1922 e della legge n. 1497/1939 o derivanti dalla legge n. 431/1985 ("Aree tutelate per legge"), e normativamente riconducibili alle successive disposizioni del Testo unico in materia di beni culturali e ambientali.

(D.Lgs. n. 490/99) prima, e del D.Lgs. n. 42/2004 e [ss.mm.ii](#) (Codice dei beni culturali e del paesaggio, di seguito "Codice")

Dall'esame del SITAP, sistema web-gis della Direzione generale per il paesaggio, le belle arti, l'architettura e l'arte contemporanea, è emerso che:

l'area oggetto di intervento NON RICADE in aree di rispetto dalla linea di battigia costiera del mare e dei laghi, vincolate ai sensi dell'art.142 c. 1 lett. a), b), c) del Codice.

Aree di dichiarazione di notevole interesse pubblico: **ASSENTI.**

3.1.6 VINCOLO ARCHEOLOGICO

L'analisi delle emergenze archeologiche presenti nell'area oggetto di intervento è stata eseguita attraverso la cartografia sul Sistema delle Conoscenze Condivise - Valori - Aree Archeologiche provincia Siena. Nella mappa sono riportati gli Areali di Valore (AV), quali parti di territorio caratterizzate da particolari e specifiche qualità naturalistico-ambientali, paesaggistiche, storico-artistiche, archeologiche ed agronomiche che singolarmente o nel loro insieme contribuiscono alla definizione della identità regionale.

Dall'esame della cartografica è emerso che **nell'area oggetto di intervento NON sono presenti emergenze storico-artistiche e archeologiche.**

3.1.7 PIANO ASSETTO IDROGEOLOGICO (PAI)

La Regione Toscana, predispone annualmente un piano di interventi urgenti da attuarsi sul territorio regionale finalizzato alla prevenzione e mitigazione del rischio idrogeologico. Attualmente è presente il Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico dei Bacini Idrografici.

Esso viene definito quale "strumento conoscitivo, normativo e tecnico-operativo mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni e le norme d'uso finalizzate alla conservazione, alla difesa e alla valorizzazione del suolo, sulla base delle caratteristiche fisiche ed ambientali del territorio interessato.

Dalla visione della cartografia **l'area oggetto del seguente studio risulta rientrare in alcuna zona definita pericolosa o a rischio idraulico per eventi compresi tra tempi di ritorno da 30 a 200 anni.**

L'intervento comunque risulterà essere posto in sicurezza idraulica e non produrrà l'aumento di pericolosità nel contesto territoriale.

3.1.9 VINCOLO IDROGEOLOGICO

Il vincolo idrogeologico è istituito dal RD del 30.12.1923 n. 3267. Esso stabilisce la tutela dei terreni, di qualsiasi natura e destinazione, che, per effetto della loro lavorazione o per la costruzione di insediamenti, possano subire denudazioni, perdite della stabilità e/o turbare il regime delle acque dando luogo a danno pubblico. .

Dalla visione della cartografia **l'area oggetto del seguente studio non ricade in area di vincolo idrogeologico.**

3.1.10 AREE ESONDABILI

Considerata la vicinanza al Torrente Doccia di Acquaviva è stata analizzata anche la carta delle aree esondabili del P.S.

Dall'analisi della cartografia sulla base dei rilievi eseguiti l'area trovasi zona a pericolosità idraulica 3 per possibili fenomeni di esondazione del Torrente Doccia di Acquaviva per periodi di ritorno tra 30 e 200. Nei pressi dell'area oggetto di intervento, l'esonabilità è limitata alle quote sul piano campagna prossime a quelle del Torrente comprese tra i 20 e 30 cm. dal piano campagna.

L'impianto verrà comunque collocato in sicurezza idraulica ed è prevista la realizzazione di una piccola vasca di equilizzazione in modo da garantire l'impianto in sicurezza e il non aumento della pericolosità di persone e cose nelle aree limitrofe.

3.1.11 VINCOLO SISMICO

Le norme tecniche in atto (NTC.2018) individuano quattro zone sismiche di suddivisione del territorio e riportano le norme progettuali e costruttive da adottare nelle singole zone; sulla base di tale nuova classificazione, tutto il territorio di Montepulciano risulta adesso classificato a rischio sismico. (Zona 3); sotto il profilo degli adempimenti previsti corrispondono alle zone di sismicità alta (S=12), media (S=9).

3.1.12 USO DEL SUOLO E VEGETAZIONE

L'esame della Carta dell'uso del suolo Ed. 2000, nella quale il territorio risulta diviso in classi d'uso di vario livello, il sito **in oggetto ricade in agricola seminativa.**

3.1.12 PIANO REGIONALE DI TUTELA DELLE ACQUE

Con la Delibera n.° 614 dal 9 agosto 2010, la Giunta Regionale ha adottato il Piano di Tutela delle Acque (PTA). Il Piano è lo strumento tecnico e programmatico attraverso cui realizzare gli obiettivi di tutela qualitativa previsti dall'art. 121 del D.L.vo 152/06. Esso costituisce uno specifico piano di settore ed è articolato secondo i contenuti elencati nel succitato articolo, nonché secondo le specifiche indicate nella Parte B dell'Allegato 4 alla Parte Terza del D.L.vo medesimo. Il piano consente alla Regione di classificare le acque superficiali e sotterranee e fissa gli obiettivi e le misure di intervento per la riqualificazione delle acque superficiali e sotterranee classificate.

Il sito in oggetto è ricompreso nel bacino idrografico della Valdichiana meridionale – Sottobacino del Torrente Doccia di Acquaviva, classificato come corso d'acqua NON di interesse ambientale.

CARATTERIZZAZIONE FAUNISTICA E VEGETAZIONALE

Tra le specie faunistiche più importanti, come descritto anche nel Piano faunistico venatorio della provincia di Siena, che caratterizzano il bacino idrografico, troviamo:

- Uccelli: *Folaga, Cannareccione, Gorzetta Comune, Germano, Poiana*
- Mammiferi: *Arvicola acquatica, Donnola, il Cinghiale e Caprioli, la Faina, l'Istrice e il Tasso.*
- Pesci: Non presenti

L'ambito vegetazionale è esclusivamente di tipo agricolo con coltivazioni di cereali, grano, granturco ecc.. tipici della zona.

Ai sensi del D.Lgs. 152/06 (Articolo 91 e Allegato 6 alla Parte terza), all'interno del sottobacino idrografico del Torrente Doccia di Montepulciano **sono state classificate aree sensibili ai nitrati**

Nel sottobacino idrografico del Torrente Doccia **non sono state individuate aree di particolare valenza ecosistemica.**

Nel sottobacino idrografico del Torrente Doccia **non sono state individuate aree di particolare valenza geologico-paesaggistica.**

Per lo stato di qualità ecologico ed ambientale del Torrente Doccia, non sono state ravvisate particolari criticità nelle stazioni esaminate: la qualità ambientale è "Buona" o "Sufficiente" in tutti gli anni di monitoraggio.

Ai fini della caratterizzazione ambientale del corso d'acqua, il monitoraggio effettuato lungo il Torrente Doccia di Acquaviva ha evidenziato la **non conformità delle acque alla vita dei pesci**

4.1.1 FINALITA' DEL PROGETTO

Nell'ottica dell'ormai noto "Protocollo di Kyoto", che definisce, anche per l'Italia, le soglie di abbattimento delle emissioni di gas clima-alteranti quali la CO₂, l'iniziativa nel quadro si definisce istituzionale indicato da:

D.L. n. 79 del 31. Marzo 1999, che regola il mercato elettrico;

DM MICA 11.11.1999 in cui sono stabilite le modalità di incentivazione delle energie rinnovabili;

D.Leg. 29.12.2003 n. 387 recante "Attuazioni delle direttive 2001/77/CE

DM 19.2.2007

L'intervento inoltre risulta coerente con gli indirizzi strategici dettati dalla Regione Toscana le quali propongono le aree industriali o artigianali per la collocazione di impianti fotovoltaici, in un'ottica di sostenibilità ambientale e utilizzo di area paesaggisticamente già compromesse.

Il progetto prevede la realizzazione di un impianto fotovoltaico a terra denominato "Il Santo" in un lotto avente la superficie di circa 20000 mq. la cui potenza massima sarà inferiore a 1000 kWp.

Come già precisato, l'area in oggetto di intervento risulta essere in aderenza ad un area produttiva e risulta perfettamente indicata per l'utilizzo richiesto, sia per la morfologia pianeggiante e priva di vincoli ostativi.

E posta presso i margini orientali della pianura della Val di Chiana e le distanze dai principali centri sono:

da frazione di Acquaviva	Km 1.3
da frazione di Stazione di Montepulciano	Km. 2.1
Frazione di Valiano	Km. 3.5
Frazione Abbadia di Montepulciano	Km 4.9
Montepulciano	Km. 8.4

UBICAZIONE GAUSS-BOOAGA *N: 43° 07,2311*
E: 11° 52,2904
ELEV.: 252

5.1.1 VANTAGGI AMBIENTALI

I vantaggi dei sistemi fotovoltaici sono la modularità, le esigenze di manutenzione ridotte, la semplicità di utilizzo e soprattutto un impatto ambientale estremamente basso.

In particolare durante la fase di esercizio, l'unico vero impatto ambientale è rappresentato dall'occupazione di superficie.

I benefici ambientali ottenibili dall'adozione di sistemi FV sono proporzionali alla quantità di energia prodotta, supponendo che questa vada a sostituire dell'energia altrimenti fornita da fonti convenzionali.

Per produrre un chilowattora elettrico vengono bruciati mediamente l'equivalente di 2.56 kWh sotto forma di combustibili fossili e di conseguenza emessi nell'area circa 0.53 Kg di anidride carbonica.

Si può quindi dire che ogni kWh prodotto dal sistema evita l'emissione di 0.53 Kg di anidride carbonica.

6.1.1 CONFORMITÀ DEL PROGETTO CON LA PIANIFICAZIONE TERRITORIALE

Nella tabella seguente sono riportati in maniera schematica gli strumenti di pianificazione ed i vincoli che insistono sull'area di interesse; è altresì indicata la compatibilità o la coerenza con detti strumenti rispetto al progetto proposto.

STRUMENTO DI PIANIFICAZIONE / VINCOLISTICA	CLASSIFICAZIONE DELL'AREA	COMPATIBILITA' DELL'IMPIANTO
Quadro riferimento regionale (QRR)	Ambito A1 DI PIANURA Esterna agli ambiti di tutela e valorizzazione Sistema insediativo: AGRICOLO	COMPATIBILE
Piano regionale paesistico (PRP)	Non classificata. Area esterna alla delimitazione area artigianale.	COMPATIBILE
PTCP Siena (PTCP)	Sensibilità di secondo livello".	COMPATIBILE
Piano operativo Comune di Montepulciano	ZONA E AGRICOLA	COMPATIBILE
Vincolo paesaggistico	Assente	COMPATIBILE
Vincolo archeologico	Assenti	COMPATIBILE
Aree protette, SIC, ZPS,	Assenti	COMPATIBILE
Vincolo idrogeologico	Assente	COMPATIBILE

Piano stralcio difesa alluvioni	Nessuna criticità idraulica	COMPATIBILE
Aree esondabili	Pericolosità idraulica classe 3	COMPATIBILE
Vincolo sismico	Zona 3, sismicità bassa	COMPATIBILE
Uso del suolo	Aree da agricola ad artigianale	COMPATIBILE
Vegetazione	Nessuna tipologia e categoria forestale	COMPATIBILE
Suoli ARSSA	Regione Pedologica A1 Fondovalle con alluvioni recenti (Quaternario)	COMPATIBILE

6.1.1. CONCLUSIONI

Dalla documentazione fotografica presentata e dalle fotosimulazioni allegate nelle pagine successive emergono chiaramente gli elementi denotanti il paesaggio che si presenta come un normale territorio a destinazione industriale o artigianale, parzialmente sfruttato e con scarsa presenza di elementi naturali.

Nelle immediate vicinanze dell'area oggetto di intervento, il paesaggio presenta uno sfruttamento agricolo molto limitato, l'area risulta particolarmente antropizzata soprattutto da infrastrutture viarie dovute alle attività produttive limitrofe.

Una campagna, quindi, molto frazionata, nella quale si alternano seminativi, con sparsi insediamenti rurali, e presenza di antropizzazione umana poco rilevante.

Occorre rilevare che la percezione dell'impianto dal centro urbano di Acquaviva è inesistente, vista la distanza dall'area industriale.

In relazione alle fasi di realizzazione dell'opera si prevedono i seguenti aspetti ambientali:

Rumore da attività di movimentazione macchinari e normali operazioni di cantiere:

verranno presi tutti gli accorgimenti necessari per minimizzare il rumore prodotto da tali attività, in particolare le macchine operatrici rispetteranno i limiti di emissione dettati dalla normativa vigente, in quanto dotate di materiale fonoassorbente all'interno della carteratura del motore. Tali attività avranno comunque carattere temporaneo e localmente circoscritto;

Produzione di rifiuti di cantiere:

imballaggi in più materiali e scarti di lavorazione (cavi, ferro, ecc); tutti i rifiuti prodotti saranno gestiti nel pieno rispetto delle normative vigenti, privilegiando, ove possibile, il recupero degli stessi;

Traffico generato dalla movimentazione dei mezzi:

limitato alla fase di approvvigionamento;

Emissione di polveri da attività di cantiere:

limitato, tenendo conto anche del fatto che non si prevedono grosse movimentazioni di terra;

Utilizzo di risorse idriche:

trascurabile, legato alle normali esigenze di un cantiere;

Scavi:

necessari per il posizionamento dei cavidotti interrati e dei supporti dei pannelli.

INTERAZIONI DEL PROGETTO E VALUTAZIONI CONCLUSIVE

Al fine di stimare le possibili interazioni del progetto proposto con l'ambiente circostante abbiamo utilizzato due matrici schematiche che sintetizzano gli argomenti trattati nei paragrafi precedenti. La prima matrice rappresenta gli impatti dell'attività in oggetto sui vari comparti ambientali, classificati in 4 categorie proporzionate all'entità dell'impatto:

NULLO: l'impatto della data fonte emissiva in quel dato comparto è praticamente inesistente, ovvero equivalente a quello che si avrebbe in assenza dell'attività che ha originato la fonte;

POCO SIGNIFICATIVO: l'impatto della data fonte emissiva in quel dato comparto è esistente, ma non contribuisce ad un peggioramento significativo dello stato di qualità del comparto;

SIGNIFICATIVO MITIGATO: l'impatto della data fonte emissiva in quel dato comparto è esistente, ma non contribuisce ad un peggioramento dello stato di qualità del comparto, grazie alla presenza di misure di mitigazione, contenimento o prevenzione adeguati; tale fattore di emissione necessita comunque di presidi di controllo tesi a verificare l'efficacia delle misure di contenimento, mitigazione e prevenzione;

CRITICO: l'impatto è esistente e merita di un approfondimento ulteriore perché non si ritiene adeguatamente controllato, contenuto e può determinare nello stato dei fatti, un peggioramento immediato o nel tempo dello stato di qualità del comparto in oggetto.

COMPONENTI/TIPOLOGIA INQUINAMENTO	INQUINAMENTO	INQUINAMENT O ACUSTICO	INQUINAMENT O DA POLVERI
Atmosfera:	NULLO	NULLO	NULLO
<i>qualità dell'aria e caratterizzazione meteorologica</i>			
Ambiente idrico:	NULLO	NULLO	NULLO
<i>acque sotterranee e acque superficiali, considerate come componenti, come ambienti e come risorse</i>			
Suolo e sottosuolo:	POCO SIGNIFICATIVO	NULLO	NULLO
<i>intesi sotto il profilo geologico, geomorfologico e pedologico, nel quadro dell'ambiente in esame, ed anche come risorse non rinnovabili</i>			
Vegetazione, flora, fauna ed ecosistemi:	POCO SIGNIFICATIVO	NULLO	NULLO
<i>formazioni vegetali ed associazioni animali, emergenze più significative, specie protette ed equilibri naturali</i>			
Paesaggio:	POCO SIGNIFICATIVO	NULLO	NULLO
<i>aspetti morfologici e culturali del paesaggio, identità delle comunità umane interessate e relativi beni culturali</i>			

La seconda matrice rappresenta la valutazione dello stato di efficacia delle misure di prevenzione, mitigazione o controllo degli impatti dell'attività in oggetto sui vari comparti ambientali, secondo la seguente classificazione:

- **NON NECESSARIO:** l'impatto della data fonte è nullo o non significativo quindi non sono necessarie misure di mitigazione;
- **ADEGUATO:** l'impatto della data fonte emissiva in quel dato comparto è esistente, ma il sistema di mitigazione o contenimento è adeguato e impedisce che l'impatto contribuisca a peggiorare lo stato di qualità del comparto;
- **INADEGUATO:** l'impatto della data fonte emissiva in quel dato comparto è esistente, e le misure di controllo e/o mitigazione non sono sufficienti ad evitare il peggioramento del livello di qualità del comparto.

COMPONENTI/TIPOLOGIA INQUINAMENTO	INQUINAMENTO CHIMICO	INQUINAMENTO ACUSTICO	INQUINAMENTO DA POLVERI
Atmosfera: <i>qualità dell'aria e caratterizzazione meteorologica</i>	NON NECESSARIO	NON NECESSARIO	NON NECESSARIO
Ambiente idrico: <i>acque sotterranee e acque superficiali, considerate come componenti, come ambienti e come risorse</i>	NON NECESSARIO	NON NECESSARIO	NON NECESSARIO
Suolo e sottosuolo: <i>intesi sotto il profilo geologico, geomorfologico e pedologico, nel quadro dell'ambiente in esame, ed anche come risorse non rinnovabili</i>	ADEGUATO	NON NECESSARIO	NON NECESSARIO
Vegetazione, flora, fauna ed ecosistemi: <i>formazioni—vegetali ed associazioni—animali,</i>		NON	-NON-
<i>emergenze più significative, ^{ADEGUATO} specie protette ed equilibri naturali</i>		NECESSARIO	NECESSARIO
Paesaggio: <i>aspetti morfologici e culturali del paesaggio, identità delle comunità umane interessate e relativi beni culturali</i>	ADEGUATO	NON NECESSARIO	NON NECESSARIO

VALUTAZIONI CONCLUSIVE

Il quadro riepilogativo sintetizzato dalle matrici cui ai paragrafi precedenti non rileva la presenza di criticità in relazione agli impatti dell'attività sui vari comparti ambientali. Al contrario sono stati rilevati impatti nulli, poco significativi e significativi, ma adeguatamente mitigati e controllati.

In aggiunta l'attività in oggetto sarà realizzata in un'area già destinata ad utilizzo industriale/produttivo quindi paesaggisticamente oramai compromessa, rispettando le caratteristiche orografiche e morfologiche dei luoghi e senza alterare la morfologia e gli elementi costitutivi.

L'intervento inoltre è in linea con le più recenti indicazioni delle politiche comunitarie, nazionali e regionali in materia di sviluppo sostenibile e di incentivazione della produzione di energia da fonti rinnovabili, e in ragione della favorevole collocazione territoriale del medesimo in un ambito a bassissima densità abitativa e al di fuori di perimetrazioni di aree protette o vincolate, e poco visibile dalle aree circostanti, per quanto sopra citato, l'ubicazione del progetto **risulta** ottimale e l'impatto potenziale relativamente moderato.

La tipologia di impianto consente altresì di escludere rischi per la salute pubblica imputabili alla propagazione di campi elettromagnetici conseguenti all'esercizio del campo fotovoltaico.

Pur considerando i possibili impatti negativi derivanti dalla temporanea occupazione del suolo, il risultato è sicuramente bilanciato dagli effetti positivi, diretti ed indiretti, determinati dalla produzione di energie da fonti rinnovabili.

Per quanto sopra si ritiene di poter escludere l'esigenza di un approfondimento ulteriore degli aspetti ambientali a mezzo dell'assoggettamento dell'intervento ad una valutazione di impatto ambientale.

ALLEGATI:

- **Tav.1 Inquadramento Piano Strutturale**
- **Tav.2 Inquadramento Variante al Piano Strutturale**
- **Tav.3 Inquadramento Piano Operativo, Aree fotovoltaivo L.R.11/2011, Foto aerea, C.T.R. e Aree protette**
- **Tav.4 Foto stato attuale e Rendering**
- **Autorizzazione Unica Comune di Montepulciano**