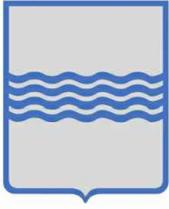


Regione Basilicata

Comune di Matera



Committente:



CANADIAN SOLAR CONSTRUCTION s.r.l.
via Mercato, 3-5 - 20121 Milano (MI)
c.f. IT09360300967



Titolo del Progetto:

Progetto per la realizzazione e l'esercizio di un impianto fotovoltaico denominato "Sant'Eustachio" avente potenza nominale pari a 19,98 MWp

Documento:

PROGETTO DEFINITIVO

Richiesta Autorizzazione Unica ai sensi del D. Lgs. 387 del 29/09/2003

N° Tavola:

A.13.b

Elaborato:

RELAZIONE PAESAGGISTICA

SCALA:

N.D.

FOGLIO:

1 di 1

FORMATO:

A4

Folder: **VPA**

Nome file: **A.13.b_Relazione_Paesaggistica.pdf**

Progettazione:



NEW DEVELOPMENTS

NEW DEVELOPMENTS S.r.l
Piazza Europa, 14
87100 Cosenza (CS)

Progettisti:



dott. Arch. Antonio Demaio

Rev:	Data Revisione	Descrizione Revisione	Redatto	Controllato	Approvato
00	25/11/2019	PRIMA EMISSIONE	AD	NewDev	CSC

Ì. INTRODUZIONE.....	5
Ìì. STRUTTURA DEL DOCUMENTO	7
Ììì. INDIRIZZI SULLA TUTELA DEL PAESAGGIO	7
<i>Capitolo 1.....</i>	<i>10</i>
ANALISI DELLO STATO ATTUALE	10
1.1 DESCRIZIONE DEL CONTESTO PAESAGISTICO INTERESSATO DAL PROGETTO	10
1.1.1 Contesto di area vasta	10
1.1.2 Contesto paesaggistico del progetto.....	12
1.1.3 Infrastrutture esistenti e di progetto	13
1.2 DESCRIZIONE DELLA VIABILITA' DI ACCESSO ALL'AREA	15
1.3 NUOVI ELEMENTI IDENTITARI DEL PAESAGGIO	16
1.4 RAPPORTO CON I PIANI E PROGRAMMI DI TUTELA PAESAGGISTICA	18
1.4.1 Flora Fauna ed aree protette.....	18
1.4.1.1 Aree Naturali Protette.....	19
1.4.1.2 Rete Natura 2000 – SIC e ZPS.....	19
1.4.1.3 Rete Natura 2000 – ZSC	20
1.4.1.4 Programma IBA	21
1.4.2 Beni culturali e paesaggio.....	21
1.4.3 Piano Stralcio di Assetto Idrogeomorfologico - PAI.....	24
1.4.4 Vincolo Idrogeologico	24
1.4.5 Tutela delle acque.....	25
1.4.6 Piano Regolatore Generale di Matera	26
1.5 SINTESI DELLA COMPATIBILITA' DELL'INTERVENTO CON LA VINCOLISTICA.....	27
1.6 STIMA DELLA SENSIBILITA' PAESAGGISTICA	28
1.6.1 Metodologia di Valutazione	28
1.6.2 Stima della Sensibilità Paesaggistica dell'Area di Studio.....	29
1.6.2.1 Componente Morfologico Strutturale	30
1.6.2.2 Componente Vedutistica	30
1.6.2.3 Componente Simbolica.....	30
1.6.2.4 Sintesi della Valutazione	30
<i>Capitolo 2.....</i>	<i>32</i>
CARATTERISTICHE DEL PROGETTO	32
2.1 UBICAZIONE DELL'OPERA.....	32
2.2 CARATTERISTICHE ED OBIETTIVI DELL'INTERVENTO.....	32
2.3 IMPIANTO FOTOVOLTAICO	33

2.3.1 Il layout dell'impianto.....	33
Capitolo 3.....	42
ELEMENTI DI VALUTAZIONE PAESAGGISTICA	42
3.1 VALUTAZIONE DELL'IMPATTO AMBIENTALE E PAESISTICO PRODOTTO.....	42
3.1.1 Grado di incidenza del progetto	42
3.1.1.1 Incidenza Morfologica e Tipologica	45
3.1.1.3 Incidenza Simbolica.....	45
3.2 DETERMINAZIONE DEL LIVELLO DI IMPATTO PAESAGGISTICO DEL PROGETTO	46
3.3 SIMULAZIONI VISIVE.....	46
3.3.1 Fotoinserimenti	46
3.4 CONCLUSIONI	48

Elenco delle Figure

Figura 1 – Territorio interessato da piani paesistici.....	10
Figura 2 – Panorama da est – lotto nord	14
Figura 3 – Panorama da ovest – lotto sud	14
Figura 4 – Rapporto con le aziende agricole - lotto nord.....	15
Figura 5 – Percorso accesso al parco (tratto in rosso)	15
Figura 6 – Accesso al parco dalla strada provinciale SP140.....	16
Figura 7 – Rapporto con le Aree protette	19
Figura 8 – Rapporto con le Aree SIC e ZPS	20
Figura 9 – Rapporto con le Aree ZCS.....	21
Figura 10 – Home PPR	23
Figura 11 – Rapporto con il PPR.....	24
Figura 12 - Aree di progetto interessate dal Vincolo idrogeologico nel comune di Matera (in rosso la zona di intervento).....	25
Figura 13 - Stralcio del PRG del comune di Matera (in rosso la zona di intervento)	26
Figura 14 - Sezione tipo	33
Figura 15 - Trasformatore da campo.....	34
Figura 16 - Esempio di pannello bifacciale.....	36
Figura 17 - Esempio di fissaggio delle strutture di supporto.....	37
Figura 18 - Sezione tipo dell'impianto integrato.....	37
Figura 19 - Esempio di cabina container prefabbricata	38
Figura 20 - Sezione tipo viabilità interna al parco.....	40
Figura 21 - Siepe sempreverde.....	41

Elenco delle Tabelle

Tabella 1. Sintesi degli Elementi Considerati per la Valutazione della Sensibilità Paesaggistica.....	29
Tabella 2. Stima della Sensibilità Paesaggistica dell'Area di Studio	31
Tabella 3. Criteri per la Determinazione del Grado di Incidenza Paesaggistica del Progetto	42
Tabella 4. Grado di incidenza.....	44

Tabella 5. Classi di incidenza45

Tabella 6 - Determinazione dell'impatto paesistico del progetto46

I. INTRODUZIONE

Il presente documento costituisce la Relazione Paesaggistica redatta ai sensi del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i, relativo alla proposta della ditta **Canadian Solar Construction s.r.l.** (nel seguito anche SOCIETA') di un impianto fotovoltaico ubicato nel comune di Matera in particolare a sud-est della zona industriale "Jesce", lungo la ex-ViaAppia-Traiana che collega Altamura allo Ionio, nella località "Sant'Eustachio" e costituito da n. 48.720 moduli fotovoltaici aventi potenza nominale pari a 410 Wp cadauno ancorati su idonee strutture ad inseguimento solare per una potenza complessiva di 19,98 MW comprese le relative opere di connessione alla rete ed infrastrutture indispensabili alla costruzione ed al funzionamento dell'impianto.

Il progetto prevede l'installazione di moduli fotovoltaici su idonea struttura di sostegno, viabilità interna, percorso di cavidotti interni ed edifici/cabine di servizio per l'alloggiamento di inverter, trasformatori ed apparati elettrici, debitamente recintati nel perimetro individuato dalle seguenti aree catastali:

Comune	Foglio	Particella	Estensione	Ditta Catastale
Matera	20	8	23.64.85	PORSIA GIOVANNI nato a MATERA (MT) il 23/01/1976 – c.f. PRSGNN76A23F052Q - p.tà 1/2 PORSIA VINCENZO nato a MATERA (MT) il 10/04/1974 – c.f. PRSVCN74D10F052N - p.tà 1/2
Matera	20	94	0.25.22	PORSIA GIOVANNI nato a MATERA (MT) il 23/01/1976 – c.f. PRSGNN76A23F052Q - p.tà 1/2 PORSIA VINCENZO nato a MATERA (MT) il 10/04/1974 – c.f. PRSVCN74D10F052N - p.tà 1/2
Matera	20	128	2.95.56	PORSIA GIOVANNI nato a MATERA (MT) il 23/01/1976 – c.f. PRSGNN76A23F052Q - p.tà 1/2 PORSIA VINCENZO nato a MATERA (MT) il 10/04/1974 – c.f. PRSVCN74D10F052N - p.tà 1/2
Matera	20	304	11.46.88	TOTA MARIA GRAZIA nata a MATERA (MT) il 23/01/1965 – c.f. TTOMGR65A63F052I
Matera	20	305	11.46.87	PORSIA GIOVANNI nato a MATERA (MT) il 23/01/1976 – c.f. PRSGNN76A23F052Q - p.tà 1/2 PORSIA VINCENZO nato a MATERA (MT) il 10/04/1974 – c.f. PRSVCN74D10F052N - p.tà 1/2
Totale sup. catastale			49.79.38	

Prima di entrare nel merito della disamina del progetto e delle sue interazioni con il contesto di riferimento, è opportuno anticipare alcune considerazioni:

- *per ciò che riguarda le interferenze dirette delle opere con aree e beni soggetti a tutela, in relazione delle modalità esecutive degli interventi e soprattutto In considerazione della temporaneità e reversibilità nel medio periodo dell'intero impianto, l'intervento sembra avere i requisiti di compatibilità con le norme e le istanze di tutela paesaggistica.*
- *le potenziali interferenze dell'intervento rispetto al paesaggio risultano pertanto indirette e sempre reversibili a medio termine e si riferiscono esclusivamente all'impatto potenziale di tipo percettivo rispetto a beni paesaggistici ubicati in aree contermini a quella di progetto.*
- *il progetto, rientra tra gli interventi di grande impegno territoriale, così come definite al Punto 4 dell'Allegato Tecnico del DPCM 12/12/2005 (opere di carattere areale del tipo Impianti per la*

produzione energetica, di termovalorizzazione, di stoccaggio), per i quali va comunque verificata la compatibilità paesaggistica.

A tal riguardo, si evidenzia come la proposta progettuale sia stata sviluppata in modo da sostenere e valorizzare al massimo il rapporto tra le opere di progetto e il territorio, da limitare il più possibile i potenziali impatti ambientali e paesaggistici e da garantire pertanto la sostenibilità complessiva dell'intervento; ciò deriva sia dai criteri insediativi e compositivi adottati, e soprattutto in considerazione della temporaneità di alcune opere che saranno dismesse a fine cantiere, dei ripristini previsti a fine lavori e della reversibilità dell'impatto paesaggistico a seguito della totale dismissione delle opere che sarà eseguita alla fine della vita utile dell'impianto (stimata in 30 anni).

Il presente studio oltre ad analizzare le interferenze dirette delle opere sui beni paesaggistici dell'intorno e a verificare la compatibilità con le relative prescrizioni e direttive di tutela, si concentra anche sulle interferenze percettive indirette su beni esistenti nelle cosiddette aree contermini e sulla valutazione di tutte le implicazioni e relazioni che l'insieme delle azioni previste può determinare alla scala più ampia.

Lo studio considera l'assetto paesaggistico attuale, che non evidenzia solo i valori identitari consolidati ma anche un nuovo assetto paesaggistico nel quale si integrano e si sovrappongono i vecchi ed i nuovi processi di antropizzazione.

L'impianto in oggetto assume un rilievo a scala vasta e la sua dislocazione interessa la porzione di territorio posto in posizione periferica alla Basilicata, contrassegnato da altipiani destinati prevalentemente a pascolo e/o allevamenti, posti sull'altopiano della Murgia caratterizzato da un territorio aspro e privo di vegetazione naturale e con scarsa acqua a causa della natura calcarea del territorio. Tutt'intorno, si dispongono i centri abitati di Matera, Altamura, Santeramo in Colle.

L'orografia risulta articolata e complessa e condiziona fortemente le condizioni percettive del contesto limitando i coni di visibilità verso l'area di impianto (in particolare dai centri abitati); ciò nonostante lo studio paesaggistico e la valutazione dei rapporti determinati dall'opera rispetto all'ambito spaziale di riferimento, sono stati estesi all'intero contesto, e in ogni caso all'intero bacino visuale interessato dall'impianto.

L'area di impianto si dispone al centro dell'unica aerea pianeggiante condivisa tra i suddetti centri abitati lungo l'antica via Appia-Traiana, prima e lungo il Tratturo Melfi-Castellaneta, in un'area caratterizzata da insediamenti industriali altri impianti tecnologici (stazione terna) in esercizio e rappresenta un luogo poco visibile rispetto al contesto, soprattutto da Matera e per questa ragione grande attenzione è stata posta nell'ubicazione dell'impianto affinché la sua presenza non possa interferire negativamente e alterare le visuali panoramiche.

Pertanto, a prescindere dalle relazioni visive con il contesto e fatti salvi il rispetto dei vincoli e l'adesione ai piani paesistici vigenti, l'attenzione prevalente dello studio va riferita principalmente al progetto, alla definizione di criteri di scelta del sito, ai principi insediativi, agli accorgimenti progettuali intrapresi e all'insieme di azioni organiche e complementari utili a garantire la compatibilità paesaggistica dell'intervento.

PAES_01	Relazione Generale	6 di 49
---------	--------------------	---------

ii. STRUTTURA DEL DOCUMENTO

La Relazione Paesaggistica considera le implicazioni e le interazioni col contesto paesaggistico determinate dal progetto.

Per la verifica di compatibilità si è tenuto in debito conto l'avanzamento culturale introdotto dalla Convenzione Europea del Paesaggio e si sono osservati i criteri del D.P.C.M. del 12 dicembre 2005, ha normato e specificato i contenuti della Relazione Paesaggistica.

Per quanto premesso e come meglio si specificherà di seguito, l'intervento necessita di Autorizzazione Paesaggistica ai sensi dell'Art. 146 del D.lgs 42/04 e di Accertamento di Compatibilità Paesaggistica in quanto opera di rilevante trasformazione, così come precisato.

Il procedimento di Autorizzazione Paesaggistica ai sensi del D.lgs 42/2004, non si svolge autonomamente ma si inserisce all'interno del procedimento di Valutazione di Impatto Ambientale di competenza statale e il proponente intende ottenere il Provvedimento Unico in materia Ambientale, Il MIBAC interviene nel procedimento di VIA secondo quanto disposto dall'ultima modifica introdotta dal DLgs 104/2017 che con l'art. 26 comma 3 ha aggiornato l'art.26 del DLgs 42/2004 disciplinando il ruolo del Ministero dei Beni e delle Attività Culturali nel procedimento di VIA.

Come previsto dal DPCM 12 dicembre 2005 sui contenuti della Relazione Paesaggistica, oltre alla presente Introduzione, il presente documento contiene:

- **Capitolo 1** – Analisi dello Stato Attuale, elaborato con riferimento al Punto 3.1 A dell'Allegato al DPCM 12/12/2005, e contenente la descrizione dei caratteri paesaggistici dell'area di studio, l'indicazione e l'analisi dei livelli di tutela desunti dagli strumenti di pianificazione vigenti, la descrizione dello stato attuale dei luoghi mediante rappresentazione fotografica;
- **Capitolo 2** – Progetto di Intervento, elaborato con riferimento al Punto 3.1 B e al Punto 4.1 dell'Allegato al DPCM 12/12/2005, e contenente la descrizione delle opere in progetto;
- **Capitolo 3** – Elementi per la Valutazione Paesaggistica, elaborato con riferimento al Punto 3.2 e al Punto 4.1 dell'Allegato al DPCM 12/12/2005, in cui sono riportati i fotoinserti delle opere in progetto e la previsione degli effetti della trasformazione nel paesaggio circostante.

iii. INDIRIZZI SULLA TUTELA DEL PAESAGGIO

Convenzione Europea del Paesaggio

La Convenzione Europea del Paesaggio, sottoscritta dai Paesi Europei nel Luglio 2000 e ratificata a Firenze il 20 ottobre del medesimo anno, all'art. 2 promuove l'adozione di politiche di salvaguardia, gestione e pianificazione dei paesaggi europei, intendendo per paesaggio il complesso degli ambiti naturali, rurali, urbani e periurbani, terrestri, acque interne e marine, eccezionali, ordinari e degradati.

Il paesaggio è riconosciuto giuridicamente come *"..componente essenziale del contesto di vita delle popolazioni, espressione della diversità del loro comune patrimonio culturale e naturale e fondamento della loro identità..."*.

PAES_01	Relazione Generale	7 di 49
---------	--------------------	---------

La Convenzione segnala "misure specifiche" volte alla sensibilizzazione, formazione, educazione, identificazione e valutazione dei paesaggi; al contempo, sottolinea l'esigenza di stabilire obiettivi di qualità paesaggistica; per raggiungere tali obiettivi viene sancito che le specifiche caratteristiche di ogni luogo richiedono differenti tipi di azioni che vanno dalla più rigorosa conservazione, alla salvaguardia, riqualificazione, gestione fino a prevedere la progettazione di nuovi paesaggi contemporanei di qualità.

Pertanto le opere, anche tecnologiche e nel caso specifico gli aerogeneratori, non devono essere concepite come forme a se stanti, ma occorre attivare adeguati strumenti di analisi e valutazione delle relazioni estetico-visuali, da cui derivare i criteri per l'inserimento degli impianti nel quadro paesaggistico, in un disegno compositivo che, ancorché non in contrasto coi caratteri estetici del paesaggio, arrivi anche a impreziosirlo con appropriate relazioni, sottolineature, contrasti, come una "intrusione" di qualità.

Ostacolare la riduzione evidente dei caratteri di identità dei luoghi ha costituito l'obiettivo prioritario della Convenzione Europea del Paesaggio, che prevede la formazione di strumenti multidisciplinari nella consapevolezza che tutelare il paesaggio significa conservare l'identità di chi lo abita mentre, laddove il paesaggio non è tutelato, la collettività subisce una perdita di identità e di memoria condivisa.

Per questo motivo, il riconoscimento degli elementi che compongono il paesaggio e concorrono alla sua identità è il presupposto indispensabile per progettare qualsiasi tipo di trasformazione territoriale in modo corretto.

[Il Decreto Ministeriale del 10 settembre 2010](#)

Emanato dal Ministero dello Sviluppo Economico di concerto con il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare e con il Ministero per i Beni e le Attività Culturali, recante Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili, sottolinea come:

"occorre salvaguardare i valori espressi dal paesaggio, assicurando l'equo e giusto temperamento dei rilevanti interessi pubblici in questione, anche nell'ottica della semplificazione procedimentale e della certezza delle decisioni spettanti alle diverse amministrazioni coinvolte nella procedura autorizzativa".

Le Linee Guida richiamano i principi generali della Convenzione Europea del Paesaggio e prendono in considerazione tutti gli aspetti che intervengono nell'analisi della conoscenza del paesaggio (ovvero gli strumenti normativi e di piano, gli aspetti legati alla storia, alla memoria, ai caratteri simbolici dei luoghi, ai caratteri morfologici, alla percezione visiva, ai materiali, alle tecniche costruttive, agli studi di settore, agli studi tecnici aventi finalità di protezione della natura, ecc.).

[Codice del Paesaggio ai sensi del Dlgs 42/2004](#)

Nel definire l'approccio metodologico e i contenuti dei Piani Paesaggistici, il Codice dei Beni culturali e del paesaggio si è ispirato ai cosiddetti "Progetti di Paesaggio" che vengono considerati approfondimenti fondamentali per dare corretta attuazione ai piani stessi, a prescindere dai relativi apparati normativi specifici.

Per il concetto attuale di paesaggio ogni luogo è unico, sia quando è carico di storia e ampiamente celebrato e noto, sia quando è caratterizzato dalla "quotidianità" ma ugualmente significativo per i suoi abitanti e conoscitori/fruitori, sia quando è abbandonato e degradato, ha perduto ruoli e significati, è caricato di valenze negative.

Dal punto di vista paesaggistico, i caratteri essenziali e costitutivi dei luoghi non sono comprensibili attraverso l'individuazione di singoli elementi, letti come in una sommatoria (i rilievi, gli insediamenti, i beni storici architettonici, le macchie boschive, i punti emergenti, ecc.), ma, piuttosto, attraverso la comprensione dalle relazioni molteplici e specifiche che legano le parti: relazioni funzionali, storiche, visive, culturali, simboliche, ecologiche, sia storiche che recenti, e che hanno dato luogo e danno luogo a dei sistemi culturali e fisici di organizzazione e/o costruzione dello spazio (sistemi di paesaggio).

[Il Piano Paesaggistico Regionale della Basilicata \(in corso di redazione\)](#)

Reso obbligatorio dal D.Lgs. n. 42/04, rappresenta ben al di là degli adempimenti agli obblighi nazionali, una operazione unica di grande prospettiva, integrata e complessa che prefigura il superamento della separazione fra politiche territoriali, identificandosi come processo "proattivo", fortemente connotato da metodiche partecipative e direttamente connesso ai quadri strategici della programmazione, i cui assi prioritari si ravvisano su scala europea nella competitività e sostenibilità.

Il Piano paesaggistico regionale è innanzitutto uno strumento di CONOSCENZA. Il quadro conoscitivo del Piano rappresenta la base per tutte le azioni di pianificazione e progettazione che interessano il territorio. I metadati relativi ai layers prodotti costituiscono, infatti, la base informativa per le amministrazioni ai sensi dell'art.10 del Decreto n. 10 novembre 2011.

Capitolo 1

ANALISI DELLO STATO ATTUALE

La caratterizzazione dello stato attuale del paesaggio è stata sviluppata mediante:

- *la descrizione del contesto paesaggistico interessato dal progetto;*
- *la definizione delle caratteristiche attuali dell'area di studio mediante documentazione fotografica;*
- *l'analisi dei vincoli paesaggistici presenti nell'area di studio;*
- *la stima del valore paesaggistico dell'area di studio.*

1.1 DESCRIZIONE DEL CONTESTO PAESAGISTICO INTERESSATO DAL PROGETTO

1.1.1 Contesto di area vasta

Il territorio della regione Basilicata, come illustrato nella figura successiva, è interessato da sette Piani paesistici di area vasta:

- Piano paesistico di Gallipoli cognato – piccole Dolomiti lucane,
- Piano paesistico di Maratea – Trecchina – Rivello,
- Piano paesistico del Sirino,
- Piano paesistico del Metapontino,
- Piano paesistico del Pollino,
- Piano paesistico di Sellata – Volturino – Madonna di Viggiano,
- Piano paesistico del Vulture.

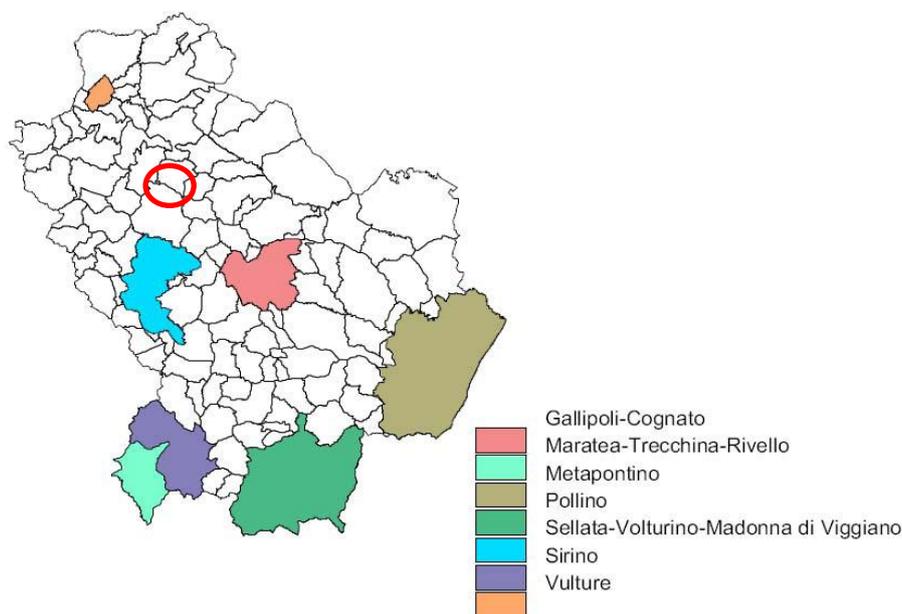


Figura 1 – Territorio interessato da piani paesistici

I paesaggi prevalenti sono quelli tipici della Murgia, caratterizzato dal rilievo morfologico dell'altopiano e dalla prevalenza di vaste superfici a pascolo e a seminativo che si sviluppano fino alla fossa bradanica.

L'ambito delle murge è costituito, dal punto di vista geologico, da un'ossatura calcareo-dolomitica radicata, spesso alcune migliaia di metri, coperta a luoghi da sedimenti relativamente recenti di natura calcarenitica, sabbiosa o detritico-alluvionale. La peculiarità dei paesaggi carsici è determinata dalla presenza e reciproca articolazioni, del tutto priva di regolarità, di forme morfologiche aspre ed evidenti dovute al carsismo, tra cui sono da considerare le valli delle incisioni fluvio-carsiche (le lame e le gravine), le doline, gli inghiottitoi e gli ipogei. Nel complesso, il paesaggio appare superficialmente modellato da processi non ragionevolmente prevedibili, di non comune percezione paesaggistica.

Sotto l'aspetto ambientale si caratterizza per la presenza di un esteso mosaico di aree aperte con presenza di due principali matrici ambientali i seminativi a cereali e i pascoli rocciosi a bassa altitudine di tutta l'Italia continentale la cui superficie è attualmente stimata in circa 36.300 ha. Si tratta di formazioni di pascolo arido su substrato principalmente roccioso, assimilabili, fisionomicamente, a steppe per la grande estensione e la presenza di una vegetazione erbacea bassa. I boschi sono estesi complessivamente circa 17.000 ha, quelli naturali autoctoni sono estesi circa 6000 ha caratterizzati principalmente da querceti caducifogli e sono localizzati nella parte più centrale della Murgia in territorio pugliese. Nel tempo, per motivazioni soprattutto di difesa idrogeologica, sono stati realizzati numerosi rimboschimenti a conifere, vegetazione alloctona, che comunque determinano un habitat importante per diverse specie.

I caratteri identitari dell'area murgiana, e i valori patrimoniali che ne derivano, sono il prodotto delle relazioni coevolutive dell'insediamento e del paesaggio agrario, in particolar modo riconoscibili tra tardo medioevo ed età moderna. Si configura, tra i secoli XIII e XVI, una struttura organizzata attorno a dei grossi centri, immersi in grandi estensioni territoriali che restano, ad eccezione delle masserie e delle strutture di servizio minori, del tutto deserte e inabitate. Questa sproporzione tra dimensione demografica dei centri, seppur modesti, e la campagna fa di quest'area 'un mondo enigmatico di città senza contado e contado senza città, nel quale è improponibile concettualmente l'opposizione-integrazione, fecondissima e tipica della civiltà europea, tra due mondi economici, politici, mentali della città da un lato, della campagna dall'altro, dal momento che i contadini sono tutti cittadini e viceversa' (B. Salvemini). Qui il rapporto tra queste due realtà si riduce piuttosto a 'dialettica tra cose, tra ambienti

Fisici opposti', ovvero quello costruito, abitato, compatto della città chiusa tra le mura e quello della campagna disabitata. Le strutture rurali nella campagna a sostegno e a servizio delle attività cerealicole e pastorali si moltiplicano su tutto il territorio, ma non ospitano più interi gruppi sociali in modo stabile, diventando i punti di riferimento di una organizzazione pendolare del lavoro contadino.

Nell'Ottocento si assiste a una profonda lacerazione degli equilibri secolari su cui si era costruita l'identità dell'area murgiana. Con l'abolizione delle antiche consuetudini e dei vincoli posti dalla gestione feudale e dall'istituzione della Dogana, si dà l'avvio ad un indiscriminato e libero sfruttamento del territorio che porterà nel tempo ad un definitivo impoverimento e degrado delle sue qualità.

Il progressivo processo di privatizzazione della terra con la quotizzazione dei demani, lo smantellamento delle proprietà ecclesiastiche e la censuazione delle terre sottoposte alla giurisdizione della Dogana muta il paesaggio agrario murgiano: al posto dei campi aperti, dediti essenzialmente alla pastorizia, si avvia il processo di parcellizzazione delle colture, con le proprietà delimitate da muretti a secco. Le colture cerealicole, arboree e arbustive attraverso disboscamenti e dissodamenti invadono territori incolti e boschivi. Nelle quote demaniali sorgono case, lamie e trulli a servizio delle coltivazioni dell'olivo, del mandorlo e della vite.

Le attività agricole e pastorali continuano ancora oggi ad essere le principali fonti di reddito di questo territorio, tuttavia le emigrazioni avvenute durante gli anni Cinquanta e Sessanta del Novecento, la meccanizzazione dell'agricoltura e il calo della pastorizia hanno portato ad un progressivo sfaldamento del sistema socio-insediativo-economico con l'abbandono delle strutture architettoniche, quali masserie, poste, jazzi e trulli.

1.1.2 Contesto paesaggistico del progetto

L'area interessata dall'impianto si colloca in una zona posta al confine tra i comuni di Santeramo in Colle e Matera, caratterizzata da un vasto altipiano pianeggiante che si sviluppa in direzione NO_SE lungo l'antico Tratturo Melfi-Castellaneta. L'area è caratterizzata sia da aziende che sono al passo con le nuove tecnologie di coltivazione e di allevamento, che da aziende che praticano uno sfruttamento agricolo-zootecnico molto più legato ad un tipo di conduzione tradizionale; ancora, da aziende che praticano uno sfruttamento fondato su una agricoltura meccanizzata praticata su 'pezze' seminabili e su un allevamento tradizionale; infine, da aziende a conduzione diretta con monocoltura cerealicola praticata anche su quei seminativi poveri ricavati dalla trasformazione meccanica dei pascoli (spietatura) e la diffusione dell'allevamento stanziale.

In questo contesto, localmente si rinvengono vere e proprie singolarità di natura geologica e di conseguenza paesaggistica, quali grandi doline (ad. es. il Pulo di Altamura), I Sassi di Matera, le chiese rupestri materane lame caratterizzate da reticoli con elevato livello di gerarchizzazione, valli interne, orli di scarpata di faglia, che creano balconi naturali con viste panoramiche su aree anche molto distanti.

Per caratteristiche vegetazionali, l'altipiano è contraddistinto da estesissime aree a seminativi intervallate da pascolo e vegetazione arbustiva, mentre i valloni e le emergenze rocciose circostanti sono prevalentemente coperte da vegetazione boschiva e macchia arbustiva.

L'area è attraversata dalla SS n. 7 che rimarca in parte si l'antica Appia-Traiana che il tratturo della "Melfi-Castellaneta", strade che rappresentarono veri e proprie autostrade per il trasferimento merci e greggi verso i pascoli d'altura. In particolare il tratturo della Tratturo Regio n°21 che ripercorre il tracciato della Appia Antica ad una quota altimetrica corrispondente ai 400-450 metri s.l.m.. È evidente la stretta correlazione tra il sistema infrastrutturale di collegamento legato al passaggio degli armenti e la significativa localizzazione non solo di antichi manufatti legati alla pastorizia quali jazzi, poste e riposi, ma di masserie legate a produzioni tipiche consentite dalle altimetrie e dalle possibilità di conservazione dei prodotti. Con il passare del tempo,

tuttavia, la diffusione di sistemi capaci di incrementare la produzione agricola e pastorale ha portato ad un incremento degli insediamenti nella campagna con la costruzione di capannoni adibiti ad allevamento intensivo di bovini e ovini ed altre costruzioni come fienili ed abitazioni dell'imprenditore agricolo.

Infatti le aree di intervento sono costellate da masserie adibite principalmente ad allevamento intensivi di bestiame e da seminativi estensivi con irrigui a scarso valore agronomico sia a causa dell'assenza dell'acqua che della natura pedologica del terreno. Inoltre le aree sono limitrofe all'area industriale interregionale di "Jesce" Altamura-Matera tant'è che il cavidotto di connessione dell'impianto alla RTN risulta di breve lunghezza in quanto l'impianto di produzione, costituito da n. 2 lotti è posto a circa 2,6 km.

Le aree occupate dall'impianto saranno dislocate all'interno delle particelle di terreno site in agro del territorio comunale di Matera (MT). Esse sviluppano una superficie recintata complessiva di circa 40,83 Ha lordi suddivisi in più aree che presentano struttura orografica regolare e prevalentemente pianeggiante.

Il parco fotovoltaico si compone di due lotti quasi adiacenti tra loro e risultano distanti dai centri abitati, posti in costellazione su quest'area produttiva di altura, come di seguito indicato:

- Matera: 8,9 km, ovvero oltre il buffer degli 8 km di rispetto dai Sassi di Matera (L54/2015)
- Santeramo in Colle: 8,8 km dal centro storico di Santeramo
- Altamura: 16 km dall'abitato di Altamura

La distanza minima dell'impianto dal Tratturo Melfi-Castellaneta risulta rispettata come si evince dall'elaborato "A.12.a.4.c.2_L54_Paesaggistici" come anche dalla più vicina chiesa rupestre di San Nicola all'Appia che dista circa 4 km.

1.1.3 Infrastrutture esistenti e di progetto

L'area di impianto, in considerazione delle caratteristiche morfologiche, vegetazionali e di uso del suolo sopra descritte, presenta un bassissimo grado di urbanizzazione, riferito essenzialmente a una rete viaria costituita esclusivamente da strade provinciali e statali, a partire dalla quale si snodano piste e carrarecce, ad alcune linee elettriche aeree e ad alcune linee di distribuzione del gas (metanodotti interrati) e di acqua (tubazioni interrate e pozzetti di regolazione fuori terra), in particolare il parco è attraversato da una linea elettrica a 150 kv che collegherà la SE di Matera Jesce con la SE di Castellaneta. Le aree d'impianto sono destinate prevalentemente a pascolo e/o seminativo cerealicolo.

Le strutture prossime alle aree di impianto sono adibite all'allevamento di bestiame da latte bovino ed altre sono costituite da abitazioni per il colone e rimessaggio degli attrezzi agricoli.

Di seguito si riportano le immagini relative al sistema infrastrutturale presente sul sito d'impianto.



Figura 2 – Panorama da est – lotto nord



Figura 3 – Panorama da ovest – lotto sud



Figura 4 – Rapporto con le aziende agricole - lotto nord

1.2 DESCRIZIONE DELLA VIABILITA' DI ACCESSO ALL'AREA

Il sito è raggiungibile dai mezzi di trasporto attraverso le arterie viarie esistenti: dall'uscita Gioia del Colle, dell'autostrada Adriatica Bologna-Taranto, percorrendo la SP 51 si arriva all'incrocio con la SP 140 che costeggia il sito di installazione. L'area parco dista circa 21 km dall'uscita dell'autostrada Adriatica. La figura che segue mostra il percorso di accesso all'area parco in progetto a partire dall'Autostrada Adriatica.

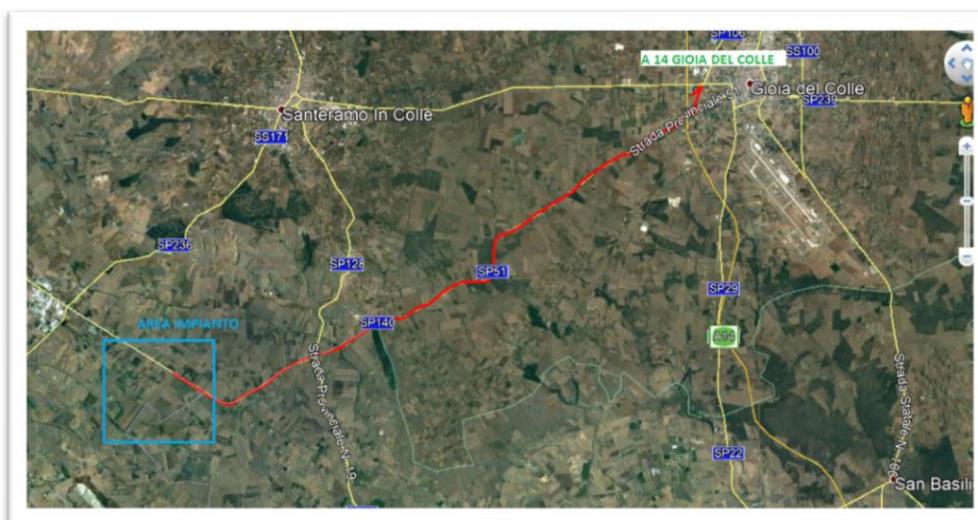


Figura 5 – Percorso accesso al parco (tratto in rosso)

L'intera area è servita da una viabilità secondaria (comunale) che si sovrappone spesso a percorsi tratturali e rurali e collega i vari centri abitati posti a corona sull'area di Jesce.



Figura 6 – Accesso al parco dalla strada provinciale SP140

1.3 NUOVI ELEMENTI IDENTITARI DEL PAESAGGIO

La descrizione del paesaggio e in particolare l'uso del suolo non può prescindere dai nuovi elementi che negli ultimi anni hanno determinato in particolare nell'area in esame un "nuovo paesaggio dell'energia".

Le descrizioni fanno riferimento prevalentemente ai caratteri del paesaggio storicamente e consolidato; ma a nostro avviso una lettura coerente del paesaggio contemporaneo deve considerare come parte integrante dell'attuale configurazione paesaggistica le recenti e profonde trasformazioni che stanno interessando l'intero territorio, a prescindere dalle valutazioni di merito per le quali manca la giusta distanza temporale per esprimere valutazioni esenti da pregiudizi, positivi o negativi che siano.

La vicina valle del Fiume Bradano è costellata da impianti di regolazione delle acque, da invasi e bacini artificiali, da cave estrattive e imponenti sono le infrastrutture viarie in realizzazione, che cercano di colmare lo storico gap che sconta la Basilicata in termini di collegamenti viari e ferroviari.

Proprio a circa 2000 m dall'area di impianto è stata realizzata nel territorio di Matera la stazione TERNA 380 kV dove si collegherà l'impianto in oggetto con la conseguente articolazione degli elettrodotti in entrata e in

uscita che "imbastiranno" il territorio per il trasporto dell'energia elettrica, come quello che attraversa l'impianto che collegherà la SSE di Matera a quella di Castellaneta.

Tutto intorno si assiste ad un inarrestabile e auspicabile processo di espansione energetica in atto, con la diffusione di impianti eolici e fotovoltaici, infrastrutturazione energetica che ha inoltre comportato un intenso sviluppo della rete viaria esistente.

Tutta la Basilicata, come anche le regioni limitrofe, è da tempo interessata dalla presenza di impianti eolici e fotovoltaici in esercizio come quelli presenti lungo la provinciale Matera-Gioia del Colle.

Nell'area ristretta del sito di impianto, sono presenti altri impianti fotovoltaici, mentre nell'area vasta esistono già da alcuni anni impianti eolico ubicati nei comuni di Laterza e Gravina di Puglia, in definitiva, gran parte delle colline che definiscono i margini regionali della Basilicata con la Puglia, già annoverano tra i caratteri paesaggistici rilevanti, la presenza delle torri eoliche e di altri segni infrastrutturali, elementi che di fatto caratterizzano nuove attività che si aggiungono alle attività tradizionali, già consolidate e tipicamente legate alla produzione agricola.

La diffusa infrastrutturazione delle aree agricole, la presenza di linee, tralicci, cabine, impianti fotovoltaici, eolici, invasi artificiali e opere idriche imponenti, hanno determinato la costruzione di un nuovo paesaggio, che si "confronta" e "convive" con quello tradizionale agricolo e pastorale, suggerendo una "lettura" in chiave contemporanea delle pratiche legate all'utilizzo delle risorse naturali, climatiche e pedologiche del contesto. Non bisogna nello stesso tempo banalizzare e sottovalutare il difficile rapporto che in Italia, a livello ministeriale e nell'opinione pubblica, si è creato tra istanze di salvaguardia dell'ambiente e lotta ai cambiamenti climatici e difesa e tutela del paesaggio.

E' fondamentale superare l'approccio dicotomico tra Ambiente e Paesaggio, che vede difficile il contemperamento delle esigenze di salvaguardia dell'ambiente e di riduzione dei gas climalteranti con la tutela del paesaggio, soprattutto in assenza di specifiche regolamentazioni e azioni mirate tese al raggiungimento degli obiettivi pur nel rispetto dei caratteri paesaggistici dei luoghi.

Probabilmente sarebbe estremamente più efficace in termine di sostegno alla transizione energetica, l'applicazione di un approccio già manifestato all'interno del MIBAC che potrebbe portare in tempi brevi all'attivazione di un processo normativo ad hoc, che dovrebbe superare il concetto di aree "inidonee" che ha orientato e sta orientando gli strumenti di governo del territorio. L'idea indicata dalla amministrazione tecnica del MIBAC sta nel fatto che l'unica soluzione per conciliare l'esigenza ambientale della riduzione dei cosiddetti gas serra con quella della tutela del paesaggio risieda nell'attuazione di una pianificazione anche territoriale (e, quindi, non solo orientata dal punto di vista strategico, come avviene nei Piani Energetici Ambientali Regionali - PEAR, all'individuazione e al soddisfacimento delle esigenze e delle priorità produttive), finalizzata alla preventiva individuazione delle aree idonee per la produzione di energia elettrica da FER, sulle quali attivare una procedura concorrenziale che possa premiare i progetti di migliore qualità,

non solo dal punto di vista produttivo, ma anche per la capacità di conciliare le esigenze di tutela del patrimonio culturale e del paesaggio.

Si tratta, in pratica, di superare il concetto "in negativo" delle cosiddette "aree non idonee" di cui al DM 10 settembre 2010 per arrivare a riaffermare il potere ripartito tra lo Stato e le Regioni di pianificare anche la produzione di energia elettrica da FER nel rispetto certamente della effettiva necessità produttiva, ma anche e soprattutto dei principi costituzionalmente protetti della tutela del patrimonio culturale e del paesaggio."

Tali obiettivi sono comunque molto lontani dalla concreta applicazione, anche in considerazione del fatto che la scelta dall'alto di un'area di localizzazione di impianti e infrastrutture di ogni tipo, genera in Italia solitamente enormi dissensi sia da parte dei territori interessati dalle opere e sia da quelli esclusi.

Certamente, solo una progettazione attenta ai caratteri dei luoghi e alle relazioni tra esistente e nuove realizzazioni, può consentire di superare senza traumi l'apparente dicotomia tra produzione di energia da fonti pulite e rinnovabili (efficace azione a difesa dell'ambiente e significativo contributo al contrasto ai cambiamenti climatici) e la difesa, tutela e valorizzazione del paesaggio.

1.4 RAPPORTO CON I PIANI E PROGRAMMI DI TUTELA PAESAGGISTICA

In questo paragrafo viene definito il rapporto dell'opera con la normativa ambientale, paesistica e territoriale vigente e vengono individuati gli eventuali vincoli presenti sulle aree interessate dall'impianto fotovoltaico e dalle relative opere accessorie.

Gli strumenti presi in considerazione per l'individuazione dei vincoli sono gli strumenti urbanistici dei vari comuni interessati dalle opere, le leggi nazionali e regionali in materia di tutela dei beni culturali, ambientali e paesaggistici.

Inoltre per l'individuazione delle aree sensibili dal punto di vista naturalistico si è fatto riferimento al progetto IBA e gli ambiti della Rete Natura 2000 oltre alle leggi di istituzione dei parchi e delle riserve naturali presenti sul territorio regionale.

Per quanto attiene agli aspetti idrologici e geomorfologici, si è fatto riferimento al PAI delle AdB territorialmente competenti, al R.D.L. 30/12/1932 n. 3267 per il vincolo idrogeologico, alla Legge 21 novembre 2000, n. 353 che tutela le aree interessate da incendi, e alla DGR 663/2014 per la tutela delle sorgenti.

Infine, a conclusione del paragrafo si riporta un approfondimento sulla pianificazione regionale in termini di idoneità dell'area di impianto e del progetto, rispetto ai criteri di inserimento di cui al PIEAR (LR 01/2010 e ss.mm.ii.) e alla LR 54/2015 e ss.mm.ii. emanata in recepimento del DM 10 settembre 2010 recante "Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili", e agli allegati "Criteri per il corretto inserimento nel paesaggio e sul territorio degli impianti da fonti di energia rinnovabili".

1.4.1 Flora Fauna ed aree protette

I principali riferimenti normativi sono:

- La legge n. 394 del 6 dicembre 1991 "Legge quadro sulle aree protette";

PAES_01	Relazione Generale	18 di 49
---------	--------------------	----------

- La legge regionale n.28 del 28/06/94 "Individuazione, classificazione, istituzione, tutela e gestione delle aree naturali protette in Basilicata";
- Il DPR n. 357 dell'8 settembre 1997 "Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche";
- Il DM 3 aprile 2000 "Elenco dei siti di importanza comunitaria e delle zone di protezione speciali" individuati ai sensi delle direttive 92/43/CEE e 79/409/CEE, e successivi aggiornamenti;
- DGR 4 giugno 2003, n. 978 "Pubblicazione dei siti Natura 2000 della Regione Basilicata" (e s.m.i),
- Studi del programma IBA (Important Bird Areas)

1.4.1.1 Aree Naturali Protette

La Regione Basilicata con la L.R. n.28 del 28/06/94 "Individuazione, classificazione, istituzione, tutela e gestione delle aree naturali protette in Basilicata" si è adeguata al dettato della legge n.394/91 "Legge quadro sulle aree protette".

Con riferimento all'area d'interesse, l'impianto fotovoltaico di progetto non ricade in alcun'area protetta. Quella più vicina è quella del Parco della Murgia Materana che dista circa 16 km.

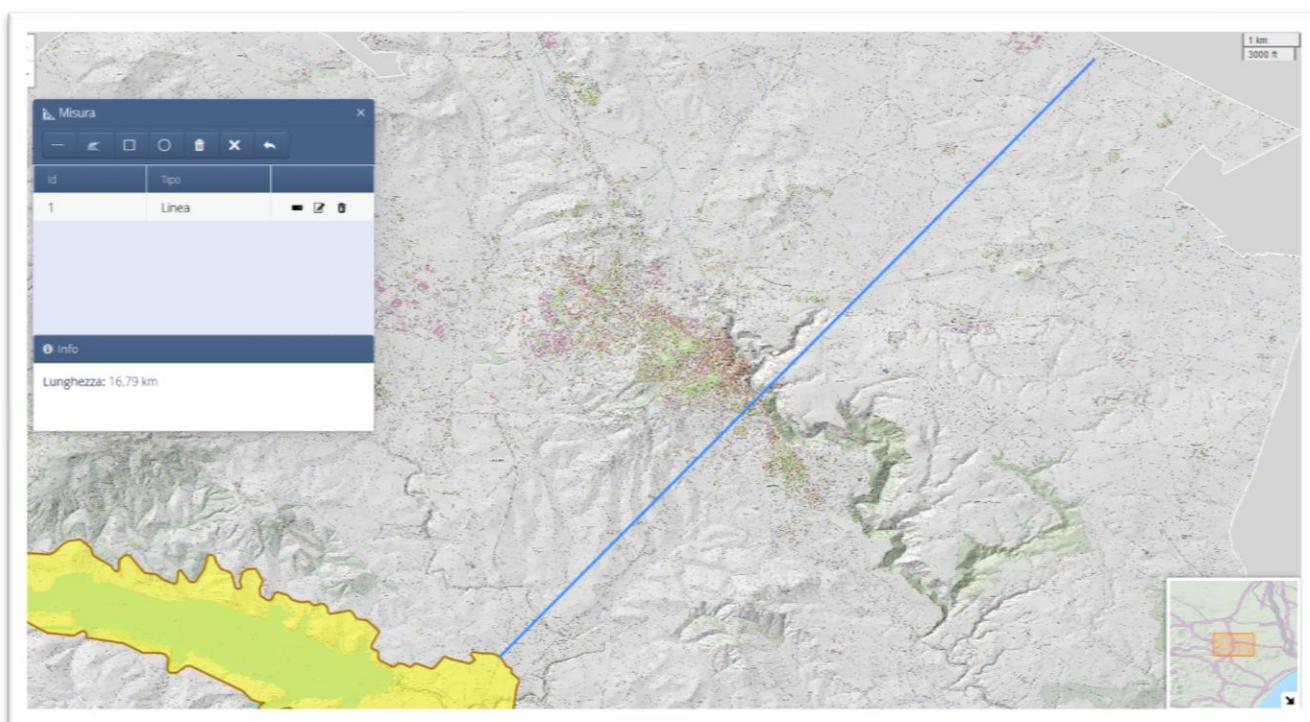


Figura 7 – Rapporto con le Aree protette

1.4.1.2 Rete Natura 2000 – SIC e ZPS

Con la Direttiva 92/43/CEE si è istituito il progetto Natura 2000 che l'Unione Europea sta portando avanti per "contribuire a salvaguardare la biodiversità mediante la conservazione di habitat naturali, nonché della flora e della fauna selvatiche nel territorio europeo degli Stati membri" al quale si applica il trattato U.E.

La rete ecologica Natura 2000 è la rete europea di aree contenenti habitat naturali e seminaturali, habitat di specie, specie di particolare valore biologico e a rischio di estinzione.

La Direttiva Comunitaria 92/43/CEE, relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche (cosiddetta "Direttiva Habitat"), disciplina le procedure per la costituzione di tale rete.

La regione Basilicata, con DGR 4 giugno 2003, n. 978 "Pubblicazione dei siti Natura 2000 della Regione Basilicata", ha individuato l'elenco dei siti di importanza comunitaria e delle zone di protezione speciali, individuati ai sensi delle direttive 92/43/CEE e 79/409/CEE in previsione della adozione ed attuazione delle <Linee guida per la gestione dei Siti Natura 2000> di cui al Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio del 03.09.2002.

L'impianto fotovoltaico di progetto con le relative opere accessorie ricadono all'esterno delle aree SIC e ZPS, in particolare quelle più vicine distano circa 6 km.

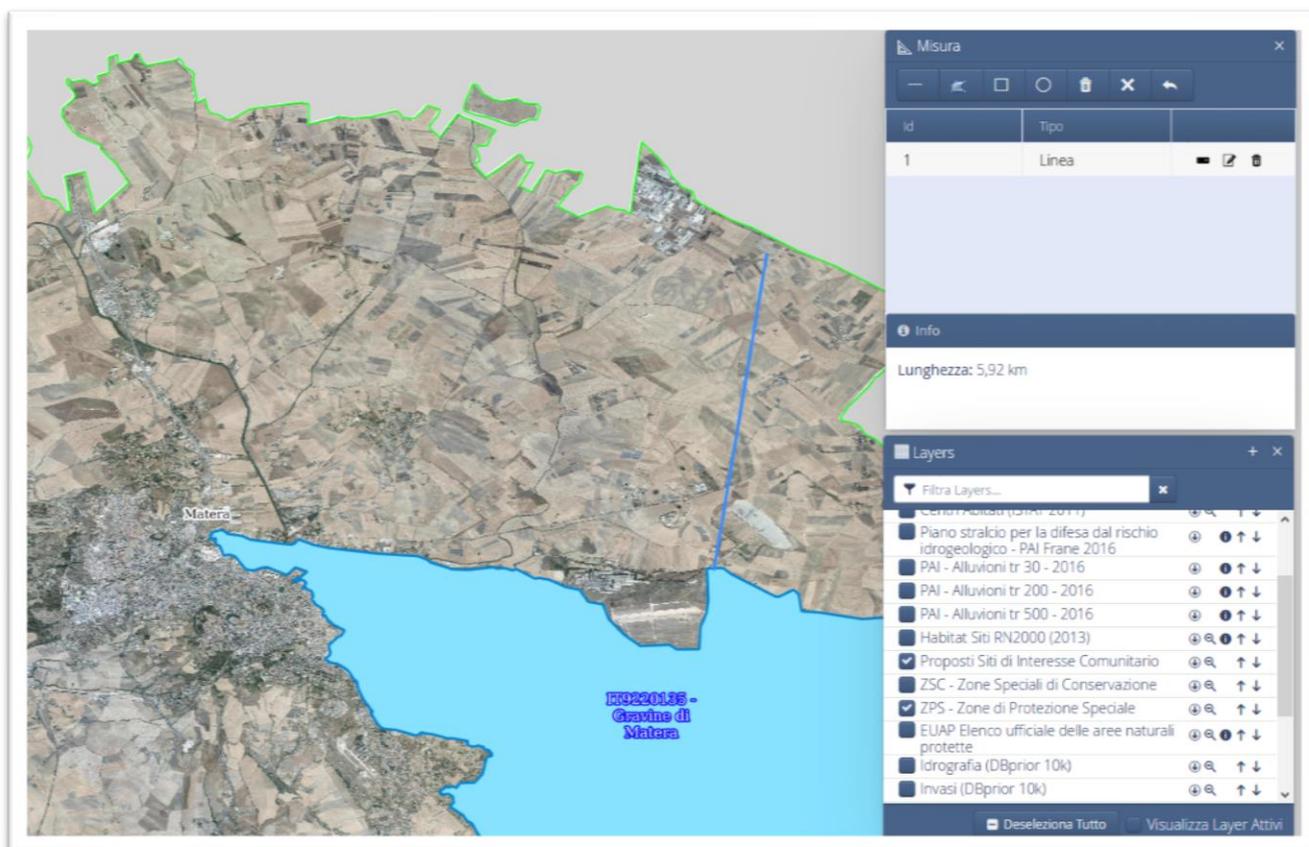


Figura 8 – Rapporto con le Aree SIC e ZPS

1.4.1.3 Rete Natura 2000 – ZSC

I siti afferenti alla direttiva Habitat 92/43/CEE sono stati inizialmente identificati come p.SIC (Siti di Interesse Comunitario proposti) dalle Regioni delegate ai sensi del D.P.R. n. 357/99. Successivamente, sono stati valutati e inseriti nell'elenco dei SIC (Siti di Interesse Comunitario) dalla Commissione Europea mediante pubblicazione sulla Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea. Solo in seguito alla approvazione di Misure di

Tutela e Conservazione (M.T.C.) o Piani di gestione (P.d.G) da parte delle Regioni i SIC sono stati designati mediante Decreto ministeriale come Zone Speciali di Conservazione (ZSC). Tutti i siti della Regione Basilicata sono ZSC.

L'impianto fotovoltaico di progetto con le relative opere accessorie ricadono all'esterno delle Zone Speciali di Conservazione, in particolare quella di "Gravine di Matera" dista circa 6 km.

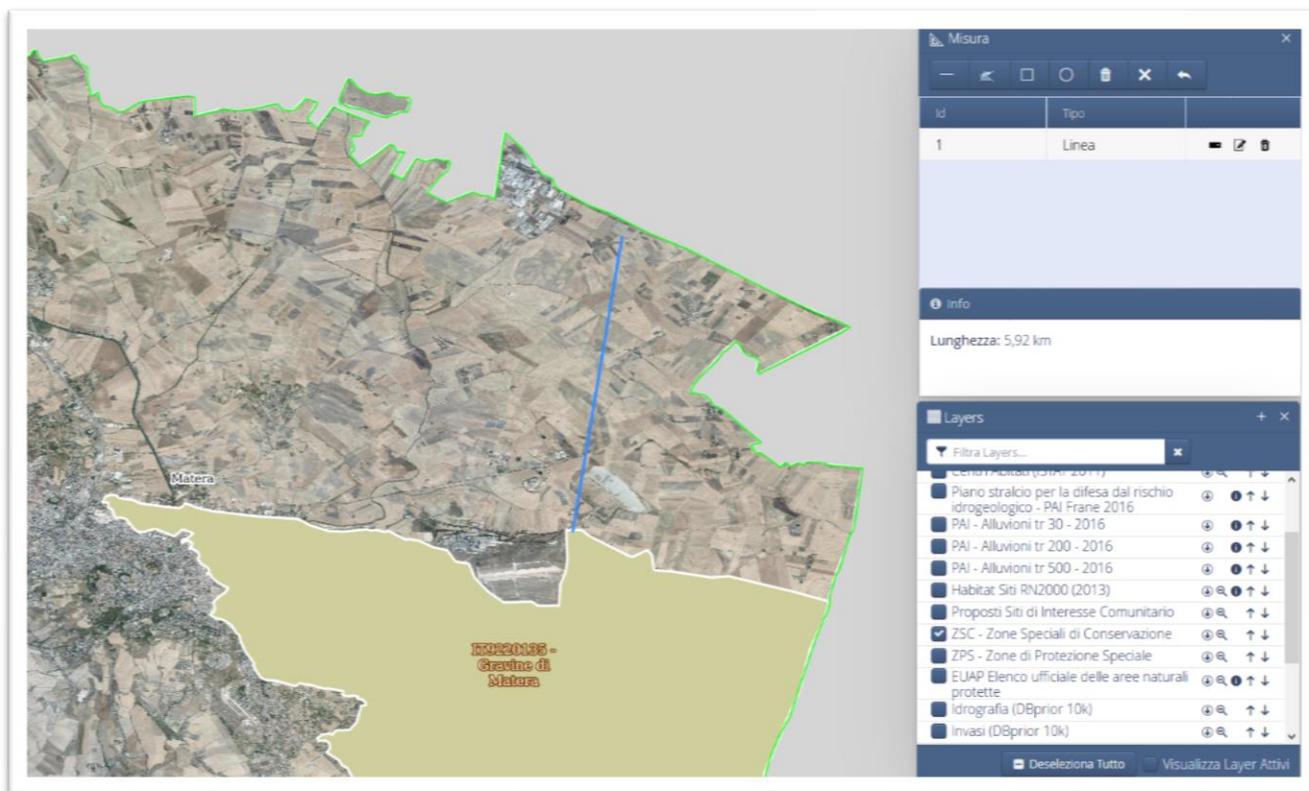


Figura 9 – Rapporto con le Aree ZCS

1.4.1.4 Programma IBA

Nel 1981 BirdLife International, il network mondiale di associazioni per la protezione della natura di cui la LIPU è partner per l'Italia, ha lanciato un grande progetto internazionale: il progetto IBA. "IBA" sta per Important Bird Areas, ossia Aree Importanti per gli Uccelli e identifica le aree prioritarie che ospitano un numero cospicuo di uccelli appartenenti a specie rare, minacciate o in declino. Proteggerle significa garantire la sopravvivenza di queste specie. A tutt'oggi, le IBA individuate in tutto il mondo sono circa 10mila. In Italia le IBA sono 172, per una superficie di territorio che complessivamente raggiunge i 5 milioni di ettari.

L'impianto fotovoltaico di progetto con le relative opere accessorie ricade all'esterno di aree IBA, di cui la più vicina all'impianto risulta essere l'IBA "Dolomiti di Pietrapertosa".

1.4.2 Beni culturali e paesaggio

Per la tutela paesaggistica e dei beni culturali il testo normativo di riferimento è il Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio emanato con Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, in attuazione dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137, tutela sia i beni culturali, comprendenti le cose immobili e mobili che presentano

interesse artistico, storico, archeologico, etnoantropologico, archivistico e bibliografico, sia quelli paesaggistici, costituenti espressione dei valori storici, culturali, naturali, morfologici ed estetici del territorio.

Il patrimonio culturale è costituito dai beni culturali e dai beni paesaggistici:

- per beni culturali si intendono beni immobili e mobili che presentano interesse artistico, storico, archeologico antropologico, archivistico e bibliografico e altri aventi valore di civiltà;
- per beni paesaggistici si intendono gli immobili e le aree indicate dall'art. 134 del DLgs, costituenti espressione dei valori storici, culturali, naturali, morfologici ed estetici del territorio.

Il decreto legislativo 42/2004 è stato successivamente aggiornato ed integrato dal DLgs 62/2008, dal Dlgs 63/2008, e da successivi atti normativi.

L'ultima modifica è stata introdotta dal DLgs 104/2017 che ha aggiornato l'art.26 del DLgs 42/2004 disciplinando il ruolo del Ministero dei Beni e delle Attività Culturali nel procedimento di VIA.

In particolare, l'art. 26 dispone quanto segue:

"

- 1. Per i progetti da sottoporre a valutazione di impatto ambientale, il Ministero si esprime ai sensi della disciplina di cui agli articoli da 23 a 27-bis del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152.*
- 2. Qualora prima dell'adozione del provvedimento di valutazione di impatto ambientale risulti che il progetto non è in alcun modo compatibile con le esigenze di protezione dei beni culturali sui quali esso è destinato ad incidere, il Ministero si pronuncia negativamente e, in tal caso, il procedimento di valutazione di impatto ambientale si conclude negativamente.*
- 3. Qualora nel corso dei lavori di realizzazione del progetto risultino comportamenti contrastanti con l'autorizzazione di cui all'articolo 21 espressa nelle forme del provvedimento unico ambientale di cui all'articolo 27 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, ovvero della conclusione motivata della conferenza di servizi di cui all'articolo 27-bis del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, tali da porre in pericolo l'integrità dei beni culturali soggetti a tutela, il soprintendente ordina la sospensione dei lavori".*

In recepimento dei disposti del D.lgs 42/2004 che obbliga le Regioni a predisporre i Piani Paesaggistici adeguandoli ai criteri stabiliti dal medesimo decreto, la Giunta Regionale della Basilicata, con DGR n. 366 del 18/03/2008 ha deliberato di redigere, in contestuale attuazione della LR 23/99 e del Codice, il Piano Paesaggistico Regionale (PPR), quale unico strumento di Tutela, Governo e Uso del Territorio della Basilicata.



Figura 10 – Home PPR

Tale strumento, reso obbligatorio dal D.Lgs. n. 42/04, rappresenta ben al di là degli adempimenti agli obblighi nazionali, un’operazione unica di grande prospettiva, integrata e complessa che prefigura il superamento della separazione fra politiche territoriali, identificandosi come processo “proattivo”, fortemente connotato da metodiche partecipative e direttamente connesso ai quadri strategici della programmazione, i cui assi prioritari si ravvisano su scala europea nella competitività e sostenibilità.

Il quadro normativo di riferimento per la pianificazione paesaggistica regionale è costituito dalla citata Convenzione europea del paesaggio (CEP) sottoscritta a Firenze nel 2000, ratificata dall’Italia con L. 14/2006 e dal Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio D.Lgs. n. 42/2004 che impongono una struttura di piano paesaggistico evoluta e diversa dai piani paesistici approvati in attuazione della L. 431/85 negli anni novanta. La LR n. 19/2017 ha integrato la LR 11 agosto 1999 n. 23 “Tutela, governo e uso del territorio” con l’art. 12 bis, stabilendo al comma 1 che la Regione, ai fini dell’art. 145 del D.lgs 42/224, redige il PPR quale unico strumento di tutela, governo ed uso del territorio della Basilicata sulla base di quanto stabilito nell’Intesa sottoscritta da Regione, Ministero dei Beni e delle attività Culturali e del Turismo e Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare”.

La Redazione del Piano Paesaggistico Regionale è ancora in corso (ultima DGR la n. 151 di ricognizione risale al 25 Febbraio 2019) e devono ancora seguire le fasi di predisposizione della bozza, di adozione della stessa, le osservazioni, il recepimento delle stesse e tutto l’iter di approvazione.

Pertanto, In relazione agli strumenti di tutela paesaggistica vigenti, restano inalterate le considerazioni seguenti, in quanto di fatto non sono stati introdotti ad oggi ulteriori aree o beni rispetto a quelli tutelati per legge ai sensi del D.Lgs 42/2004 e s.m.i..

In relazione ai beni Tutelati per Legge ai sensi dell'art. 142 del Dlgs 42/2004, nell'area di interesse del parco fotovoltaico sono presenti i seguenti Beni Paesaggistici:

Art. 142 comma 1 lettera m): tratturi, in quanto zone di interesse archeologico e culturale di cui DM 30/12/1983.

Rispetto ai suddetti beni paesaggistici le opere di progetto sia per la parte di produzione che di connessione alla rete RTN non interferiscono con i beni sono sottoposti a tutte le disposizioni contenute nel D.M. 22.12.1983, ovvero l'ultima parte del cavidotto di connessione alla rete RTN interesserà l'area annessa al Tratturo e verrà realizzato completamente interrato senza opere fuori terra attraverso la tecnica della TOC (Trivellazione Orizzontale Controllata), tecnica che non implica alterazione morfologica e dell'aspetto esteriore dei luoghi.

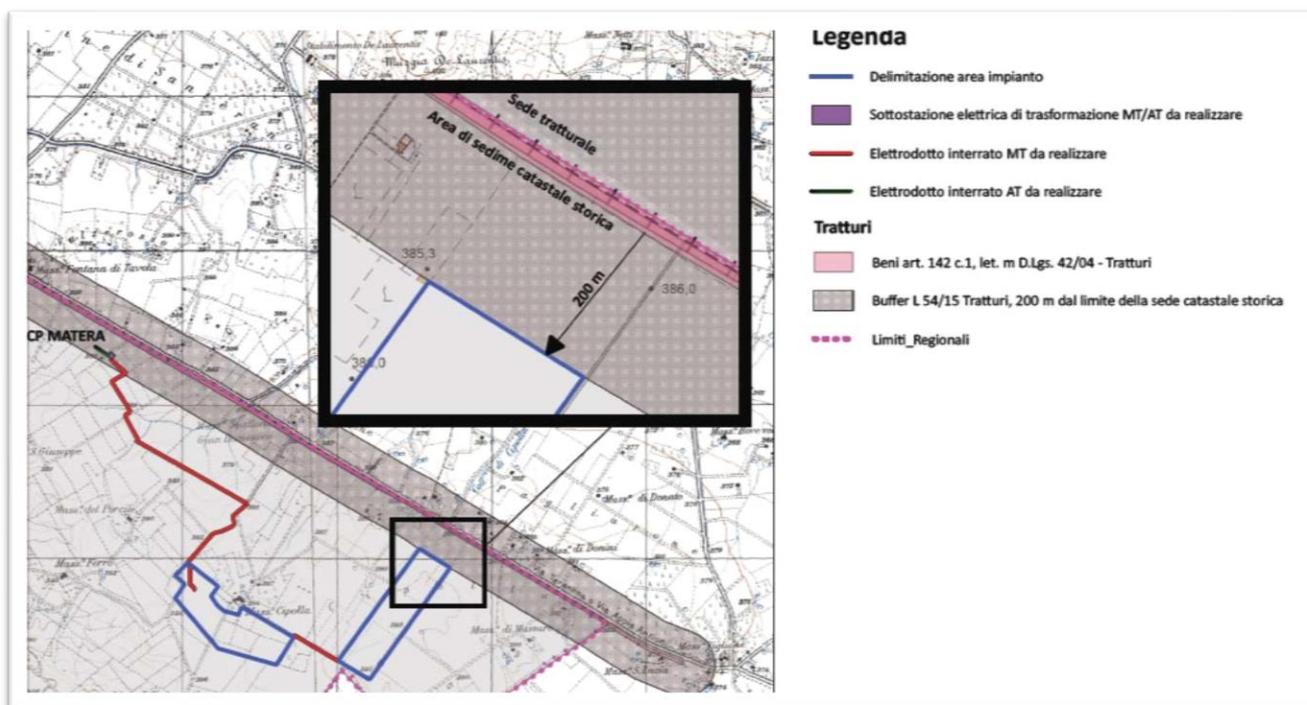


Figura 11 – Rapporto con il PPR

1.4.3 Piano Stralcio di Assetto Idrogeomorfologico - PAI

Dal punto di vista idrologico, l'area si posiziona all'interno del territorio dell'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale sede Basilicata e, nello specifico l'impianto ricade all'interno del bacino idrografico del Fiume Bradano. Secondo il Piano di Assetto Idrogeologico (P.A.I), dell'Autorità di Bacino della Basilicata, redatto e finalizzato al miglioramento delle condizioni di regime idraulico ed alla riduzione degli attuali livelli di pericolosità, **le aree interessate dagli interventi progettuali, non ricadono all'interno di aree a rischio frana di qualsiasi categoria (vedasi elaborato A.12.a.4.b_Compatibilita_PAI)**

1.4.4 Vincolo Idrogeologico

Il Regio Decreto Legislativo 30 dicembre 1923, n. 3267, "Riordinamento e riforma della legislazione in materia di boschi e terreni montani", tuttora in vigore, sottopone a vincolo per scopi idrogeologici i terreni di qualsiasi

natura e destinazione che, per effetto di dissodamenti, modificazioni colturali ed esercizio di pascoli possono con danno pubblico subire denudazioni, perdere la stabilità o turbare il regime delle acque.

Detto vincolo è rivolto a preservare l'ambiente fisico, evitando che irrazionali interventi possano innescare fenomeni erosivi, segnatamente nelle aree collinari e montane, tali da compromettere la stabilità del territorio. La normativa in parola non esclude, peraltro, la possibilità di utilizzazione delle aree sottoposte a vincolo idrogeologico, che devono in ogni modo rimanere integre e fruibili nel rispetto dei valori paesaggistici dell'ambiente.

Come si evince dalla figura successiva, **le aree interessate dagli interventi progettuali, non ricadono all'interno di perimetrazione del Vincolo Idrogeologico.**

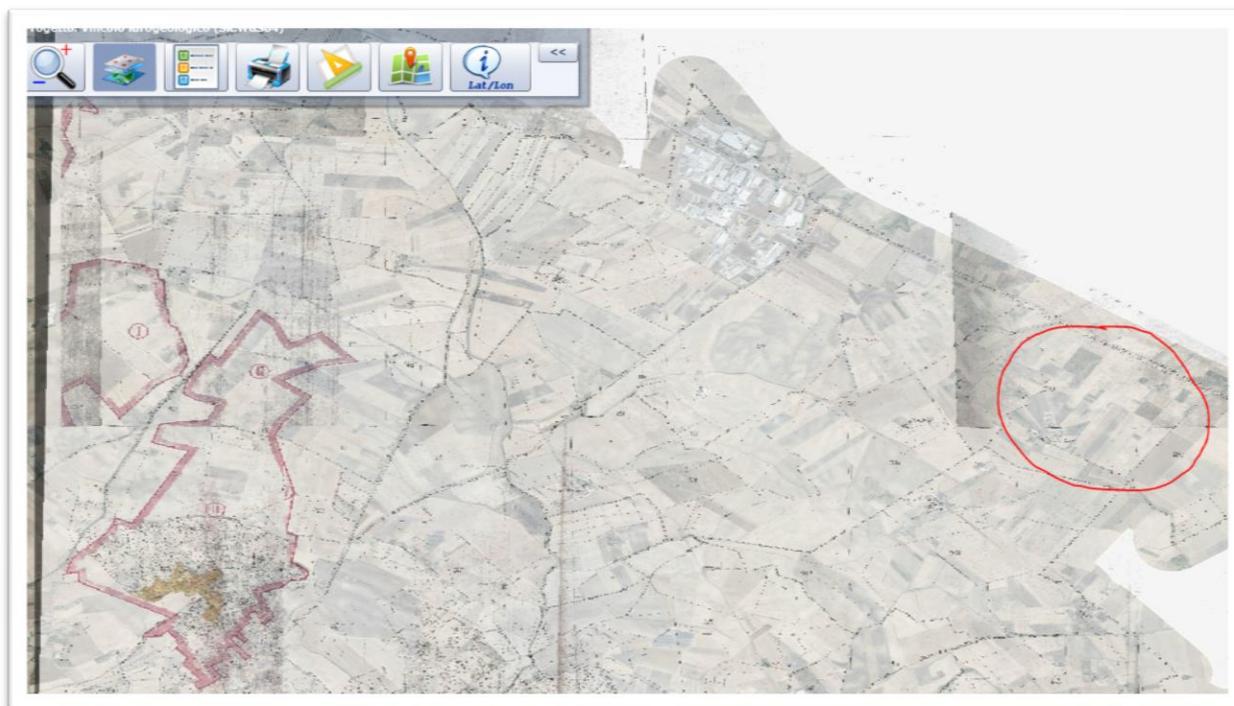


Figura 12 - Aree di progetto interessate dal Vincolo idrogeologico nel comune di Matera (in rosso la zona di intervento)

1.4.5 Tutela delle acque

La normativa nazionale in tutela delle acque superficiali e profonde fa capo al D.Lgs 152/99 disposto in recepimento della direttiva 91/271/CEE concernente il trattamento delle acque reflue urbane e della direttiva 91/676/CEE relativa alla protezione delle acque dall'inquinamento provocato dai nitrati provenienti da fonti agricole.

Il D.Lgs 152/99 definisce la disciplina generale per la tutela delle acque superficiali, marine e sotterranee, perseguendo come obiettivi:

- Prevenire e ridurre l'inquinamento e attuare il risanamento dei corpi idrici inquinati;
- Conseguire il miglioramento dello stato delle acque ed adeguate protezioni di quelle destinate a particolari usi;

- Perseguire usi sostenibili e durevoli delle risorse idriche, con priorità per quelle potabili;
- Mantenere la capacità naturale di autodepurazione dei corpi idrici, nonché la capacità di sostenere comunità animali e vegetali ampie e ben diversificate. Il D.Lgs 152/99 demanda alle Regioni a statuto ordinario di regolamentare la materia disciplinata dallo stesso decreto nel rispetto delle disposizioni in esso contenute che, per la loro natura riformatrice, costituiscono principi fondamentali della legislazione statale ai sensi dell'articolo 117, primo comma, della Costituzione. Alle Regioni a statuto speciale e le Province autonome di Trento e di Bolzano viene chiesto di adeguare la propria legislazione nel rispetto di quanto previsto dai rispettivi statuti e dalle relative norme di attuazione. Il decreto D.Lgs 152/99 è stato integrato e modificato dal successivo D.Lgs 258 del 18_08_2000 e quindi dal D.Lgs 152/06. Il progetto in esame non rilascia scarichi idrici per cui non si prevedono forme di contaminazione.

La DGR n.663/2014 stabilisce in corrispondenza delle sorgenti due livelli di tutela: tutela assoluta che si esplica in un raggio di 10m dalla sorgente e tutela relativa che si esplica in un raggio di 200m dalla sorgente.

L'impianto fotovoltaico di progetto non ricade all'interno delle aree di tutela assoluta e relativa delle sorgenti.

1.4.6 Piano Regolatore Generale di Matera

Il Piano Regolatore Generale è stato adottato con Del C.C. 23.02.2000 n.1 con aggiornamenti in sede di controdeduzioni – Del C.C. 13.03.2003 n.10 e 23.04.2003 n.19 e con aggiornamenti a seguito delle osservazioni della Regione Basilicata Dip.to Ambiente e Territorio – Del G.R. 27.09.2004 n.214.

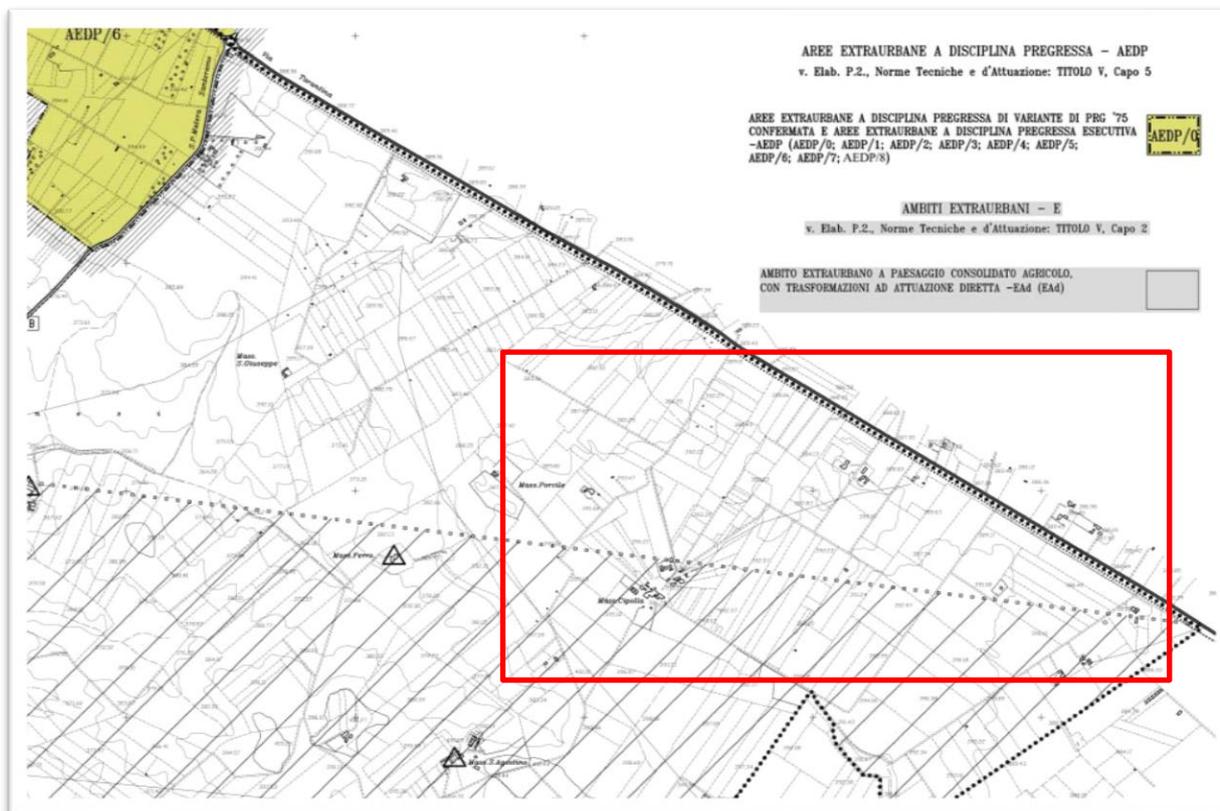


Figura 13 - Stralcio del PRG del comune di Matera (in rosso la zona di intervento)

L'impianto fotovoltaico per la produzione di energia elettrica tramite la tecnologia solare fotovoltaica e le relative opere civili ed elettriche accessorie per la connessione elettrica alla RTN esistente, saranno ubicati in un'area del territorio comunale tipizzata, ai sensi dell'art. 2 "Zone territoriali omogenee" del DECRETO MINISTERIALE 2 aprile 1968, n. 14447, in "Zona Territoriale Omogenea "Ead""; ovvero, classificata "Aree destinate alle attività agricole" dal Piano Regolatore vigente. In particolare l'impianto interessa la " Zona agricola normale", in conformità a quanto disposto dal DECRETO LEGISLATIVO 29 dicembre 2003, n. 387 "Attuazione della direttiva 2001/77/CE relativa alla promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell'elettricità".

Tale Decreto dispone all'art. 12. "Razionalizzazione e semplificazione delle procedure autorizzative", comma 7, che: «Gli impianti di produzione di energia elettrica, di cui all'articolo 2, comma 1, lettera a)¹ **possono essere ubicati anche in zone classificate agricole dai vigenti piani urbanistici.**

Nell'ubicazione si dovrà tenere conto delle disposizioni in materia di sostegno nel settore agricolo, con particolare riferimento alla valorizzazione delle tradizioni agroalimentari locali, alla tutela della biodiversità, così come del patrimonio culturale e del paesaggio rurale di cui alla legge 5 marzo 2001, n. 57, articoli 7 e 8, nonché del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 228, articolo 14.».

1.5 SINTESI DELLA COMPATIBILITA' DELL'INTERVENTO CON LA VINCOLISTICA

Nei capitoli e paragrafi precedenti si è affrontato diffusamente il tema paesaggio, analizzando il quadro pianificatorio che ne regola le trasformazioni ma soprattutto leggendo i caratteri essenziali e costitutivi dei luoghi con cui il progetto si relaziona.

gli stessi, come esplicitamente richiesto dalla Convenzione Europea del Paesaggio e dalle normative che ad essa si riferiscono (quali il DPCM 12/12/2005), non sono comprensibili attraverso l'individuazione di singoli elementi, letti come in una sommatoria ma, piuttosto, attraverso la comprensione dalle relazioni molteplici e specifiche che legano le parti.

In particolare sono stati esaminati gli aspetti geografici, naturalistici, idrogeomorfologici, storici, culturali, insediativi e percettivi e le intrinseche reciproche relazioni.

Il paesaggio è stato quindi letto e analizzato in conformità con l'allegato tecnico del citato Decreto Ministeriale dedicato alle modalità di redazione della Relazione Paesaggistica, e con quanto richiesto in merito al "Progetto di Paesaggio" che deve sempre accompagnare progetti strategici e di rilevante trasformazione.

¹ a) fonti energetiche rinnovabili o fonti rinnovabili: le fonti energetiche rinnovabili non fossili (eolica, solare, geotermica, del moto ondoso, maremotrice, idraulica, biomasse, gas di discarica, gas residuati dai processi di depurazione e biogas).

A seguito degli approfondimenti affrontati con approccio di interscalarità e riferiti ai vari livelli (paesaggio, contesto, sito) si possono fare delle considerazioni conclusive circa il palinsesto paesaggistico in cui il progetto si inserisce e con cui si relaziona.

Si precisa che tali considerazioni non entrano assolutamente nel merito di una valutazione del livello della qualità paesaggistica del contesto, assunto come prioritario l'avanzamento culturale metodologico introdotto dalla Convenzione Europea del Paesaggio, che richiama l'unicità e significatività dei luoghi e impone di non fare alcuna distinzione in termini di valore.

Certamente il contesto interessato dal progetto non presenta caratteri di elevata naturalità e non si rilevano colture agricole di pregio, così come purtroppo alla ricchezza "cartografica" del sistema insediativo storico non corrisponde un buono stato di conservazione dei principali beni architettonici e culturali che punteggiano il paesaggio rurale.

Per gli stessi motivi, il progetto ricade in aree potenzialmente idonee, ai sensi della LR 54/2015 dedicate agli impianti di energia rinnovabile, che hanno recepito e implementato il precedente DM 30/09/2010.

Il progetto va in ogni caso confrontato con i caratteri strutturanti e con le dinamiche ed evoluzioni dei luoghi e valutato nella sua congruità insediativa e relazionale, tenendo presente in ogni caso che

"...ogni intervento deve essere finalizzato ad un miglioramento della qualità paesaggistica dei luoghi, o, quanto meno, deve garantire che non vi sia una diminuzione delle sue qualità, pur nelle trasformazioni".

Pertanto, a valle della disamina dei parametri di lettura indicati dal DPCM del 12/12/2005, declinati nelle diverse scale paesaggistiche di riferimento, si considera quanto segue, annotando a seguire quali siano le implicazioni del progetto rispetto alle condizioni prevalenti.

1.6 STIMA DELLA SENSIBILITA' PAESAGGISTICA

Nel presente Paragrafo, sulla base degli elementi sopra descritti, si procede alla stima della sensibilità paesaggistica dell'Area di intervento; di seguito si introduce la metodologia di valutazione applicata.

1.6.1 Metodologia di Valutazione

La metodologia proposta prevede che la sensibilità e le caratteristiche di un paesaggio siano valutate in base a tre componenti:

- *Componente Morfologico Strutturale*, in considerazione dell'appartenenza dell'area a "sistemi" che strutturano l'organizzazione del territorio. La stima della sensibilità paesaggistica di questa componente viene effettuata elaborando ed aggregando i valori intrinseci e specifici dei seguenti aspetti paesaggistici elementari: Morfologia, Naturalità, Tutela, Valori Storico Testimoniali;
- *Componente Vedutistica*, in considerazione della fruizione percettiva del paesaggio, ovvero di valori panoramici e di relazioni visive rilevanti. Per tale componente, di tipo antropico, l'elemento caratterizzante è la Panoramicità;

- *Componente Simbolica*, in riferimento al valore simbolico del paesaggio, per come è percepito dalle comunità locali e sovralocali. L'elemento caratterizzante di questa componente è la Singolarità Paesaggistica.

Nella tabella seguente sono riportate le diverse chiavi di lettura riferite alle singole componenti paesaggistiche analizzate.

Componenti	Aspetti Paesaggistici	Chiavi di Lettura
Morfologico Strutturale	Morfologia	Partecipazione a sistemi paesistici di interesse geomorfologico (leggibilità delle forme naturali del suolo)
	Naturalità	Partecipazione a sistemi paesaggistici di interesse naturalistico (presenza di reti ecologiche o aree di rilevanza ambientale)
	Tutela	Grado di tutela e quantità di vincoli paesaggistici e culturali presenti
	Valori Storico Testimoniali	Partecipazione a sistemi paesaggistici di interesse storico – insediativo Partecipazione ad un sistema di testimonianze della cultura formale e materiale
Vedutistica	Panoramicità	Percepibilità da un ampio ambito territoriale/inclusione in vedute panoramiche
Simbolica	Singolarità Paesaggistica	Rarità degli elementi paesaggistici Appartenenza ad ambiti oggetto di celebrazioni letterarie, e artistiche o storiche, di elevata notorietà (richiamo turistico)

Tabella 1. Sintesi degli Elementi Considerati per la Valutazione della Sensibilità Paesaggistica

La valutazione qualitativa sintetica della classe di sensibilità paesaggistica del sito rispetto ai diversi modi di valutazione e alle diverse chiavi di lettura viene espressa utilizzando la seguente classificazione:

- *Sensibilità paesaggistica molto bassa;*
- *Sensibilità paesaggistica bassa;*
- *Sensibilità paesaggistica media;*
- *Sensibilità paesaggistica alta;*
- *Sensibilità paesaggistica molto alta.*

1.6.2 Stima della Sensibilità Paesaggistica dell'Area di Studio

Nel presente paragrafo sono analizzati, sulla base dei criteri metodologici descritti, la capacità dei luoghi di accogliere i cambiamenti, entro certi limiti, senza effetti di alterazione o diminuzione dei caratteri connotativi o degrado della qualità complessiva. La caratteristica principale del contesto paesaggistico è certamente la complessità data dalla compresenza di sistemi diversi tra loro, contigui e comunque facilmente riconoscibili, con grandi differenze tra la situazione della valle del Bradano e quella degli altopiani che su di essa affacciano, come quello oggetto di intervento. La presenza di coltivazioni estensive, pascoli intensivi, di antropizzazioni infrastrutturali ed energetiche (acquedotti, metanodotti, impianti eolici di piccola e grande taglia) e la scarsa urbanizzazione edilizia delle aree rappresentano certamente l'elemento dominante nella definizione dell'assetto paesaggistico.

La chiarezza geografica dei luoghi e la straordinaria vastità degli spazi, pur essendo capace di riassorbire i cambiamenti almeno dal punto di vista percettivo, necessitano di letture attente e di proposte di modifica che tengano conto che in una situazione del genere gli equilibri sono sottili; ogni nuovo intervento va pertanto progettato tenendo in debita considerazione le relazioni complessive che stabilisce con i sistemi paesaggistici con cui si confronta.

Il progetto prevede interventi misurati, con pannelli su Tracker molto bassi e mitigate da barriere di alberature cespugliate ed inoltre le opere si prevede di realizzarle con criteri di sostenibilità e secondo adeguate norme specifiche, tali da determinare cambiamenti poco significativi e quindi accettabili, che l'area interessata può assorbire senza eccessive condizioni di disagio paesaggistico. In particolare, grande attenzione è stata posta affinché non vi siano interazioni negative con le tradizionali attività di agricole e le nuove trasformazioni tali che non debbano determinare un aggravio negativo dei valori paesaggistici complessivi.

1.6.2.1 Componente Morfologico Strutturale

Le aree interessate dai pannelli risultano essere caratterizzati da piccoli canali di scolo seminaturali per consentire il naturale deflusso delle acque, tant'è che gli stessi sono posizionati in modo da non avere interferenza con la stessa rete idrografica. Anche la realizzazione delle altre opere, come le strade e lo stallo di utenza, non avranno, o meglio, non modificheranno in maniera permanente lo status geomorfologico attuale.

Pertanto si evince che la matrice paesaggistica prevalentemente è quella di una morfologia ondulata inclinata sul versante con assenza di vincoli dichiarativi inibitori. Si può quindi ritenere che il grado di tutela del territorio è basso, ovvero il valore della componente morfologico strutturale è dunque stimato **BASSO**.

1.6.2.2 Componente Vedutistica

La visibilità dell'area di intervento nel contesto risulta molto bassa a causa delle posizioni dei due campi in rispettive depressioni naturali, condizione che mitiga anche le opere che verranno realizzate. Inoltre la realizzazione a contorno di una barriera naturale arbustiva non permetterà la visibilità delle opere previste nel contesto da nessun Bene paesaggistico indicato nel PPR.

Per tali motivi, il valore della componente vedutistica è dunque stimato di tipo **BASSO**.

1.6.2.3 Componente Simbolica

L'evidente antropizzazione dell'area a ridosso dell'area industriale di Jesce determina un BASSO valore simbolico del paesaggio dell'area di studio.

L'assenza di elementi di qualificazione e di singolarità paesaggistica rende il valore della componente simbolica del paesaggio **MOLTO-BASSA**.

1.6.2.4 Sintesi della Valutazione

Nella Tabella 5 è riportata la sintesi della valutazione della sensibilità paesaggistica dello stato attuale del territorio analizzato, effettuata sulla base delle considerazioni e delle componenti sopra analizzate.

PAES_01	Relazione Generale	30 di 49
---------	--------------------	----------

Dalle analisi effettuate emerge come la sensibilità paesaggistica dell'Area di Intervento sia da ritenersi, complessivamente **MEDIO-BASSO**.

L'attribuzione di tale valore è motivata dall'assenza di detrattori antropici con una ricca presenza di bellezze naturali che caratterizza il paesaggio interessato.

Nella seguente tabella si sintetizzano le attribuzioni di valore rispetto alle TRE componenti di valutazione:

Componenti	Aspetti Paesaggistici	Attribuzione del Valore	
Morfologico Strutturale	Morfologia	<i>Bassa</i>	BASSO
	Naturalità	<i>Bassa</i>	
	Tutela	<i>Bassa</i>	
	Valori Storico Testimoniali	<i>Bassa</i>	
Vedutistica	Panoramicità		BASSO
Simbolica	Singolarità Paesaggistica		MOLTO BASSA

Tabella 2. Stima della Sensibilità Paesaggistica dell'Area di Studio

Capitolo 2

CARATTERISTICHE DEL PROGETTO

2.1 UBICAZIONE DELL'OPERA

L'area oggetto dell'intervento si trova nel territorio comunale di Matera a circa 1 km a SUD-EST dell'area industriale di "Jesce", in un'area pianeggiante lungo la strada provinciale che collega Altamura a Gioia del Colle, e presenta un'altitudine media slm di circa 450-500 m. Il paesaggio è ampiamente caratterizzato da appezzamenti privi di alberature agrarie, terreni adibiti prevalentemente alla coltivazione di colture cerealicole e di sorgo per alimenti di bestiame.

Il terreno destinato ad ospitare l'impianto presenta un'inclinazione di circa 1% verso sud, ideale sia per l'irraggiamento che per il deflusso naturale delle acque meteoriche verso i canali affluenti del Bradano. L'accesso avviene dalla SP 140 in prossimità dell'area industriale interregionale di "Jesce".

2.2 CARATTERISTICHE ED OBIETTIVI DELL'INTERVENTO

Il progetto prevede **lavori di costruzione ed esercizio di un impianto fotovoltaico per la produzione di energia elettrica tramite la tecnologia solare fotovoltaica.**

In particolare il progetto prevede la realizzazione di:

- n. 48.720 moduli fotovoltaici aventi potenza nominale pari a 410 Wp cadauno ancorati su idonee strutture ad inseguimento solare;
- n. 580 strutture ad inseguimento solare monoassiale di rollio (Tracker) del tipo opportunamente ancorate al terreno su sedime mediante infissione semplice;
- 4.433 metri lineari di recinzione a maglie metalliche opportunamente infissa nel terreno sollevata da terra per circa 10 cm;
- n. 4 cancelli di accesso carrabile in materiale metallico;
- n. 5 cabine di trasformazione di campo;
- percorsi di viabilità interna ai campi in misto stabilizzato e tratti di viabilità in terra battuta;
- impianto di illuminazione interno parco;
- un sistema di videosorveglianza;
- una rete di cavidotti interrati di Media Tensione (MT) per la connessione con la stazione elettrica esistente;
- una sottostazione elettrica di trasformazione MT/AT posta in prossimità della stazione elettrica TERNA in condivisione di stallo con altro operatore;

Con quest'intervento gli obiettivi strategici finalizzati alla compatibilità paesaggistica sono:

- **Esclusione delle aree di tutela paesaggistica, ambientale ed idrogeologica**

- mitigazione paesaggistica dell'impianto fotovoltaico attraverso la creazione di barriere visive naturali ed aree di mitigazioni naturali
- innovazione produttiva e gestionale dell'impianto con strumentazione totalmente elettrica – zero inquinamento da idrocarburi.
- Innovazione e ridisegno del paesaggio inteso come risultato delle azioni di fattori naturali ed umani, ovvero come forma che l'uomo, nel corso ed ai fini delle sue attività produttive agricole, coscientemente e sistematicamente imprime al paesaggio naturale. - *Emilio Sereni - Storia del paesaggio agrario italiano Laterza 1961*

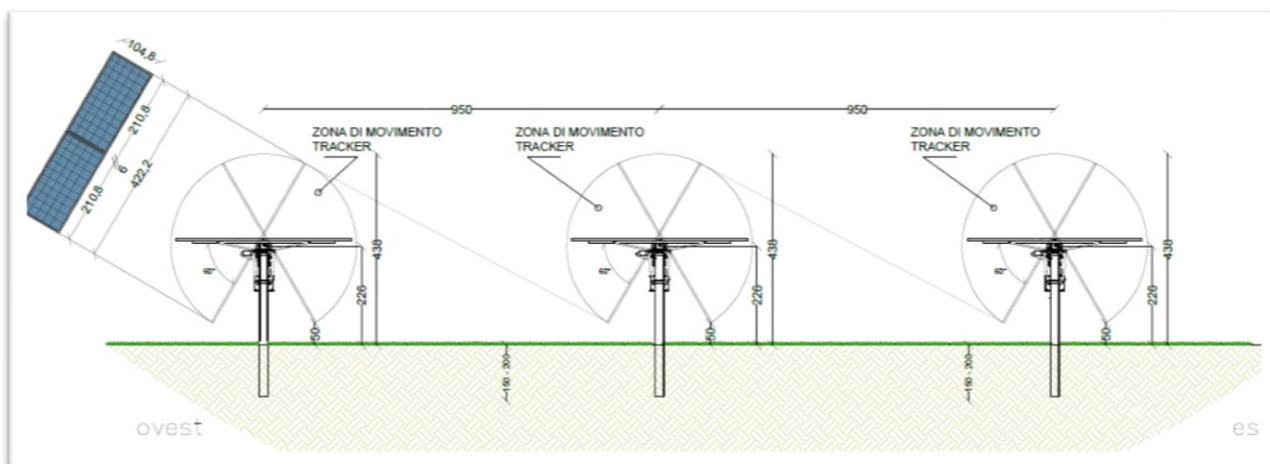


Figura 14 - Sezione tipo

2.3 IMPIANTO FOTOVOLTAICO

2.3.1 Il layout dell'impianto

La potenza nominale complessiva dell'Impianto fotovoltaico è pari a 19,97520 MWp, generata in 5 campi fotovoltaici collegati tra loro tramite cavidotti interrati in media tensione.

I moduli fotovoltaici impiegati sono del tipo poli-cristallino con potenza nominale di circa 410 Watt/cad. Detti moduli saranno disposti su sistemi di inseguimento solare monassiale di rollio del tipo Tracker. Queste strutture consentono la rotazione dei moduli fotovoltaici ad essi ancorati intorno ad un unico asse orizzontale permettendo l'inseguimento del sole nell'arco della giornata aumentando la produzione energetica dell'impianto fotovoltaico. Dette strutture saranno infisse nel terreno mediante apposita macchina battipalo o, nell'eventuale caso ritrovamenti puntuali di trovanti rocciosi, mediante macchina trivellatrice.

L'interdistanza tra le fila di tracker, per come indicato negli elaborati grafici di dettaglio, si attesta pari a 9,5 metri minimo.

È previsto l'impiego di un inverter per ogni stringa ed il collegamento di quest'ultime ai trasformatori/elevatori di campo.

Ogni trasformatore di campo sarà ubicato in container prefabbricato e da quest'ultimo, mediante rete MT in cavidotto interrato, verrà garantito il vettoriamento dell'energia alla Sottostazione Elettrica di

Trasformazione MT/AT posta nelle immediate vicinanze della stazione elettrica di proprietà TERNA. Le tavole grafiche allegate al progetto elettrico mostrano i tipologici delle sezioni di elettrodotto interrato MT.



Figura 15 - Trasformatore da campo

L'intera area impianto, dove saranno dislocati i moduli, inverter di stringa e trasformatori di campo, sarà idoneamente recintata verso l'esterno mediante rete a maglie metalliche ancorata al terreno con sistema antiscavalco realizzato con offendicola in rete metallica. L'altezza massima fuori-terra della recinzione sarà di 220 cm.

I cancelli carrabili, anch'essi in materiale metallico, saranno realizzati secondo le indicazioni riportate nelle allegate tavole grafiche ed idoneamente ancorati a pilastri in acciaio.

L'area impianto sarà dotata di impianto di illuminazione con palo metallico, testapalo ed idonea lampada atta a garantire un'uniforma illuminazione. Dal predimensionamento effettuato saranno disposti i punti luce lungo la recinzione perimetrale ad intervallo di 15 metri ed altezza palo 4 metri. Tal

In merito all'inquinamento luminoso si precisa che la configurazione scelta esclude la dispersione della luce verso l'alto e l'orientamento verso le aree esterne limitrofe. Inoltre, l'impianto di illuminazione previsto è del tipo ad accensione manuale ovvero i campi potranno essere illuminati completamente o parzialmente solo per ragioni legate a manutenzioni straordinarie o sicurezza.

Inoltre, ogni quattro pali di illuminazione saranno disposte telecamere di videosorveglianza collegate ad un sistema di registrazione dati con controllo anche da remoto.

Il campo sarà inoltre dotato di impianto antintrusione combinato perimetrale con sistema tipo ad infrarossi o barriera a microonda ed antifurto per singolo modulo.

La rete di media tensione a 30 kV sarà composta da circuiti con posa completamente interrata. Il tracciato planimetrico della rete è mostrato nelle tavole di progetto precisando che nel caso di posa su strada esistente l'esatta posizione del cavidotto rispetto alla carreggiata sarà opportunamente definito in sede di sopralluogo con l'Ente gestore in funzione di tutte le esigenze dallo stesso richieste, pertanto il percorso su strada esistente indicato negli elaborati progettuali è da intendersi, relativamente alla posizione rispetto alla carreggiata, del tutto indicativo.

Detta rete a 30 kV sarà realizzata per mezzo di cavi unipolari del tipo ARP1H5E (o equivalente) con conduttore in alluminio.

Dove necessario si dovrà provvedere alla posa indiretta dei cavi in tubi, condotti o cavedi. Per i condotti e i cunicoli, essendo manufatti edili resistenti non è richiesta una profondità minima di posa né una protezione meccanica supplementare. Lo stesso dicasi per i tubi 450 o 750, mentre i tubi 250 devono essere posati almeno a 0,6 m con una protezione meccanica.

Nella stessa trincea verranno posati i cavi di energia, la fibra ottica necessaria per la comunicazione e la corda di terra.

I cavidotti interrati saranno dotati di pozzetti di ispezione dislocati lungo il percorso. Per i tratti su carreggiate stradali esistenti, ogni lavorazione sarà eseguita nel rispetto delle prescrizioni degli Enti proprietari e gestori del tratto di strada interessato e comunque sarà disposta un'opportuna segnalazione a mezzo nastro segnalatore all'interno dello scavo ed un'idonea segnalazione superficiale con appositi cippi segna cavo. Il percorso del cavidotto è stato scelto in modo da limitare al minimo l'impatto in quanto viene prevalentemente realizzato lungo la viabilità esistente, a bordo o lungo la strada ed utilizzando mezzi per la posa con limitate quantità di terreno da smaltire in quanto prevalentemente riutilizzabile per il rinterro. Tale percorso, come meglio rappresentato nelle allegate tavole grafiche, riguarda prevalentemente: il collegamento in Media Tensione tra i campi fotovoltaici e tra questi e la stazione di trasformazione.

2.3.2 I pannelli fotovoltaici

Come precedentemente anticipato il progetto elettrico del generatore fotovoltaico prevede un totale di circa No. 48.720 moduli da 410 Wp suddivisi in 5 sotto-campi. I moduli sono realizzati in esecuzione a doppio isolamento (classe II), completi di cornice in alluminio anodizzato e cassetta di giunzione elettrica IP65, realizzata con materiale resistente alle alte temperature ed isolante, con diodi di by-pass, alloggiata nella zona posteriore del pannello.

I moduli sono costruiti secondo quanto specificato dalle vigenti norme IEC 61215 in data (certificata dal costruttore) non anteriore a 24 mesi dalla data di consegna dei lavori.

I moduli utilizzati saranno coperti da una garanzia di almeno 20 anni, finalizzata ad assicurare il mantenimento delle prestazioni di targa.

PAES_01	Relazione Generale	35 di 49
---------	--------------------	----------

Le celle sono inglobate tra due fogli di E.V.A. (Etilvinile Acetato), laminati sottovuoto e ad alta temperatura. La protezione frontale pannello è costituita da un vetro a basso contenuto di Sali ferrosi, temprato per poter resistere senza danno ad urti e grandine; la protezione posteriore del modulo è costituita da una lamina di TEDLAR, il quale consente la massima resistenza agli agenti atmosferici ed ai raggi ultravioletti.

I pannelli fotovoltaici utilizzano la **tecnologia vetro-vetro** e le **celle bifacciali** permettendo l'utilizzo anche dell'**energia solare riflessa** dalla parte posteriore del modulo, che nei pannelli standard non viene utilizzata. Questo permette di sfruttare al massimo l'irraggiamento del sole, massimizzando la potenza in uscita e riuscendo ad ottenere un **aumento del rendimento fino al 26.9%** con una superficie bianca.



NEW

 **CanadianSolar**

HiKu
SUPER HIGH POWER POLY PERC MODULE
400 W ~ 415 W
CS3W-400 | 405 | 410 | 415P

MORE POWER

-  24 % more power than conventional modules
-  Up to 4.5 % lower LCOE
Up to 2.7 % lower system cost
-  42°C Low NMOT: 42 ± 3 °C
Low temperature coefficient (Pmax): -0.37 % / °C
-  Innovative module design, better shading tolerance

MORE RELIABLE

-  Lower internal current, lower hot spot temperature
-  Cell crack risk limited in small region, enhance the module reliability
-  Heavy snow load up to 5400 Pa, wind load up to 3600 Pa

25 years linear power output warranty

10 years product warranty on materials and workmanship

MANAGEMENT SYSTEM CERTIFICATES*
ISO 9001:2008 / Quality management system
ISO 14001:2004 / Standards for environmental management system
OHSAS 18001:2007 / International standards for occupational health & safety

PRODUCT CERTIFICATES*
IEC 61215 / IEC 61730: 2005 & 2010 / VDE / CE
UL 1709 - USA



* Please contact your local Canadian Solar sales representative for the specific product certificates applicable in your market.

CANADIAN SOLAR INC. is committed to providing high quality solar products, solar system solutions and services to customers around the world. As a leading PV project developer and manufacturer of solar modules with about 30 GW deployed around the world since 2001, Canadian Solar Inc. is one of the most bankable solar companies worldwide.

Figura 16 - Esempio di pannello bifacciale

2.3.3 Le strutture di supporto

Le strutture che reggeranno le stringhe sono dei pali in ferro zincato avvitati nel terreno collegati installate le travi sagomate di collegamento per il supporto definitivo alle opere.



Figura 17 - Esempio di fissaggio delle strutture di supporto

I pali verranno avvitati nel terreno, senza l'uso di cemento armato, fino alla profondità di mt 2,80 ed avranno un'altezza massima di 2,26 (max altezza di snodo) su cui verranno montati a stringhe i pannelli per una larghezza di mt 4.31 comportando un'altezza al tip del tracker di 4.38 mt circa in posizione inclinata (mattino e sera), come da figura successiva.

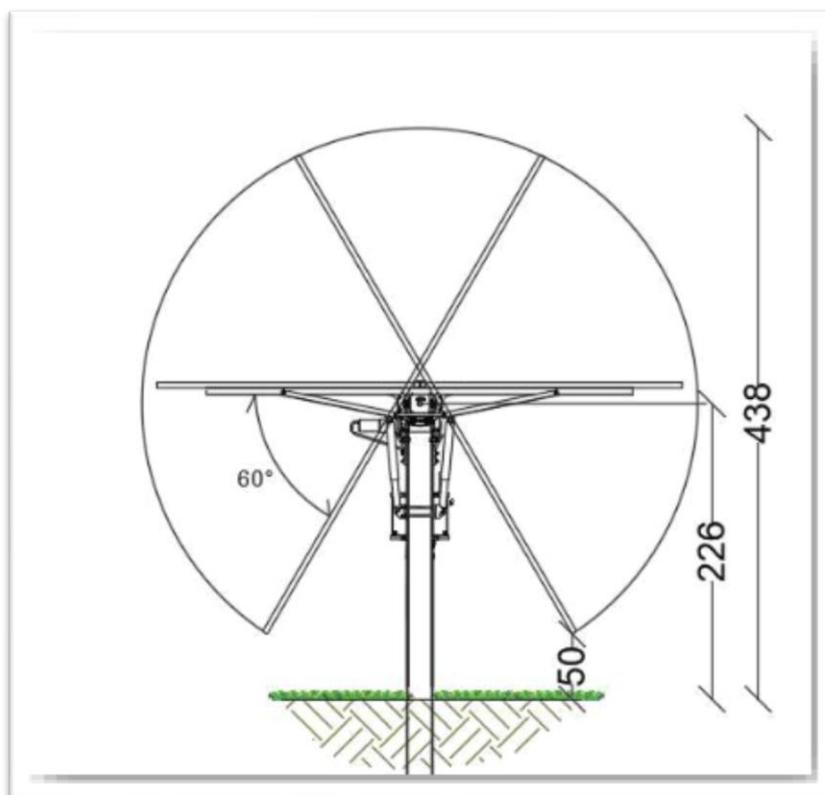


Figura 18 - Tracker tipo dell'impianto

2.3.4 Cabine di impianto dei singoli campi

Per la raccolta dell'energia di ogni campo ed il convogliamento verso lo stallo utente, verranno realizzate n. 14 cabine tipo "container da 20'" di trasformazione dell'energia in MT dislocate lungo le strade di servizio dell'area di progetto. Le cabine saranno in strutture prefabbricate aventi le dimensioni pari 12,142 mt x 2,438 mt ed un'altezza massima di 2,70 mt.



Figura 19 - Esempio di cabina container prefabbricata

2.3.5 Cabina di trasformazione MT/AT

Le opere architettoniche previste all'interno della sottostazione elettrica di trasformazione MT/AT sono di seguito descritte:

1) Piattaforma

I lavori riguarderanno l'intera area della sottostazione e consisteranno nell'eliminazione del mantello vegetale, scavo, riempimento e compattamento fino ad arrivare alla quota di appianamento prevista.

2) Fondazioni

Si realizzeranno le fondazioni necessarie alla stabilità delle apparecchiature esterne a 150 kV e 30 kV.

3) Basamento e deposito di olio del trasformatore MT/AT

Per l'installazione dei trasformatori di potenza si costruirà un idoneo basamento, formato da fondazioni di appoggio, una vasca intorno alle fondazioni per la raccolta di olio che, durante un'eventuale fuoriuscita, raccoglierà l'olio isolandolo. Detta vasca dovrà essere impermeabile all'olio ed all'acqua, così come prescritto dalla CEI 99-2.

4) Drenaggio di acqua pluviale

Il drenaggio di acqua pluviale sarà realizzato tramite una rete di raccolta formata da tubature drenanti che canalizzeranno l'acqua attraverso un collettore verso l'esterno, orientandosi verso le cunette vicine alla sottostazione.

5) *Canalizzazioni elettriche*

Si costruiranno le canalizzazioni elettriche necessarie alla posa dei cavi di potenza e controllo. Queste canalizzazioni saranno formate da solchi, archetti o tubi, per i quali passeranno i cavi di controllo necessari al corretto controllo e funzionamento dei distinti elementi dell'impianto.

6) *Accesso e viali interni*

E' stato progettato l'accesso alla SET da una strada che passa vicino alla stessa. Si costruiranno i viali interni (4 m di larghezza) necessari a permettere l'accesso dei mezzi di trasporto e manutenzione richiesti per il montaggio e la manutenzione degli apparati della sottostazione.

7) *Recinzione*

La recinzione dell'area della SET sarà costituita da una rete metallica, fissata su pilastri metallici tubolari di 48 mm di diametro, collocati ogni 3 metri. L'attacco al suolo dei pilastri si realizzerà mediante una base di cemento. La recinzione sarà alta 2,3 m dal suolo, rispettando il regolamento che ne stabilisce un'altezza di 2 m (CEI 99-2).

L'accesso alla SET sarà costituito da un cancello metallico scorrevole della larghezza di 7 metri.

8) *Edificio di Controllo SET*

L'edificio di controllo SET sarà composto dai seguenti vani:

- Sala celle MT e trafo MT/BT,
- Sala controllo,
- Ufficio,
- Magazzino,
- Spogliatoio,
- Bagno.

2.3.7 Opere edili

Viabilità carrabile

All'interno dell'impianto verranno realizzate delle strade di servizio per l'accesso alle cabine di trasformazione BT/MT e della cabina MT/AT, in materiale stabilizzato della larghezza di 4,00 mt circa secondo la sezione tipica della figura successiva ed avranno un lunghezza complessiva di 2500 ml occupando una superficie complessiva di 9753 mq.

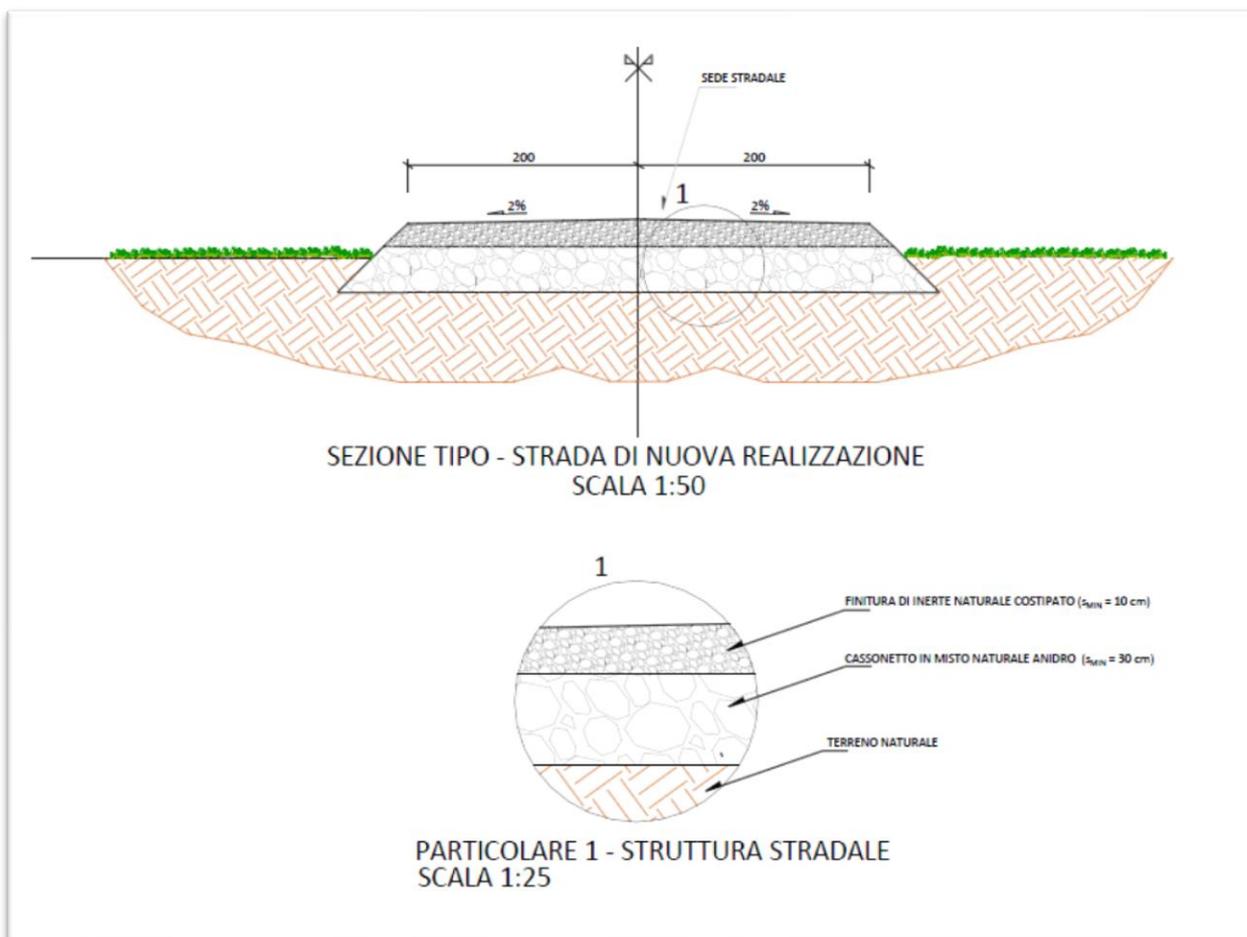


Figura 20 - Sezione tipo viabilità interna al parco

Viabilità in terra battuta

Oltre alla viabilità di servizio in stabilizzato, verranno create delle piste in terra battuta utilizzate durante i lavori ed in fase di esercizio per il transito pedonale.

Recinzione

Oltre alla viabilità è prevista la realizzazione della recinzione che corre lungo tutto il perimetro dell'area di progetto, ivi incluse le aree da destinare a sola coltivazione olivicola, e verrà ancorata al terreno con sistema tipo vortex, senza calcestruzzo di fondazione e sollevata di 10 cm da terra, con sistema antiscavalco in filo spinato. Lungo il perimetro a ridosso della recinzione verrà realizzata una siepe sempreverde di altezza pari a 4,00 mt al fine di mitigare l'impatto visivo dell'impianto verso l'esterno.

Infine tra le opere edili si annovera l'impianto di illuminazione notturna del parco per la sicurezza contro i furti e la manutenzione dell'impianto stesso.



Figura 21 - Siepe sempreverde

Capitolo 3

ELEMENTI DI VALUTAZIONE PAESAGGISTICA

3.1 VALUTAZIONE DELL'IMPATTO AMBIENTALE E PAESISTICO PRODOTTO

La valutazione degli impatti sulla componente Paesaggio è stata effettuata mettendo in relazione il grado di **incidenza delle opere** in progetto con la **sensibilità paesaggistica** dell'Area di Studio, descritta al Paragrafo 1.4.2. Dalla combinazione delle due valutazioni deriva quella del livello di impatto paesistico della trasformazione proposta.

I criteri considerati per la determinazione del Grado di Incidenza Paesaggistica dell'intervento in oggetto sono riportati nella tabella seguente e analizzati nel successivo Paragrafo.

Criterio di Valutazione	Parametri di Valutazione
Incidenza morfologica e tipologica	<ul style="list-style-type: none"> conservazione o alterazione dei caratteri morfologici del luogo adozione di tipologie costruttive più o meno affini a quelle presenti nell'intorno per le medesime destinazioni funzionali conservazione o alterazione della continuità delle relazioni tra elementi storico-culturali o tra elementi naturalistici
Incidenza visiva	<ul style="list-style-type: none"> ingombro visivo occultamento di visuali rilevanti prospetto su spazi pubblici
Incidenza simbolica	<ul style="list-style-type: none"> capacità dell'immagine progettuale di rapportarsi convenientemente con i valori simbolici attribuiti dalla comunità locale al luogo (importanza dei segni e del loro significato)

Tabella 3. Criteri per la Determinazione del Grado di Incidenza Paesaggistica del Progetto

3.1.1 Grado di incidenza del progetto

Il grado di incidenza paesistica del progetto è riferito alle modifiche che saranno prodotte nell'ambiente delle opere in progetto. La sua determinazione non può tuttavia prescindere dalle caratteristiche e dal grado di sensibilità del sito.

Infatti vi è rispondenza tra gli aspetti che hanno maggiormente concorso alla valutazione della sensibilità del sito (elementi caratterizzanti e di maggiore vulnerabilità) e le considerazioni da sviluppare nel progetto relativamente al controllo dei diversi parametri e criteri di incidenza.

L'incidenza del progetto evidenzierà se l'intervento proposto modifica i caratteri morfologici di quel luogo e se si sviluppa in una scala proporzionale al contesto e rispetto a importanti punti di vista (coni ottici).

Questa analisi è stata condotta effettuando un confronto con il linguaggio architettonico e culturale esistente, con il contesto ampio, con quello più immediato e, evidentemente, con particolare attenzione (per gli interventi sull'esistente) all'edificio oggetto di intervento. In tal modo, analogamente al procedimento seguito per la sensibilità del sito, è stata determinata l'incidenza del progetto rispetto al contesto utilizzando criteri e parametri di valutazione relativi a:

PAES_01	Relazione Generale	42 di 49
---------	--------------------	----------

Criteri di valutazione	Rapporto contesto/progetto: parametri di valutazione	Incidenza:	
		SI	NO
4. Incidenza simbolica	• INTERFERENZA CON I LUOGHI SIMBOLICI ATTRIBUITI DALLA COMUNITÀ' LOCALE	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

 Tabella² 4. Grado di incidenza

Criteri di valutazione	Classe di incidenza
Incidenza morfologica e tipologica	<input checked="" type="checkbox"/> Molto bassa <input type="checkbox"/> Bassa <input type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Molto alta
Incidenza linguistica: stile, materiali, colori	<input type="checkbox"/> Molto bassa <input checked="" type="checkbox"/> Bassa <input type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Molto alta
Incidenza visiva	<input checked="" type="checkbox"/> Molto bassa <input type="checkbox"/> Bassa <input type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Molto alta
Incidenza simbolica	<input checked="" type="checkbox"/> Molto bassa <input type="checkbox"/> Bassa

² Come indicato per la determinazione della sensibilità del sito, la tabella 8 non è finalizzata ad un'automatica determinazione della classe di incidenza del progetto, ma costituisce il riferimento per la valutazione sintetica che dovrà essere espressa nella tabella 9 a sostegno delle classi di incidenza da individuare.

La classe di sensibilità della tabella 9 non è il risultato della media matematica dei "Si" e dei "No" della tabella 8, ma è determinata da ulteriori analisi esplicitate nella pagina delle modalità di presentazione, tenendo conto delle modifiche anche parziali apportate all'edificio o solo alla copertura.

Lo stesso dicasi per "giudizio complessivo" che viene determinato in linea di massima, dal valore più alto delle classi di incidenza.

Criteri di valutazione	Classe di incidenza
	<input type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Molto alta

Tabella 5. Classi di incidenza

Nella seguente **valutazione** il grado di incidenza paesaggistica è determinato sulla base dei criteri sopra riportati.

3.1.1.1 Incidenza Morfologica e Tipologica

L'ambito paesaggistico di inserimento del progetto all'attualità è caratterizzato da un alto grado di antropizzazione dovuta alla presenza nelle immediate vicinanze dell'area PIP del comune di Matera (Jesce). Inoltre sono presenti evidenti infrastrutture di rete come metanodotti (linea di adduzione al comune di Matera dalla dorsale nazionale - CP di Matera) ed acquedotti rurali e urbani. Infatti, l'intervento si inserirebbe in un'area fortemente caratterizzata da infrastrutture a rete e fabbricati produttivi, tanto da integrarsi con queste infrastrutture, di tipo industriale.

Sulla base di tale valutazione si può affermare che il grado di incidenza morfologia e tipologica del progetto è da valutarsi come **Basso** dovuto al fatto che non si inciderà significativamente sulla trasformazione dell'area.

3.1.1.2 Incidenza Visiva

L'intervento, come abbiamo già evidenziato paragrafo precedente, si colloca all'interno di un'area già fortemente caratterizzata da detrattori antropici che di fatto rendono l'area estranea ai caratteri peculiari del paesaggio agricolo della Murgia. Pertanto le opere proposte non determineranno alcun aggravio dell'ingombro visivo nei confronti dei beni paesaggistici, anzi la sua realizzazione comporterà la riduzione sostanziale dell'impatto visivo dei suddetti detrattori nei confronti dei beni paesaggistici del contesto.

Come si evince dalle simulazioni delle figure successive, la mitigazione proposta e la produzione energetica, non produrrà alcun incremento dell'ingombro visivo, ovvero non limiteranno l'attuale vista verso le aree limitrofe.

Sulla base delle considerazioni effettuate il grado di intrusione visiva è stimato **Basso**, principalmente per l'assenza di incremento di elementi isolati che caratterizza l'opera.

3.1.1.3 Incidenza Simbolica

A livello simbolico si può ragionevolmente ritenere che i principi compositivi del progetto, che assume come riferimento linguistico, colori e segni presenti nell'ambito della proposta progettuale, innovativa di tecniche, stile linguistico e materiali capace di integrarsi con i valori simbolici storici e i segni presenti in modo omogeneo con il contesto. Il Grado di Incidenza Simbolica è dunque valutato **Medio Basso**.

3.2 DETERMINAZIONE DEL LIVELLO DI IMPATTO PAESAGGISTICO DEL PROGETTO

La metodologia proposta prevede che, a conclusione delle fasi valutative relative alla classe di sensibilità paesaggistica e al grado di incidenza, venga determinato il Grado di Impatto Paesaggistico dell'opera.

Quest'ultimo è il prodotto del confronto (sintetico e qualitativo) tra il valore della Sensibilità Paesaggistica e l'Incidenza Paesaggistica dei manufatti.

La tabella che segue esprime il grado di impatto paesistico del progetto, rappresentato dal prodotto dei punteggi attribuiti ai giudizi complessivi relativi alla classe di sensibilità del sito e al grado di incidenza del progetto.

Impatto paesistico dei progetti = sensibilità del sito x incidenza del progetto					
Classe di sensibilità del sito	Grado di incidenza del progetto				
	1	2	3	4	5
5	5	10	15	20	25
4	4	8	12	16	20
3	3	6	9	12	15
2	2	4	6	8	10
1	1	2	3	4	5

Tabella 6 - Determinazione dell'impatto paesistico del progetto

Soglia di rilevanza: 4

Soglia di tolleranza: 12

Da 1 a 4: *impatto paesistico sotto la soglia di rilevanza*

Da 5 a 15: *impatto paesistico sopra la soglia di rilevanza ma sotto la soglia di tolleranza*

Da 16 a 25: *impatto paesistico sopra la soglia di tolleranza*

Dalla stima del rapporto tra la classe di sensibilità del sito e l'incidenza dell'intervento dal punto di vista paesaggistico si evince che l'impatto paesistico è pari a 12, ovvero impatto sopra la soglia di rilevanza ma sotto la soglia di tolleranza e pertanto possiamo affermare che l'intervento risulta compatibile con gli indirizzi, direttive e prescrizioni di tutela paesaggistica.

3.3 SIMULAZIONI VISIVE

Per approfondire la valutazione paesaggistica del progetto sono stati realizzati alcuni foto inserimenti che simulano la visione dell'opera in rapporto ai luoghi sottoposti a tutela dal PPR, che nel caso specifico è rappresentata dal Tratturo Melfi-Castellaneta.

3.3.1 Fotoinserimenti

In relazione all'impianto sono stati individuati dei punti di osservazione dai beni ed ulteriori contesti di cui al paragrafo precedente riportati contestualmente nell'allegato alla presente relazione, e sono stati effettuati i

relativi foto inserimenti al fine di valutare, non esclusivamente con valori teorici, l'impatto visivo dell'intervento in rapporto alla effettiva incidenza sulla realtà dei luoghi.

1.VISTA PANORAMICA DA NORD-EST



Il primo fotoinserimento è stato effettuato attraverso una visione di contesto su di una fotografia realizzata con Drone con presa da nord-est ed angolo di apertura visiva di 60° circa al fine di simulare la visione reale dell'occhio umano. Da tale simulazione si evince che l'intervento di colloca in perfetta armonia con il contesto sia dal punto di vista dei colori che del rapporto morfo-tipologico, e collocato a debita distanza sia dall'area annessa che a quella di rispetto dal Tratturo Regio Melfi-Castellaneta che ricalca la SP 140.

2. VISTA PANORAMICA DA NORD



In questo foto-inserimento del secondo lotto, si evidenzia lo spirito di un paesaggio agrario in una forma multifunzionale con un contesto già caratterizzato dalla forte presenza antropica dell'area industriale di Jesce e della Stazione elettrica Nazionale di Terna posta a poca distanza dall'intervento.

3.4 CONCLUSIONI

Questa valutazione paesaggistica-ambientale mette in evidenza che il livello di impatto paesaggistico prodotto per effetto della realizzazione delle opere previste nell'intervento è parametricamente **pari a 12**, ovvero **impatto sopra la soglia di rilevanza ma sotto la soglia di tolleranza e pertanto possiamo affermare che l'intervento risulta compatibile con gli indirizzi, direttive e prescrizioni di tutela paesaggistica.**

Infine, relativamente all'impatto visivo possiamo affermare che, le scelte progettuali ed architettoniche previste non incideranno sullo stato attuale della visibilità in quanto trattasi di opere di basse dimensioni facilmente mitigabili nel contesto attraverso la realizzazione di una barriera naturale senza alterare il deflusso della acque meteoriche ed il passaggio della fauna.

È dunque possibile affermare che non si ravvisano elementi che possano incidere sull'assetto paesaggistico dell'area interessata dal progetto e che le scelte progettuali effettuate favoriscono l'inserimento del nuovo intervento nel contesto.

In conclusione si può affermare che l'analisi dei foto-inserimenti realizzati, al fine di identificare il grado di intrusione visuale del progetto confermano la scarsa significatività di incidenza visiva dell'intervento sia sul contesto paesaggistico di riferimento che rispetto ai beni e luoghi paesaggistici individuati dal PPR.

BIBLIOGRAFIA

- Decreto Legislativo n. 42 del 22/01/2004 (Decreto Legislativo 490/99) – Testo Unico sui Beni Culturali e Paesaggistici;
- D.P.C.M. 12 dicembre 2005
- Piano Regolatore Generale del Comune di Matera
- GLI IMPIANTI EOLICI: SUGGERIMENTI PER LA PROGETTAZIONE E LA VALUTAZIONE PAESAGGISTICA; Ministero per i Beni e le Attività Culturali, Servizio II-Paesaggio
- Siti web ufficiali del Comune di Matera.
- Piano Paesaggistico Territoriale della Basilicata

Foggia, Novembre 2019

Il tecnico
Arch. Antonio Demaio

