

REGIONE BASILICATA



COMUNE DI GROTTOLE

PROVINCIA DI MATERA

PROGETTO DEFINITIVO

IMPIANTO AGRIVOLTAICO AD INSEGUIMENTO SOLARE DA 19,9584 MWp
DA REALIZZARSI IN LOCALITA' "BOLETTIERI" NEL COMUNE DI GROTTOLE

TAVOLA:	A.6.1	Relazione Paesaggistica
SCALA:		
DATA:	marzo 2023	

Committente: MARMARIA SOLARE 15 - S.R.L.



Progettista impianti elettrici: Ing. Paolo Acquasanta

Collaboratori: Ing. Eustachio Santarsia
Studio Tecnico Lantri Srls

Opere edili e consulenza
Ambientale:

Ing. Paolo Acquasanta
Arch. Cosimo Damiano Belfiore
Geom. Rocco Donato Lorusso

Archeologo:

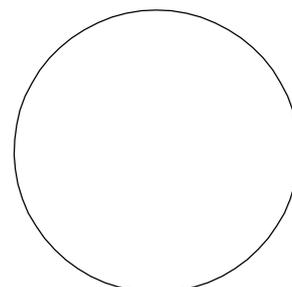
Dott. Antonio Bruscella

Geologo:

Dott. Maurizio Giacomino

Agronomo:

Dott. Gino Panzardi





CODE
Relazione Paesaggistica Bolettieri

PAGE
1 di/of 43

RELAZIONE PAESAGGISTICA POWERDIS

Powerdis S.R.L.
Powerdis S.A.U. socio unico di Powerdis S.R.L.
Via Venti Settembre 1
00187, Roma, Italia
C.F. e P.IVA: 15448121002
info@powerdis.com

Powerdis S.A.U.
Calle Principe de Vergara, 43
Planta 6 oficina 1
28001, Madrid, España
info@powerdis.com

TECNICO INCARICATO

Dott. Agr. Gino Panzardi



REV.	DATE	DESCRIPTION	PREPARED	VERIFIED	APPROVED
00	15.03.2023	PRIMA EMISSIONE		Dott. Panzardi Gino	Dott. Panzardi Gino

		<p><i>CODE</i> Relazione Paesaggistica Bolettieri</p> <hr/> <p><i>PAGE</i> 2 di/of 43</p>
---	---	---

INDICE

1	PREMESSA	4
1.1	STRUTTURA DELLA RELAZIONE	4
2	ANALISI DELLO STATO DI FATTO	6
2.1	INQUADRAMENTO GEOGRAFICO E STATO DEI LUOGHI	6
2.2	CARETTERI DEL CONTESTO PAESAGGISTICO	7
2.2.1	Caratteri geomorfologici	7
2.2.2	Sistemi naturalistici	8
2.2.3	Sistemi insediativi storici e tessiture territoriali storiche	9
2.2.4	Caratteristiche del Paesaggio	10
2.2.5	Valutazione di sintesi	11
2.3	RAPPORTO CON I PIANI, I PROGRAMMI E LE AREE DI TUTELA PAESAGGISTICA	11
2.3.1	Pianificazione Paesaggistica	11
2.3.2	Pianificazione Comunale	13
2.3.3	Vincolo paesaggistico (D. Lgs. 42/2004 e s.m.i.)	13
2.3.4	Normativa e Pianificazione per le Fonti Energetiche Rinnovabili	15
2.4	RAPPRESENTAZIONE FOTOGRAFICA	20
3	PROGETTO	23
3.1	CONFIGURAZIONE DI IMPIANTO E CONNESSIONE	23
3.1.1	Moduli Fotovoltaici e opere elettriche	24
3.1.2	Strutture di Supporto dei Moduli	25
3.1.3	Cabine di Distribuzione	27
3.1.4	Recinzione Perimetrale e Viabilità Interna	27
3.1.5	Opere di connessione	27
3.1.6	Descrizione delle Interferenze	27
3.1.7	Opere di drenaggio	27
3.1.8	Opere di livellamento	27
3.2	CRITERI PER L'INSERIMENTO DELLE NUOVE OPERE	28
4	ANALISI DEI RAPPORTI DI INTERVISIBILITÀ	29
4.1	IDENTIFICAZIONE DEI RECETTORI	29
4.2	FOTOINSERIMENTI	39
5	ANALISI DEGLI IMPATTI SUL PAESAGGIO	41
6	CONCLUSIONI	43

		<p><i>CODE</i> Relazione Paesaggistica Bolettieri</p> <hr/> <p><i>PAGE</i> 3 di/of 43</p>
---	---	---

ELENCO TABELLE

Tabella 1 - Analisi degli impatti sul paesaggio.....	42
--	----

ELENCO FIGURE

Figura 1 - Inquadramento dell'intervento su Carta tecnica	6
Figura 2- Inquadramento dell'intervento su OrtofotoCarta.....	6
Figura 3 - Area Intervento	7
Figura 4 - Ubicazione Impianto rispetto a Aree protette	9
Figura 5 - Estrapolazione della Carta delle Unità Fisiografiche di Paesaggio	11
Figura 6 - Piani Territoriali Paesaggistici di Area Vasta	13
Figura 7 – Estrapolazione dell'elaborato A.12.a.4 Carta dei Vincoli	15
Figura 8 - Estrapolazione dell'elaborato A.13.a.3 Siti Idonei.....	17
Figura 9 - Estrapolazione dell'elaborato A.13.a.1_1.Allegato A_54_1 della L.R. 54/2015	19
Figura 10- Estrapolazione dell'elaborato A.13.a.1_2.Allegato A_54_2 della L.R. 54/2015	19
Figura 11 - Vista dello stato dei luoghi dalla parte a sud dell'area di interesse.....	20
Figura 12 - Vista dello stato dei luoghi dal centro abitato di Grassano	21
Figura 13 - Vista dello stato dei luoghi dalla Fondovalle di Grassano.....	21
Figura 14 - - Vista dello stato dei luoghi dalla Fondovalle di Grassano.....	22
Figura 15 - Rappresentazione indicativa della tipologia dei pannelli.....	25
Figura 16 - Rappresentazione del meccanismo di funzionamento della struttura.....	26
Figura 17 - Carta dell'intervisibilità (estrapolazione dell' elab. n. 13.a.4)	30
Figura 18 - Indicazione dei punti fotografici rispetto all'impianto (estrapolazione dell' elab. n. 13.a.6)...	31
Figura 19 - Foto dal centro abitato di Grottole	31
Figura 20 - Foto dal centro abitato di Grottole	32
Figura 21 - Profilo longitudinale dal centro di Grottole (estrapolazione dell' elab. n. 13.a.5)	32
Figura 22 - Foto da strada statale S.S. n. 7.....	33
Figura 23 - Foto da Giuseppe di Vittorio (a ridosso dell'abitato di Grassano).....	34
Figura 24 - Foto dal centro abitato di Grassano	35
Figura 25 - Profilo longitudinale dal centro di Grassano (estrapolazione dell' elab. n. 13.a.5)	35
Figura 26 - Foto dalla fondovalle di Grassano – SP n. 8	36
Figura 27 - Foto dalla fondovalle di Grassano– SP n. 8	37
Figura 28 - Foto dalla fondovalle di Grassano– SP n. 8	37
Figura 29 - Foto da Altoianni.....	38
Figura 30 - Foto dall'Abbazia Sant'Antonio Abate.....	38

		<p>CODE</p> <p>Relazione Paesaggistica Bolettieri</p> <hr/> <p>PAGE</p> <p>4 di/of 43</p>
---	---	---

1 PREMESSA

La presente Relazione Paesaggistica viene redatta a corredo del progetto definitivo per la costruzione di un impianto per la produzione di energia fotovoltaica denominato "BOLETTIERI", della potenza nominale pari a 19,9584 MWp e delle opere connesse, che la società "MARMARIA SOLARIA 15 - S.R.L.", propone di realizzare nel comune di Grottole, alla Contrada Bolettieri.

L'impianto fotovoltaico sorgerà su un'area a destinazione agricola, ubicata in contrada "Bolettieri" del comune di Grottole (MT) suddiviso in n.4 sottocampi.

L'impianto, costituito da un'unica area di forma regolare in direzione Nord -Sud, è ad un'altezza sul livello del mare di circa 362 m. L'area su cui saranno ubicati i pannelli fotovoltaici è pari a 25.5 ha, di cui solo 93.925 mq sarà occupata da Moduli fotovoltaici, pari al 40% dell'area interessata dal fotovoltaico.

La produzione fotovoltaica sarà garantita dalla presenza di 30.240 moduli fotovoltaici, della potenza di 660W cadauno, installati su strutture metalliche di tipo tracker ancorate al terreno mediante paletti infissi.

Il parco fotovoltaico sarà collegato allo stallo del Produttore in stazione di smistamento terna in antenna a 36 kV su una futura Stazione Elettrica della RTN 380/36 da inserire in entra-esce alla linea 380 kV "Matera - Aliano". Il cavidotto di collegamento si sviluppa su una distanza complessiva pari a circa 6.390 metri, del tipo interrato per m. 2.250, lungo tratti di viabilità esistente, aereo per m. 3690 e in T.O.C. per m. 450.

L'opera preposta rientra tra gli "impianti fotovoltaici per la produzione di energia elettrica con potenza complessiva superiore a 10 MW", così come precisato nell'allegato II alla Parte Seconda del D. Lgs. 152/2006, punto 2, ed è pertanto soggetta a procedura di Valutazione di Impatto Ambientale di competenza statale, per effetto dei disposti dell'art. 7-bis comma 2 del D. Lgs. 152/2006, così come modificato e aggiornato dal D. Lgs. 104/2017, nell'ambito del più ampio Procedimento di Autorizzazione Unica di cui all'art. 12 del D. Lgs. 387/03 e s.m.i.

Così come previsto dall'art. 23, comma 1, del D. Lgs. 152/2006, il proponente per l'avvio del procedimento di V.I.A. deve presentare un'istanza corredata anche dalla relazione paesaggistica prevista dal decreto del Presidente del Consiglio dei ministri 12 dicembre 2005.

Nei paragrafi successivi, anche tramite l'ausilio di cartografia specifica, si provvederà a descrivere l'inserimento dell'intervento nel contesto paesaggistico di riferimento.

1.1 STRUTTURA DELLA RELAZIONE

Ai sensi del DPCM del 12 dicembre 2005 "Individuazione della documentazione necessaria alla verifica della compatibilità paesaggistica degli interventi proposti", la presente relazione paesaggistica costituisce la base di riferimento essenziale per le valutazioni di compatibilità del paesaggio. Essa contiene tutti gli elementi necessari alla verifica della compatibilità paesaggistica dell'intervento in progetto, con riferimento ai contenuti e alle indicazioni degli strumenti urbanistici vigenti, con specifica considerazione dei valori paesaggistici.

A tale scopo, il documento tiene conto sia dello stato dei luoghi prima dell'esecuzione delle opere previste, sia delle caratteristiche progettuali dell'intervento e dello stato dei luoghi dopo la realizzazione dell'intervento in progetto. In esso, infatti, sono riportati tutti gli elementi di analisi paesaggistica e progettuale che, contemplando la tipologia e l'entità degli effetti modificativi prodotti, consentono una valutazione esaustiva della compatibilità dell'intervento stesso. La conoscenza e le valutazioni di compatibilità hanno riguardato il contesto dei luoghi di intervento, che richiede specificità di analisi, di scelte progettuali e di verifica nel merito delle scelte, attuate attraverso documentazioni, studi e sopralluoghi in situ.

		<i>CODE</i> Relazione Paesaggistica Bolettieri
		<i>PAGE</i> 5 di/of 43

La Relazione, pertanto, descrive compiutamente lo stato dei luoghi prima dell'esecuzione delle opere previste, le caratteristiche progettuali dell'intervento, e lo stato dei luoghi post intervento, con particolare riferimento a:

- lo stato attuale del bene paesaggistico interessato;
- gli elementi di valore paesaggistico e culturali in esso presenti;
- gli impatti sul paesaggio dell'intervento in progetto;
- gli elementi di mitigazione e compensazione necessari.

All'interno della Relazione sono contenuti anche tutti gli elementi utili all'Amministrazione competente per effettuare la verifica di conformità dell'intervento alle prescrizioni dettate dagli strumenti di tutela vigenti e per verificare:

- la compatibilità rispetto ai valori paesaggistici riconosciuti dagli eventuali vincoli;
- la congruità con i criteri di gestione dell'immobile o dell'area;
- la coerenza con gli obiettivi di qualità paesaggistica.

		CODE Relazione Paesaggistica Bolettieri
		PAGE 6 di/of 43

2 ANALISI DELLO STATO DI FATTO

2.1 INQUADRAMENTO GEOGRAFICO E STATO DEI LUOGHI

L'impianto fotovoltaico sarà realizzato in area agricola del comune di Grottole (MT). Il Parco Fotovoltaico è ubicato in contrada "Bolettieri" del comune di Grottole (MT). L'area interessata, presenta le seguenti coordinate geografiche: Lat: 40°38'51,900" N, Long: 16°20'0,747" E, area indicata nella planimetria georeferenziata.

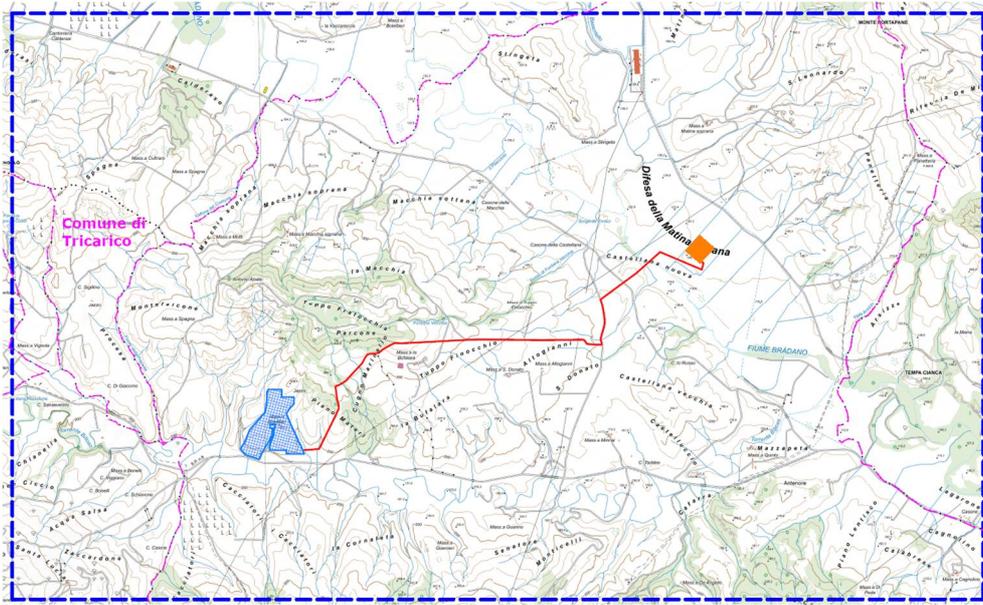


Figura 1 - Inquadramento dell'intervento su Carta tecnica

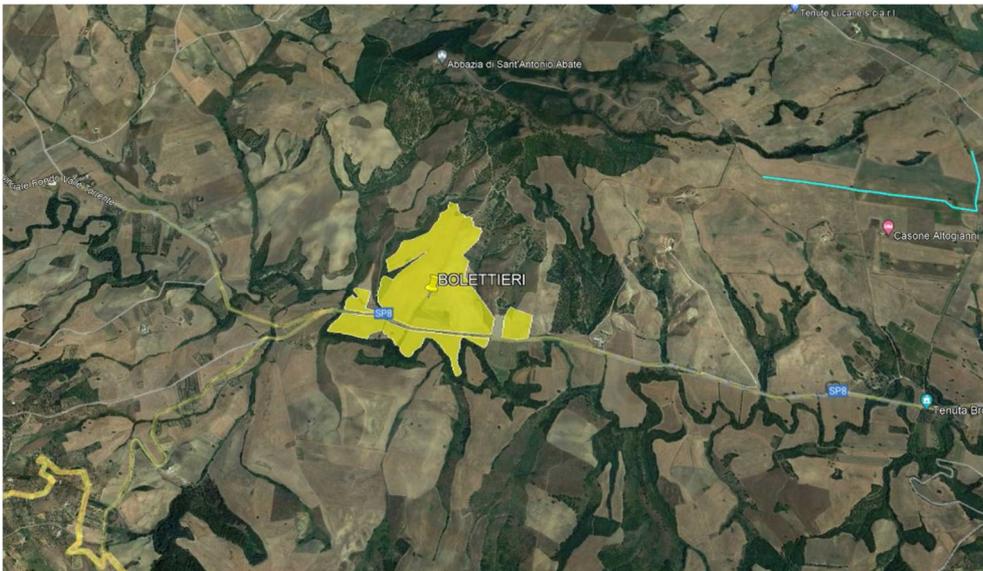


Figura 2- Inquadramento dell'intervento su Ortofotocarta

L'impianto Fotovoltaico dista dal centro abitato del comune di Grassano di circa 4,40 km, in direzione Sud-ovest., dal comune di Grottole di circa 6,60 km, in direzione Sud-Est. L'altezza sul livello del mare è mediamente pari a 230 m s.l.m..

		<p>CODE Relazione Paesaggistica Bolettieri</p> <hr/> <p>PAGE 7 di/of 43</p>
---	---	---

L'intera area direttamente interessata dalle opere di Progetto, ricade integralmente in zone ad uso seminativo di tipo non irriguo, mentre nell'area a valle lungo il torrente Bilioso si evidenzia la presenza di colture annuali associate a colture permanenti, a tratti con seminativi di aree irrigue. I versanti e le dorsali sub-pianeggianti o moderatamente acclivi sono coltivati. La notevole omogeneità dei suoli, e le loro caratteristiche, determinate in primo luogo dalla tessitura, eccessivamente fine, restringono la scelta delle colture. I seminativi, tipicamente a ciclo autunnovernalino, dominano l'agricoltura di queste aree: si riscontrano coltivazioni di grano duro, avena, orzo, foraggiere annuali. L'olivo è poco diffuso; insieme alle colture ortive, è presente solo nelle aree attrezzate per l'irrigazione, che comunque sono estremamente limitate rispetto all'intero comprensorio. Con specifico riferimento alle aree direttamente interessate dal progetto, trattasi di terreni esclusivamente utilizzati per colture estensive non irrigue.

In gran parte del territorio la coltivazione dei cereali assume i caratteri di una vera e propria monocultura, e spesso non vengono attuati piani di rotazione, che prevedono l'alternarsi di colture cerealicole con colture miglioratrici, quali le leguminose e le foraggiere poliennali. I versanti più ripidi sono caratterizzati da un uso silvo-pastorale, con la presenza di formazioni boschive di latifoglie, intervallate da aree ricoperte da vegetazione erbacea e arbustiva, in corrispondenza dei versanti a maggior pendenza e sui quali sono evidenti i fenomeni di dissesto.

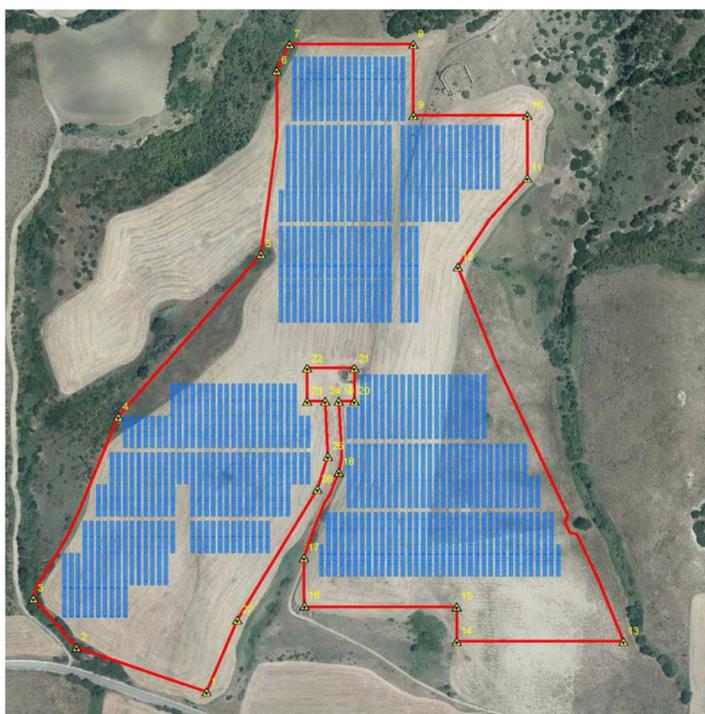


Figura 3 - Area Intervento

2.2 CARATTERI DEL CONTESTO PAESAGGISTICO

Di seguito si riporta la descrizione dei caratteri paesaggistici del contesto paesaggistico e dell'area di intervento.

2.2.1 Caratteri geomorfologici

L'area oggetto di studio comprende la parte in sinistra idrografica a della valle del torrente Bilioso all'altezza di località "Bolettieri" nel territorio del Comune di Grottole, dove la valle presenta un fondo piatto, ampio dove sui versanti affiorano terreni argilloso-limosi sovrapposti da lembi isolati di terreni sabbioso ciottolosi dei depositi terrazzati fluviali di quota basso o media.

		<p>CODE Relazione Paesaggistica Bolettieri</p> <hr/> <p>PAGE 8 di/of 43</p>
---	---	---

La parte centrale del parco fotovoltaico in progetto sarà ubicato sul Deposito terrazzato fluviale di quota media, lembo isolato di un deposito continuo disposto lungo il versante di sinistra orografica, mentre sia la parte alta del parco che quella bassa sarà ubicata sulle argille grigio-azzurre fino a raggiungere i depositi alluvionali attuali e recenti della valle del Torrente Bilioso.

Come evidenziato nell'elaborato A.12.a.9 "Carta Geomorfologica" nell'area di sedime del parco fotovoltaico in progetto non sono presenti strutture morfologiche particolari o strutture geomorfologiche di interesse specifiche che possono destare preoccupazione per la stabilità dell'area.

2.2.2 Sistemi naturalistici

Il progetto in esame ricade in un'area che non è caratterizzata da un elevato valore ecologico e conservazionistico. Come si può desumere dagli elaborati grafici A.13.a.12, A.13.a.13, A.13.a.14 e A.13.a.15, derivate dalla Carta della natura del GeoPortale ISPRA e alle quali si rimanda per ogni ulteriore approfondimento, il sito di interesse ha un valore Ecologico molto basso e una bassa fragilità Ambientale.

Inoltre, il progetto in esame non introduce condizioni di alterazione, frammentazione o riduzione della struttura della rete ecologica locale. Non si introducono elementi territoriali che possano interferire con la rete delle connessioni tra gli ambienti a maggiore naturalità.

Convenzione di Ramsar "Zone umide" - Dalla verifica effettuata è stato possibile escludere eventuali interferenze dirette o indirette tra l'area presa in esame e le cosiddette aree "umide" della Regione Basilicata. Infatti, la Riserva regionale di San Giuliano (n. 47) è situata ad oltre km 9, direzione sud-est, mentre la Riserva regionale Lago Pantano di Pignola (n. 48) dista km 50 circa in direzione sud-ovest dal sito individuato per la realizzazione dell'impianto fotovoltaico. In ragione delle elevate distanze non sono attese interazioni apprezzabili tra il progetto in esame e le aree di cui alla Convenzione di Ramsar.

Rete Natura 2000 - Dalla consultazione dell'elenco aggiornato al 31/12/2009 pubblicato dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare e dalla consultazione della cartografia della Regione Basilicata, Dipartimento Ambiente ed Energia è risultato che, nell'area di progetto, non sono presenti zone di protezione speciale e siti di importanza comunitaria. Le aree tutelate poste a minor distanza dal sito, identificate come ZPS-ZSC IT9220144 denominata "Lago S. Giuliano e Timmari" e ZPS-ZSC I T9220260 denominata "Valle Basento Grassano Scalo", sono poste rispettivamente a sud-est e ad una distanza di circa 9,00 km rispetto e a sud-ovest e ad una distanza di circa 7,00 km all'area presa in esame.

Parchi e Riserve - Dalla verifica effettuata è stato possibile escludere eventuali interferenze dirette o indirette tra l'area presa in esame. La Riserva naturale Orientata "San Giuliano", l'area protetta più vicina, dista circa 6 km in direzione sud-est.

Aree important Bird Areas - Dalla verifica effettuata è stato possibile escludere eventuali interferenze dirette o indirette tra l'area presa in esame .

In ragione delle elevate distanze riscontrate e della tipologia di impianto che si intende realizzare per la produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile "Solare", NON sono attese interazioni apprezzabili tra il progetto in esame e le aree di interesse conservazionistico ed elevato valore ecologico.

		<p>CODE</p> <p>Relazione Paesaggistica Bolettieri</p>
		<p>PAGE</p> <p>9 di/of 43</p>

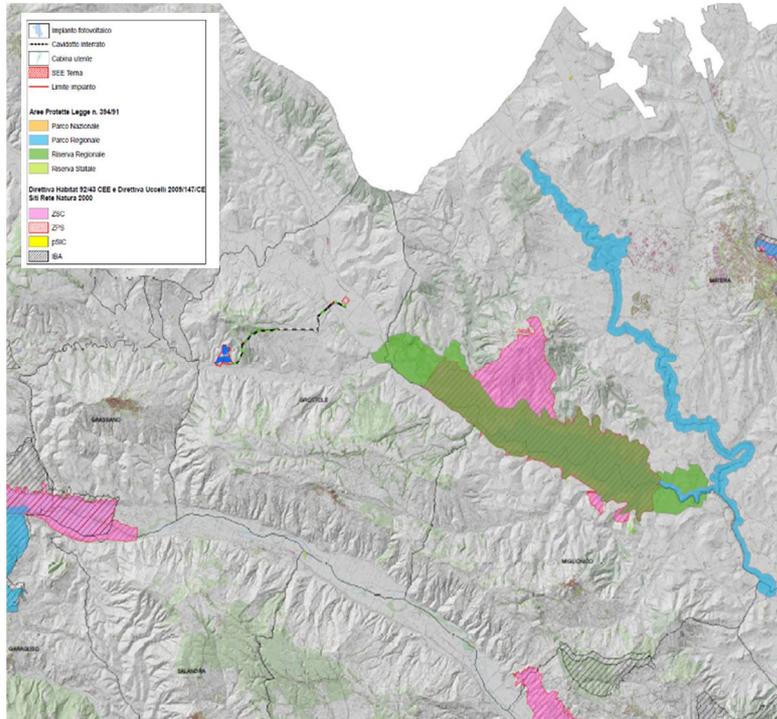


Figura 4 - Ubicazione Impianto rispetto a Aree protette

2.2.3 Sistemi insediativi storici e tessiture territoriali storiche

Il comune di Grottole (Cod. 077012) conta una superficie di 117,15 km² ad un'altitudine di 482 m s.l.m., situato nella parte centro-meridionale della provincia e si estende tra i fiumi Basento sul versante sud e Bradano sul versante nord. Parte del suo territorio rientra nella Riserva Regionale della Diga di San Giuliano. Il suo territorio confina a nord con i comuni di Irsina (31 km) e Gravina di Puglia (BA) (42 km), ad est nord-est con Matera (32 km), a sud-est con Miglionico (13 km), a sud con Salandra (19 km) e Ferrandina (23 km) e ad ovest con Grassano (12 km) e Tricarico (29 km). Dista 66 km dal capoluogo di regione Potenza.

Grottole ha origini remote tanto da essere uno dei centri più antichi della regione. I ritrovamenti di insediamenti preistorici, greci e romani sono una precisa testimonianza in tal senso. Il toponimo potrebbe derivare dal greco *Kruptai*, luoghi nascosti, e dal latino *cryptulae* ossia grotticelle, locali adibiti alla lavorazione dell'argilla, arte per la quale Grottole è rimasta famosa nei secoli.

In epoca magno-greca, Grottole faceva parte della VII regione metapontina, colonizzata dai Greci a partire dall'VIII secolo a.C. Fu fortificata dai Longobardi, dai quali riuscì a sottrarsi intorno all'anno 1000. Nel 1061, in epoca normanna, il feudo di Grottole passò sotto il dominio di Guglielmo Braccio di Ferro, e successivamente passò a Roberto il Guiscardo e poi ai conti Loffredo di Matera. Nel corso dei secoli il feudo di Grottole fu conteso da diverse Signorie. Carlo I D'Angiò l'assegnò a Ruggero di Lauro, conte di Tricarico, il quale aveva appoggiato la conquista angioina, e da questi passò ai Monteforte ed agli Orsini Del Balzo. Agli inizi del Cinquecento era un possedimento della famiglia Gaetani Dell'Aquila d'Aragona. Nel 1534 passò sotto il dominio dei marchesi Sanchez De Luna d'Aragona, i tesoriere del Regno di Napoli, mentre nel secolo successivo si susseguirono i Caracciolo, gli Spinelli di San Giorgio, fino al 1738 quando passò ai Sanseverino di Bisignano per matrimonio.

Dopo il 1806 con la legge eversiva della feudalità i beni vennero divisi tra i discendenti dei Sanseverino e D. Rosa Miracco, una figlia naturale di Luigi Sanseverino 13° Principe di Bisignano, da sempre molto legato al feudo di Grottole. Solo nel 1874 Grottole si liberò dell'ultimo feudatario Principe Sanseverino. Il

		<i>CODE</i> Relazione Paesaggistica Bolettieri
		<i>PAGE</i> 10 di/of 43

territorio comunale (l'antica universitas come venivano chiamati un tempo i comuni) era suddiviso in contrade.

2.2.4 Caratteristiche del Paesaggio

Con riferimento alla classificazione del territorio circostante l'impianto in progetto secondo la Carta delle Unità Fisiografiche di Paesaggio, redatta nell'ambito del Progetto Carta della Natura dell'ISPRA (Amadei M. et al., 2003) si rileva che l'impianto ricade all'interno dell'unità definita come "paesaggio collinare terrigeno con tavolati". È un'area a morfologia collinare compresa tra il Fiume Bradano e il Fiume Basento, orientata in direzione WNW-ESE, caratterizzata da estesi lembi di superfici sommitali pianeggianti. Le quote variano dai 50 metri nella porzione più prossima al mare dell'unità, sino ai 627 metri nella porzione più interna. L'energia di rilievo è bassa e localmente media. La successione litologica è costituita da argille alla base, sabbie e conglomerati sommitali. Le superfici pianeggianti interessano le sabbie e i conglomerati sommitali, a maggior durezza rispetto alle argille sottostanti e sono bordate da netti gradini morfologici. Sui versanti argillosi e in particolare su quelli esposti a Sud, sono diffusi calanchi e fenomeni di erosione accelerata, con forte incidenza da parte dello scorrimento superficiale delle acque. La forma dei versanti è inoltre notevolmente condizionata da diffusi fenomeni di instabilità di diverso tipo a seconda delle litologie in cui si impostano, i più vistosi dei quali interessano comunque l'intera successione litologica, con zona di distacco impostata nei conglomerati sommitali, comportando spesso gravi rischi per la stabilità dei centri abitati che sorgono prevalentemente proprio sulle placche conglomeratiche sommitali. Altro importante lineamento morfologico è la presenza lungo i versanti, a diverse quote comunque inferiori rispetto a quelle delle placche conglomeratiche sommitali, di lembi pianeggianti riconducibili ad antichi ordini di terrazzi fluviali. Il reticolo idrografico superficiale, a disegno da dendritico a sub-parallelo, è caratterizzato prevalentemente da corsi d'acqua a carattere torrentizio, affluenti sia del Fiume Bradano, sia del Fiume Basento. Longitudinalmente all'unità passa la linea spartiacque tra i due fiumi, lungo i lembi della superficie pianeggiante sommitale. Tra questi i principali sono la porzione più a monte del Torrente Bilioso e il Torrente Acquaviva, affluenti del Fiume Bradano, e il Torrente La Canala affluente del Fiume Basento. La copertura del suolo è data da terreni agricoli limitatamente alle superfici pianeggianti sommitali, ai lembi di terrazzi fluviali e ai versanti meno acclivi. Sono presenti piccoli lembi boschivi, diffuse aree a prato e prato-pascolo. I principali centri abitati sono Grassano, Grottole, Miglionico e Pomarico, collegati da strade a carattere locale. Poco a S. di Miglionico l'unità è attraversata orizzontalmente da una strada statale e da una linea ferroviaria.

		CODE Relazione Paesaggistica Bolettieri
		PAGE 11 di/of 43

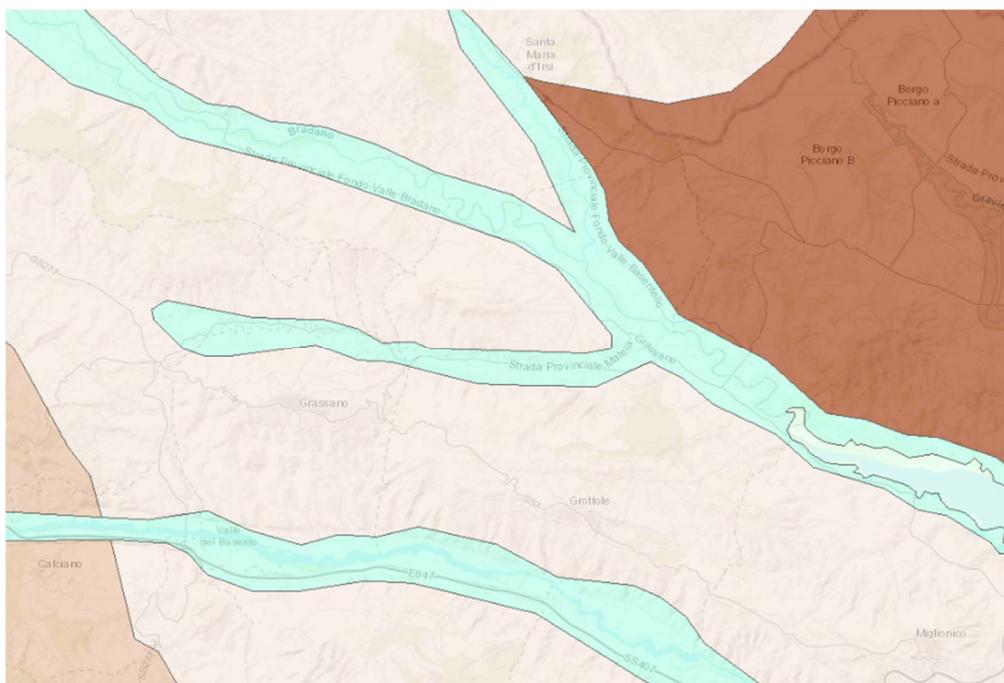


Figura 5 - Estrapolazione della Carta delle Unità Fisiografiche di Paesaggio

2.2.5 Valutazione di sintesi

L'interazione degli elementi caratterizzanti fin qui descritti determina l'assetto paesaggistico dei luoghi, costituito da un mosaico di unità omogenee di estensione contenuta, che nel complesso può considerarsi rappresentativo di vaste e diffuse aree della media collina lucana, ove le peculiarità ambientali del territorio in oggetto, lungi dal sostanzarsi in emergenze specifiche, consistono essenzialmente nell'articolazione e nel susseguirsi di "paesaggi", ove caratterizzati quasi esclusivamente da distese ondulate di seminativi, ora da ampie aree arborate che rimarcano i caratteri orografici dei luoghi. I luoghi, più che essere caratterizzati da "emergenze", denunciano l'esito dell'interazione tra caratteri strutturali geomorfologici e vegetazionali e caratteri antropici di stratificazione degli usi. Gli edifici rurali sono tuttora parte integrante del paesaggio, nonostante, con l'evoluzione delle tecniche agricole da un lato e l'abbandono delle campagne dall'altro, alcuni complessi siano divenuti inadatti e di conseguenza abbandonati. Negli'ultimi anni è in atto un processo di riconversione di diverse strutture in attività ricettive quali agriturismi o in spazi di vendita dei prodotti locali. Complessivamente, il sistema ambientale non presenta elementi di particolare sensibilità, anche in considerazione dei forti connotati rurali che prevalgono sulle condizioni di naturalità.

2.3 RAPPORTO CON I PIANI, I PROGRAMMI E LE AREE DI TUTELA PAESAGGISTICA

Di seguito sono riportati i livelli di tutela operanti nel contesto paesaggistico e nell'area di intervento considerata, rilevabili dagli strumenti di pianificazione paesaggistica, urbanistica e territoriale e da ogni fonte normativa, regolamentare e provvedimentale.

2.3.1 Pianificazione Paesaggistica

Per quanto riguarda la Regione Basilicata, 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, con D.G.R. n. 366 del 18/03/2008 ha deliberato di redigere, in contestuale attuazione della L.R. 23/99 e del Codice, il Piano Paesaggistico Regionale (P.P.R.), quale unico strumento di Tutela, Governo e Uso del Territorio della Basilicata. I dati riguardanti i beni culturali e i beni paesaggistici presenti nel portale

		<i>CODE</i> Relazione Paesaggistica Bolettieri
		<i>PAGE</i> 12 di/of 43

del P.P.R., sono frutto dell'attività di ricognizione e delimitazione su Carta Tecnica Regionale dei perimetri riportati nei provvedimenti di tutela condotta dal Centro Cartografico del Dipartimento Ambiente e Energia.

L'attività è stata operata congiuntamente dalla Regione Basilicata, dal Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo e dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare attraverso un Comitato Tecnico Paritetico appositamente istituito, e secondo le modalità disciplinate dal Protocollo d'intesa, sottoscritto il 14/9/2011 e dal suo Disciplinare di attuazione, siglato in data 11 aprile 2017. La ricognizione e delimitazione dei beni è stata condotta sulla base di specifici criteri condivisi in sede di Comitato Tecnico Paritetico e sono stati approvati con D.G.R. n. 319/2017 e D.G.R. n. 867/2017. Con DGR n.821/2019 sono state definite le modalità attuative per la redazione del Piano Paesaggistico Regionale. Nel maggio del 2020 la Giunta regionale ha approvato una versione aggiornata del documento programmatico propedeutico alla redazione del PPR.

La Redazione del Piano Paesaggistico Regionale è ancora in corso 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 e, pertanto, in relazione agli strumenti di tutela paesaggistica vigenti non sono stati introdotti ad oggi ulteriori aree o beni rispetto a quelli tutelati per legge ai sensi del D. Lgs. 42/2004 e ss.mm.ii.

- Piani Territoriali Paesaggistici di Area Vasta (applicabile per Basilicata)

Con **Legge Regionale n. 3 del 12 febbraio 90 "Piani Paesistici di Area Vasta"** e successiva **Legge Regionale n. 13 del 21.05.1992** la Regione Basilicata ha approvato 6 Piani Territoriali Paesistici di Area Vasta per un'estensione totale di circa 2.600 Km², corrispondenti a circa un quarto della superficie regionale totale, di seguito elencati:

- P.T.P.A.V. Laghi di Monticchio (o del Vulture).
- P.T.P.A.V. Volturino-Sellata-Madonna di Viggiano;
- P.T.P. di Gallipoli-Cognato. La perimetrazione del P.T.P. coincide con quella del parco Regionale Piccole Dolomiti Lucane, istituito con Legge Regionale 47/97;
- P.T.P. del Massiccio del Sirino;
- P.T.P. del Metapontino;
- P.T.P.A.V. Maratea – Trecchina – Rivello;
- P.T.P. del Pollino.

		<i>CODE</i> Relazione Paesaggistica Bolettieri
		<i>PAGE</i> 13 di/of 43

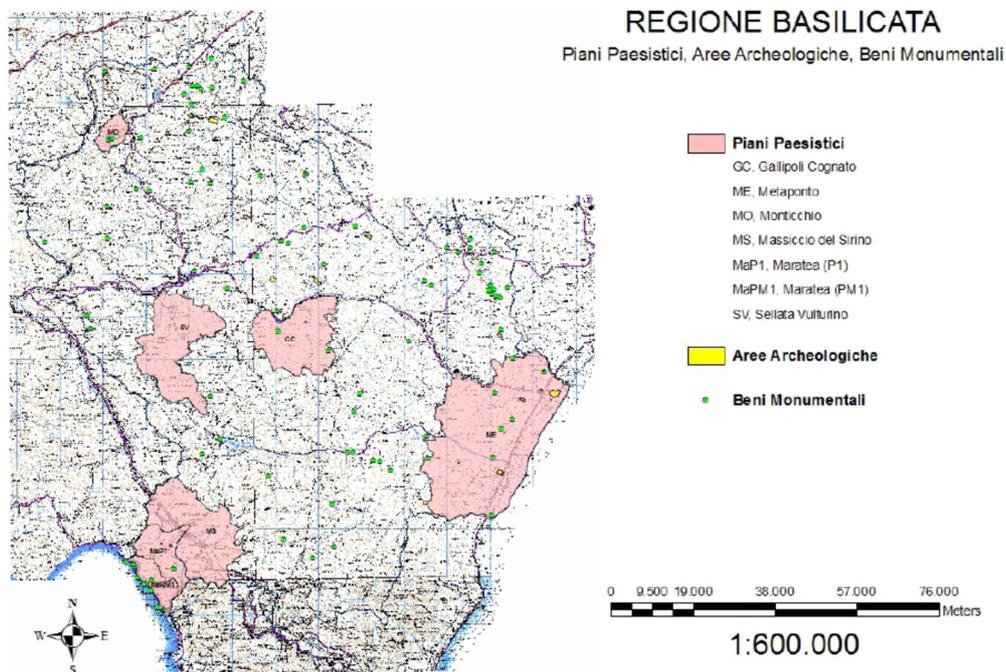


Figura 6 - Piani Territoriali Paesaggistici di Area Vasta

Tali piani identificano non solo gli elementi di interesse percettivo (quadri paesaggistici di insieme di cui alla Legge n. 1497/1939, art. 1), ma anche quelli di interesse naturalistico e produttivo agricolo "per caratteri naturali" e di pericolosità geologica; si includono gli elementi di interesse archeologico e storico (urbanistico, architettonico), anche se in Basilicata questi piani ruotano, per lo più, proprio intorno alla tutela e alla valorizzazione della risorsa naturale.

Nessuno dei suddetti piani interessa l'area di realizzazione dell'impianto.

2.3.2 Pianificazione Comunale

Dal punto di vista urbanistico sul territorio comunale di Grottole insiste un Regolamento Urbanistico approvato ai sensi della Legge Regionale del 11 agosto 1999 n. 23 "Tutela, governo e uso del territorio".

Come si evince dai certificati di Destinazione urbanistica rilasciati dal Comune, tutte le particelle interessate dalla realizzazione delle opere ricadono in zona "Agricola" del R.U..

Il Permesso di Costruire da parte del Comune potrà essere rilasciato senza ricorrere ad alcuna variante allo strumento urbanistico, ai sensi del D.L. 387 del 29/12/2003 art. 12 comma 7, il quale dispone che gli impianti di produzione di energia elettrica mediante tecnologia fotovoltaica "possono essere ubicati anche in zone classificate agricole dai vigenti piani urbanistici".

2.3.3 Vincolo paesaggistico (D. Lgs. 42/2004 e s.m.i.)

Il riferimento normativo principale in materia di tutela del paesaggio è costituito dal "Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio" definito con decreto legislativo del 22 gennaio 2004, n. 42, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137 ed entrato in vigore il 1° maggio 2004 che ha abrogato il "Testo Unico della legislazione in materia di beni culturali e ambientali", istituito con D. Lgs. 29 ottobre 1999, n. 490.

Il Codice dei beni culturali e del paesaggio ha fatto propri gli orientamenti più avanzati in merito alla definizione di paesaggio, sancendo l'appartenenza a pieno titolo di quest'ultimo al patrimonio culturale. Un riferimento fondamentale nell'elaborazione del testo di legge è stata la Convenzione Europea del

		<p>CODE</p> <p>Relazione Paesaggistica Bolettieri</p>
		<p>PAGE</p> <p>14 di/of 43</p>

Paesaggio (stipulata nell'ambito del Consiglio d'Europa), aperta alla firma a Firenze il 20 ottobre 2000 e ratificata dal nostro paese nel 2006.

Il citato Codice dei beni culturali e del paesaggio, modificato dalla legge 110/2014, 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.

Sono Beni Culturali (art. 10) *“le cose immobili e mobili che, ai sensi degli artt. 10 e 11, presentano interesse artistico, storico, archeologico, etnoantropologico, archivistico e bibliografico e le altre cose individuate dalla legge o in base alle quali testimonianze aventi valore di civiltà”*. Alcuni beni vengono riconosciuti oggetto di tutela ai sensi dell'art. 10 del D. Lgs. n. 42/2004 e ss.mm.ii. solo in seguito ad un'apposita dichiarazione da parte del soprintendente (apposizione del vincolo).

Sono Beni Paesaggistici (art. 134) *“gli immobili e le aree indicate all'articolo 136, costituente espressione dei valori storici, culturali, naturali, morfologici ed estetici del territorio, e gli altri beni individuati dalla legge o in base alla legge”*. Sono altresì beni paesaggistici *“le aree di cui all'art. 142 e gli ulteriori immobili ad aree specificatamente individuati a termini dell'art.136 e sottoposti a tutela dai piani paesaggistici previsti dagli artt. 143 e 156”*.

L'ubicazione dei beni culturali e paesaggistici è riportata anche in questo caso principalmente all'interno della pianificazione regionale e provinciale.

I piani paesaggistici definiscono, ai sensi dell'art. 135 del citato D. Lgs. n. 42/2004, le trasformazioni compatibili con i valori paesaggistici, le azioni di recupero e riqualificazione degli immobili e delle aree sottoposti a tutela, nonché gli interventi di valorizzazione del paesaggio, anche in relazione alle prospettive di sviluppo sostenibile. L'art. 142 del Codice elenca come sottoposte in ogni caso a vincolo paesaggistico ambientale le seguenti categorie di beni:

- i territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare;
- i territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i territori elevati sui laghi;
- i fiumi, i torrenti ed i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piede degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna;
- le montagne per la parte eccedente 1.600 metri sul livello del mare per la catena alpina e 1.200 metri sul livello del mare per la catena appenninica e per le isole;
- i ghiacciai ed i circhi glaciali;
- i parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi;
- i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento;
- le aree assegnate alle Università agrarie e le zone gravate da usi civici;
- le zone umide incluse nell'elenco previsto dal decreto del Presidente della Repubblica 13 marzo 1976, n. 448;
- i vulcani;
- le zone di interesse archeologico.

Nelle valutazioni relative all'impatto paesaggistico si è tenuto conto di tutti i beni e le aree presenti entro il buffer sovralocale di 5 km dall'area di ubicazione dei pannelli fotovoltaici e lungo il percorso del cavidotto di collegamento con la sottostazione utente. **L'intervento non interferisce con nessuna area vincolata ai sensi del D. Lgs. 42/2004, in quanto alcune interferenze sono superate con l'utilizzo della Trivellazione Orizzontale Controllata.**

		CODE Relazione Paesaggistica Bolettieri
		PAGE 15 di/of 43

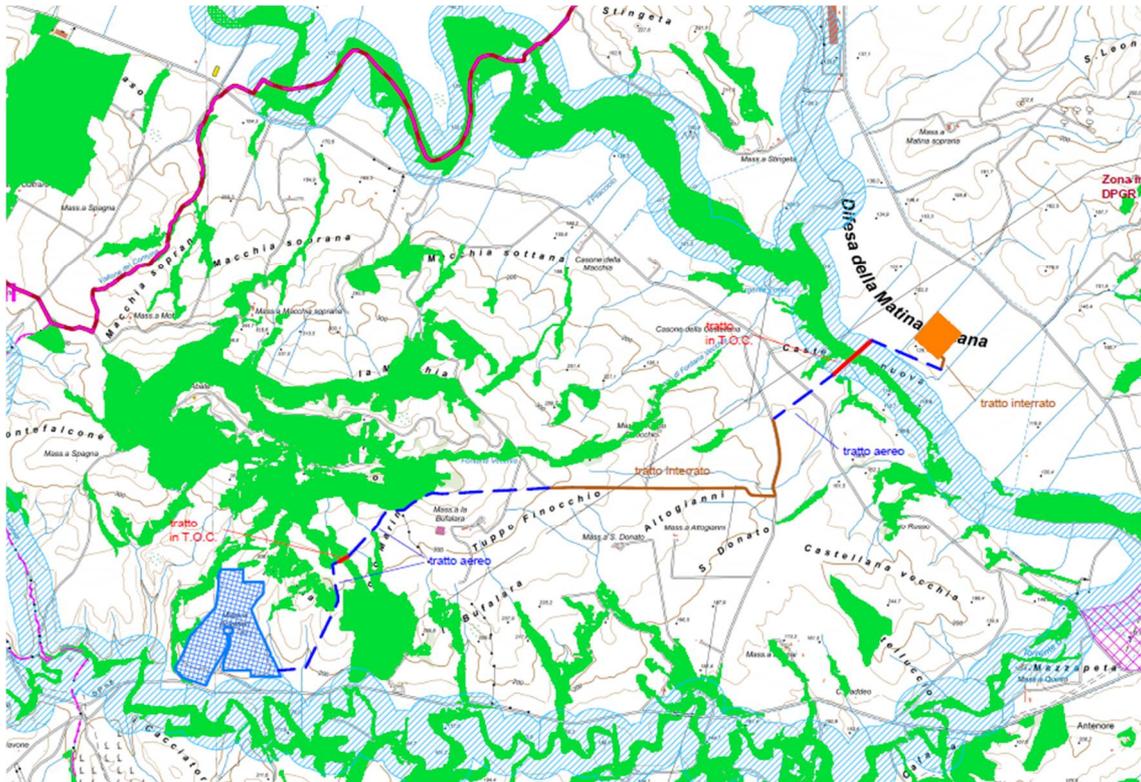


Figura 7 – Estrapolazione dell'elaborato A.12.a.4 Carta dei Vincoli

2.3.4 Normativa e Pianificazione per le Fonti Energetiche Rinnovabili

Aree e Siti non idonei di cui alla Legge Regionale n. 1 del 19 gennaio 2010 e ss.mm.ii. (P.I.E.A.R.)

Con **Legge Regionale n. 1 del 19 gennaio 2010 e ss.mm.ii.** la Regione Basilicata si è dotata di Piano di Indirizzo Energetico Ambientale (P.I.E.A.R.), con la finalità di garantire un adeguato supporto alle esigenze di sviluppo economico e sociale attraverso una razionalizzazione dell'intero comparto energetico ed una gestione sostenibile delle risorse territoriali.

La Regione Basilicata intende perseguire quattro macro-obiettivi:

- riduzione dei consumi energetici e della bolletta energetica;
- incremento della produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili;
- incremento della produzione di energia termica da fonti rinnovabili;
- creazione di un distretto energetico in Val d'Agri.

La Regione Basilicata intende puntare al soddisfacimento dei fabbisogni interni di energia elettrica stimato al 2020 esclusivamente attraverso il ricorso ad impianti alimentati da fonti rinnovabili, in considerazione delle necessità di sviluppo sostenibile e salvaguardia ambientale.

L'obiettivo consiste nell'assicurare una produzione che consenta localmente un approvvigionamento energetico in linea con le necessità di sviluppo ed i consumi locali, prevedendo il supporto di azioni finalizzate all'eliminazione delle criticità presenti sulla rete elettrica, nonché alla semplificazione delle norme e delle procedure autorizzative.

Con D.G.R. n. 2260 del 29 dicembre 2010, modificato con Deliberazione della Giunta Regionale n. 41 del 19 gennaio 2016, è stato approvato il disciplinare per l'autorizzazione alla costruzione e all'esercizio di impianti di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili.

		<p>CODE</p> <p>Relazione Paesaggistica Bolettieri</p> <hr/> <p>PAGE</p> <p>16 di/of 43</p>
---	---	--

Alcune disposizioni e requisiti stabiliti dal PIEAR per la progettazione degli impianti energetici sono stati successivamente modificate dalle leggi regionali n. 8/2012, n. 17/2012, n. 38/2018 e n. 04/2019 e dalle D.G.R. 07 luglio 2015 n. 903 "D.M. del 10 settembre 2010. Individuazione delle aree e dei siti non idonei all'installazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili" e susseguente L.R. 30 dicembre 2015 n. 54 "Recepimento dei criteri per il corretto inserimento nel paesaggio e sul territorio degli impianti da fonti di energia rinnovabili ai sensi del D.M. 10 settembre 2010".

Il paragrafo 2.2.3 dell'Appendice A del P.I.E.A.R., "Procedure per la costruzione e l'esercizio degli impianti fotovoltaici di grande generazione", al punto 2.2.3. definisce gli impianti fotovoltaici di grande generazione, stabilendo i requisiti minimi di carattere ambientale, territoriale, tecnico e di sicurezza propedeutici all'avvio del relativo iter autorizzativo. A tal fine, il Piano suddivide il territorio lucano in due macro – aree Basilicata:

- Siti non idonei, aree da preservare, non è consentita la realizzazione di impianti fotovoltaici di macrogenerazione:
 1. Le Riserve Naturali regionali e statali;
 2. Le aree SIC e quelle pSIC;
 3. Le aree ZPS e quelle pZPS;
 4. Le Oasi WWF;
 5. I siti archeologici e storico-monumentali con fascia di rispetto di 300 m;
 6. Le aree comprese nei Piani Paesistici di Area vasta soggette a vincolo di conservazione A1 e A2;
 7. Tutte le aree boscate;
 8. Aree boscate ed a pascolo percorse da incendio da meno di 10 anni dalla data di presentazione dell'istanza di autorizzazione;
 9. Le fasce costiere per una profondità di almeno 1.000 m;
 10. Le aree fluviali, umide, lacuali e le dighe artificiali con fascia di rispetto di 150 m dalle sponde (ex D.lgs. n.42/2004) ed in ogni caso compatibile con le previsioni dei Piani di Stralcio per l'Assetto Idrogeologico;
 11. I centri urbani. A tal fine è necessario considerare la zona all'interno del limite dell'ambito urbano previsto dai regolamenti urbanistici redatti ai sensi della L.R. n. 23/99;
 12. Aree dei Parchi Nazionali e Regionali esistenti ed istituendi;
 13. Aree comprese nei Piani Paesistici di Area Vasta soggette a verifica di ammissibilità;
 14. Aree sopra i 1.200 m di altitudine dal livello del mare;
 15. Aree di crinale individuati dai Piani Paesistici di Area Vasta come elementi lineari di valore elevato.
 16. Terreni agricoli irrigui con colture intensive quali uliveti, agrumeti o altri alberi da frutto e quelle investite da colture di pregio (quali ad esempio DOC, DOP, IGT, IGP, ecc.);
 17. Aree dei Piani Paesistici soggette a trasformabilità condizionata o ordinaria.
- Siti idonei, aree in cui un progetto di impianto fotovoltaico deve soddisfare i seguenti requisiti tecnici minimi, propedeutici all'avvio del procedimento amministrativo:
 1. Potenza massima dell'impianto non superiore a 10 MW (poiché l'impianto in progetto ha una potenza di circa 20 MW, in ottemperanza a quanto previsto dall'art. 13 del Disciplinare e nell'Appendice A del PIEAR, il proponente si impegna a predisporre un Progetto Preliminare di Sviluppo Locale);
 2. garanzia almeno ventennale relativa al decadimento prestazionale dei moduli fotovoltaici non superiore al 10% nell'arco dei 10 anni e non superiore al 20% nei venti anni di vita;
 3. utilizzo di moduli fotovoltaici realizzati in data non anteriore a due anni rispetto alla data di installazione;
 4. Irradiazione giornaliera media annua valutata in kWh/mq*giorno di sole sul piano dei moduli non inferiore a 4.

		CODE Relazione Paesaggistica Bolettieri
		PAGE 17 di/of 43

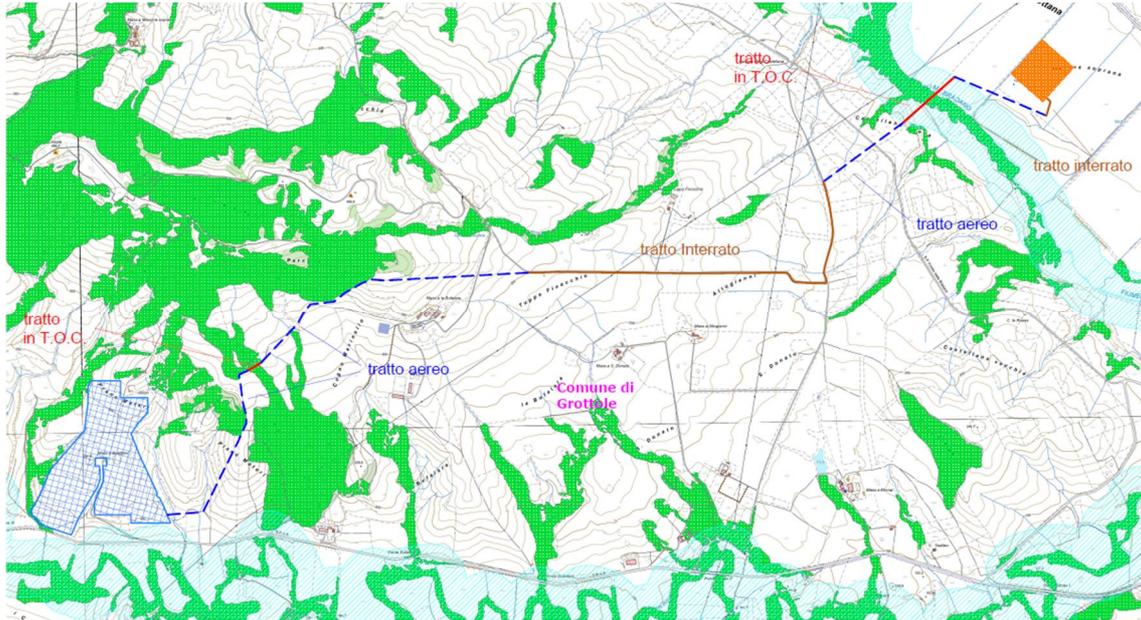


Figura 8 - Estrapolazione dell'elaborato A.13.a.3 Siti Idonei

L'intervento ricade in aree classificate idonee e rispetta i requisiti tecnici minimi.

Aree e Siti non idonei di cui alla LR 54/2015 in recepimento del DM 30/09/2010

La legge regionale n. 54 del 30 dicembre 2015 rappresenta il "Recepimento dei criteri per il corretto inserimento nel paesaggio e sul territorio degli impianti da fonti di energia rinnovabili ai sensi del D.M. 10.09.2010".

La L.R. 54/2015, modificata ed integrata da successive leggi regionali, definisce nuove aree e i siti non idonei rispetto alle aree già identificate dal P.I.E.A.R., intese come aree da sottoporre ad eventuali prescrizioni per un corretto inserimento nel territorio degli impianti da fonti rinnovabili, ponendo come obiettivo quello di "offrire agli operatori un quadro certo e chiaro di riferimento e orientamento per la localizzazione dei progetti, non configurandosi come divieto preliminare".

Le aree individuate sono:

- ✓ *Aree sottoposte a tutela del paesaggio, del patrimonio storico, artistico e archeologico*
 1. Siti inseriti nel patrimonio mondiale dell'UNESCO. È previsto un buffer di 8.000 m dal perimetro del sito
 2. Beni monumentali individuati e normati dagli artt. 10, 12 e 46 del D.lgs. n.42/2004 e s.m.i. Per i beni monumentali esterni al perimetro dei centri urbani si prevede, per impianti fotovoltaici di grande generazione, un buffer di 1.000 m dal perimetro del manufatto vincolato e/o qualora esistente, dalla relativa area di tutela indiretta.
 3. Beni archeologici menzionati nell'appendice A del P.I.E.A.R. (L.R. 01/2010) al punto V del paragrafo 1.2.1.1, con una fascia di rispetto di 300 m, tratturi vincolati e zone di interesse archeologici;
 4. Comparti;
 5. Beni paesaggistici:
 - Aree già vincolate ai sensi degli artt. 136 e 157 del D.lgs. 42/2004, con decreti ministeriali e/o regionali e quelle in iter di istituzione

		<p>CODE</p> <p>Relazione Paesaggistica Bolettieri</p>
		<p>PAGE</p> <p>18 di/of 43</p>

- Territori costieri compresi in una fascia della profondità di 5.000 m dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare non ricadenti nelle aree vincolate ai sensi degli artt. 136 e 157 del D.lgs. 42/2004
- Territori contermini ai laghi ed invasi artificiali compresi in una fascia della profondità di 1.000 metri dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sui laghi
- Fiumi, torrenti e corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici approvato con R.D. n.1775/1933 e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 500 m ciascuna.
- Montagne per la parte eccedente i 1.200 m sul livello del mare per la catena appenninica
- Aree assegnate alle università agrarie e le zone gravate da usi civici
- Percorsi tratturali (buffer 200 m dal limite esterno dell'area di sedime storica)
- Aree comprese nei Piani Paesistici di Area Vasta soggette a vincolo di conservazione A1 e A2
- Aree di crinale individuate dai Piani Paesistici di Area Vasta come elementi lineari di valore elevato
- Aree comprese nei Piani Paesistici di Area Vasta soggette a Verifica di Ammissibilità
- Centri urbani considerando il perimetro dell'Ambito Urbano dei Regolamenti Urbanistici o, per i comuni sprovvisti di Regolamento Urbanistico, il perimetro riportato nella tavola di Zonizzazione dei PRG/PdF.
- Centri storici intesi come dalla zona A ai sensi del D.M. 1444/1968 prevista nello strumento urbanistico comunale vigente. È previsto un buffer di 5.000 m dal perimetro della zona A per gli impianti fotovoltaici di grande generazione.

✓ *Aree comprese nel sistema ecologico funzionale territoriale*

1. Aree Protette
Ricadono in questa tipologia le 19 Aree Protette ai sensi della L. 394/1991 inserite nel sesto elenco ufficiale delle aree naturali protette EUAP depositato presso il Ministero dell'Ambiente, compreso un buffer di 1.000 m a partire dal relativo perimetro
2. Zone Umide elencate nell'inventario nazionale dell'ISPRA, di cui fanno parte anche le zone umide designate ai sensi della Convenzione di Ramsar, compreso un buffer di 1.000 m a partire dal relativo perimetro
3. Oasi WWF
4. Rete Natura 2000 designate in base alla direttiva 92/43/CEE e 2009/147/CE, compreso un buffer di 1.000 m a partire dal relativo perimetro
5. IBA, comprese quelle messe a punto da BirdLife International, comprendendo habitat per la conservazione dell'avifauna
6. Rete Ecologica, comprese le aree determinanti per la conservazione della biodiversità inserite nello schema di Rete Ecologica di Basilicata approvato con D.G.R. 1293/2008 che individua corridoi fluviali, montani e collinari nodi di primo e secondo livello acquatici e terrestri
7. Alberi Monumentali tutelati ai sensi del D.lgs. 42/2004 e della L. 10/2013 nonché dal D.P.G.R. 48/2005, comprese le relative aree buffer di 500 m di raggio intorno all'albero stesso
8. Boschi ai sensi del D.lgs. 227/2001

✓ *Aree agricole*

1. Vigneti DOC
2. Territori caratterizzati da elevata capacità d'uso del suolo

		CODE Relazione Paesaggistica Bolettieri
		PAGE 19 di/of 43

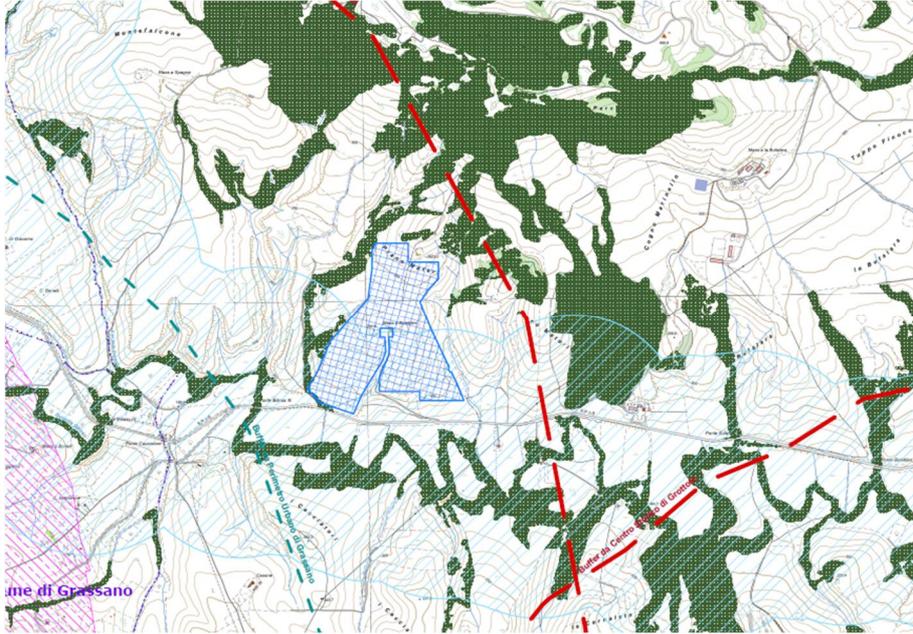


Figura 9 - Estrapolazione dell'elaborato A.13.a.1_1.Allegato A_54_1 della L.R. 54/2015

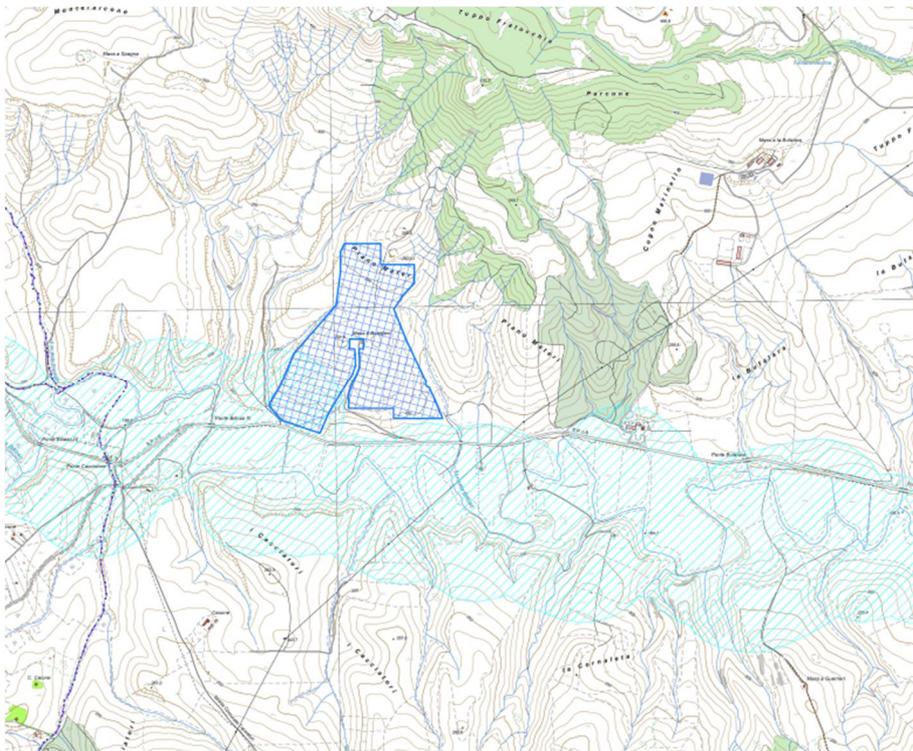


Figura 10- Estrapolazione dell'elaborato A.13.a.1_2.Allegato A_54_2 della L.R. 54/2015

L'area di impianto, come risulta dalle tavole grafiche, rientra nelle aree e siti non idonei istituiti ai sensi della L.R. 54/2015, in particolare totalmente nel buffer di 5.00 del Centro Storico del Comune di Grassano,

		<p><i>CODE</i> Relazione Paesaggistica Bolettieri</p> <hr/> <p><i>PAGE</i> 20 di/of 43</p>
---	---	--

dal quale però non risulta visibile, e parzialmente nel buffer di 500m dai fiumi tutelati e nel buffer della rete ecologica. Si ribadisce che le aree citate dalla L.R. 54/2015 sono solo aree in cui l'installazione di impianti rinnovabili sono da **sottoporre ad eventuali prescrizioni per un corretto inserimento nel territorio**. In ossequio a quanto prescritto da tale norma, il processo di definizione del progetto è stato accompagnato da specifici approfondimenti sulla componente paesaggistica che hanno portato a una sensibile modificazione del layout dell'impianto con riduzioni importanti delle superfici interessate rispetto a quelle considerate nella fase della progettazione preliminare.

2.4 RAPPRESENTAZIONE FOTOGRAFICA

Nelle immagini che seguono è possibile osservare lo stato dei luoghi con riferimento alla figura seguente.



Figura 11 - Vista dello stato dei luoghi dalla parte a sud dell'area di interesse

		<p>CODE Relazione Paesaggistica Bolettieri</p> <p>PAGE 21 di/of 43</p>
---	---	--



Figura 12 - Vista dello stato dei luoghi dal centro abitato di Grassano



Figura 13 - Vista dello stato dei luoghi dalla Fondovalle di Grassano

		<p><i>CODE</i> Relazione Paesaggistica Bolettieri</p> <p><i>PAGE</i> 22 di/of 43</p>
---	---	--



Figura 14 - - Vista dello stato dei luoghi dalla Fondovalle di Grassano

		<p><i>CODE</i> Relazione Paesaggistica Bolettieri</p> <hr/> <p><i>PAGE</i> 23 di/of 43</p>
---	---	--

3 PROGETTO

Il progetto prevede la realizzazione di un impianto fotovoltaico da circa 20 MW, per la produzione di energia da fonte solare. L'impianto fotovoltaico sarà suddiviso in n.4 sezioni, cui faranno capo numero 4 cabine, ciascuna della potenza 5000 kVA (TAV. A.12.b.6). La soluzione adottata è stata ricavata in funzione della estensione delle aree dei vari campi costituenti l'impianto e della potenza complessiva dei pannelli fotovoltaici installati. Tale scelta tiene conto della taglia standard dei trasformatori e della necessità di massimizzare l'efficienza di trasformazione della potenza, prossima al 90% a regime.

I criteri e le modalità per la connessione alla Rete AT saranno conformi a quanto prescritto dalle norme richiamate nella apposita procedura del Codice di Rete di "Accesso alla Rete di Trasmissione Nazionale" nonché alle prescrizioni indicate nella STMG, rilasciata da Terna Spa per i clienti produttori dotati di generatori che entrano in parallelo continuativo con la rete elettrica.

Il parco fotovoltaico su indicazione del documento TERNA codice pratica 202101759 nella quale è riportata la soluzione tecnica minima generale (STMG), sono indicate le modalità e costi per la realizzazione della connessione dell'impianto in oggetto alla rete di trasmissione nazionale, dove sono riportate la tipologia di realizzazione dell'elettrodotto di collegamento sia in cavo interrato che quello in aereo di collegamento, da parte del Produttore, alla Stazione Elettrica (SE) di Smistamento a 380kV/150 kV di futura realizzazione.

A partire dalla Cabina di campo, sarà realizzato il cavidotto di collegamento allo stallo di consegna a 36 kV in corrispondenza della SE stazione elettrica di futura Stazione di Terna, per l'allaccio alla tensione nominale di 36 kV.

lunghezza dell'elettrodotto a 36 kV è di circa 12.380 metri.

Le particelle interessate dall'intervento sono tutte sul foglio 11 part.IIe 80, 81, 60, 93, 18, 61, 108, 54, 88, del comune di Grottole e attualmente hanno una destinazione agricola.

Si rimanda al SIA / Progetto Definitivo per ulteriori approfondimenti.

3.1 CONFIGURAZIONE DI IMPIANTO E CONNESSIONE

L'impianto sarà realizzato su strutture portanti mobili, definiti tracker, che avranno un solo grado di libertà, ovvero di movimento di rotazione lungo l'asse nord-sud, realizzando un movimento basculante, con rotazione di circa 150°, in grado di seguire la posizione del sole lungo il percorso tracciato dall'eclittica, rispetto al piano di campagna.

Ciascun tracker sarà costituito da n. 60 moduli fotovoltaici, disposti su due file, 30 + 30, che ruoteranno lungo l'asse nord-sud, creando un movimento circolare da est a ovest, e poi ritornare in posizione di riposo a fine giornata. Il numero di tracker previsto è di 504, in grado di portare 30240 pannelli fotovoltaici della potenza di 660 Wp, del tipo monocristallino.

Ciascun tracker, contenente n. 60 pannelli, avrà una potenza di picco di $60 \times 660 = 39.600,00$ Wp. Per cui per ogni 6 tracker è stato predisposto un inverter della potenza di 215,0 kWp, Marca Huawei modello Sun 2000 -215KTL-H3, in grado di realizzare la conversione dell'energia da continua in alternata.

Gli 84 inverter saranno posizionati lungo la viabilità interna del campo fotovoltaico, al fine di ridurre il numero di linee in cavo in corrente alternata, ottimizzando i costi e il numero di cavidotti necessari per il passaggio dei cavi. A seguito della conversione dell'energia prodotta, si avrà una tensione in BT a 800V, che mediante cavidotto interrato, sarà consegnata nella vicina cabina di campo per l'opportuna elevazione fino a 36kV.

Per ciascun inverter è stato previsto un dispositivo di sezionamento e protezione, AC Switch Box, con Rated Operating Voltage fino a 800V trifase e con Rated Output Current di 250 A, necessario a

		<p><i>CODE</i> Relazione Paesaggistica Bolettieri</p> <hr/> <p><i>PAGE</i> 24 di/of 43</p>
---	---	--

disconnettere gli inverter durante le fasi di controllo e manutenzione, oltre che in caso di avaria, ciascun inverter è dotato di sezionatore sottocarico a bordo macchina.

Ciascuna cabina di campo sarà costituita da n.1 trasformatore avente potenza apparente da 5.950 kVA nominali, a cui saranno collegati gli inverter. Per ciascun trasformatore saranno installate le protezioni sia sul lato BT a 800 V, che sull'uscita in MT a 36 kV. I trasformatori saranno alloggiati all'intero di uno skid pre assemblato, posizionati su platee in cemento, cui confluiranno i vari cavidotti di ciascuna sezione dell'impianto.

Ciascuna delle cabine di campo, una volta elevata la tensione in MT, sarà collegata in Entra- esci alla successiva ed infine collegate con la cabina di consegna. Da tale cabina, posta in prossimità dell'accesso all'impianto, sarà realizzato il collegamento alla Stazione di Smistamento di TERNA SpA.

L'impianto è stato strutturato per avere una viabilità perimetrale, lungo la quale saranno predisposti l'impianto di videosorveglianza, per permettere il controllo; mentre lungo la viabilità interna di collegamento delle varie cabine di campo, saranno allocati i cavidotti interrati di collegamento delle varie sezioni di impianto.

La distribuzione e consegna dei vari collegamenti, di cui sarà composto l'impianto sarà realizzata sui bordi della viabilità interna, per rendere semplice l'ispezione da parte dei tecnici incaricati e per semplificare eventuali interventi di manutenzione, ove si ritenessero opportuni. Lungo la viabilità interna, oltre ai cavi di energia saranno predisposte le linee dei vari servizi, di cui sarà dotato il parco fotovoltaico. Tra questi vi la rete di collegamento della videosorveglianza, la rete telematica dei segnali per il collegamento delle varie cabine di campo e dei vari inverter, necessarie al monitoraggio e controllo in rete da remoto.

Il pannello fotovoltaico, del tipo monocristallino, con potenza di picco di 660 Wp e +/- 5W di tolleranza solo positiva, avente dimensioni di 2384x1303x35 mm.

3.1.1 Moduli Fotovoltaici e opere elettriche

Il pannello fotovoltaico, del tipo monocristallino, con potenza di picco di 660 Wp e +/- 5W di tolleranza solo positiva, avente dimensioni di 2384x1303x35 mm

I moduli previsti per la realizzazione del generatore fotovoltaico sono da 660Wp della CANADIA Solar – tipo Monocristallino con 132 Hal Cell, con efficienza maggiore del 21,2% in riferimento alle misurazioni effettuati a condizioni standard 1000 W/m², AM 1.5, 25° C.



		<p>CODE</p> <p>Relazione Paesaggistica Bolettieri</p>
		<p>PAGE</p> <p>25 di/of 43</p>

Figura 15 - Rappresentazione indicativa della tipologia dei pannelli

È prevista una garanzia di 25 anni sul prodotto, realizzato con celle ad alta efficienza in grado di ridurre la perdita di corrente ed aumentare la potenza di uscita, migliorando in tal modo l'efficienza dell'intero pannello.

Il pannello presenta una elevata resistenza alle alte temperature, verificata mediante test a 105 °C per 200 ore di funzionamento e dagli urti da grandine, grazie all'utilizzo di vetro temperato, in grado di garantire il migliore equilibrio tra resistenza meccanica e trasparenza.

I moduli Canadian Solar combinano la migliore efficienza, durata e garanzia disponibili sul mercato. Infatti, tali pannelli presentano una maggiore potenza e minor spazio occupato, con il vantaggio di riduzione delle strutture e dei materiali utilizzati.

Tale caratteristica del modulo permette di produrre il 60% di energia in più a parità di spazio rispetto ad un modulo tradizionale, con durata di oltre 25 anni.

Il pannello è dotato di certificazioni che ne attestano le proprietà, la garanzia ed il rispetto delle norme tecniche.

Dati caratteristici del Modulo Mod. – Hiku 7 mono CS7N-660– tipo Monocristallino con 132 half cell

- Potenza nominale- Pmax 660 W
- Efficienza 21,2
- Decadimento dopo il primo anno 0,55% annuo
- Garanzia sul prodotto 25 anni.
- Struttura portante in alluminio
- Ricopertura con vetro temperato ad alta trasparenza ed in grado di resistere alla grandine (norma CEI/EN 61215)
- Terminali d'uscita cavi pre-cablato a connessione rapida

3.1.2 Strutture di Supporto dei Moduli

Ciascun tracker marca Soltec, porterà n. 2 stringhe costituita da 30+30 moduli disposti su n. 2 file parallele. La struttura di sostegno delle vele, costituite da tracker motorizzati monoassiali, su cui saranno alloggiati i pannelli fotovoltaici, sarà realizzata con profili in acciaio zincato a caldo. La struttura di sostegno della vela sarà realizzata con montanti in acciaio infissi nel terreno ad altezza variabile, per i diversi tracker secondo le caratteristiche geomorfologiche del terreno, con quota variabile rispetto al piano di campagna, su una inclinazione del terreno compresa tra 0,0 m ad 0,6 m, lungo la linea di movimentazione, avente una lunghezza di 13 m, sorretta da n.3 montanti in acciaio necessario al garantire le strutture di sostegno, infissi nel terreno ad una profondità variabile tra 1,5 e 2,0 m, in funzione della pendenza del terreno, tenendo conto delle ombre che una fila di pannelli può proiettare su quella successiva. La scelta della profondità di infissione nel terreno sarà anche definita in seguito alle verifiche di tenuta allo sfilaggio.

La disposizione delle stesse vele dovrà tener conto della distanza di ombreggiamento tra le diverse file di pannelli e della leggera pendenza del terreno. Inoltre, per ottimizzare ingombri e distanze, si farà in modo che la viabilità interna ed i canali di raccolta delle acque superficiali e di scolo siano realizzati in modo da favorire l'interdistanza e limitare zone di ombra tra le diverse file di pannelli.

		CODE Relazione Paesaggistica Bolettieri
		PAGE 26 di/of 43

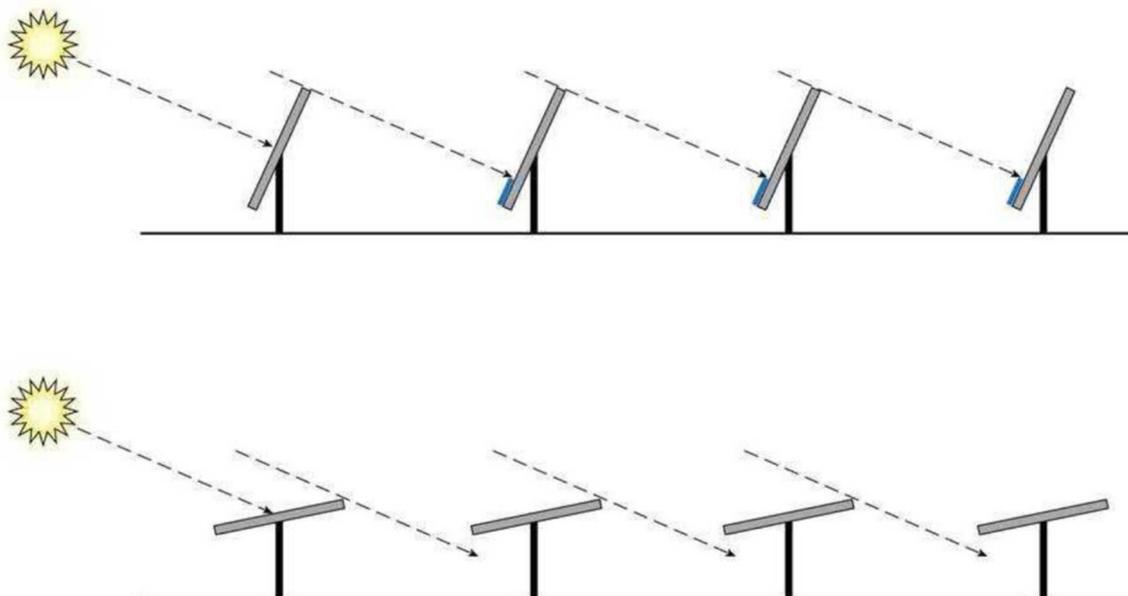


Figura 16 - Rappresentazione del meccanismo di funzionamento della struttura

Per tener conto della pendenza media del terreno rispetto a cui sarà rapportata la distanza di posa in fase di realizzazione dell'opera, si potrà procedere attraverso correzioni sia sull'orientamento che sulla quota rispetto al piano di campagna.

Il palo di sostegno dei tracker, su cui saranno montati i pannelli, potranno avere un'altezza variabile, funzionale ad adattarsi ad una pendenza del terreno. La movimentazione del tracker avrà il compito di predisporre la inclinazione della stringa sempre nella direzione della radiazione solare, in relazione al movimento che il tracker potrà disegnare nel suo movimento "basculante", in modo da poter ottimizzare la quantità di radiazione incidente captante dalla vela, andando a disegnare un movimento circolare che potrà avere una altezza variabile da 0,50 m e una massima di circa 4,70 m rispetto al piano di campagna, sempre in funzione delle diverse pendenze presenti sul terreno.

Il sistema di movimentazione sarà gestito mediante un automatismo costituito da anemometri, in grado di valutare la ventosità e un sistema di captazione della radiazione luminosa, solarimetro, avente la funzione di orientare il sistema nella direzione della radiazione incidente. Il sistema potrà avere una programmazione annuale realizzata mediante orologio astronomico, in grado di descrivere giornalmente la traiettoria del sole e, come conseguenza, la movimentazione del tracker.

Il sistema di sostegno, visibile nella figura precedente, deve reggere il peso del tracker e dei pannelli, oltre ai carichi derivanti da condizioni ambientali avverse. Su tali pali, su cui saranno montati i sistemi "tracker", saranno posizionati le strutture di sostegno dei pannelli, realizzati in profilati zincati a caldo ad omega, per il bloccaggio dei moduli fotovoltaici. Ulteriori dettagli sul sistema di fissaggio dei moduli sono riportati nella scheda tecnica fornita dal costruttore.

Il progetto prevede di utilizzare delle strutture portanti adatte al terreno di tipo argilloso, con la possibilità di scegliere tra pali infissi nel terreno, mediante l'impiego di attrezzature battipalo o di pali a vite.

In entrambe le soluzioni non si prevedono basamenti in cemento, allo scopo di ridurre al minimo possibile l'impatto sul terreno. Inoltre si facilita anche il piano di dismissione dell'impianto.

		<p><i>CODE</i> Relazione Paesaggistica Bolettieri</p> <hr/> <p><i>PAGE</i> 27 di/of 43</p>
---	---	--

3.1.3 Cabine di Distribuzione

Ogni cabina di campo sarà costituita da n.1 trasformatore avente potenza apparente da 5.950 kVA nominali, a cui saranno collegati gli inverters. Per ciascun trasformatore saranno installate le protezioni sia sul lato BT a 800 V, che sull'uscita in MT a 36 kV. I trasformatori saranno alloggiati all'interno di uno skid pre assemblato, posizionati su platee in cemento, cui confluiranno i vari cavidotti di ciascuna sezione dell'impianto.

Le cabine di campo saranno tutte interconnessi in entra – esce tra loro e la parte terminale sarà collegata alla cabina di raccolta.

La cabina di raccolta e la cabina dedicata alla control-room saranno realizzate con strutture prefabbricate.

3.1.4 Recinzione Perimetrale e Viabilità Interna

La realizzazione di una recinzione dell'intero fondo avverrà lungo il perimetro lungo circa 2000 ml, con paletti in ferro e rete metallica, completa di n°1 cancello di ingresso con stessa tipologia della recinzione.

3.1.5 Opere di connessione

La cabina di consegna/raccolta è collegata allo stallo del Produttore in stazione di smistamento terna in antenna a 36 kV su una futura Stazione Elettrica della RTN 380/36 da inserire in entra-esce alla linea 380 kV "Matera - Aliano". Il cavidotto di collegamento si sviluppa su una distanza complessiva pari a circa 6.390 metri, del tipo interrato per m. 2.250, lungo tratti di viabilità esistente, aereo per m. 3690 e in T.O.C. per m. 450.

3.1.6 Descrizione delle Interferenze

Il Campo Fotovoltaico di progetto non interferisce con sistemi di rete (elettrici, gas, idrici). Per quanto riguarda le interferenze del cavidotto con i sottoservizi, nella determinazione delle varie soluzioni da realizzare, da concertare con gli Enti Gestori, si farà riferimento principalmente alla Norma CEI 11-17 "Impianti di produzione, trasmissione e distribuzione pubblica di energia elettrica – Linee in cavo".

3.1.7 Opere di drenaggio

Nel progetto è stato previsto un sistema di raccolta e incanalamento delle acque piovane verso i canali naturali esistenti. Tale sistema avrà il solo scopo di far confluire le acque meteoriche all'esterno del campo, seguendo la pendenza naturale del terreno, in modo da prevenire possibili allagamenti.

Tutti i canali di scolo delle acque superficiali verranno realizzati tutti in terra battuta, solo in presenza degli attraversamenti delle strade interne verranno realizzati idonei tombini scatolari tale da facilitare l'attraversamento degli stessi.

3.1.8 Opere di livellamento

I profili in generale del terreno del campo fotovoltaico, non saranno comunque modificati, lasciando così intatto il profilo orografico preesistente del territorio interessato. Né saranno necessarie opere di contenimento del terreno.

Sarà necessario un leggero livellamento di alcune aree per facilitare il montaggio dei tracker e delle altre strutture componenti il campo fotovoltaico. Le strade interne al campo fotovoltaico seguiranno l'andamento morfologico dello stato di fatto, così come i canali di scorrimento delle acque superficiali, come riportato negli elaborati di progetto.

L'adozione della soluzione a palo infisso con battipalo senza alcun tipo di fondazioni ridurrà praticamente a zero la necessità di livellamenti localizzati, necessari invece in caso di soluzioni a plinto.

Saranno necessari degli sbancamenti localizzati nelle sole aree previste per la posa del locale cabina d'impianto e dei locali cabina di trasformazione BT/MT, per la posa di strutture prefabbricate che hanno anche la funzione di fondazione.

		<p><i>CODE</i> Relazione Paesaggistica Bolettieri</p> <hr/> <p><i>PAGE</i> 28 di/of 43</p>
---	---	--

La posa delle canalette porta cavi non necessiterà in generale di interventi di livellamento.

In generale gli interventi di spianamento e di livellamento, dovendo essere ridotti al minimo, saranno ottimizzati in fase di direzione lavori.

3.2 CRITERI PER L'INSERIMENTO DELLE NUOVE OPERE

Come già specificato, l'area in esame mostra una spiccata vocazionalità agricola, con agroecosistemi a carattere estensivo, vocati alla produzione di cereali autunno-vernini e foraggiere.

Inoltre, sono presenti matrici vegetazionali naturali rappresentate da superfici in evoluzione con superficie arbustiva e boschiva, probabilmente anche a causa dell'abbandono colturale e superfici a pascolo naturale, che creano un mosaico abbastanza diversificato.

Considerando che l'area di ubicazione dell'impianto **non è interessata direttamente da alcun vincolo paesaggistico** è possibile considerare il livello di sensitività della componente paesaggistica dell'area come di qualità medio-bassa.

Le modifiche più evidenti al paesaggio dovute alla realizzazione dell'opera in progetto derivano principalmente dalla diversa utilizzazione della parte di suolo destinata all'installazione del generatore fotovoltaico; tale sottrazione di suolo all'uso agricolo è da considerarsi, per la maggior parte temporanea, in quanto l'impianto è costituito da elementi (moduli, strutture di sostegno, recinzioni, cabine elettriche, etc.) che, al termine della vita utile dell'opera, saranno rimossi in modo da consentire il ripristino dei luoghi allo stato originale.

Tuttavia, in linea con i principi stabiliti a livello comunitario che prevedono di compensare le sottrazioni di suolo attraverso altri interventi quali la "rinaturalizzazione di una superficie con qualità e funzione ecologica equivalente", si prevede di destinare alla rinaturalizzazione una superficie pari ad almeno il 4% dell'area utilizzata per la realizzazione dell'impianto. L'area sarà individuata in ambito al Progetto di Sviluppo Locale, in accordo con il Comune competente e con gli altri Enti Locali coinvolti, scegliendo opportunamente un'area dismessa o incolta, strategicamente rilevante nell'ottica di azioni di incentivo allo sviluppo territoriale.

La dimensione prevalente degli impianti fotovoltaici in campo aperto è quella desumibile dalle planimetrie di progetto. L'impatto estetico-percettivo risulterà moderato in un territorio collinare, senza rilevanti criticità e moderate ulteriormente dall'introduzione di schermature vegetali e coloritura degli elementi architettonici fuori terra.

Oltre le misure di mitigazione progettate e descritte più in seguito, sono previsti alcuni accorgimenti specifici, durante le diverse fasi, che verranno applicate al fine di minimizzare gli impatti sul paesaggio:

- le aree di cantiere verranno mantenute in condizioni di ordine e pulizia e saranno opportunamente delimitate e segnalate;
- al termine di ogni lavorazione si provvederà all'immediato ripristino dei luoghi interessati;
- tutte le strutture di cantiere verranno rimosse nell'immediato, insieme ai cumuli di materiale;
- verranno adottati opportuni accorgimenti per ridurre l'impatto luminoso.

La rimozione, a fine vita, di un impianto fotovoltaico come quello proposto, risulta essere estremamente semplice e rapida. La tecnica di installazione adottata e la metodologia di ancoraggio dei tracker al suolo, consentirà, agevolmente, il completo ripristino della situazione preesistente all'installazione dei pannelli.

		<p><i>CODE</i> Relazione Paesaggistica Bolettieri</p> <hr/> <p><i>PAGE</i> 29 di/of 43</p>
---	---	--

4 ANALISI DEI RAPPORTI DI INTERVISIBILITÀ

È noto che l'interferenza tra gli impianti FER e il paesaggio produce un inevitabile impatto. Tale impatto non consiste in realtà nell'alterazione della struttura paesaggistica dei luoghi, intesa come insieme stratificato di "segni" presenti sul territorio, frutto della sovrapposizione di usi antropici del suolo con le caratteristiche morfologiche dei luoghi (paesaggi agrari, pascoli) o intesa come sintesi dei caratteri di naturalità dei luoghi (boschi, praterie). L'impatto paesaggistico degli impianti FER è un impatto visuale, determinato dalle estensioni dell'impianto, capaci di rappresentare elementi di interruzione della visibilità dei paesaggi anche da distanze di molti chilometri.

Tale valutazione parte dalla conoscenza dell'identità paesaggistica del contesto con il quale l'opera interferisce, che è di area vasta in considerazione della estensione, in determinate condizioni orografiche, diventano visibili da distanze considerevoli. È importante inoltre conoscere gli elementi strutturanti dei paesaggi intercettati che, sempre esistenti, assumono caratteristica di "invarianti" e dunque di elementi da non alterare, se generano assetti paesaggistici di singolarità e/o di caratterizzazione, condizione che può sussistere indipendentemente dal carattere di "rarietà". Sono da considerare inoltre i "rapporti di scala". Infatti, sebbene sia opportuno cartografare elementi di valore culturale presenti sul territorio, quali monumenti o aree archeologiche, risulta evidente che la differenza di scala tra questi e l'estensione di tali impianti, laddove risultassero realmente reciprocamente intercettati, non ne consente effettivamente la percezione simultanea. Gli elementi del paesaggio che a determinate distanze si relazionano visivamente con l'impianto fotovoltaico sono quelli a scala areale (boschi, crinali, centri urbani storici), stante per legge il divieto di localizzare tali impianti in prossimità di elementi puntuali di valore paesaggistico e/o monumentale, cosa che comporterebbe una diretta relazione tra l'impianto e tali elementi puntuali.

Al fine di poter valutare gli impatti sul paesaggio, dunque, sono stati condotti le analisi degli **ambiti paesaggistici** e lo studio degli **ambiti di visibilità**, con indicazione dei luoghi di frequente percorrenza, di punti panoramici o di particolare interesse dai quali è possibile osservare i paesaggi destinati a contenere l'opera.

Complessivamente, prevalgono i grandi spazi e le visuali sono di ampio raggio. Entro questo paesaggio si scorgono alcuni fulcri visivi nati per il dominio percettivo del territorio. I principali sono gli agglomerati urbani, per la loro posizione, sempre arroccata su rilievi collinari.

4.1 IDENTIFICAZIONE DEI RECETTORI

Per la determinazione degli ambiti di visibilità si è tenuto conto della percettibilità dell'impianto dai particolari punti di osservazione e dalla presenza e numero di possibili osservatori (fruibilità del paesaggio). Come punti di osservazione sono stati considerati i centri abitati che affacciano sull'area interessata dal progetto, due aree con presenza di beni monumentali ed in fine è stata sviluppata una analisi di visibilità lungo la S.S. n. 7 "Appia".

Nella tabella seguente si riportano i punti degli osservatori

Tipologia di punto di osservazione	Elemento
Statico	Grottole, Grassano, Abbazia di Sant'Antonio Abate, località Altoianni
Dinamico	S.S. n. 7 "Appia" ed S. P. n. 8

Dalla carta della visibilità (elab. n. 13.a.4) e dai Profili Longitudinali dai principali punti di Interesse (elab. n. 13.a.5) allegati alla presente relazione si desume che, per l'ubicazione dell'impianto, lontano da strade di grande percorrenza, l'impianto è visibile solo in aree marginali, poco fruibili. È comunque un'asserzione cautelativa in quanto l'elaborazione cartografica, effettuata nell'intorno di 5 km, considerando l'altezza dell'osservatore di 1,75 m e l'altezza dell'impianto di 4,70 m, non tiene conto della presenza di ostacoli

		<p>CODE Relazione Paesaggistica Bolettieri</p> <hr/> <p>PAGE 30 di/of 43</p>
---	---	--

fisici, quali vegetazioni e costruzioni varie, e nemmeno della fascia arborea prevista lungo il perimetro dell'impianto quale forma di mitigazione visiva. Bisogna aggiungere, inoltre, che l'altezza massima di 3,7 metri, dovuta dalla rotazione dei pannelli lungo l'asse dei sostegni, è raggiunta solo in precisi istanti della giornata (ad inizio giornata quando il sole a est e al tramonto quando il sole è ad ovest) e che, di contro, i campi raggiungono la massima esposizione della parte riflettente quando hanno altezza minore pari a 2,3 metri e, quindi, anche grazie alla fascia arborea prevista lungo il perimetro dell'impianto la percezione degli stessi sarà molto minore rispetto a quanto riportato nell'elaborato citato

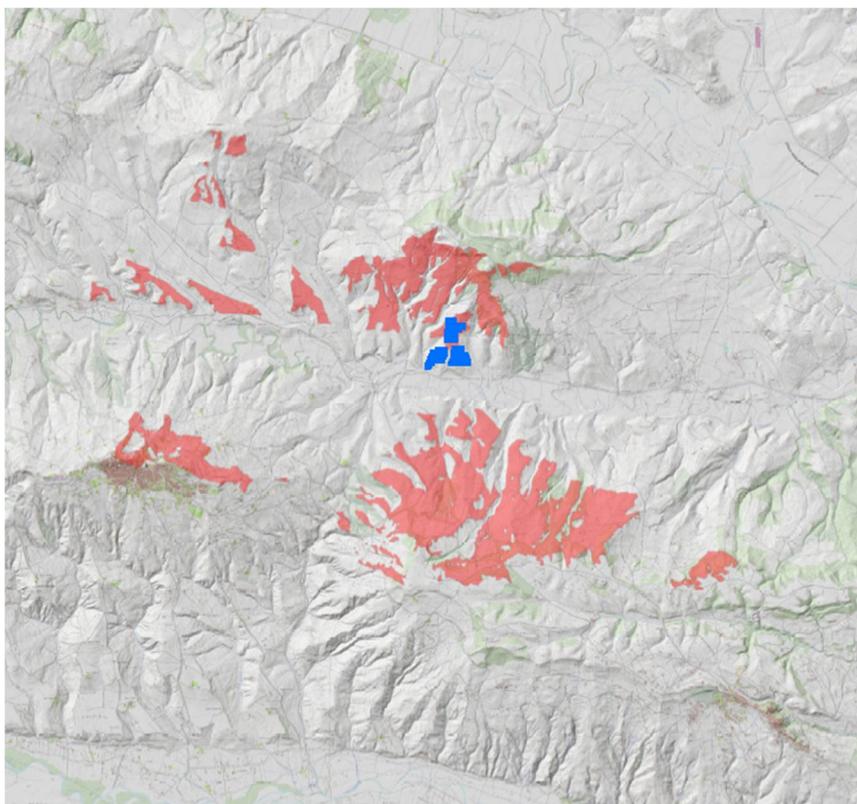


Figura 17 - Carta dell'intervisibilità (estrapolazione dell' elab. n. 13.a.4)

Si riportano di seguito un report fotografico con indicazione del punto di scatto e l'indicazione del posizionamento dell'impianto nella stessa.

		<p>CODE Relazione Paesaggistica Bolettieri</p>
		<p>PAGE 31 di/of 43</p>

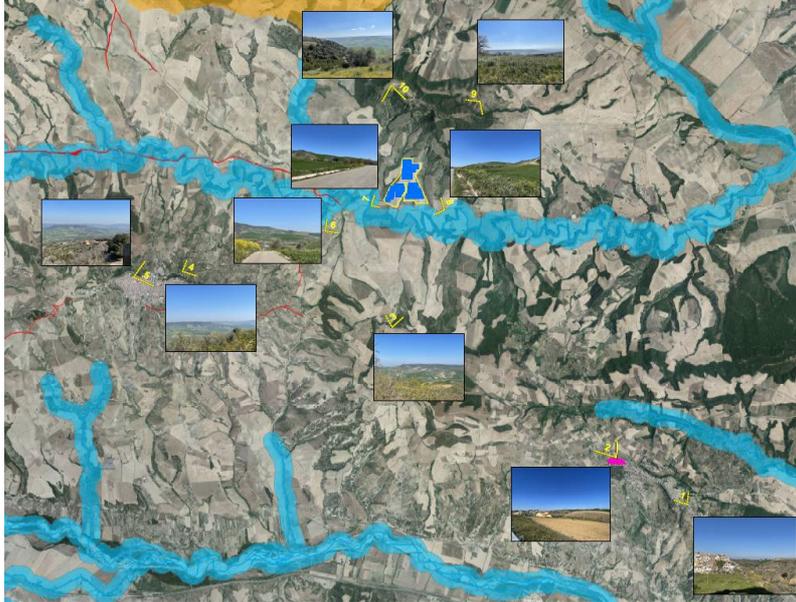


Figura 18 - Indicazione dei punti fotografici rispetto all'impianto (estrapolazione dell' elab. n. 13.a.6)

Punti n.1 e n.2 – Centro Abitato di Grottole (circa 5, 5 km dall'area di impianto)



Figura 19 - Foto dal centro abitato di Grottole

		CODE Relazione Paesaggistica Bolettieri
		PAGE 32 di/of 43



Figura 20 - Foto dal centro abitato di Grottole

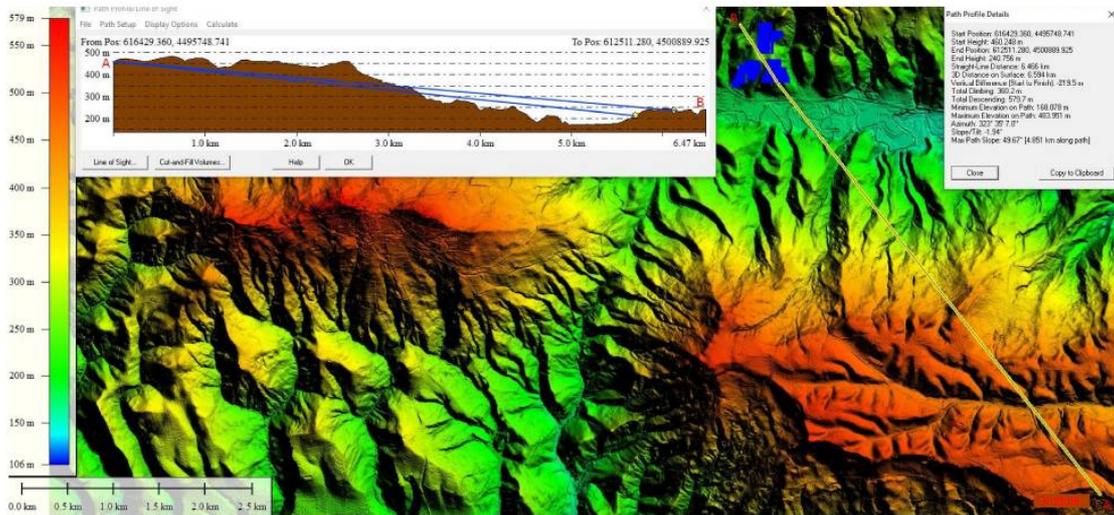


Figura 21 - Profilo longitudinale dal centro di Grottole (estrapolazione dell' elab. n. 13.a.5)

L'impianto previsto è totalmente **non visibile**.

		<p>CODE Relazione Paesaggistica Bolettieri</p> <p>PAGE 33 di/of 43</p>
---	---	--

Punto n.3 – Da strada statale S.S. n. 7 a 2 km dall'area di impianto



Figura 22 - Foto da strada statale S.S. n. 7

L'impianto previsto risulta **visibile**.

Tale punto di osservazione è a una distanza di circa 2 km dall'area di installazione dell'impianto. Anche se ben visibile, il numero di eventuali osservatori è più tosto basso, in quanto la S. S. n. 7 di collegamento tra i comuni interni di Grassano e Grottole è poco trafficata.

		<p>CODE Relazione Paesaggistica Bolettieri</p> <p>PAGE 34 di/of 43</p>
---	---	--

Punto n.4 – Da via Giuseppe di Vittorio (a ridosso dell’abitato di Grassano)



Figura 23 - Foto da Giuseppe di Vittorio (a ridosso dell’abitato di Grassano)

L’impianto previsto risulta **visibile**.

Tale punto di osservazione è a una distanza di circa 4 km dall’area di installazione dell’impianto e pertanto la visibilità dell’impianto è poco nitida. Anche il numero di eventuali osservatori è più tosto basso, in quanto trattasi di una via poco trafficata.

		CODE Relazione Paesaggistica Bolettieri
		PAGE 35 di/of 43

Punto n.5 – Centro Abitato di Grassano



Figura 24 - Foto dal centro abitato di Grassano

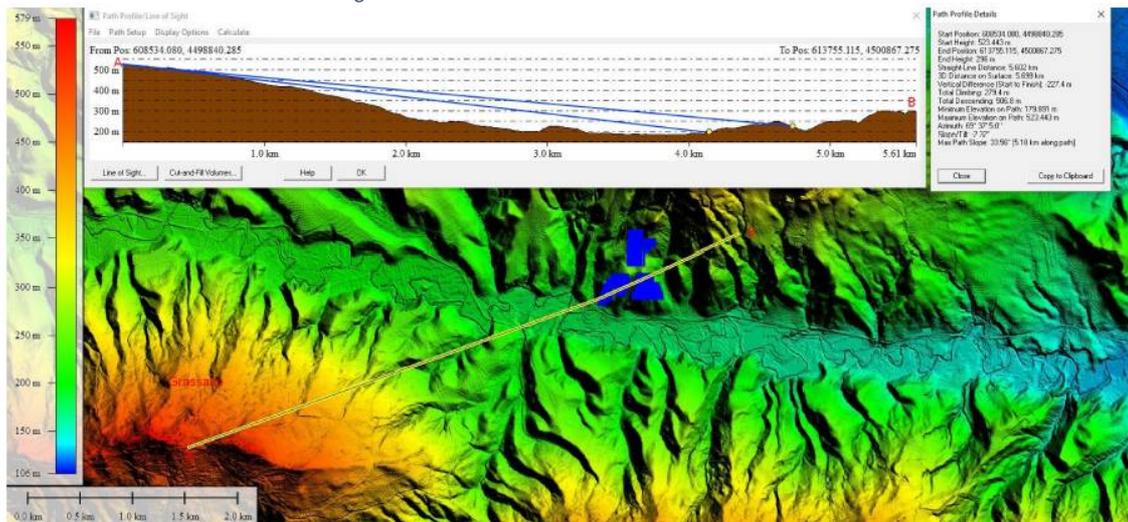


Figura 25 - Profilo longitudinale dal centro di Grassano (estrapolazione dell' elab. n. 13.a.5)

L'impianto previsto risulta **visibile**.

L'abitato di Grassano è a una distanza di circa 5 km dall'area di installazione dell'impianto e pertanto la visibilità dell'impianto è poco nitida.

		<p>CODE Relazione Paesaggistica Bolettieri</p> <p>PAGE 36 di/of 43</p>
---	---	--

Punti n.6, n.7 e n. 8 – Fondovalle di Grassano (strada provinciale SP 8)



Figura 26 - Foto dalla fondovalle di Grassano – SP n. 8

		<p>CODE Relazione Paesaggistica Bolettieri</p> <hr/> <p>PAGE 37 di/of 43</p>
---	---	--



Figura 27 - Foto dalla fondovalle di Grassano– SP n. 8



Figura 28 - Foto dalla fondovalle di Grassano– SP n. 8

L'impianto previsto risulta **visibile**.

La strada provinciale S.P. n. 8 è nei pressi dell'area di installazione dell'impianto e pertanto la visibilità è alta. Anche il numero di eventuali osservatori è più tosto basso, in quanto trattasi di una via poco trafficata.

		<p>CODE Relazione Paesaggistica Bolettieri</p> <hr/> <p>PAGE 38 di/of 43</p>
---	---	--

Punto n. 9 – Torre Medievale Altojanni



Figura 29 - Foto da Altojanni

L'impianto previsto è totalmente **non visibile**.

Punto n. 10 – Abbazia Sant'Antonio Abate



Figura 30 - Foto dall'Abbazia Sant'Antonio Abate

L'impianto previsto è totalmente **non visibile**.

		<p>CODE Relazione Paesaggistica Bolettieri</p> <p>PAGE 39 di/of 43</p>
---	---	--

4.2 FOTOINSERIMENTI

Di seguito sono riportati alcuni esempi di fotoinserimento:



Figura 31



Figura 32

		<p><i>CODE</i> Relazione Paesaggistica Bolettieri</p> <p><i>PAGE</i> 40 di/of 43</p>
---	---	--



Figura 33

		<p>CODE Relazione Paesaggistica Bolettieri</p> <hr/> <p>PAGE 41 di/of 43</p>
---	---	--

5 ANALISI DEGLI IMPATTI SUL PAESAGGIO

Le modifiche indotte dal progetto sul paesaggio, considerando le tipologie di modifiche e di alterazioni indicate dal D.P.C.M. 12/12/2005 e secondo la seguente scala qualitativa:

- Migliorativa: effetti positivi
- Nulla: nessun effetto né positivo né negativo
- Non significativa: effetto negativo trascurabile
- Bassa;
- Media;
- Alta

sono le seguenti:

- **modificazioni della morfologia:** I profili in generale del terreno del campo fotovoltaico, non saranno comunque modificati, lasciando così intatto il profilo orografico preesistente del territorio interessato. Né saranno necessarie opere di contenimento del terreno. Sarà necessario un leggero livellamento di alcune aree per facilitare il montaggio dei tracker e delle altre strutture componenti il campo fotovoltaico. *Non significativa;*
- **modificazioni della compagine vegetale:** non sono previsti abbattimento di alberi né eliminazioni di formazioni ripariali. *Non significativa;*
- **modificazioni dello skyline naturale o antropico:** non sono previsti modificazioni del profilo dei crinali. *Non significativa;*
- **modificazioni della funzionalità ecologica, idraulica e dell'equilibrio idrogeologico:** L'intera area direttamente interessata dalle opere di Progetto, ricade integralmente in zone ad uso seminativo di tipo non irriguo, mentre nell'area a valle lungo il torrente Bilioso si evidenzia la presenza di colture annuali associate a colture permanenti, a tratti con seminativi di aree irrigue. Le strutture sono infisse nel terreno e potrebbero apportare delle lievi modifiche al deflusso superficiale. Pertanto le modificazioni possono ritenersi *basse.*
- **modificazioni dell'assetto percettivo, scenico o panoramico** non si andrà a intervenire su di un'area di particolare valenza panoramica. L'inserimento nel sistema paesaggistico del campo fotovoltaico non altera la percezione dei luoghi, né porta a una frammentazione dell'area agricola. *Non significativa;*
- **modificazioni dell'assetto insediativo-storico:** non si andrà a intervenire su di un'area di valenza storica-insediativa. Dai punti di interesse il campo fotovoltaico risulta non visibile. *Nulla;*
- **modificazioni di caratteri tipologici, materici, coloristici, costruttivi, dell'insediamento storico:** l'intrusione visiva dell'impianto sarà minima e non sarà in grado di incidere sui caratteri strutturanti il paesaggio agrario presente. *Non significativa;*
- **modificazioni dell'assetto fondiario, agricolo e culturale:** data l'estensione ridotta dell'intervento si avranno modificazioni *non significativa;*
- **modificazioni dei caratteri strutturali del territorio agricolo:** data l'estensione ridotta dell'intervento non si avranno modificazioni degli elementi caratterizzanti e della trama parcellare dell'assetto paesaggistico presente. *Non significativa.*

		<i>CODE</i> Relazione Paesaggistica Bolettieri
		<i>PAGE</i> 42 di/of 43

Di seguito si riporta una tabella sintetica dell'incidenza dell'intervento sul paesaggio:

Tipologia di modificazione	Considerazioni	Incidenza	Fattori di alterazione
Modifica della morfologia		NON SIGNIFICATIVA	
Modifica della compagine vegetale		NON SIGNIFICATIVA	
Modificazioni dello skyline naturale o antropico		NON SIGNIFICATIVA	
Modificazioni della funzionalità ecologica, idraulica e dell'equilibrio idrogeologico		BASSA	
Modificazioni dell'assetto percettivo, scenico o panoramico		NON SIGNIFICATIVA	
Modificazioni dell'assetto insediativo-storico		NULLA	
Modificazioni dei caratteri tipologici, materici, coloristici, costruttivi, dell'insediamento storico		NULLA	
Modificazioni dell'assetto fondiario, agricolo e colturale		NON SIGNIFICATIVA	
Modificazioni dei caratteri strutturanti del territorio agricolo		NON SIGNIFICATIVA	

Tabella 1 - Analisi degli impatti sul paesaggio

		<p><i>CODE</i> Relazione Paesaggistica Bolettieri</p> <hr/> <p><i>PAGE</i> 43 di/of 43</p>
---	---	--

6 CONCLUSIONI

L'area di intervento del Progetto ha caratteri di tipo agricolo, in cui si riconoscono prevalentemente appezzamenti adibiti a "seminativi in aree non irrigue".

La zona interessata dall'intervento si trova lungo la Strada Provinciale Fondoalle del Basentello, trattasi di una strada con un basso livello di traffico veicolare. Gran parte dell'areale è caratterizzato da strade rurali di penetrazione dello stesso e di collegamento con i territori limitrofi, i cui tracciati, a fondo artificiali, seguono quelli delle vecchie piste in terra battuta percorse, un tempo, dagli agricoltori e dalle greggi, il territorio della Basilicata è in gran parte, ancora oggi, caratterizzato dalla presenza di tratturi.

Non si evidenziano interferenze dirette con il patrimonio naturale e storico.

Dall'analisi visiva e percettiva, si è evidenziato un valore d'impatto paesaggistico Basso.

L'analisi condotta dimostra come l'intervento, laddove percepibile, venga assorbito dallo sfondo senza alterare gli elementi visivi prevalenti e le viste da e verso i centri abitati e i principali punti di interesse.

Non sono presenti particolari modifiche alla morfologia dell'area, nè particolari modifiche alla compagine vegetale. L'opera mantiene la funzionalità ecologica, idraulica e l'equilibrio idrogeologico del sito.

Si escludono modificazioni dell'assetto insediativo storico e dei caratteri tipologici dell'insediamento storico.

Il progetto, si inserisce dunque, nel rispetto dei vincoli paesaggistici presenti.

Come sopra descritto nel dettaglio, ai fini di una mitigazione dell'impatto visivo, è stato previsto in progetto di realizzare una barriera verde perimetrale all'impianto, da realizzare esclusivamente con l'inserimento di siepi autoctone tipiche di macchia mediterranea, strutturate in diversi moduli combinati tra loro per la realizzazione di siepi bi-filari e tri-filari, che diano una movimentazione al paesaggio.

In seguito alla cantierizzazione dell'opera, le aree situate al di sotto dei pannelli fotovoltaici si presenteranno parzialmente prive di copertura erbacea; si procederà pertanto ad effettuare in tali aree la semina di miscugli di specie erbacee annuali, perenni o perennanti allo scopo di accelerare il naturale processo di colonizzazione da parte di specie erbacee caratteristiche dell'areale di studio.

Si precisa che per il corretto inserimento si provvederà ad una specifica progettazione redatta da tecnico regolarmente iscritto all'ordine degli agronomi-forestali.

Per ridurre al minimo l'impatto luminoso, verrà adottato un sistema di illuminazione fisso con fari che entra in funzione esclusivamente in caso di attivazione dell'allarme. La videosorveglianza è affidata a sistema di allarme avviene per mezzo di telecamere ad infrarossi con sistema di rilevamento movimento.

Sono parte integrante del presente documento i seguenti allegati:

- Foto inserimenti realistici dai principali punti di osservazione.