




REGIONE: MOLISE
PROVINCIA: CAMPOBASSO
COMUNE: PALATA, MONTECILFONE



Impianto Ovivoltaico "Palata 21.0"
RELAZIONE PAESAGGISTICA


IL TECNICO	IL PROPONENTE
<p>BIOLOGA</p> <p>Dottoressa Biologa Claudia Nuzzi c.nuzzi@proes.it </p> 	<p>ARNG SOLAR III SRL VIALE GIORGIO RIBOTTA 21 EUROSKY TOWER – INT. 0B3 00144 ROMA (RM) Numero REA RM – 1678430 arngsolar3@pec.it P.IVA 02332900683</p>
<p>RESPONSABILE TECNICO PROES SRL</p> <p>Ingegnere Maurizio Elisio m.elisio@proes.it</p> 	

FEBBRAIO 2022


	Relazione paesaggistica	Foglio 2 di Fogli 72
	Progetto di impianto per la produzione di energia elettrica da fonte solare Palata (CB), denominato "Palata 21.0" di potenza nominale pari a 25.989,30 kWp	Dott.ssa Nuzzi Claudia
		02/2023

SOMMARIO

1. PREMESSA	4
2. INQUADRAMENTO GEOGRAFICO DEL PROGETTO	5
3. NORMATIVA DI RIFERIMENTO	6
3.1. CONVENZIONE EUROPEA DEL PAESAGGIO	6
3.2. CODICE DEI BENI CULTURALI E DEL PAESAGGIO	8
3.3. NORMATIVA REGIONALE	11
4. REGIME VINCOLISTICO E PIANIFICAZIONE PAESAGGISTICA	13
4.1. REGIME VINCOLISTICO SOVRAORDINATO	13
4.1.1. Vincolo Paesaggistico (D. Lgs. 42/2004)	13
4.1.2. Aree naturali protette	14
4.1.3. Rete natura 2000	14
4.1.4. Important Bird and Biodiversity Bird Areas (IBA)	15
4.1.5. Vincolo idrogeologico (R.D.L. n. 3267/1923)	16
4.1.6. Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA) del Bacino distrettuale dell'Appennino Settentrionale	20
4.1.7. PTPAAV	21
4.1.8. Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (P.T.C.P.)	22
4.1.9. Strumenti urbanistici	24
4.2. COERENZA CON GLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE E CON LE VALENZE PAESAGGISTICHE	24
5. DESCRIZIONE DEL PROGETTO	26
5.1. IL PARCO PALATA 21	30
5.2. ELEMENTI COSTITUENTI L'IMPIANTO	30
5.3. MODULI FOTOVOLTAICI	31
5.4. STRUTTURE DI FISSAGGIO	32
5.5. INVERTER	35
5.6. CABINA DI RICEZIONE E CONTROLLO	36
5.7. CAVI	36
5.8. SISTEMA ANTINTRUSIONE	37
5.9. OPERE PERIMETRALI, ILLUMINAZIONI, VIABILITA', SISTEMA IDRICO	37
5.10. CESSAZIONE DELLE ATTIVITÀ E PROGRAMMA DI RIPRISTINO TERRITORIALE	39
5.11. USO DELLE RISORSE NATURALI	40
5.12. PRODUZIONE E GESTIONE DEI RIFIUTI	40
5.13. CRONOPROGRAMMA	41
6. INQUADRAMENTO PAESAGGISTICO – STATO DEI LUOGHI	42
6.1. INQUADRAMENTO PAESAGGISTICO D'AREA VASTA	42
6.2. UNITÀ DEL PAESAGGIO	43
6.3. INQUADRAMENTO PAESAGGISTICO LOCALE	44
7. ANALISI DI INSERIMENTO PAESAGGISTICO E COMPATIBILITÀ PAESAGGISTICA DELLE OPERE	56
7.1. ALTERNATIVE DI LOCALIZZAZIONE	56
7.2. ELEMENTI DEL PROGETTO CHE POSSONO AVERE RIPERCUSSIONI SUL PAESAGGIO	56
7.3. ANALISI DI INTERVISIBILITÀ	57
7.4. SENSIBILITÀ DEI LUOGHI	60
7.5. FOTOINSERIMENTI	64
7.6. PROPOSTE DI MITIGAZIONE DEGLI IMPATTI SUL PAESAGGIO	65
7.7. ANALISI DELLE INTERFERENZE	65

	Relazione paesaggistica	Foglio 3 di Fogli 72
	Progetto di impianto per la produzione di energia elettrica da fonte solare Palata (CB), denominato "Palata 21.0" di potenza nominale pari a 25.989,30 kWp	Dott.ssa Nuzzi Claudia
		02/2023

7.8.	SINTESI DELLE INTERFERENZE SUL PAESAGGIO	68
8.	CONCLUSIONI	70
9.	BIBLIOGRAFIA.....	71

	Relazione paesaggistica	Foglio 4 di Fogli 72
	Progetto di impianto per la produzione di energia elettrica da fonte solare Palata (CB), denominato "Palata 21.0" di potenza nominale pari a 25.989,30 kWp	Dott.ssa Nuzzi Claudia
		02/2023

1. PREMESSA

Il presente documento contiene la relazione finalizzata alla verifica della compatibilità paesaggistica delle attività di realizzazione del progetto "Impianto fotovoltaico Palata 21.0", ubicato nella Regione Molise, in Provincia di Campobasso, nel comune di Palata e di Montecilfone.


La verifica della compatibilità paesaggistica degli interventi è condotta ai sensi dell'art. 146, comma 5 del Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 recante "Codice dei beni culturali e del paesaggio", come modificato dai successivi decreti correttivi, sulla base dei criteri e dei contenuti indicati nell'Allegato al D.P.C.M. 12 dicembre 2005.

La presente relazione paesaggistica, da presentare a integrazione volontaria del progetto dell'intervento è stata redatta sulla base dell'allegato al citato Decreto.

Il Progetto in esame, proposto dalla società Arng Solar III s.r.l., prevede, in sintesi, i seguenti elementi di progetto:

- realizzazione di un impianto fotovoltaico, nel territorio comunale di Palata e Montecilfone (CB), chiamato **Palata 21.0**, della potenza complessiva di 25.989,30 kWp;
- cavidotto interrato in MT, di collegamento dell'impianto fotovoltaico denominato "PALATA 21.0" alla futura stazione di trasformazione 30/150 kV del produttore, ubicata a sua volta all'interno di un punto di raccolta condiviso con altri produttori, e denominato "Masseria Murazzo".
- stazione elettrica 150 kV denominata Punto di Raccolta "Masseria Murazzo" (di seguito PR Masseria Murazzo), all'interno del Comune di Montecilfone;
- linea interrata AT 150 kV di collegamento tra PR Masseria Murazzo e la SE 380/150 kV di Terna (di seguito collegamento);
- SE 380/150 kV di Terna denominata "Montecilfone" (di seguito SE Terna), ancora in agro di Montecilfone;
- raccordi linea AT dalla SE Terna alla RTN, che si sviluppano inizialmente in territorio di Montecilfone e poi di Palata (di seguito raccordi).

La presente Relazione Paesaggistica è stata predisposta per volontà della committenza, anche se le opere in progetto non maturano interferenza diretta con elementi tutelati ai sensi del D.Lgs. 42/2004.

	Relazione paesaggistica	Foglio 5 di Fogli 72
	Progetto di impianto per la produzione di energia elettrica da fonte solare Palata (CB), denominato "Palata 21.0" di potenza nominale pari a 25.989,30 kWp	Dott.ssa Nuzzi Claudia
		02/2023

2. INQUADRAMENTO GEOGRAFICO DEL PROGETTO

Il **parco** in predicato di realizzazione si inserisce all'interno di una superficie catastale complessiva (**Superficie Disponibile**) di circa 41,27 ettari complessivi. Di questa superficie totale a disposizione del **Proponente**, una parte sarà recintata (circa 34,22 ettari totali) e occupata dal **parco (Superficie Occupata)**, vale a dire vele fotovoltaiche e strutture di supporto, cabine e strumentazione che costituiscono concretamente l'opera, fascia di mitigazione, viabilità interna, per un totale corrispondente circa all'intera area recintata. I siti che accolgono il **parco** si trovano nel territorio comunale di **Palata (CB)**, nel settore Nord-orientale della regione Molise. Il **cavidotto** percorre una parte iniziale nel territorio comunale di Palata, lasciandosi **Palata** alle spalle, e prosegue nel territorio di Montecilfone terminando all'interno del **PR Masseria Murazzo**. La **SE Terna** verrà realizzata ancora nel territorio di Montecilfone, immediatamente a Sud-Est del **PR Masseria Murazzo**. Infine ci sono i **raccordi**, i quali si sviluppano nel territorio comunale di Palata dopo un breve tratto iniziale all'interno di Montecilfone. Le zone sono raggiungibili percorrendo l'autostrada A14 Adriatica Bologna - Taranto fino all'uscita Termoli; si prosegue sulla SS647 Fondovalle del Biferno in direzione SW, verso Guglionesi, fino ad incrociare la SP150 e quindi la SP80 verso il centro abitato di Palata fino a raggiungere i luoghi di interesse (destinati al **parco**) in località **Contrada Colle del Monte**. Per l'ubicazione si rimanda alla cartografia allegata allo **studio**.

Per i riferimenti catastali, si rimanda agli elaborati di progetto.

Di seguito, l'inquadramento delle opere su ortofoto (Figura 2-1)

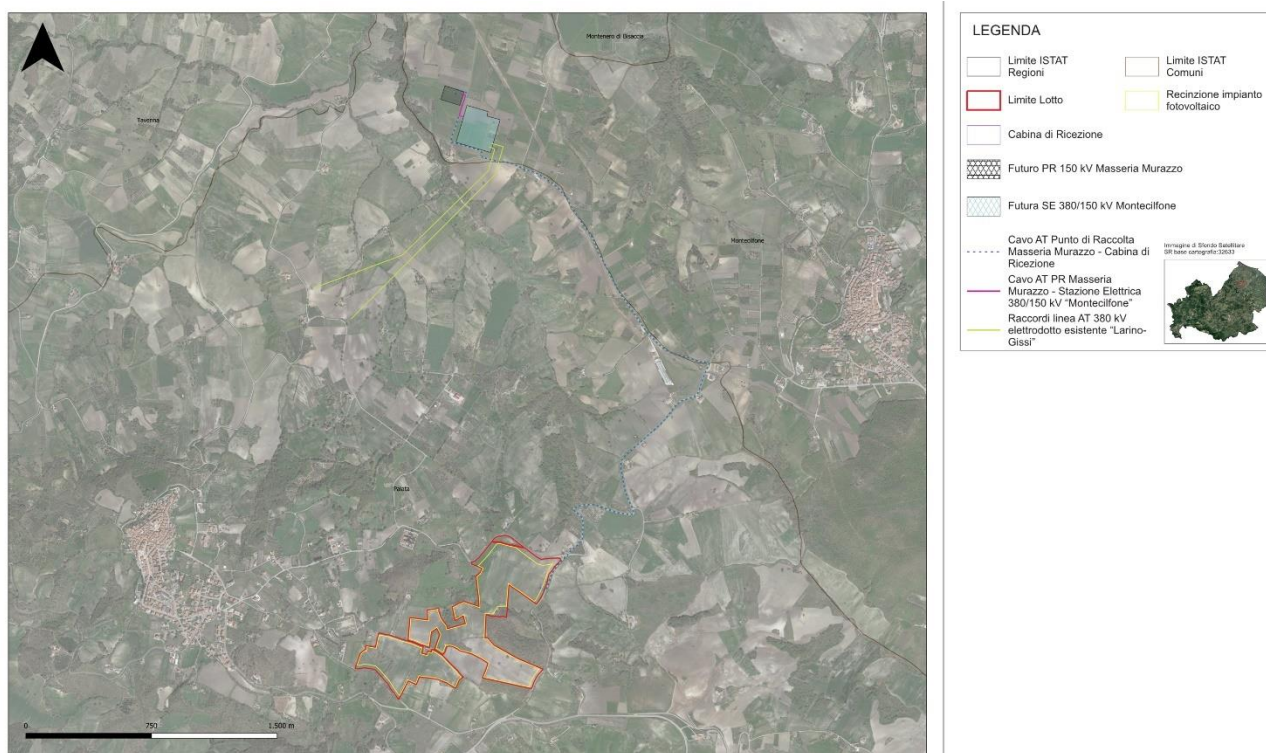



Figura 2-1: Ubicazione parco FV

	Relazione paesaggistica	Foglio 6 di Fogli 72
	Progetto di impianto per la produzione di energia elettrica da fonte solare Palata (CB), denominato "Palata 21.0" di potenza nominale pari a 25.989,30 kWp	Dott.ssa Nuzzi Claudia
		02/2023

3. NORMATIVA DI RIFERIMENTO

3.1. Convenzione Europea del Paesaggio

La Convenzione europea del paesaggio è stata adottata dal Comitato dei Ministri del Consiglio d'Europa a Strasburgo il 19 luglio 2000 e si prefigge di promuovere la protezione, la gestione e la pianificazione dei paesaggi europei e di favorire la cooperazione europea.

La Convenzione Europea del Paesaggio costituisce, insieme ai documenti per la sua messa in opera, una grande innovazione rispetto agli altri documenti che si occupano di paesaggio e di patrimonio culturale e naturale.

È stata ratificata dal Parlamento Italiano con Legge n. 14 del 9 gennaio 2006.

La Convenzione costituisce uno strumento dedicato esclusivamente alla salvaguardia, alla gestione e alla pianificazione di tutti i paesaggi europei.


A questo scopo essa impegna ogni Stato Membro a:

- riconoscere giuridicamente il paesaggio in quanto componente essenziale del contesto di vita delle popolazioni, espressione della diversità del loro comune patrimonio culturale e naturale e fondamento della loro identità;
- stabilire e attuare politiche paesaggistiche volte alla protezione, alla gestione, alla pianificazione dei paesaggi tramite l'adozione delle misure specifiche;
- avviare procedure di partecipazione del pubblico, delle autorità locali e regionali e degli altri soggetti coinvolti nella definizione e nella realizzazione delle politiche paesaggistiche;
- integrare il paesaggio nelle politiche di pianificazione del territorio, urbanistiche e in quelle a carattere culturale, ambientale, agricolo, sociale ed economico, nonché nelle altre politiche che possono avere un'incidenza diretta o indiretta sul paesaggio.

Negli articoli 1 e 2, sono sintetizzate le principali novità: il concetto di paesaggio proposto è diverso da quello degli altri documenti, che vedono nel paesaggio un "bene", (concezione patrimoniale di paesaggio) e lo aggettivano (paesaggio "culturale", "naturale", ecc.), intendendolo come uno dei componenti dello spazio fisico. La Convenzione esprime, invece, la volontà di affrontare in modo globale il tema della qualità di tutti i luoghi di vita delle popolazioni, riconosciuta come condizione essenziale per il benessere (inteso in senso non solo fisico) individuale e sociale, per uno sviluppo durevole e come risorsa che favorisce le attività economiche.

Secondo l'art. 1 della Convenzione, il "*Paesaggio*" designa una determinata parte di territorio, così come è percepita dalle popolazioni, il cui carattere deriva dall'azione di fattori naturali e/o umani e dalle loro interrelazioni.

L'oggetto di interesse è, quindi, tutto quanto il territorio, comprensivo degli spazi naturali, rurali e urbani, peri-urbani. Il Documento non fa distinzione fra paesaggi che possono essere considerati come "eccezionali", i paesaggi della vita quotidiana e i paesaggi degradati e include i "paesaggi terrestri", le "acque interne" e le "acque marine" (art. 2). Non limita l'interesse ad elementi culturali, artificiali, naturali: il

	Relazione paesaggistica	Foglio 7 di Fogli 72
	Progetto di impianto per la produzione di energia elettrica da fonte solare Palata (CB), denominato "Palata 21.0" di potenza nominale pari a 25.989,30 kWp	Dott.ssa Nuzzi Claudia
		02/2023

paesaggio forma un tutto, in cui gli elementi costitutivi sono considerati simultaneamente, nelle loro interrelazioni.

Il tema dello sviluppo sostenibile, già presente da tempo nei documenti internazionali, si arricchisce, dunque, della dimensione culturale in modo integrato, riferito all'intero territorio: alla sua sfera appartiene la percezione sociale che le popolazioni hanno dei loro luoghi di vita e il riconoscimento delle loro diversità e specificità storico-culturali, importanti per il mantenimento dell'identità delle popolazioni stesse, arricchimento della persona, individuale o sociale.

La finalità consiste nell'attuare uno sviluppo sostenibile, che coniughi l'attività economica e la tutela del paesaggio, richiamando, perciò, la concezione del paesaggio come risorsa economica e sottolineando l'importanza della salvaguardia, della gestione e della pianificazione, al fine di garantire alle popolazioni europee un paesaggio di qualità.

L'elemento di maggior importanza di questa convenzione sembra essere il fatto che il concetto di "paesaggio" sia stato recepito distinto da quello di ambiente, soprattutto nelle sue valenze sociali e di risorsa economica privilegiata.

Il paesaggio viene considerato dal Consiglio d'Europa uno degli elementi cardine dello sviluppo sostenibile, poiché contribuisce alla formazione della cultura locale ed è una componente essenziale del patrimonio culturale europeo, contribuendo così alla qualità della vita ed al consolidamento dell'identità europea. Il paesaggio è, inoltre, riconosciuto essere il fondamento delle identità locali.


La Convenzione afferma che il paesaggio rappresenta un ruolo di importante interesse pubblico nei campi culturale, ecologico, ambientale e sociale e rappresenta un sicuro motivo per l'incremento dell'occupazione. La tutela del paesaggio non deve, pertanto, risultare in contrasto con lo sviluppo economico e deve portare in modo coerente ad uno sviluppo di tipo durevole e sostenibile, con la coscienza che le trasformazioni del paesaggio risultano influenzate ed accelerate dai cambiamenti apportati dall'economia globale.

L'approccio che la Convenzione suggerisce è assai flessibile considerando oltre alla più rigorosa attività di conservazione, tutta la gamma delle sfumature intermedie (protezione, gestione, miglioramento). Gli strumenti giuridici e finanziari proposti dalla Convenzione a livello sia nazionale sia internazionale mirano alla formulazione di politiche del paesaggio e ad incoraggiare la collaborazione tra autorità centrali e locali, nonché tra le collettività a livello transfrontaliero. Il controllo sull'attuazione della Convenzione è demandato ad alcuni Comitati intergovernativi del Consiglio d'Europa.

La Convenzione Europea per il Paesaggio evidenzia che tutto il territorio è anche paesaggio in continua modificazione. Sebbene le trasformazioni del paesaggio non possano essere evitate, devono essere comunque guidate in modo consapevole, ossia, chiaramente orientate e coerentemente gestite; questo non solo per contestualizzare da un punto di vista paesaggistico gli interventi, ma anche per valorizzare al meglio le caratteristiche e le potenzialità paesistiche locali, quali elementi di competitività territoriale e possibile punto di partenza per l'individuazione di strategie di sviluppo sostenibile.

Nel panorama internazionale, la Convenzione può essere considerata complementare ad altri strumenti giuridici internazionali, quali le Convenzioni per:

- la protezione del Patrimonio Mondiale Culturale e Naturale dell'UNESCO (1972);

	Relazione paesaggistica	Foglio 8 di Fogli 72
	Progetto di impianto per la produzione di energia elettrica da fonte solare Palata (CB), denominato "Palata 21.0" di potenza nominale pari a 25.989,30 kWp	Dott.ssa Nuzzi Claudia
		02/2023

- la protezione del patrimonio architettonico in Europa del Consiglio d'Europa (Grenade 1975);
- la protezione della vita selvaggia e dei siti naturali del Consiglio d'Europa (Berna, 1979);
- la protezione del patrimonio archeologico del Consiglio d'Europa (La Valletta, 1992, recentemente ratificata con Legge n. 52 del 29 aprile 2015).

3.2. Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio

Attualmente, la legge cui far riferimento per la tutela del paesaggio italiano è il "Codice dei beni culturali e del paesaggio", introdotto dal Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n.42 pubblicato nella G.U. n. 45 del 24 febbraio 2004 - Supplemento Ordinario n. 28 e successivamente modificato ed integrato. Esso recepisce le direttive comunitarie abrogando e sostituendo integralmente la precedente normativa in tema di beni culturali ed ambientali; i principali capisaldi del testo normativo sono:


- il pieno recupero del paesaggio nell'ambito del "patrimonio culturale", del quale costituisce parte integrante alla pari degli altri beni culturali italiani;
- il riconoscimento del carattere unitario della tutela dell'intero patrimonio storico-artistico e paesaggistico, così come previsto dalla Costituzione;
- la creazione, sia sotto il profilo formale che funzionale, di un apposito demanio culturale al quale sono ascritti tutti quei beni la cui piena salvaguardia ne richiede il mantenimento nella sfera pubblica (statale, regionale, provinciale, comunale) nell'interesse della collettività;
- la pianificazione urbanistica assume un carattere subordinato rispetto alla pianificazione del paesaggio, di fronte alla quale la prima dovrà essere sempre pienamente compatibile.

La Parte terza del Codice raccoglie le disposizioni sulla tutela e la valorizzazione dei beni paesaggistici. La nuova disciplina stabilisce che i beni paesaggistici sono parte del patrimonio culturale. Per la prima volta, quindi, si riconoscono formalmente il paesaggio ed i beni che ne fanno parte come beni culturali, dando concreta attuazione dell'art. 9 della Costituzione per cui "La Repubblica tutela il paesaggio e il patrimonio storico e artistico della Nazione".

Il Codice definisce che il Ministero dei Beni Ambientali e Culturali ha il compito di individuare le linee fondamentali dell'assetto del territorio nazionale, per quanto riguarda la tutela del paesaggio, con finalità di indirizzo della pianificazione (art.145).

Le regioni devono assicurare l'adeguata protezione e valorizzazione del paesaggio, tramite l'approvazione di piani paesaggistici (o piani urbanistico-territoriali con specifica considerazione dei valori paesaggistici), estesi a tutto il territorio regionale e non solo sulle aree tutelate *ope legis* come prescriveva il Testo Unico (D.Lgs. n. 490 del 29 ottobre 1999). Le previsioni dei piani paesaggistici diventano, in questo modo, cogenti per gli strumenti urbanistici di comuni, città metropolitane e province e sono immediatamente prevalenti sulle disposizioni difformi eventualmente contenute negli strumenti urbanistici, che devono essere adeguati entro due anni dall'entrata in vigore del Decreto.

Il codice individua le fasi di elaborazione, nonché i contenuti e le finalità dei piani paesaggistici, riconducendoli a principi e modalità comuni per tutte le regioni. Il piano definisce, con particolare riferimento ai beni paesaggistici, le trasformazioni compatibili con i valori paesaggistici, le azioni di recupero e

	Relazione paesaggistica	Foglio 9 di Fogli 72
	Progetto di impianto per la produzione di energia elettrica da fonte solare Palata (CB), denominato "Palata 21.0" di potenza nominale pari a 25.989,30 kWp	Dott.ssa Nuzzi Claudia
		02/2023

riqualificazione degli immobili e delle aree sottoposte a tutela e gli interventi di valorizzazione del paesaggio, anche in relazione alle prospettive di sviluppo sostenibile (art. 135).

Per aderire a tali finalità il piano deve ripartire il territorio regionale in ambiti omogenei, individuando i differenti livelli di integrità dei valori paesaggistici, la loro diversa rilevanza e scegliendo per ogni ambito le forme più idonee di tutela e di valorizzazione. Alle caratteristiche di ogni ambito debbono corrispondere obiettivi di qualità paesaggistica (art.143).

Il piano paesaggistico, anche in relazione alle diverse tipologie di opere ed interventi di trasformazione del territorio, individua distintamente le aree nelle quali la loro realizzazione è consentita sulla base della verifica del rispetto delle prescrizioni, delle misure e dei criteri di gestione stabiliti nel piano paesaggistico e quelle per le quali il piano paesaggistico definisce anche parametri vincolanti per le specifiche previsioni da introdurre negli strumenti urbanistici.

Il Codice dei beni culturali e del paesaggio prevede all'art. 146 che gli interventi sugli immobili e sulle aree, sottoposti a tutela paesaggistica, siano soggetti all'accertamento della compatibilità paesaggistica da parte dell'ente competente al rilascio dell'autorizzazione alla realizzazione.

In ottemperanza al comma 4 del medesimo articolo è stato emanato il 12 dicembre 2005 (G.U. n. 25 del 31 gennaio 2006) ed entrato in vigore il 31 luglio 2006, un Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri, il quale prevede l'obbligo di predisporre, per tutte le opere da realizzarsi in aree tutelate ai sensi degli artt. 157, 138 e 141 del Codice, una specifica Relazione Paesaggistica.

Ai sensi dell'art. 2 del D.Lgs. 42/2004 "*Codice dei beni culturali e del paesaggio*"¹, il patrimonio culturale è costituito dai beni paesaggistici e dai beni culturali. In particolare, sono definiti "beni paesaggistici" gli immobili e le aree indicati all'art. 134, costituenti espressione dei valori storici, culturali, naturali, morfologici ed estetici del territorio, e gli altri beni individuati dalla legge o in base alla legge. Sono invece "beni culturali" 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 alla legge quali testimonianze aventi valore di civiltà.


I beni del patrimonio culturale di appartenenza pubblica sono destinati alla fruizione della collettività, compatibilmente con le esigenze di uso istituzionale e sempre che non vi ostino ragioni di tutela.

Beni paesaggistici (art. 136 e 142)

L'art. 134 del D.Lgs. 42/2004 individua e definisce i Beni Paesaggistici, di seguito elencati:

- α) gli immobili e le aree di cui all'art 136, individuati ai sensi degli articoli da 138 a 141;
- β) le aree di cui all'art. 142;

1

	Relazione paesaggistica	Foglio 10 di Fogli 72
	Progetto di impianto per la produzione di energia elettrica da fonte solare Palata (CB), denominato "Palata 21.0" di potenza nominale pari a 25.989,30 kWp	Dott.ssa Nuzzi Claudia
		02/2023

- χ) gli ulteriori immobili ed aree specificamente individuati a termini dell'articolo 136 e sottoposti a tutela dai piani paesaggistici previsti dagli articoli 143 e 156.

L'art. 136 individua gli immobili ed aree di notevole interesse pubblico, che sono:


- α) le cose immobili che hanno cospicui caratteri di bellezza naturale, singolarità geologica o memoria storica, ivi compresi gli alberi monumentali;
- β) le ville, i giardini e i parchi, non tutelati dalle disposizioni della Parte seconda del presente codice, che si distinguono per la loro non comune bellezza;
- χ) i complessi di cose immobili che compongono un caratteristico aspetto avente valore estetico e tradizionale, inclusi i centri ed i nuclei storici;
- δ) le bellezze panoramiche e così pure quei punti di vista o di belvedere, accessibili al pubblico, dai quali si goda lo spettacolo di quelle bellezze.

Infine, l'art. 142 del suddetto decreto individua e classifica le aree di interesse paesaggistico tutelate per legge:

- a) i territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare;
- b) 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;
- c) i fiumi, i torrenti, 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 piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna;
- d) 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;
- e) i ghiacciai e i circhi glaciali;
- f) i parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi;
- g) i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18/05/2001, n. 227;
- h) le aree assegnate alle università agrarie e le zone gravate da usi civici;
- i) le zone umide incluse nell'elenco previsto dal decreto del Presidente della Repubblica 13/03/1976, n. 448;
- l) I vulcani;
- m) le zone di interesse archeologico.

Il Codice definisce che il Ministero per i beni e le attività culturali ha il compito di individuare le linee fondamentali dell'assetto del territorio nazionale per quanto riguarda la tutela del paesaggio, con finalità di indirizzo della pianificazione (art.145).

Le regioni devono assicurare l'adeguata protezione e valorizzazione del paesaggio, tramite l'approvazione di piani paesaggistici (o piani urbanistico-territoriali con specifica considerazione dei valori paesaggistici) estesi a tutto il territorio regionale e non solo, sulle aree tutelate *ope legis*, in attesa dell'approvazione del

	Relazione paesaggistica	Foglio 11 di Fogli 72
	Progetto di impianto per la produzione di energia elettrica da fonte solare Palata (CB), denominato "Palata 21.0" di potenza nominale pari a 25.989,30 kWp	Dott.ssa Nuzzi Claudia
		02/2023

piano (art. 142) e sulle località dichiarate di notevole interesse pubblico, come prescriveva il Testo Unico (D.Lgs. n. 490 del 29 ottobre 1999). Le previsioni dei piani paesaggistici sono, quindi, cogenti per gli strumenti urbanistici di comuni, città metropolitane e province e sono immediatamente prevalenti sulle disposizioni difformi eventualmente contenute negli strumenti urbanistici, che devono essere adeguati entro due anni dall'entrata in vigore del Decreto. Il Codice attribuisce al piano paesaggistico un triplice contenuto: conoscitivo, prescrittivo e propositivo.

Beni culturali (art. 10)

Il patrimonio nazionale di "beni culturali" è riconosciuto e tutelato dal D.Lgs. 42/2004. Ai sensi degli artt. 10 e 11, sono beni culturali le cose immobili e mobili appartenenti allo Stato, alle regioni, agli altri enti pubblici territoriali, nonché ad ogni altro ente ed istituto pubblico e a persone giuridiche private senza fine di lucro, che presentano interesse artistico, storico, archeologico o etnoantropologico.

Sono soggetti a tutela tutti i beni culturali di proprietà dello Stato, delle Regioni, degli Enti pubblici territoriali, di ogni altro Ente e Istituto pubblico e delle Persone giuridiche private senza fini di lucro sino a quando l'interesse non sia stato verificato dagli organi del Ministero. Per i beni di interesse architettonico, storico, artistico, archeologico o etnoantropologico tale verifica viene effettuata dalla Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici.


Sono altresì soggetti a tutela i beni di proprietà di persone fisiche o giuridiche private per i quali è stato notificato l'interesse ai sensi della L. 364 del 20 giugno 1909 o della L. 778 del 11 giugno 1922 ("*Tutela delle bellezze naturali e degli immobili di particolare interesse storico*"), ovvero è stato emanato il vincolo ai sensi della L. 1089 del 1° giugno 1939 ("*Tutela delle cose di interesse artistico o storico*"), della L. 1409 del 30 settembre 1963 (relativa ai beni archivistici: la si indica per completezza), del D. Lgs. 490 del 29 ottobre 1999 ("*Testo Unico delle disposizioni legislative in materia di beni culturali e ambientali*") e infine del D.Lgs. 42/2004.

Rientrano dunque in questa categoria anche i siti archeologici per i quali sia stato riconosciuto, tramite provvedimento formale, l'interesse culturale.

3.3. Normativa regionale

In materia di paesaggio il Molise possiede la Legge Regionale 1/12/1989 n. 24 - Disciplina dei piani territoriali paesistico ambientali, con la quale ha approvato il Piano territoriale paesistico-ambientale regionale sostanzialmente costituito dall'insieme dei Piani territoriali paesistico-ambientali di area vasta formati per iniziativa della Regione in riferimento a singole parti del territorio regionale.

I Piani territoriali paesistico - ambientali di area vasta hanno per oggetto gli elementi (puntuali, lineari, areali) del territorio, la cui tutela riveste interesse pubblico in quanto condizione del permanere dei caratteri costitutivi, paesistici ed ambientali, del territorio stesso.

	Relazione paesaggistica	Foglio 12 di Fogli 72
	Progetto di impianto per la produzione di energia elettrica da fonte solare Palata (CB), denominato "Palata 21.0" di potenza nominale pari a 25.989,30 kWp	Dott.ssa Nuzzi Claudia
		02/2023


Ai sensi dell'art. 8 comma 1 1. I contenuti dei Piani territoriali paesistico - ambientali di area vasta relativi alla lettera a) dell'articolo 4 equivalgono a dichiarazione di notevole interesse pubblico ai sensi della legge n. 1497 del 1939.

L'art 10 introduce la Verifica di ammissibilità quale strumento di tutela nei confronti dei caratteri di maggior valore del territorio regionale.

Secondo il suddetto articolo, se il grado di tutela di un territorio lo prevede, deve essere redatto uno studio redatto da figure professionali specialistiche, che dimostri la compatibilità della trasformazione ipotizzata rispetto alla conservazione delle caratteristiche costitutive degli elementi oggetto di tutela e di valorizzazione coinvolti nella trasformazione stessa.

Tali studi riguardano, secondo i casi:

- pericolosità - rischio geologico;
- aspetti naturalistici;
- aspetti archeologici;
- aspetti urbanistici;
- aspetti architettonici;
- aspetti relativi all'uso produttivo agricolo dei suoli;
- aspetti percettivi.

	Relazione paesaggistica	Foglio 13 di Fogli 72
	Progetto di impianto per la produzione di energia elettrica da fonte solare Palata (CB), denominato "Palata 21.0" di potenza nominale pari a 25.989,30 kWp	Dott.ssa Nuzzi Claudia
		02/2023

4. REGIME VINCOLISTICO E PIANIFICAZIONE PAESAGGISTICA

4.1. Regime vincolistico sovraordinato

4.1.1. Vincolo Paesaggistico (D. Lgs. 42/2004)

Per verificare l'eventuale presenza di Beni vincolati ai sensi del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i. (Beni paesaggistici di cui agli artt. 134, 136, 142) nell'area di interesse, non essendo disponibile un censimento ufficiale regionale di tali beni, si è fatto riferimento a:


- Piano Territoriale Ambientale d'Area Vasta (PTPAAV);
- Sistema Informativo Territoriale Ambientale Paesaggistico (SITAP) del Ministero per i Beni e le Attività Culturali;
- Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Campobasso;
- [http://www1.regione.molise.it/web/servizi/serviziobeniambientali.nsf/\(Home.It\)?OpenView#](http://www1.regione.molise.it/web/servizi/serviziobeniambientali.nsf/(Home.It)?OpenView#)
- per le sole aree boscate di cui alla lettera g) dell'art. 142 comma 1, si è consultata anche la cartografia CLC 2018 e la carta forestale su basi tipologiche predisposta dalla regione Molise, dall'Università degli studi del Molise e dal Consiglio Nazionale per la sperimentazione in agricoltura.
- <http://www.centrointerregionale-gis.it/DBPrior/DBPrior1.html> (per il reticolo idrografico);
- elenco acque pubbliche regione molise;
- portale cartografico nazionale (per i parchi);
- Vincoli in rete Vir (per le aree di interesse archeologico).

Come visibile nella Tavola in Allegato FV21PAL_17, l'area di progetto non ricade all'interno del PTPAAV. Dei corsi d'acqua circostanti, il torrente Sinarca è inserito nell'elenco delle acque pubbliche predisposto dalla Regione pertanto risulta sottoposto a vincolo ai sensi dell'art. 142 c. 1 lett. c) del DL 42/04. L'area del parco non interferisce con tale fascia fluviale come visibile nella Tavola FV21PAL_17, solo il tracciato del cavidotto interseca in minima parte il suddetto torrente il cui attraversamento, tuttavia avviene mediante Trivellazione Orizzontale Controllata (T.O.C.) e per tanto il progetto non dovrà essere sottoposto ad autorizzazione paesaggistica, ai sensi del D.Lgs. 42/2004.

Al fine di individuare l'eventuale presenza nell'area vasta di beni culturali si è fatto riferimento alle banche dati del Ministero per i Beni e le Attività Culturali e il Turismo, in particolare "Vincoli in rete"², nelle quali sono catalogate le aree e i beni sottoposti a vincolo culturale, ai sensi del D.Lgs. 42/2004, oltre che i contenuti degli strumenti di Pianificazione territoriale e paesaggistica precedentemente analizzati e la cartografia regionale disponibile al link:

²

Il progetto vincoli in rete consente l'accesso in consultazione alle informazioni sui beni culturali Architettonici e Archeologici - <http://vincoliinrete.beniculturali.it/VincoliInRete/vir/utente/login#>

	Relazione paesaggistica	Foglio 14 di Fogli 72
	Progetto di impianto per la produzione di energia elettrica da fonte solare Palata (CB), denominato "Palata 21.0" di potenza nominale pari a 25.989,30 kWp	Dott.ssa Nuzzi Claudia
		02/2023

[http://www1.regione.molise.it/web/servizi/serviziobeniambientali.nsf/\(Home.It\)?OpenView#](http://www1.regione.molise.it/web/servizi/serviziobeniambientali.nsf/(Home.It)?OpenView#).

I decreti ministeriali del d.m. 20 marzo 1980 e del 23 dicembre del 1983, assoggettano i tratturi al regime proprio dei beni culturali.

I tratturi, a prescindere dalla loro attuale utilizzabilità come strade, quali espressioni di vestigia e tracce di remote civiltà passate ed in considerazione del rilievo costituzionale dei beni culturali come ribadito nella Legge Costituzionale 18/10/01 n. 3, art. 2, costituiscono una zona d'interesse archeologico per il loro valore intrinseco, ai sensi dell'art. 142, comma 1, lett. m), d. lgs. n. 42/2004 (Cass. Sez. III n. 20443 del 16 maggio 2014). Le aree di progetto non maturano interferenza con elementi di interesse culturale.

4.1.2. Aree naturali protette

La Legge n. 394/91 "*Legge quadro sulle aree protette*" (suppl. n.83 - G.U. n.292 del 13 dicembre 1991) ha definito la classificazione delle aree naturali protette, ne ha istituito l'Elenco ufficiale (EUAP).

Le aree di progetto non interferiscono con Aree protette.

4.1.3. Rete natura 2000

La Direttiva Europea n. 92/43/CEE del Consiglio del 21 maggio 1992 relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche, comunemente denominata Direttiva "Habitat", prevede la creazione della Rete Natura 2000.


"Natura 2000" è il nome che il Consiglio dei Ministri dell'Unione Europea ha assegnato ad un sistema coordinato e coerente di aree destinate alla conservazione della diversità biologica presente nel territorio dell'Unione stessa ed in particolare alla tutela di una serie di habitat e specie animali e vegetali indicati negli allegati I e II della Direttiva "Habitat".

La Direttiva Habitat ha creato per la prima volta un quadro di riferimento per la conservazione della natura in tutti gli Stati dell'Unione. A questa si affianca la cosiddetta Direttiva "Uccelli" (2009/147/CE). Anche questa prevede, da una parte, una serie di azioni per la conservazione di numerose specie di uccelli, indicate negli allegati della direttiva stessa, e dall'altra, l'individuazione da parte degli Stati membri dell'Unione di aree da destinarsi alla loro conservazione, le cosiddette Zone di Protezione Speciale (ZPS).

La Rete Natura 2000 è costituita da:

- Siti di Importanza Comunitaria (SIC);
- Zone Speciali di Conservazione (ZSC);
- Zone a Protezione Speciale (ZPS).
-

Come visibile in Figura 4-1, il **Progetto** non interferisce direttamente con aree della rete Natura 2000. Il sito più vicino si trova a circa 1,5 km (ZPS) (cfr. Tavola FV21PAL_16), come dettagliato di seguito (Tabella 4-1).

	Relazione paesaggistica	Foglio 15 di Fogli 72
	Progetto di impianto per la produzione di energia elettrica da fonte solare Palata (CB), denominato "Palata 21.0" di potenza nominale pari a 25.989,30 kWp	Dott.ssa Nuzzi Claudia
		02/2023

Codice sito	Denominazione	Tipologia sito	Distanza minima dalle aree di progetto
IT7228230	Lago di Guardialfiera-foce del fiume Biferno	ZPS	1,5 km
IT7222213	Calanchi di Montenero	ZSC	3,4 km

Tabella 4-1: Distanze del Progetto dai siti protetti della rete Natura 2000.

4.1.4. Important Bird and Biodiversity Bird Areas (IBA)

In base a criteri definiti a livello internazionale, sono aree considerate un habitat importante per la conservazione di popolazioni di uccelli selvatici.

Per essere classificato come IBA, un sito deve soddisfare almeno uno dei seguenti criteri:

- **A1.** Specie globalmente minacciate.

Il sito ospita regolarmente un numero significativo di individui di una specie globalmente minacciata, classificata dalla *IUCN Red List* come in pericolo critico, in pericolo o vulnerabile.

- **A2.** Specie a distribuzione ristretta.

Il sito costituisce uno fra i siti selezionati per assicurare che tutte le specie ristrette di un EBA o un SA siano presenti in numero significativo in almeno un sito e preferibilmente in più di uno.

- **A3.** Specie ristrette al bioma.

Il sito ospita regolarmente una popolazione significativa di specie la cui distribuzione è interamente o largamente limitata ad un particolare bioma.

- **A4.** Congregazioni.


i. Questo criterio si riferisce alle specie "acquatiche" come definite da Delaney e Scott (Delaney and Scott, *Waterbird Population Estimates*, Wagenigen, The Netherlands, Third Edition, Wetlands International, 2002.) ed è basato sul criterio 6 della Convenzione di Ramsar per l'identificazione delle [zone umide](#) di importanza internazionale. In funzione di come le specie sono distribuite, la soglia dell'1% per le popolazioni biogeografiche può essere direttamente assunta da Delaney & Scott, esse possono essere generate mediante combinazione di popolazioni migranti all'interno di una regione biogeografica o, per quelle per cui non sono state assegnate soglie quantitative, esse sono determinate a livello regionale o interregionale, a seconda di come sia più appropriato, utilizzando le migliori informazioni disponibili.

ii. Questo sito include quelle specie di uccelli marini non inclusi da Delaney e Scott (2002). I dati quantitativi sono assunti da un gran numero di fonti pubblicate e non pubblicate.

iii. Questo sito è modellato sulla base del criterio 5 della Convenzione di Ramsar per l'identificazione delle zone umide di importanza internazionale. L'utilizzo di questo criterio è scoraggiato laddove i dati quantitativi sono sufficientemente buoni da permettere l'applicazione dei criteri A4i e A4ii.

iv. È noto o si ritiene che il sito possa eccedere la soglia stabilita per le specie migratorie nei siti colli di bottiglia.

In base a tali criteri sono state individuate nel mondo circa 10.000 IBA. L'organismo internazionale che sovrintende la protezione delle IBA è BirdLife International, una rete internazionale di organizzazioni per la

	Relazione paesaggistica	Foglio 16 di Fogli 72
	Progetto di impianto per la produzione di energia elettrica da fonte solare Palata (CB), denominato "Palata 21.0" di potenza nominale pari a 25.989,30 kWp	Dott.ssa Nuzzi Claudia
		02/2023

conservazione dell'avifauna. Il referente italiano di Birdlife International è la LIPU (Lega Italiana Protezione Uccelli).

Le aree di progetto risultano adiacenti alla IBA n. 125 – Fiume Biferno, e interferiscono direttamente solo per un minimo tratto, precisamente il tracciato del cavidotto completamente interrato, per un breve tratto, ricade all'interno del perimetro dell'IBA, tuttavia, essendo interrato, non matura di fatto interferenza diretta con il sito (Figura 4-1).

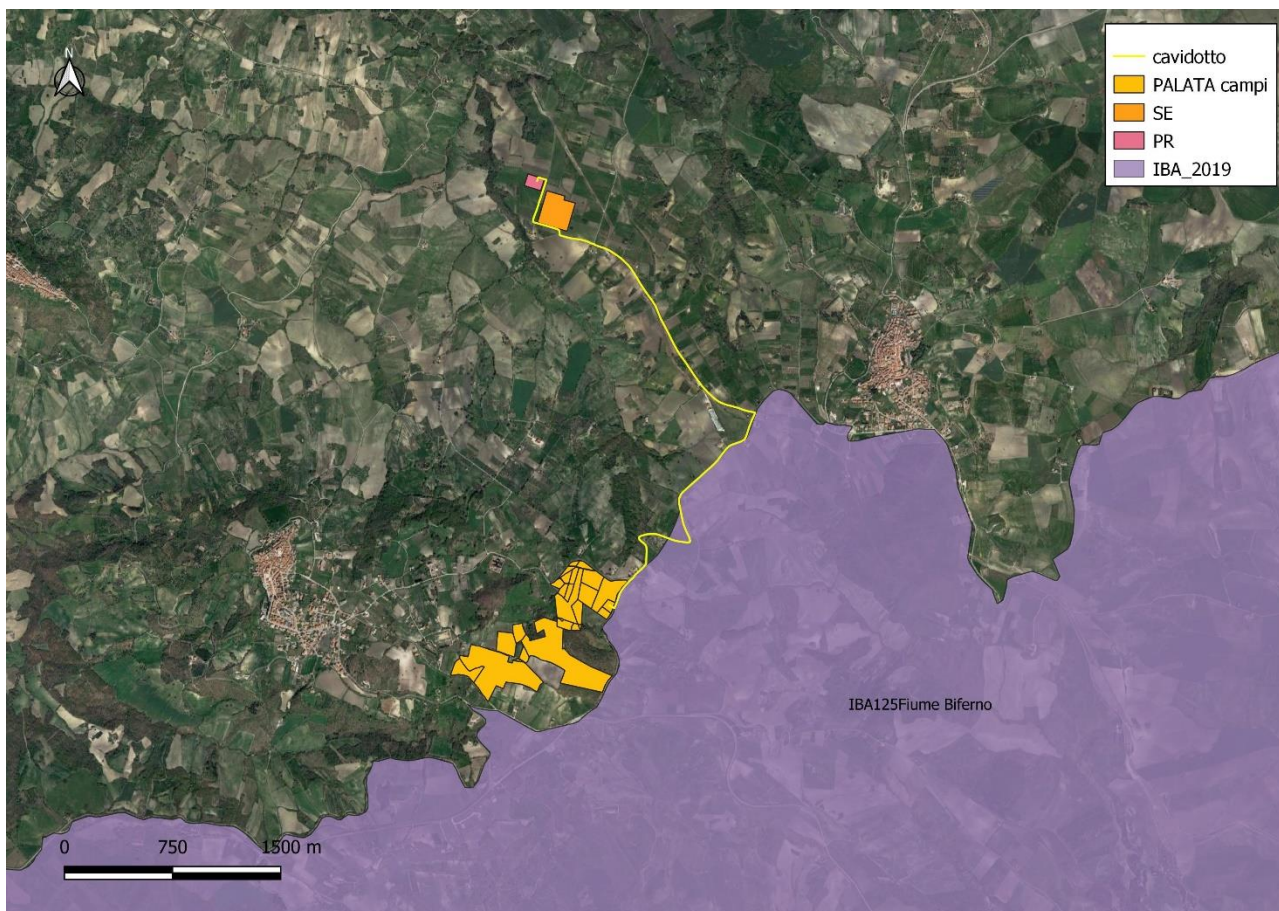



Figura 4-1: Rete Natura 2000

4.1.5. Vincolo idrogeologico (R.D.L. n. 3267/1923)

Il vincolo idrogeologico e le altre norme per la difesa del suolo sono stati istituiti con R.D.L. 30 dicembre 1923 n. 3267, relativo al riordinamento e alla riforma della legislazione in materia di boschi e di terreni montani e con R.D.L. 16 maggio 1926 n. 1126, con il quale è stato emanato il regolamento applicativo. Tali provvedimenti, tuttora in vigore, contengono norme afferenti alla stabilità dei terreni e alla corretta regimazione delle acque e comprendono limitazioni alla proprietà terriera soprattutto in materia di taglio di boschi, di pascoli e di movimento di terreno in genere e disposizioni per la sistemazione idraulico-forestale

	Relazione paesaggistica	Foglio 17 di Fogli 72
	Progetto di impianto per la produzione di energia elettrica da fonte solare Palata (CB), denominato "Palata 21.0" di potenza nominale pari a 25.989,30 kWp	Dott.ssa Nuzzi Claudia
		02/2023

e rimboschimento nei terreni vincolati e nei bacini montani. La legge stabilisce quali sono i terreni sottoposti a vincolo, le modalità e le conseguenti limitazioni le cui prescrizioni regolano il rapporto tra il proprietario e l'autorità forestale in termini di trasformazione del terreno e del soprassuolo. La presenza del vincolo comporta la necessità di una specifica autorizzazione per tutte le opere edilizie che presuppongono movimenti di terra. La necessità di tale autorizzazione riguarda anche gli interventi di trasformazione colturale agraria che comportano modifiche nell'assetto morfologico dell'area, o intervengono in profondità su quei terreni.

Dall'analisi della cartografia disponibile al link:

<https://www.regione.molise.it/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/450> le aree di progetto del campo fotovoltaico ricadono all'interno di un'area sottoposta a vincolo idrogeologico mentre la SE e il PR si trovano al di fuori di tali aree (cfr. tavola FV21PAL_18). Per tale interferenza è stata predisposta apposita Relazione per la richiesta di nullaosta.

Pianificazione territoriale e paesaggistica

5. Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) – Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale – UoM Regionale Molise.

L'area di progetto ricade all'interno del Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale. In merito alla pianificazione del territorio, il Distretto è organizzato in Unit of Management (UoM). L'area d'interesse ricade nell'UoM Bacino dei Fiumi Biferno e minori (ITR141), ex Autorità di Bacino dei fiumi Trigno, Biferno e Minori, Saccione e Fortore (Figura 4-2). Il PAI si articola in Piano per l'assetto di versante e Piano per l'assetto idraulico e contiene la perimetrazione delle aree a pericolosità e a rischio idrogeologico, le norme di attuazione, le aree da sottoporre a misure di salvaguardia e le relative misure.

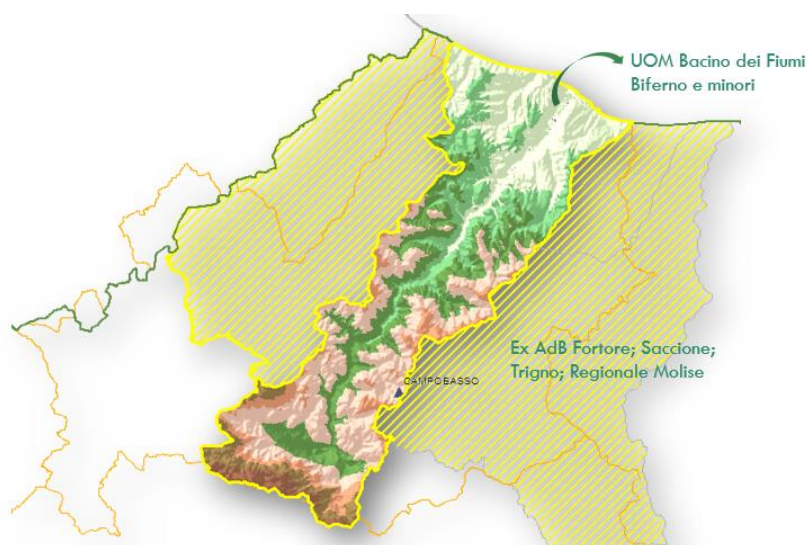



Figura 4-2: UoM Bacino dei fiumi Biferno e Minori.

In merito all'assetto di versante, il PAI individua 3 classi di pericolosità da frana:

	Relazione paesaggistica	Foglio 18 di Fogli 72
	Progetto di impianto per la produzione di energia elettrica da fonte solare Palata (CB), denominato "Palata 21.0" di potenza nominale pari a 25.989,30 kWp	Dott.ssa Nuzzi Claudia
		02/2023

- aree a pericolosità da frana estremamente elevata (PF3);
- aree a pericolosità da frana elevata (PF2);
- aree a pericolosità da frana moderata (PF1).

Si riporta di seguito lo stralcio della mappa della pericolosità da frana (Figura 4-3), (fonte dati: <https://www.distrettoappenninomeridionale.it/index.php/elaborati-di-piano-menu/ex-adb-trigno-biferno-e-minori-saccione-e-fortore-menu/biferno-e-minori-menu/piano-stralcio-assetto-idrogeologico-rischio-da-frana-menu>). In base a quanto indicato dalla cartografia PAI, il Progetto non interferisce con aree perimetrate dal PAI per la pericolosità da frana.

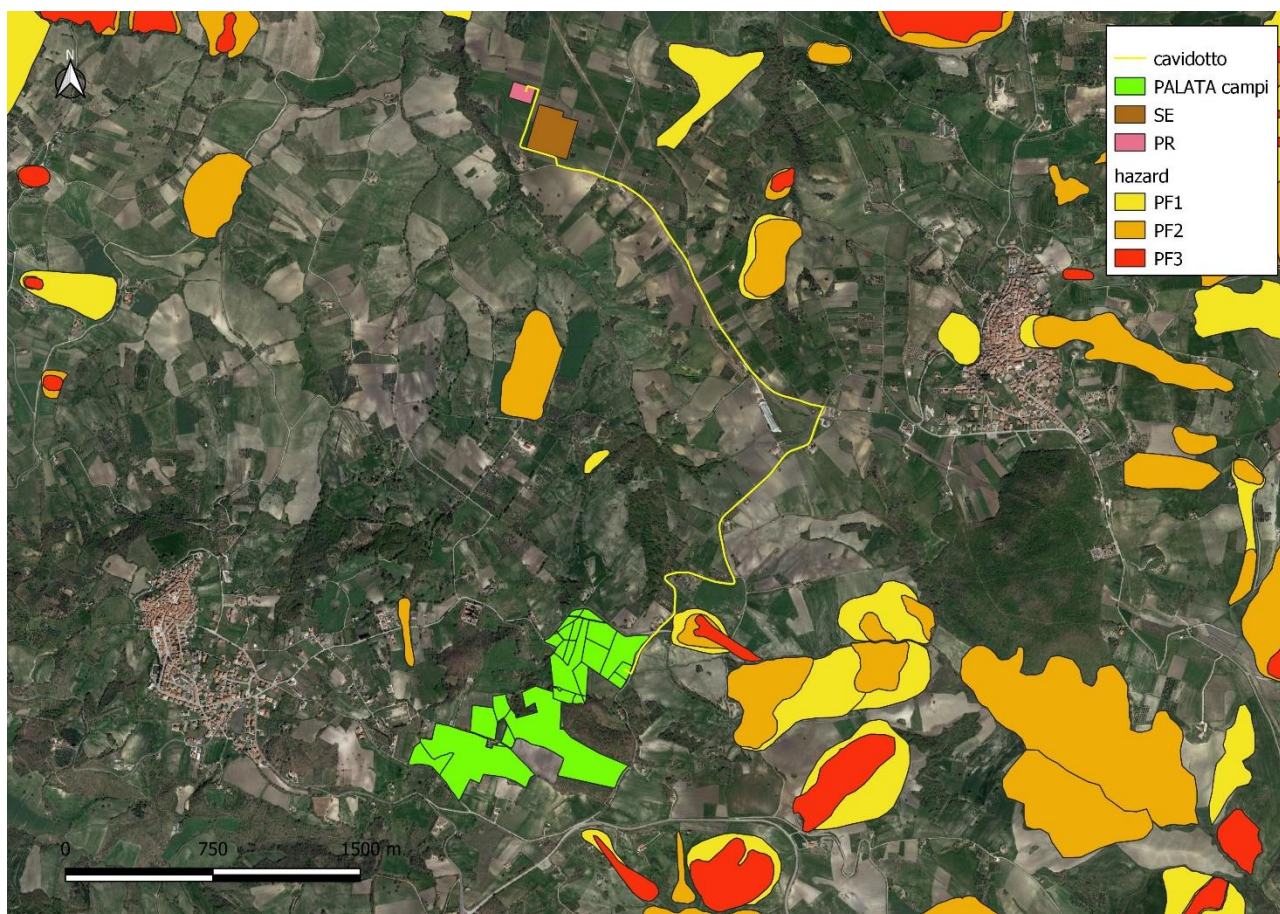



Figura 4-3: PAI – pericolosità da frana

In merito all'assetto idraulico, il Piano possiede le seguenti finalità:

- individuazione degli alvei e delle fasce di territorio inondabili per piene con tempo di ritorno di 30, 200 e 500 anni dei principali corsi d'acqua del bacino;
- la definizione di una strategia di gestione finalizzata a salvaguardare le dinamiche idrauliche naturali;

	Relazione paesaggistica	Foglio 19 di Fogli 72
	Progetto di impianto per la produzione di energia elettrica da fonte solare Palata (CB), denominato "Palata 21.0" di potenza nominale pari a 25.989,30 kWp	Dott.ssa Nuzzi Claudia
		02/2023

- la definizione di una politica di prevenzione e di mitigazione del rischio idraulico che si esplica in indirizzi e norme relative ad una pianificazione del territorio compatibile con le situazioni di dissesto e nella predisposizione di un quadro di interventi specifici.

Il Piano individua 3 classi di pericolosità idraulica:

- aree a pericolosità idraulica alta (PI3) (aree inondabili per tempo di ritorno ≤ 30 anni);
- aree a pericolosità idraulica moderata (PI2) (aree inondabili per tempo di ritorno ≤ 200 anni);
- aree a pericolosità idraulica bassa (PI1) (aree inondabili per tempo di ritorno > 200 anni).

Il tracciato di progetto non interferisce con nessuna delle fasce P1-P2-P3.

In riferimento alla perimetrazione delle aree a pericolosità idraulica nell'area di interesse (fonte: <https://www.distrettoappenninomeridionale.it/index.php/elaborati-di-piano-menu/ex-adb-trigno-biferno-e-minori-saccione-e-fortore-menu/saccione-menu/piano-stralcio-assetto-idrogeologico-rischio-idraulico-menu>), l'area di progetto si trova a notevole distanza da zone a pericolosità idraulica.

Per l'assetto idraulico si rimanda anche al seguente § Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA) del Bacino distrettuale dell'Appennino Settentrionale (Figura 4-4).

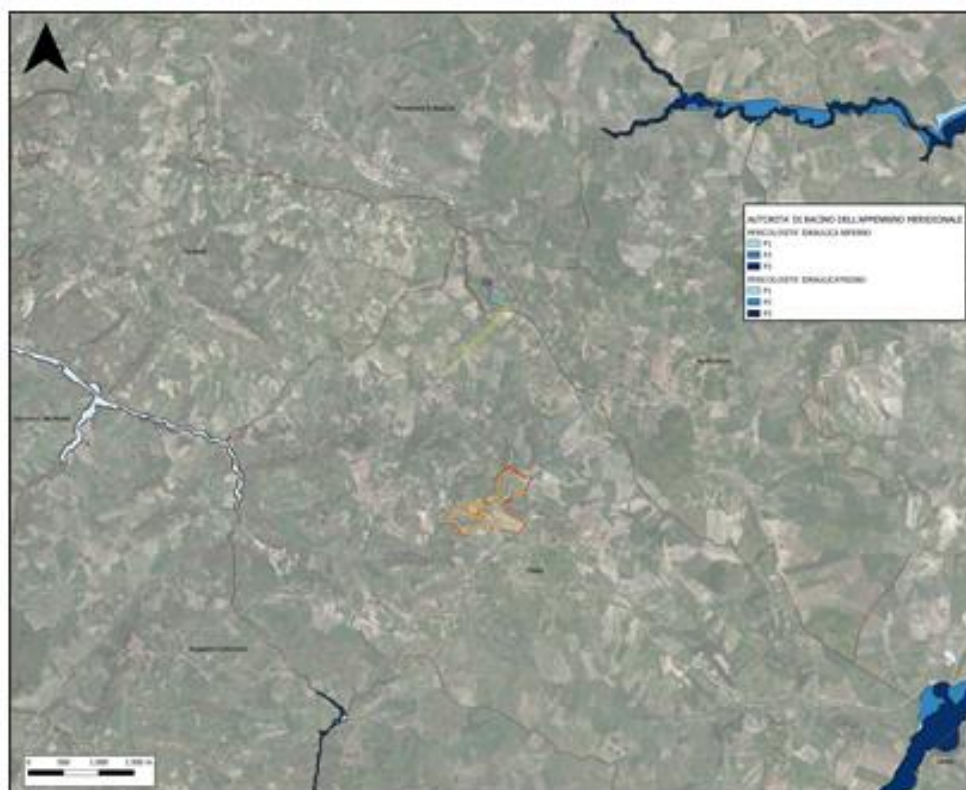



Figura 4-4: PAI – pericolosità idraulica

	Relazione paesaggistica	Foglio 20 di Fogli 72
	Progetto di impianto per la produzione di energia elettrica da fonte solare Palata (CB), denominato "Palata 21.0" di potenza nominale pari a 25.989,30 kWp	Dott.ssa Nuzzi Claudia
		02/2023

4.1.6. Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA) del Bacino distrettuale dell'Appennino Settentrionale

Il Piano di Gestione Rischio Alluvioni (PGRA) è lo strumento operativo previsto dalla legge italiana, in particolare dal d.lgs. n. 49 del 2010, che dà attuazione alla Direttiva Europea 2007/60/CE, per individuare e programmare le azioni necessarie a ridurre le conseguenze negative delle alluvioni per la salute umana, per il territorio, per i beni, per l'ambiente, per il patrimonio culturale e per le attività economiche e sociali. Esso deve essere predisposto a livello di distretto idrografico. Come evidenziato nella Figura 4-5, il PGRA, rispetto al PAI non introduce ulteriori interferenze con il progetto rispetto a quelle già individuate al precedente paragrafo.

In riferimento agli art. 5-6 delle Misure di salvaguardia del PGRA (Delibera n. 2 del 20/12/2019 ABD Appennino Meridionale), il progetto deve essere corredato da uno studio di compatibilità idrologica ed idraulica, che analizzi compiutamente gli effetti prodotti dall'intervento sul regime idraulico a monte e a valle dell'area interessata, e la relativa compatibilità con i livelli di pericolosità e rischio presenti nell'area.

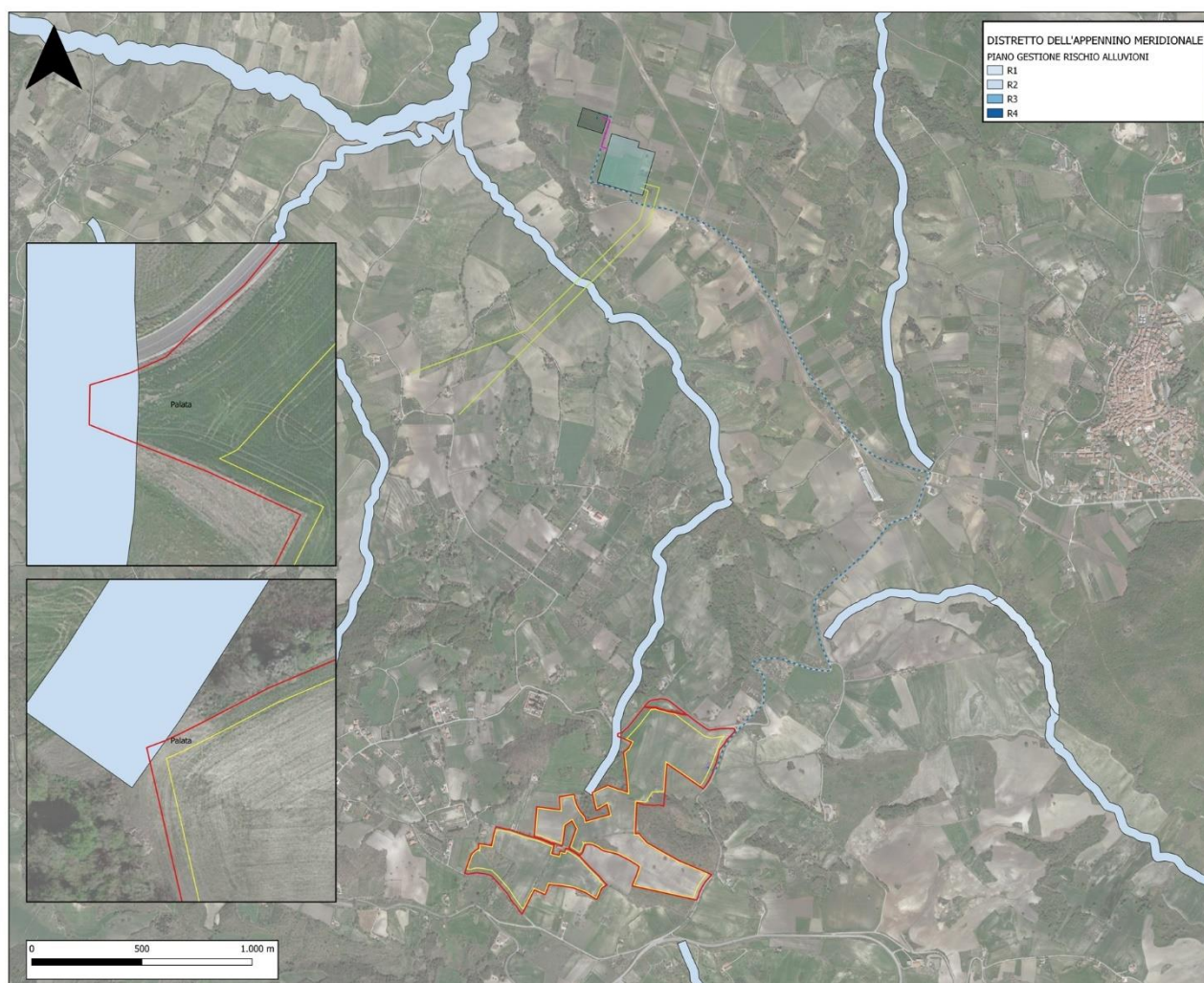



Figura 4-5: Vincolo PGRA – Piano gestione rischi alluvione

	Relazione paesaggistica	Foglio 21 di Fogli 72
	Progetto di impianto per la produzione di energia elettrica da fonte solare Palata (CB), denominato "Palata 21.0" di potenza nominale pari a 25.989,30 kWp	Dott.ssa Nuzzi Claudia
		02/2023

4.1.7. PTPAAV

Ad oggi la Regione Molise non ha approvato un Piano Paesaggistico Regionale ma possiede un Piano territoriale paesistico-ambientale regionale costituito dall'insieme dei Piani territoriali paesistico-ambientali di area vasta (P.T.P.A.A.V.) formati per iniziativa della Regione Molise in riferimento a singole parti del territorio regionale, redatti ai sensi della Legge Regionale 1/12/1989 n. 24.

I PTPAAV equivalgono a dichiarazione di notevole interesse pubblico. Tale strumento, attraverso carte di analisi, individua, descrive e valuta i vari elementi di rilevanza paesistico - ambientale, suddividendoli in base al valore (eccezionale – elevato – medio – basso) e classificandoli in:

- di interesse naturalistico (fisico-biologico, in base a caratteri vegetazionali e faunistici);
- di interesse archeologico;
- di interesse storico, urbanistico e architettonico;
- di interesse produttivo agricolo in base ai caratteri naturali rilevati negli areali;
- di interesse percettivo e visivo;
- a pericolosità geologica.


Tale conoscenza puntuale del territorio viene utilizzata incrociando all'interno di matrici i vari elementi classificati in precedenza con tutte le categorie di possibile uso antropico, Suddivise in cinque gruppi:

- uso culturale e ricreativo;
- uso insediativo;
- uso infrastrutturale;
- uso produttivo agro-silvo-pastorale;
- uso produttivo estrattivo.

Ne derivano le seguenti modalità con cui ne viene consentita la trasformazione:

- A1- conservazione, miglioramento e ripristino delle caratteristiche costitutive degli elementi con mantenimento dei soli usi attuali compatibili;
- A2 - conservazione, miglioramento e ripristino delle caratteristiche costitutive degli elementi con mantenimento dei soli usi attuali compatibili e con parziali trasformazioni per l'introduzione di nuovi usi compatibili;
- VA - trasformazione da sottoporre a verifica di ammissibilità in sede di formazione dello strumento urbanistico;
- TC1 - trasformazione condizionata a requisiti progettuali, da verificarsi in sede di rilascio N.O. ai sensi della L. 1497/39;
- TC2 - trasformazione condizionata a requisiti progettuali, da verificarsi in sede di rilascio della Concessione o autorizzazione ai sensi della L.10/77 "Norme per la edificabilità dei suoli" e ssmmii.

Le aree interessate dal progetto non ricadono all'interno di nessun PTPAAV.

	Relazione paesaggistica	Foglio 22 di Fogli 72
	Progetto di impianto per la produzione di energia elettrica da fonte solare Palata (CB), denominato "Palata 21.0" di potenza nominale pari a 25.989,30 kWp	Dott.ssa Nuzzi Claudia
		02/2023

4.1.8. Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (P.T.C.P.)

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale è lo strumento di area vasta destinato a pianificare e programmare l'intero territorio provinciale rappresentando la cerniera di raccordo fra le politiche territoriali della Regione e la pianificazione urbanistica comunale. Esso, in quanto strumento di programmazione del territorio provinciale è destinato a tracciare gli indirizzi per la trasformazione della pianificazione comunale fornendo ai Comuni documenti e strumenti preziosi utili anche al fine di effettuare rapporti sulla sostenibilità delle scelte di trasformazione. Il P.T.C.P. individua le zone da sottoporre a speciali misure di salvaguardia e fornisce, in relazione alle vocazioni del territorio e alla valorizzazione delle risorse, le fondamentali destinazioni e norme d'uso. Il Progetto Preliminare del P.T.C.P. della Provincia di Campobasso, predisposto e adottato dalla stessa Provincia, determina gli indirizzi generali di assetto del territorio e, in particolare, indica:

- le diverse destinazioni del territorio in relazione alla prevalente vocazione delle sue parti;
- la localizzazione di massima delle maggiori infrastrutture e delle principali linee di comunicazione;
- le linee di intervento per la sistemazione idrica, idrogeologica ed idraulica-forestale ed in genere per il consolidamento del suolo e la regimazione delle acque;
- le aree nelle quali sia opportuno istituire parchi o riserve naturali.


L'itinerario progettuale è suddiviso in macro elementi o matrici:

- Storico-culturale;
- Ambientale;
- Insediativa;
- Produttiva;
- Infrastrutturale.

In particolare, in relazione alla Matrice Storico-culturale, il Progetto non interferisce con elementi della matrice storico culturale. Esso ricade in zone prettamente agricole all'interno delle quali si individua una netta prevalenza di seminativi. Secondo l'Art. 21 della Bozza delle Norme Tecniche di Attuazione del PTCP, "nelle aree a destinazione agricola va assicurata la priorità di riutilizzo del patrimonio edilizio esistente ed in particolare di quello storico", inoltre "i Piani Urbanistici Comunali individuano gli ambiti caratteristici per la significativa presenza di elementi propri del paesaggio agrario storico".

Per quanto riguarda la Matrice ambientale, le aree d'interesse ambientale l'area di ubicazione dei campi si trova ai margini di un corridoio ecologico individuato lungo il corso del fosso Strani (Figura 4-6).

L'art 10 delle NTA del piano stabilisce che *l'individuazione di corridoi ecologici ha lo scopo di integrare e completare il quadro delle aree protette e sono da considerarsi vincolanti per i comuni interessati, i quali nell'ambito della propria strumentazione urbanistica, mediante specifico accordo di pianificazione con la provincia, ne individuano in maniera dettagliata i perimetri, le specifiche tutele e salvaguardia.*

	Relazione paesaggistica	Foglio 23 di Fogli 72
	Progetto di impianto per la produzione di energia elettrica da fonte solare Palata (CB), denominato "Palata 21.0" di potenza nominale pari a 25.989,30 kWp	Dott.ssa Nuzzi Claudia
		02/2023

Ad oggi il comune di Palata non ha recepito tali indicazioni né in merito alle perimetrazioni né tanto meno in merito al sistema di tutela e salvaguardia.

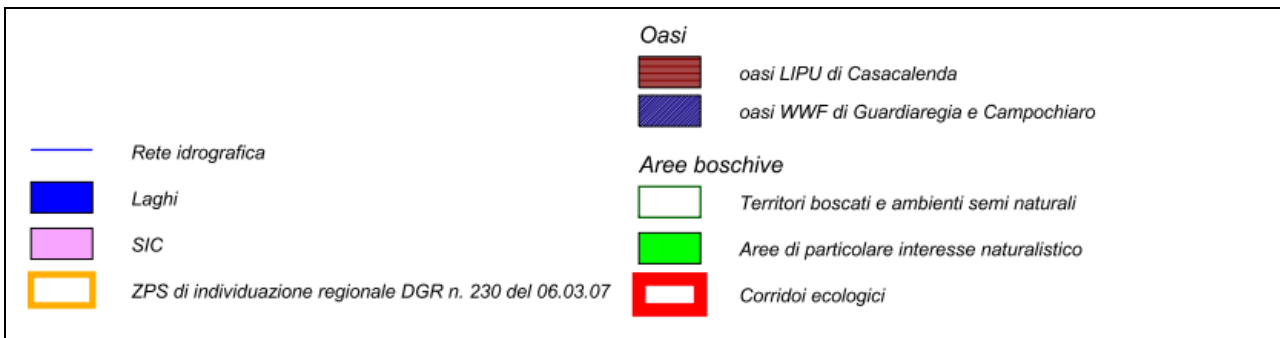



Figura 4-6: PTCP CB - Stralcio Tavola P-Corridoi ecologici e area parco.

In merito ai vincoli, il PTCP fa riferimento agli altri strumenti di pianificazione urbanistica e in particolare al PTPAAV. In particolare, il PTCP della provincia di Campobasso recepisce le previsioni dei PTPAAV di cui alla LR 24/89 relativamente alle aree:

- area 1 – fascia costiera;
- area 2 – Lago di Guardialfiera – Fortore molisano;
- area 3 – Massiccio del Matese

Il Piano non introduce elementi ostativi la realizzazione del progetto.

	Relazione paesaggistica	Foglio 24 di Fogli 72
	Progetto di impianto per la produzione di energia elettrica da fonte solare Palata (CB), denominato "Palata 21.0" di potenza nominale pari a 25.989,30 kWp	Dott.ssa Nuzzi Claudia
		02/2023

4.1.9. Strumenti urbanistici

Le opere ricadono prevalentemente nei comuni di Palata e Montecilfone. Il comune di Montecilfone è attraversato solo in minima parte e per pochi metri dal tracciato.

Piano di Fabbricazione del Comune di Palata

Nel territorio amministrativo del Comune di Palata risulta vigente un vecchio Programma di Fabbricazione (P.d.F). In relazione alla suddivisione del territorio in zone omogenee di cui al DM 02/01/68, tutte le particelle ricadono dentro la destinazione urbanistica di "Zona Agricola". Non è presente una tavola dei vincoli.


Piano di Fabbricazione del Comune di Montecilfone

Il comune di Montecilfone possiede un regolamento edilizio e annesso programma di fabbricazione. La seconda variante è stata adottata con atto del consiglio comunale n. 62 del 20/05/1989. In base alla cartografia di Piano disponibile sul sito del comune, le aree interessate dal progetto ricadono in zona E agricola (Tavola FV21PAL_11).

4.2. Coerenza con gli strumenti di pianificazione e con le valenze paesaggistiche


In Tabella 4-2 sono riepilogati i risultati dell'analisi dei vincoli condotta per le aree di progetto.

VINCOLO	Riferimento	Tipologia	Presenza del vincolo X
Vincolo idrogeologico e forestale	RD3267/23		X
Vincolo Paesaggistico DLgs n. 42/04 e ssmmii	Art. 142 c. 1 lett. a	Fascia di rispetto della costa	
	Art. 142 c. 1 lett. b	Fascia di rispetto dei laghi	
	Art. 142 c. 1 lett. c	Fascia di rispetto fiumi e torrenti	
	Art. 142 c. 1 lett. d	Montagne oltre i 1200 m slm	
	Art. 142 c. 1 lett. e	Ghiacciai	
	Art. 142 c. 1 lett. f	Parchi e Riserve	
	Art. 142 c. 1 lett. g	Boschi	
	Art. 142 c. 1 lett. h	Università agrarie e usi civici	
	Art. 142 c. 1 lett. i	Zone umide	
	Art. 142 c. 1 lett. l	Vulcani	
	Art. 142 c. 1 lett. m	Zone di interesse archeologico	
	Art. 136	Aree di notevole interesse	
Beni culturali DLgs n. 42/04 e ssmmii	Art. 10		
PTPAAV	Carta delle trasformabilità		

	Relazione paesaggistica	Foglio 25 di Fogli 72
	Progetto di impianto per la produzione di energia elettrica da fonte solare Palata (CB), denominato "Palata 21.0" di potenza nominale pari a 25.989,30 kWp	Dott.ssa Nuzzi Claudia
		02/2023

VINCOLO	Riferimento	Tipologia	Presenza del vincolo X
PAI	UoM Regionale Molise-Biferno e minori	Pericolosità da frana	
	UoM Regionale Molise-	Pericolosità idraulica	X
PGRA	Distretto Idrografico Appennino Meridionale	Pericolosità	X
Aree protette, Rete Natura 2000 e IBA	Parchi		
	Aree di salvaguardia dell'orso		
	Zone Protezione Speciale		
	Siti di Interesse Comunitario		
	Important Birds Area IBA		X
Uso del suolo	CLC 2018 / Tavola uso del suolo PTCP	Seminativi in aree non irrigue	
Piano di Fabbricazione del comune di Montecilfone	PdF	Area agricola	
Piano di Fabbricazione del comune di Palata	PdF	Area agricola	

Tabella 4-2: Riepilogo dei vincoli

	Relazione paesaggistica	Foglio 26 di Fogli 72
	Progetto di impianto per la produzione di energia elettrica da fonte solare Palata (CB), denominato "Palata 21.0" di potenza nominale pari a 25.989,30 kWp	Dott.ssa Nuzzi Claudia
		02/2023

5. DESCRIZIONE DEL PROGETTO

Nel presente capitolo è riportata una descrizione di massima delle opere di progetto con particolare riferimento agli elementi di maggiore visibilità.


Il progetto in esame comprende le seguenti opere:

Parco

- I moduli fotovoltaici sono posizionati su tracker, con l'asse di rotazione disposta in direzione nord-sud, distanziati di 4,60 m (rispetto all'asse di rotazione) l'uno dall'altro. L'altezza minima dei pannelli da terra sarà non inferiore a 1,3 metri. I tracker saranno fissati al terreno tramite pali infissi direttamente "battuti" nel terreno. Questa tipologia di struttura evita in generale l'esecuzione di opere di calcestruzzo e faciliterà enormemente sia la costruzione che la dismissione dell'impianto a fine vita, diminuendo drasticamente le modifiche subite dal suolo.
- Le cabine di trasformazione MT/BT, da realizzare nel numero di 8, saranno posizionate ognuna su di una platea in calcestruzzo la quale poggerà, a sua volta, su di una base costituita da due strati di aggregato compattato del tipo 0/30 e 30/70, rispettivamente il più superficiale ed il più profondo, spessi circa 20 e 30 cm, posati in opera in scavi che raggiungeranno la quota circa - 90 cm dal piano campagna: non sarà necessario un ammorsamento maggiore in quanto il carico trasmesso è nei fatti del tutto trascurabile. Sarà inoltre presente una cabina di ricezione, sezionamento e controllo posata in opera nelle medesime modalità.


Opere di connessione

- Per il **cavidotto**, i cavi verranno interrati ad una profondità minima di 1,1 metri e posati su un letto di sabbia vagliata. La distanza minima tra le coppie di terne, disposte a trifoglio, sarà pari a 25 cm. In corrispondenza di ogni giunto verrà realizzato un pozzetto di ispezione, mentre si poseranno i cavi all'interno di tubi in caso di attraversamenti stradali, con lo scopo di limitare la presenza di scavi aperti in carreggiata. In questo caso, come da norma CEI 11-17 III ed., il diametro minimo interno del tubo deve essere 1,4 volte il diametro circoscritto del fascio di cavi. Nel medesimo scavo verrà posata la fibra ottica armata, al fine di garantire la comunicazione tra il parco fotovoltaico e la SE di trasformazione del produttore. Oltre alla segnalazione in superficie della presenza del cavidotto mediante opportuni ceppi di segnalazione, verrà anche posizionato un nastro monitore al di sopra dei cavi al fine di segnalarne preventivamente la presenza in caso di esecuzione di scavi. La larghezza dello scavo è di circa 0,70. La quota di posa delle terne di cavi sarà pari a circa 1,1 metri di profondità, quindi posati su circa 10 cm di sabbia o terra vagliata.
- L'area sulla quale insisterà il **PR Masseria Murazzo** è di circa 14.412 m². Al termine dei lavori di costruzione sarà interamente recintata un'area di 4.950 m². Nel punto di raccolta sono previsti quattro diversi locali, uno per ciascuno dei produttori connessi al punto di raccolta ed uno dedicato al sistema di comando e controllo dello stallo arrivo linea 150 kV in cavo dalla SE 380/150 kV Montecilfone. Ogni fabbricato sarà a distanza di sicurezza dalle parti in tensione, come da norma

	Relazione paesaggistica	Foglio 27 di Fogli 72
	Progetto di impianto per la produzione di energia elettrica da fonte solare Palata (CB), denominato "Palata 21.0" di potenza nominale pari a 25.989,30 kWp	Dott.ssa Nuzzi Claudia
		02/2023

CEI EN 61936-1:2014-09, ivi incluse le distanze minime dai trasformatori con volume di liquido superiore a 1.000 litri. Ove tale distanza non sia rispettata verranno realizzate pareti divisorie con resistenza al fuoco \geq EI 60 come da norma CEI EN 61936-1:2014-09. I movimenti di terra per la realizzazione del punto di raccolta consisteranno nei lavori civili di preparazione del terreno e negli scavi necessari alla realizzazione delle opere di fondazione (edifici, portali, fondazioni macchinari e apparecchiature, ecc.). L'area di cantiere sarà costituita essenzialmente dall'area su cui insisterà l'impianto. I lavori civili di preparazione, in funzione delle caratteristiche plano-altimetriche e fisico/meccaniche del terreno, consisteranno in un lieve sbancamento al fine di ottenere un piano a circa meno 50÷60 cm rispetto alla quota del piazzale di stazione, ovvero in uno "scotico" superficiale di circa 30÷40 cm con scavi a sezione obbligata per le fondazioni. La quota di imposta del piano di stazione sarà stabilita in modo da ottimizzare i volumi di scavo e di riporto. Le fondazioni delle varie apparecchiature saranno realizzate in conglomerato cementizio armato. Le aree interessate dalle apparecchiature elettriche saranno sistemate con finitura a ghiaietto, mentre le strade e piazzali di servizio destinati alla circolazione interna, saranno pavimentate con binder e tappetino di usura in conglomerato bituminoso e delimitate da cordoli in calcestruzzo prefabbricato. Le acque di scarico dei servizi igienici, ubicati negli edifici, saranno trattate da appositi sistemi filtranti, come da documento 05305 - Relazione scarichi area punto di raccolta. Anche per quanto riguarda il sistema di gestione delle acque piovane, nonché il sistema di disoleazione, si faccia riferimento al documento 05305 - Relazione scarichi area punto di raccolta. Per l'illuminazione esterna del punto di raccolta sarà prevista l'installazione di paline h 9 m posizionate perimetralmente. La recinzione perimetrale di altezza 2,2 m dal piano di calpestio esterno, sarà realizzata in calcestruzzo in opera, ovvero mediante pannelli prefabbricati del tipo a pettine con alla base un muro in cemento armato per evitare lo sfondamento della stessa recinzione. Le recinzioni interne al punto di raccolta saranno della stessa tipologia ovvero verranno realizzate con pannelli in metallo tipo orso-gril con alla base un muro di cemento armato. Ogni stallo produttore verrà dotato di un cancello carrabile scorrevole della larghezza di 7 m, unitamente ad un cancello pedonale della larghezza di 1 m, entrambi inseriti fra pilastri in cemento armato. L'area dedicata allo stallo linea in cavo AT comune e l'area del produttore Voltalia Italia Srl verranno dotate di un cancello carrabile scorrevole della larghezza di 5 m, inserito fra pilastri in cemento armato.

- Per il **collegamento** si prevede una posa in trincea con disposizione dei cavi a "trifoglio", che verranno interrati ad una profondità di 1,6 metri e posati su un letto in calcestruzzo C12/15 con spessore di circa 10 cm. Al di sopra dei cavi verrà posato uno strato di circa 50 cm di sabbia e una tegola a protezione meccanica del cavo. Il completamento del riempimento avverrà con materiale di risulta o di riporto, e sarà collocato un nastro monitore all'incirca a metà dello strato del materiale sovrastante il cavo. L'attraversamento di tratti su strade avverrà nelle modalità prescritte dagli enti proprietari. In corrispondenza di attraversamenti stradali ovvero di interferenza con sottoservizi (gasdotti, cavidotti, fognature e scarichi etc.) si dovrà provvedere all'utilizzo di tubazioni PVC serie pesante, e i cavi dovranno essere posati all'interno di tubi inglobati in manufatti in cemento. Nel

	Relazione paesaggistica	Foglio 28 di Fogli 72
	Progetto di impianto per la produzione di energia elettrica da fonte solare Palata (CB), denominato "Palata 21.0" di potenza nominale pari a 25.989,30 kWp	Dott.ssa Nuzzi Claudia
		02/2023

caso le prescrizioni degli enti o la tipologia di tratta da scavare (dovuta eventualmente a particolari esigenze di servizio della stazione di Terna) non consenta la possibilità di operare con scavi a cielo aperto ovvero con chiusure parziali della strada, si dovrà prevedere l'utilizzo di sistemi di perforazione teleguidata per la posa dei tubi all'interno dei quali alloggiare i cavi.


- La nuova stazione **SE Terna** interesserà un'area di circa 192 m x 232 m che verrà interamente recintata e sarà accessibile tramite un cancello carrabile largo 7,00 m di tipo scorrevole ed un cancello pedonale posto in collegamento con la strada che corre lungo il sito, ad est di esso, che consentirà l'accesso alla stazione stessa, in seguito ad opportuno adeguamento. Sarà collegata in entra-esce mediante raccordi in semplice terna a 380 kV (**raccordi**) sull'esistente elettrodotto "Larino Gissi". Sarà composta da una sezione a 380 kV e da una sezione a 150 kV. La sezione a 380 kV sarà del tipo unificato TERNA con isolamento in aria e sarà costituita da: n° 1 sistema a doppia sbarra; n° 2 stalli linea (Larino e Gissi); n° 2 stalli primario trasformatore (ATR); n° 1 stallo linea futuro; n° 1 parallelo sbarre. La sezione a 150 kV sarà del tipo unificato TERNA con isolamento in aria e sarà costituita da: n° 1 sistema a doppia sbarra; n° 2 stalli secondario trasformatore (ATR); n° 11 stalli linea; n° 1 parallelo sbarre. I macchinari previsti consistono in: n° 2 ATR 400/155 kV con potenza di 250 MVA (1 futuro). Ogni montante (stallo) "linea" sarà equipaggiato con sezionatori di sbarra verticali, interruttore SF6, sezionatore di linea orizzontale con lame di terra, TV e TA per protezioni e misure. Ogni montante (stallo) "autotrasformatore" sarà equipaggiato con sezionatori di sbarra verticali, interruttore in SF6, scaricatori di sovratensione ad ossido di zinco e TA per protezioni e misure. I montanti "parallelo sbarre" saranno equipaggiati con sezionatori di sbarra verticali, interruttore in SF6 e TA per protezione e misure. Le linee afferenti si attesteranno su sostegni portale di altezza massima pari a 23 m mentre l'altezza massima delle altre parti d'impianto (sbarre di smistamento a 380 kV) sarà di 12 m.

Nell'impianto è prevista la realizzazione dei seguenti edifici:

- Sala quadri

La sala quadri sarà formata da un corpo di dimensioni in pianta 22,00 x 13,40 m ed altezza fuori terra di 4,20 m, sarà destinato a contenere i quadri di comando e controllo della stazione, gli apparati di teleoperazione e i vettori, gli uffici ed i servizi per il personale di manutenzione, per una cubatura complessiva di circa 1.250 m³. La costruzione potrà essere o di tipo tradizionale con struttura in c.a. e tamponature in muratura di laterizio rivestite con intonaco di tipo civile oppure di tipo prefabbricato (struttura portante costituita da pilastri prefabbricati in c.a.v., pannelli di tamponamento prefabbricati in c.a., finitura esterna con intonaci al quarzo). La copertura a tetto piano, sarà opportunamente coibentata ed impermeabilizzata. Gli infissi saranno realizzati in alluminio anodizzato naturale. Particolare cura sarà osservata ai fini dell'isolamento termico impiegando materiali isolanti idonei in funzione della zona climatica e dei valori minimi e massimi dei coefficienti volumici globali di dispersione termica, nel rispetto delle norme di cui alla Legge n. 373 del 04/04/1975 e successivi aggiornamenti nonché alla Legge n. 10 del 09/01/1991 e successivi regolamenti di attuazione.

- Edificio S. A.

	Relazione paesaggistica	Foglio 29 di Fogli 72
	Progetto di impianto per la produzione di energia elettrica da fonte solare Palata (CB), denominato "Palata 21.0" di potenza nominale pari a 25.989,30 kWp	Dott.ssa Nuzzi Claudia
		02/2023

L'edificio Servizi Ausiliari sarà formato da un corpo di dimensioni in pianta 18,00 x 18,00 m ed altezza fuori terra di 4,20 m, sarà destinato a contenere le batterie, i quadri M.T. e B.T. in c.c. e c.a. per l'alimentazione dei servizi ausiliari ed il gruppo elettrogeno d'emergenza, per una cubatura complessiva di circa 1.360 m³. La costruzione potrà essere o di tipo tradizionale con struttura in c.a. e tamponature in muratura di laterizio rivestite con intonaco di tipo civile oppure di tipo prefabbricato (struttura portante costituita da pilastri prefabbricati in c.a.v., pannelli di tamponamento prefabbricati in c.a., finitura esterna con intonaci al quarzo). La copertura a tetto piano, sarà opportunamente coibentata ed impermeabilizzata. Gli infissi saranno realizzati in alluminio anodizzato naturale. Particolare cura sarà osservata ai fini dell'isolamento termico impiegando materiali isolanti idonei in funzione della zona climatica e dei valori minimi e massimi dei coefficienti volumici globali di dispersione termica, nel rispetto delle norme di cui alla Legge n. 373 del 04/04/1975 e successivi aggiornamenti nonché alla Legge n. 10 del 09/01/1991 e successivi regolamenti di attuazione. -Edificio per punti di consegna MT


L'edificio per i punti di consegna MT sarà destinato ad ospitare i quadri MT dove si attesteranno le due linee a media tensione di alimentazione dei servizi ausiliari della stazione e le consegne dei sistemi di telecomunicazioni. Si prevede di installare un manufatto prefabbricato delle dimensioni in pianta di 15,90 x 2,50 m con altezza 3,20 m. Il prefabbricato sarà composto dei locali destinati ad ospitare i quadri MT, i contatori di misura ed i sistemi di TLC. I locali dei punti di consegna saranno dotati di porte con apertura verso l'esterno rispetto alla stazione elettrica e saranno accessibili ai fornitori dei servizi di energia elettrica e TLC.

-Chioschi per apparecchiature elettriche

I chioschi sono destinati ad ospitare i quadri di protezione, comando e controllo periferici; avranno pianta rettangolare con dimensioni esterne di 2,40 x 4,80 m ed altezza da terra di 3,20 m. Ogni chiosco avrà un volume di 36,80 m³. La struttura sarà di tipo prefabbricato con pennellature coibentate in lamiera zincata e preverniciata. La copertura a tetto piano sarà opportunamente coibentata ed impermeabilizzata. Gli infissi saranno realizzati in alluminio anodizzato naturale.

-Edificio Magazzino

L'edificio Magazzino sarà formato da un corpo di dimensioni in pianta 10,30 x 6,30 m ed altezza fuori terra di 4,30 m. La costruzione potrà essere o di tipo tradizionale con struttura in c.a. e tamponature in muratura di laterizio rivestite con intonaco di tipo civile oppure di tipo prefabbricato (struttura portante costituita da pilastri prefabbricati in c.a.v., pannelli di tamponamento prefabbricati in c.a., finitura esterna con intonaci al quarzo). La copertura a tetto piano, sarà opportunamente coibentata ed impermeabilizzata. Gli infissi saranno realizzati in alluminio anodizzato naturale. Particolare cura sarà osservata ai fini dell'isolamento termico impiegando materiali isolanti idonei in funzione della zona climatica e dei valori minimi e massimi dei coefficienti volumici globali di dispersione termica, nel rispetto delle norme di cui alla Legge n. 373 del 04/04/1975 e successivi aggiornamenti nonché alla Legge n. 10 del 09/01/1991 e successivi regolamenti di attuazione.

	Relazione paesaggistica	Foglio 30 di Fogli 72
	Progetto di impianto per la produzione di energia elettrica da fonte solare Palata (CB), denominato "Palata 21.0" di potenza nominale pari a 25.989,30 kWp	Dott.ssa Nuzzi Claudia
		02/2023

Quanto ai lavori civili/movimenti terra, questi saranno limitati alle operazioni essenziali: opere fondazionali, scavi per posa in opera dei cavidotti di collegamento, opere perimetrali, sistemazioni locali del profilo del terreno per la posa in opera delle suddette strutture o delle file di pannelli, viabilità.

- Per i tipici progettuali si rimanda agli elaborati di progetto.


5.1. Il parco Palata 21

L'impianto fotovoltaico in oggetto, di potenza in DC di 25.989,30 kWp, è costituito da 8 sottocampi (8 cabine di trasformazione MT/BT) distribuiti nella totalità del lotto di progetto. L'impianto sarà realizzato con 1162 strutture (tracker) in configurazione in configurazione 1x30 e 262 tracker in configurazione 1x15 moduli in verticale con pitch=4,60 m. In totale saranno installati 38.790 moduli fotovoltaici monocristallini della potenza di 670 W. Il progetto prevede l'utilizzo di moduli fotovoltaici del tipo Trina Solar TSM-DEG21C.20 con potenza nominale di 670 Wp con celle fotovoltaiche in silicio monocristallino, i quali, tra le tecnologie attualmente disponibili in commercio presentano rendimenti di conversione più elevati. I moduli fotovoltaici sono posizionati su tracker, con l'asse di rotazione disposta in direzione nord-sud, distanziati di 4,60 m (rispetto all'asse di rotazione) l'uno dall'altro. L'altezza minima dei pannelli da terra sarà non inferiore a 1,3 metri. I tracker saranno fissati al terreno tramite pali infissi direttamente "battuti" nel terreno. Questa tipologia di struttura evita in generale l'esecuzione di opere di calcestruzzo e faciliterà enormemente sia la costruzione che la dismissione dell'impianto a fine vita, diminuendo drasticamente le modifiche subite dal suolo. Le stringhe fotovoltaiche, derivanti dal collegamento dei moduli, saranno da 30 moduli; il collegamento elettrico tra i vari moduli avverrà direttamente sotto le strutture con cavi esterni graffettati alle stesse. Le stringhe saranno disposte secondo file parallele e collegate direttamente a ciascun ingresso degli inverter distribuiti multistringa del tipo HUAWEI – SUN2000-330KTL-H0. Gli inverter, con potenza nominale di 330kVA, sono collocati in posizione baricentrica rispetto ai generatori, in modo tale da ridurre le perdite per effetto Joule sulle linee di bassa tensione in corrente continua, e sono caratterizzati dalle seguenti caratteristiche: elevata resa (6 MPPT con efficienza massima 99%, funzione anti-PID integrata, compatibilità con moduli bifacciali), gestione intelligente (funzione scansione curva IV e diagnosi, tecnologia senza fusibili con monitoraggio intelligente delle correnti di stringa), elevata sicurezza (protezione IP66, SPD tipo II sia per CC che CA, conforme a norme di sicurezza e codici di rete globali IEC).

Circa i dettagli sulle caratteristiche tecniche d'impianto e la configurazione elettrica, si rimanda agli elaborati di progetto.

5.2. Elementi costituenti l'impianto

Gli elementi principali dell'impianto fotovoltaico, in termini di componenti e opere, possono essere così riassunti.

	Relazione paesaggistica	Foglio 31 di Fogli 72
	Progetto di impianto per la produzione di energia elettrica da fonte solare Palata (CB), denominato "Palata 21.0" di potenza nominale pari a 25.989,30 kWp	Dott.ssa Nuzzi Claudia
		02/2023

Componenti e opere elettromeccaniche

- moduli fotovoltaici;
- struttura di fissaggio moduli;
- inverter;
- cabine di trasformazione MT/BT (con i trasformatori e quadri di protezione e distribuzione);
- cabine di ricezione (con quadri di protezione, distribuzione e misura MT dell'impianto) e controllo;
- cavi elettrici e canalizzazioni di collegamento;
- terminali e le derivazioni di collegamento;
- impianto di terra.

Componenti e opere civili

- recinzione perimetrale;
- viabilità interna e esterna;
- movimentazione di terra;
- scavi e trincee;
- cabinati;
- basamenti e opere in calcestruzzo;
- pozzetti e camerette;
- drenaggi e regimazione delle acque meteoriche;
- opere di verde

Componenti e opere servizi ausiliari


- sistema di monitoraggio;
- sistema antintrusione (videosorveglianza, allarme e gestione accessi);
- sistema di illuminazione;
- sistema idrico.

Di seguito, si descrivono alcuni componenti. Per tutti i dettagli riguardanti gli ulteriori componenti, si rimanda agli elaborati di progetto.

5.3. Moduli fotovoltaici

La scelta dei moduli deve garantire il grado di assoluta affidabilità, durabilità e rendimento anche in funzione delle temperature medie del sito di intervento. Selezione di fornitura moduli attuata tra fornitori con rating Tier-1.

I moduli saranno con celle di silicio monocristallino o policristallino con composizione vetro-terlar con cornice, J-box sul retro con impiego di vetro temperato, resine EVA, strati impermeabili e cornice in

	Relazione paesaggistica	Foglio 32 di Fogli 72
	Progetto di impianto per la produzione di energia elettrica da fonte solare Palata (CB), denominato "Palata 21.0" di potenza nominale pari a 25.989,30 kWp	Dott.ssa Nuzzi Claudia
		02/2023

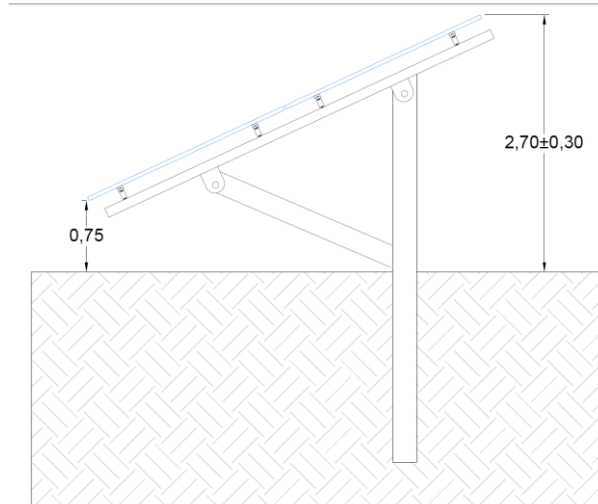
alluminio. La scatola di giunzione, avente grado di protezione IP68, contiene i diodi di by-pass che garantiscono la protezione delle celle dal fenomeno di hotspot. I cavi forniti a corredo saranno del tipo precablato sez min 4 mm² completi di connettori preinnestati tipo MC4 o similari. Ogni modulo sarà corredato di diodi bypass per minimizzare la perdita di potenza per fenomeni di ombreggiamento. I moduli fotovoltaici saranno dotati di un'etichetta segnaletica contenente nome del fabbricante, numero del modello, potenza in Wp e numero di serie. Devono essere certificati secondo IEC 61215 e IEC 61730 rilasciate da laboratori accreditati secondo la norma ISO/IEC 17025 e avere Classe di isolamento Safety Class II e della Direttiva CEE 89/392. Il collegamento meccanico tra i vari moduli e tra questi e le strutture metalliche secondarie di sostegno, verranno effettuati mediante profili in alluminio anodizzato con bulloneria in acciaio inossidabile o zincato. La consistenza dei singoli campi elettrici, quindi numero dei moduli collegati in serie per costituire le singole stringhe e numero di stringhe collegate in parallelo all'interno dei rispettivi inverter, sono riportati negli elaborati grafici. Il modulo fotovoltaico previsto, che può variare in base alla disponibilità del mercato, è il modello Trina TSM-DE20 (o analoghi modelli di fornitori Tier 1) con potenza nominale di 590 Wp di dimensioni pari a 2172x1133x35 mm. Per le specifiche tecniche si rimanda agli elaborati di progetto.

5.4. Strutture di fissaggio

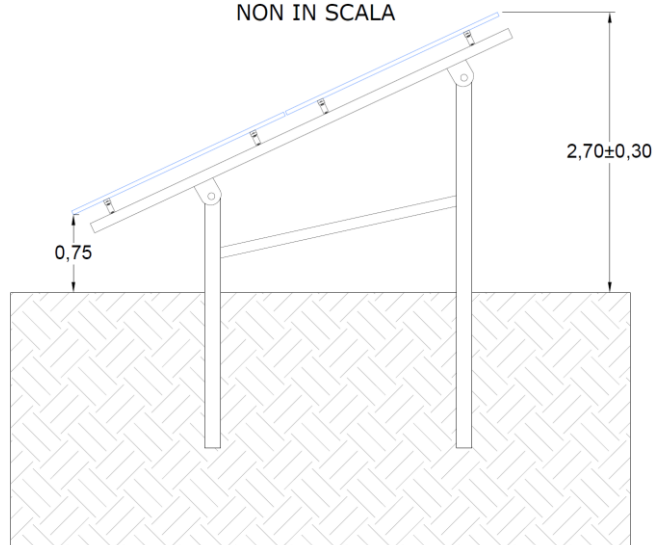
La struttura di sostegno dei moduli fotovoltaici sarà di tipo fisso, in acciaio zincato a caldo, adeguatamente dimensionati e ancorati al terreno con un sistema di vitoni o infissi nel terreno o tramite pali battuti. Come tipologia saranno monopalo o bipalo, in base alla disponibilità di prodotto, soluzioni del tutto equivalenti da un punto di vista geologico e parimente utilizzabili. Sono strutture completamente adattabile alle dimensioni del pannello fotovoltaico, alle condizioni geotecniche del sito ed alla quantità di spazio di installazione disponibile e l'intero sistema di supporto dei moduli è dimensionato in modo tale da resistere alle sollecitazioni dovute al carico vento e neve e alle sollecitazioni sismiche. Saranno realizzate montando profili speciali in acciaio zincato a caldo, imbullonati mediante staffe e pezzi speciali. Le travi portanti orizzontali, posate su longheroni agganciati direttamente ai sostegni verticali, formeranno i piani inclinati per l'appoggio dei moduli con un tilt (angolo) fisso pari a 25° per il sito in oggetto.

STRUTTURA DI SOSTEGNO MONOPALO

NON IN SCALA

**STRUTTURA DI SOSTEGNO A DUE PALI**

NON IN SCALA






Componenti meccanici della sottostruttura:

- (1) pali di lunghezza variabile in base alle caratteristiche geotecniche dell'area di infissione, generalmente caratterizzate da infissione nel suolo variabili tra 1.5 e 2.5 metri per le monopalo e tra 1,2 e 2 per le bipalo (la dimensione finale sarà calcolata in sede di progettazione esecutiva in base alle prove di estrazione e alle caratteristiche tecniche delle strutture);
- (2) testa palo in acciaio zincato a caldo;
- (3) corrente e profilo di supporto in acciaio zincato a caldo;
- (4) profili di supporto moduli, in acciaio zincato a caldo;
- (5) morsetti per l'ancoraggio dei moduli ai profili.

Per quanto riguarda i pali di supporto collocati nel terreno, in fase esecutiva potrebbero essere adottati degli accorgimenti puntuali di protezione, in alcune aree soggette a erosione da scorrimenti meteorici superficiali o caratterizzate da terreni con caratteristiche geotecniche non idonee alla tipologia di palo ad infissione.

	Relazione paesaggistica	Foglio 35 di Fogli 72
	Progetto di impianto per la produzione di energia elettrica da fonte solare Palata (CB), denominato "Palata 21.0" di potenza nominale pari a 25.989,30 kWp	Dott.ssa Nuzzi Claudia
		02/2023

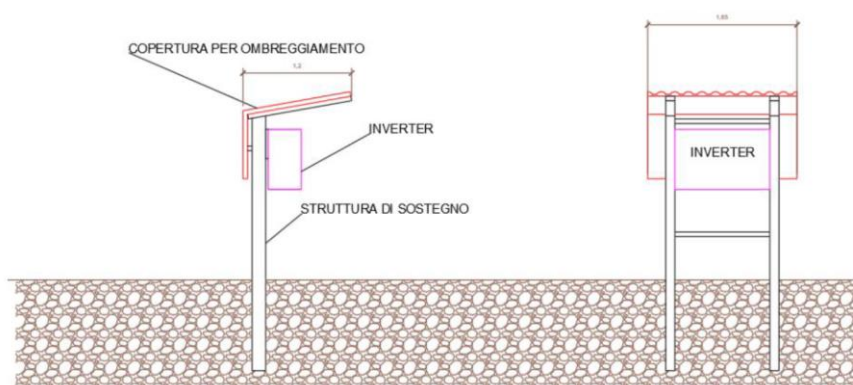
Saranno installati in totale:

- 2.060 strutture con configurazione 2Vx26, composte da due file sovrapposte ognuna formata da 26 moduli in verticale;
- 212 strutture con configurazione 2Vx13, composte da due file sovrapposte ognuna formata da 13 moduli in verticale.

Caratteristiche di installazione: tilt 25 °, azimuth 0.


5.5. Inverter

Per la collocazione degli inverter saranno utilizzate delle strutture a palo infisso in acciaio zincato a caldo, dotate di tettuccio parasole (a sinistra visione laterale, a destra visione frontale):



Tipico struttura supporto inverter

L'inverter è sostanzialmente il gruppo di conversione è idoneo al trasferimento della potenza dal generatore fotovoltaico alla rete, in conformità ai requisiti normativi tecnici e di sicurezza applicabili. I valori della tensione e della corrente di ingresso del gruppo di conversione sono compatibili con quelli del generatore fotovoltaico, mentre i valori della tensione e della frequenza in uscita sono compatibili con quelli della rete alla quale viene connesso l'impianto. La soluzione inverter è del tipo Distribuito, per cui gli ingressi sono costituiti dalle stringhe dei moduli fotovoltaici che sono direttamente connesse all'inverter, mentre le uscite sono direttamente inviate nella cabina di trasformazione dove sono collocati i quadri di parallelo in bassa tensione. L'impianto è connesso sulla rete MT per cui il dispositivo di interfaccia è gestito sul lato MT e quindi la programmazione dei dispositivi di interfaccia dei singoli inverter devono permettere regolazioni più ampie rispetto a quelle imposte sul dispositivo di interfaccia generale. Il firmware con le rispettive regolazioni sarà "uploadato" nelle macchine in fase di messa in servizio e deve essere lo stesso per tutte le macchine. L'inverter non necessariamente dotato di display avrà la comunicazione ad onde convogliate o in cavo per l'interfacciamento con il sistema scada di controllo delle prestazioni, al fine di visualizzare energia prodotta, parametri caratteristici elettrici, ore di funzionamento e allarmi. Verranno utilizzati 269 inverter Sungrow SG250HX. Il gruppo di conversione è previsto il modello SUNGROW SG250HX; le caratteristiche tecniche sono riportate nella tabella riportata di seguito:

	Relazione paesaggistica	Foglio 36 di Fogli 72
	Progetto di impianto per la produzione di energia elettrica da fonte solare Palata (CB), denominato "Palata 21.0" di potenza nominale pari a 25.989,30 kWp	Dott.ssa Nuzzi Claudia
		02/2023

- cabine di trasformazione MT/BT

Come cabine di trasformazione MT/BT saranno adottate delle soluzioni cabinate a container oppure prefabbricate progettate secondo le vigenti normative impiantistiche, di quanto richiesto dalla legge nr. 186 del 1968 inerente alla costruzione a "regola d'arte" e dalle norme antinfortunistiche vigenti. È prevista l'installazione di 8 cabine di trasformazione, ciascuna con volumetria lorda complessiva pari a 19200x2900x2440 mm (W x H x D), così composte:

- vano quadri BT;
- vano trasformatore BT/BT per i servizi ausiliari 5-50 kVA;
- trasformatore MT/BT (installato all'aperto);
- vano quadri MT.

Circa i tipici progettuali, si rimanda agli elaborati di progetto.

5.6. Cabina di ricezione e controllo

Per la cabina di ricezione sarà adottata una soluzione cabinata a container, oppure prefabbricata, progettata secondo le vigenti normative impiantistiche, di quanto richiesto dalla legge nr. 186 del 1968 inerente alla costruzione a "regola d'arte" e dalle norme antinfortunistiche vigenti. È prevista l'installazione di due cabine di ricezione con volumetria lorda complessiva pari a 33000x6500x4000 mm, costituita da più vani e saranno costituite dai seguenti elementi:


- quadro di distribuzione di media tensione;
- trasformatore ausiliario MT/BT e quadro per i servizi ausiliari della centrale.

Nelle opere di connessione, è inoltre prevista una cabina di ricezione all'interno di una stazione elettrica 150/30 kV, in cui si installerà, nello scomparto interruttore generale, il dispositivo generale (DG), costituito da un interruttore tripolare e un sezionatore di linea, dotato del sistema di protezione generale (SPG) con relè di protezione 50 e 51, 59N, 67N. La protezione di interfaccia (PI) sarà invece attuata sul lato alta tensione insieme alla protezione generale di impianto e comprenderà le protezioni 27, 59, 81<, 81>, 59N, 50, 51, 51N, 21, 87T, 87L.

Per tutti i dettagli delle cabine di ricezione (nel **parco** e nella stazione elettrica 150/30 kV), tipici compresi, si rimanda agli elaborati di progetto (parco e opere di connessione).

5.7. Cavi

Per quanto riguarda i dettagli riguardanti i cavi elettrici interni alla zona del **parco**, si rimanda agli elaborati di progetto. *Idem* per quanto attiene ai tipici di scavo per la posa in opera degli stessi.

	Relazione paesaggistica	Foglio 37 di Fogli 72
	Progetto di impianto per la produzione di energia elettrica da fonte solare Palata (CB), denominato "Palata 21.0" di potenza nominale pari a 25.989,30 kWp	Dott.ssa Nuzzi Claudia
		02/2023

5.8. Sistema antintrusione

L'area di impianto sarà completamente recintata e sorvegliata e dotata di un sistema antintrusione lungo l'anello perimetrale ed in prossimità dei punti di accesso e cabine, costituito da un sistema di videosorveglianza con telecamere fisse poste su pali in acciaio, da un sistema di allarme a barriere microonde (RX-TX di circa 60 m) con centralina di gestione degli accessi.

Per tutti i dettagli si rimanda agli elaborati di progetto.

5.9. Opere perimetrali, illuminazioni, viabilità, sistema idrico

Le opere di recinzione comprendono:

- rete;
- cancello di ingresso.

L'area su cui sorgerà l'impianto fotovoltaico sarà completamente recintata con una recinzione di altezza pari a ca. 2,25 ml, sollevata dal terreno di circa 15 cm come misura di mitigazione ambientale adoperata allo scopo di consentire il passaggio della piccola fauna terrestre. La recinzione sarà realizzata in rete a maglia metallica plastificata 5 x 5 cm con filo con diametro 2,5 mm, con vivagni di rinforzo in filo di ferro zincato e sarà fissata al terreno con pali verticali di supporto in acciaio zincati, realizzati a sezione a T 40x40x4.5 cm, infissi nel suolo a 60cm con rinforzi in cls distanti gli uni dagli altri 2.5 ml. (Figura 5-1)

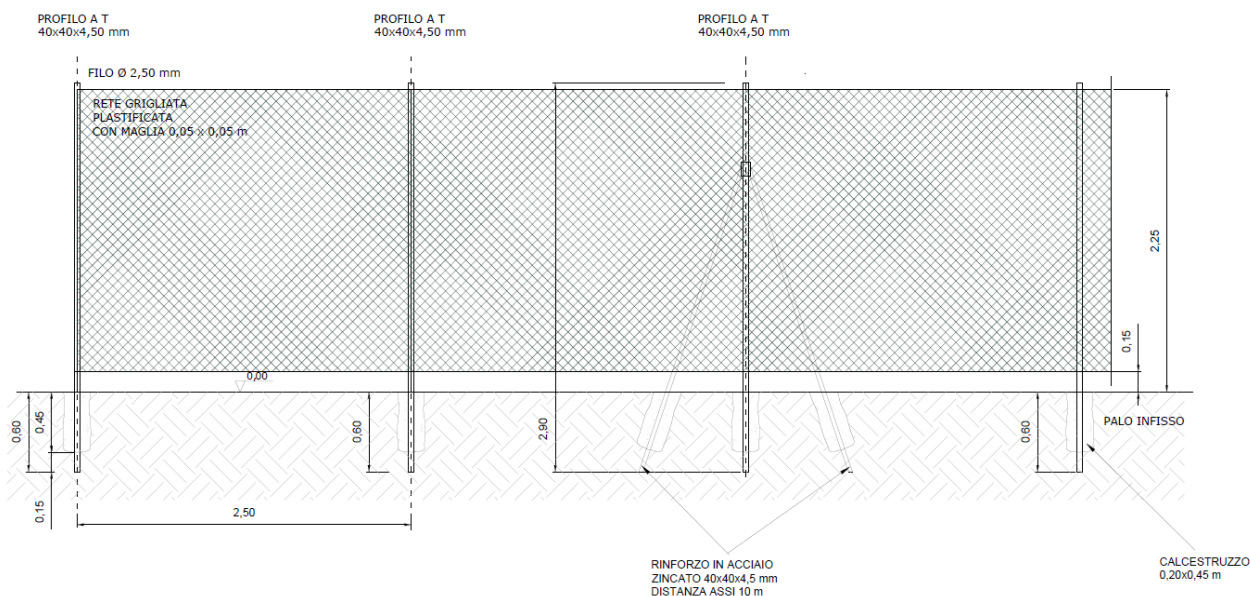



Figura 5-1: recinzione perimetrale, sollevata di 15 cm dal suolo per il passaggio della piccola fauna.

L'accesso all'area sarà garantito attraverso un cancello a doppia anta a battente di larghezza pari a 5 m, idoneo al passaggio dei mezzi pesanti. Il cancello sarà realizzato in acciaio zincato a caldo con supporti in acciaio 15 x 15 cm e fissato su trave di fondazione in cemento armato (Figura 5-2).

	Relazione paesaggistica	Foglio 38 di Fogli 72
	Progetto di impianto per la produzione di energia elettrica da fonte solare Palata (CB), denominato "Palata 21.0" di potenza nominale pari a 25.989,30 kWp	Dott.ssa Nuzzi Claudia
		02/2023

CANCELLO
NON IN SCALA

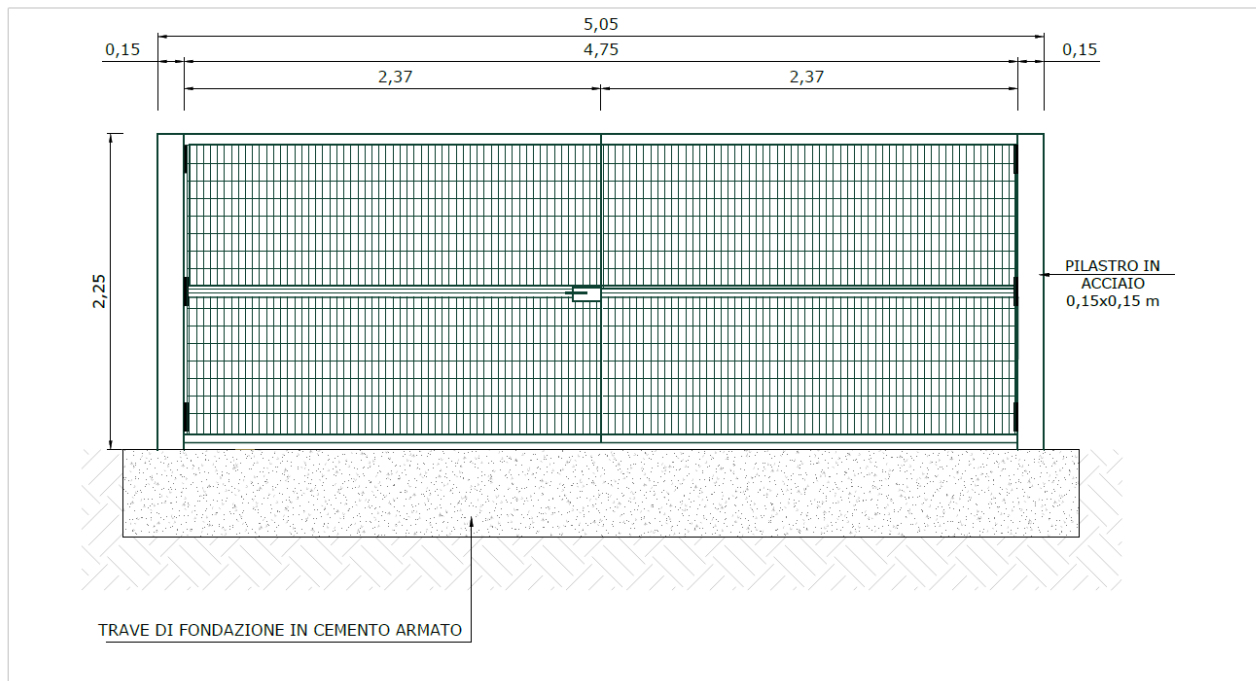



Figura 5-2: cancello a doppia anta.

Il sistema di illuminazione sarà realizzato con fari LED 50W con riflettore con ottica antinquinamento luminoso posti su pali in acciaio, altezza 3-5 m, lungo l'anello perimetrale ed in prossimità dei punti di accesso e cabine.

Per i dettagli si rimanda agli elaborati di progetto.

La circolazione dei mezzi all'interno dell'area sarà garantita dalla presenza di una apposita viabilità per il collegamento delle cabine MT/BT, disposte all'interno dell'area sulla quale sorgerà la centrale fotovoltaica al fine di garantire la fruibilità ad esse, e strade per poter accedere alle vele fotovoltaiche per la manutenzione ordinaria e straordinaria (Figura 5-3). Per la esecuzione di questa viabilità sarà effettuato uno sbancamento di 30-50 cm, ed il successivo riempimento con un materiale misto cava di cava o riciclato. Le strade avranno una larghezza variabile da 3,50 a 5 metri e avranno una pendenza trasversale del 3% per permettere un corretto deflusso delle acque piovane. Il raggio delle strade interne sarà adeguato al trasporto di tutti i materiali durante la fase di costruzione e durante le fasi di O&M.

	Relazione paesaggistica	Foglio 39 di Fogli 72
	Progetto di impianto per la produzione di energia elettrica da fonte solare Palata (CB), denominato "Palata 21.0" di potenza nominale pari a 25.989,30 kWp	Dott.ssa Nuzzi Claudia
		02/2023

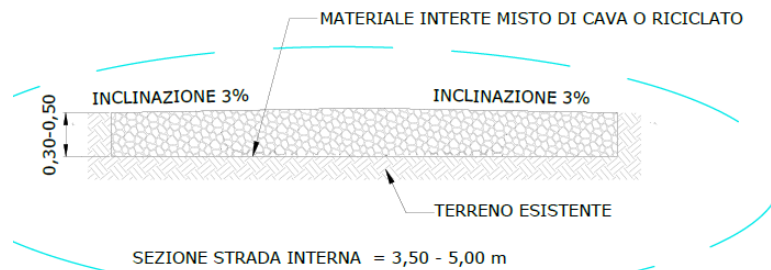


Figura 5-3: viabilità interna.

La fondazione stradale sarà eseguita con tout-venant di cava, costituiti da materiali rispondenti alle norme CNR UNI 10006 e relativo costipamento 95% della densità AASHO modificata.

L'area risulta ben servita dalla viabilità pubblica principale; i campi ovivoltaici risultano accessibili dalla viabilità locale.

5.10. Cessazione delle attività e programma di ripristino territoriale


Al termine dell'esercizio dell'impianto, i terreni verranno riconsegnati al loro utilizzo attuale, in modo da ripristinare l'assetto territoriale pregresso.

Per il parco in esame si stima una vita media di trent'anni, al termine dei quali si procederà al suo completo smantellamento con conseguente ripristino del sito nelle condizioni ante - operam. Lo smantellamento dell'impianto alla fine della sua vita utile avverrà nel rispetto delle norme di sicurezza presenti e future, attraverso una sequenza di fasi operative che sinteticamente sono riportate di seguito:

1) Smontaggio di tutte le apparecchiature e attrezzature elettriche e smantellamento delle infrastrutture civili:

- disconnessione dell'intero impianto dalla rete elettrica
- operazioni di messa in sicurezza (sezionamento lato DC, AC, disconnessione delle serie moduli e dei cavi);
- smontaggio di moduli fotovoltaici, degli inverter e delle strutture di fissaggio;
- rimozione dei cavidotti interrati e pozzetti, previa apertura degli scavi;
- rimozione delle cabine e manufatti prefabbricati;
- rimozione del sistema di illuminazione e videosorveglianza;
- demolizione della viabilità interna;
- rimozione della recinzione e del cancello;
- rimozione elettrodotto interrato;
- gestione delle piantumazioni perimetrali;

2) Ripristino dello stato dei luoghi alla situazione ante operam.

	Relazione paesaggistica	Foglio 40 di Fogli 72
	Progetto di impianto per la produzione di energia elettrica da fonte solare Palata (CB), denominato "Palata 21.0" di potenza nominale pari a 25.989,30 kWp	Dott.ssa Nuzzi Claudia
		02/2023

- Le operazioni previste per il recupero/smaltimento dei pannelli fotovoltaici consisteranno nello smontaggio dei moduli e trasporto degli stessi a idonea piattaforma che effettuerà le seguenti operazioni di recupero:
- recupero cornice di alluminio;
- recupero vetro;
- recupero integrale della cella di silicio o recupero del solo wafer;
- invio a discarica delle modeste quantità di polimero di rivestimento della cella.

5.11. Uso delle risorse naturali

La risorse principalmente utilizzate in relazione al progetto sono:

- l'energia solare,
- occupazione di suolo.

L'occupazione di suolo esercitata dai moduli fotovoltaici, per le modalità stesse di posa in opera, attraverso strutture metalliche infisse direttamente nel terreno, non prevede una trasformazione permanente del terreno. Le uniche costruzioni di dimensioni consistenti sono rappresentate dalle cabine in calcestruzzo che, tuttavia, impegnano una minima percentuale della superficie totale occupata dall'impianto e relative fondazioni a platea.


Analogamente si verificherà occupazione di suolo in corrispondenza dei fabbricati previsti nella SE e nel PR.

In merito all'approvvigionamento idrico, il cantiere sarà dotato di opportuni servizi igienici, alimentati da serbatoio. La disponibilità di acqua potabile nei serbatoi nell'area di cantiere sarà garantita da ditta abilitata al trasporto, previa stipula di apposita convenzione di fornitura. Non sono previsti quindi prelievi diretti da falda idrica o da corsi d'acqua vicini. L'intervento complessivo in progetto non prevede alcuna immissione di fluidi nel terreno. Dunque, la risorsa "acqua" non verrà interessata dal Progetto.

Altre risorse necessarie alla realizzazione del progetto sono rappresentate sostanzialmente dai materiali che costituiscono tutti gli elementi. Per la viabilità (interna e perimetrale) sarà utilizzato misto granulare stabilizzato; per le opere fondazionali cemento ed acqua; gasolio per la movimentazione dei mezzi (movimento terra, camion e furgoni, autoveicoli) e per i motogeneratori di corrente elettrica, corrente elettrica per il funzionamento delle attrezzature da cantiere (mole, frese, trapani, avvitatori, altro).

5.12. Produzione e gestione dei rifiuti

La produzione di rifiuti è limitata esclusivamente alle fasi di realizzazione e di dismissione dell'impianto. In fase cantieristica, i rifiuti prodotti sono costituiti essenzialmente dai materiali impiegati per gli imballi, in particolare per quelli dei pannelli fotovoltaici che necessitano di maggiore protezione. In ogni caso, tutti i

	Relazione paesaggistica	Foglio 41 di Fogli 72
	Progetto di impianto per la produzione di energia elettrica da fonte solare Palata (CB), denominato "Palata 21.0" di potenza nominale pari a 25.989,30 kWp	Dott.ssa Nuzzi Claudia
		02/2023

rifiuti di cantiere e tutti i materiali tecnologici di dismissione verranno suddivisi per tipologia e trattati secondo le norme sui rifiuti e sulla dismissione degli impianti fotovoltaici

5.13. Cronoprogramma


La durata di realizzazione della stazione elettrica è stimata in circa 87 settimane.

La durata di realizzazione del PR è stimata pari a circa 65 settimane

La durata di realizzazione campi FV è stimata pari a circa 52 settimane.

La durata dei lavori di realizzazione cavidotti MT è pari a circa 32 settimane.

I lavori non sono consequenziali ma nell'arco delle 87 settimane si svolgeranno tutti I lavori in progetto.

	Relazione paesaggistica	Foglio 42 di Fogli 72
	Progetto di impianto per la produzione di energia elettrica da fonte solare Palata (CB), denominato "Palata 21.0" di potenza nominale pari a 25.989,30 kWp	Dott.ssa Nuzzi Claudia
		02/2023

6. INQUADRAMENTO PAESAGGISTICO – STATO DEI LUOGHI

6.1. Inquadramento paesaggistico d'area vasta

Come definito in precedenza, il progetto insiste sul territorio comunale di Palata e, marginalmente, di Montecilfone, in Provincia di Campobasso, Regione Molise. Per delineare il contesto paesaggistico dell'areale si fa riferimento agli strumenti di lettura del paesaggio offerti dalla pianificazione territoriale.

L'area di progetto è inquadrabile nella fascia collinare adiacente alla fascia costiera in cui, a livello paesaggistico risulta dominante il paesaggio agricolo caratterizzato dalla frammentarietà colturale. Il territorio in esame è ampiamente coltivato con diverse classi di utilizzazione. Tra queste prevale il seminativo con l'avvicendamento frumento duro-girasole e frumento duro-barbabietola nelle aree irrigue; le specie foraggere, coltivate sempre meno a causa del declino della zootecnia, hanno limitatissima importanza. Tra le colture arboree presenti dominano la vite, quasi sempre allevata a tendone, e l'olivo, sia con oliveti di nuovo impianto, sia con oliveti secolari che, con una concentrazione areale molto significativa, circondano i centri abitati. I frutteti hanno limitata importanza. Nei seminativi arborati la consociazione prevalente è con l'olivo. I boschi di roverella governati a ceduo occupano una limitatissima estensione.


Il reticolo idrografico è di tipo dendritico o subdendritico. Il corso d'acqua più importante è il Torrente Sinarca, che si origina nella porzione nord dell'area di studio. L'idrologia di superficie è piuttosto sviluppata nella zona e rappresentata prevalentemente da fossi e affluenti minori. Il bacino ricettore principale è rappresentato dal Torrente Sinarca che sfocia in Adriatico.

Per quanto riguarda l'aspetto morfologico, i parchi FV si trovano a quote comprese tra 430 e 530 m..

I terreni all'interno del limite del lotto a disposizione del Proponente possiedono pendenza verso meridione nella porzione più a Sud mentre la pendenza è diretta verso i quadranti settentrionali nella porzione più a Nord. La morfologia è sostanziata quindi da una generale periclinale con i fianchi modellati a diversa inclinazione e non si osserva la presenza di impluvi importanti all'interno dell'area. Una incisione più pronunciata nel paesaggio corre in direzione circa meridiana affiancando il perimetro del lotto in prossimità de *Il Monte*.

In riferimento alla cartografia corine land cover 2018 (Fonte: <https://land.copernicus.eu/pan-european/corine-land-cover/clc2018>) l'area di progetto si inserisce in una vasta zona classificata con codice CLC 211 - seminativi in aree non irrigue alternata a zone 242 e 243 corrispondenti a Sistemi colturali e particellari complessi (2.4.2) e Aree prevalentemente occupate da colture agrarie con presenza di spazi naturali importanti (2.4.3).

L'assetto insediativo attuale vede, su vasta scala, le vallate principali quali sede delle maggiori arterie di collegamento del basso Molise con le aree interne. La maggior parte dei centri abitati sono, spesso, edificati sulle creste dei rilievi dominanti le suddette vallate. Tale condizione morfologica, seppur penalizzante ai fini della completa e comoda fruibilità territoriale, costituisce un elemento dominante e di valore dal punto di vista paesaggistico. Ancora oggi, infatti, la carenza di vie di comunicazione a causa dell'aspetto e

	Relazione paesaggistica	Foglio 43 di Fogli 72
	Progetto di impianto per la produzione di energia elettrica da fonte solare Palata (CB), denominato "Palata 21.0" di potenza nominale pari a 25.989,30 kWp	Dott.ssa Nuzzi Claudia
		02/2023

conformazione fisica dei luoghi fa sì che molte aree versino in uno stato di evidente abbandono da parte dell'uomo. Difficile ed oneroso si rivela anche l'adeguamento della rete viaria alle moderne esigenze antropiche, dovendo troppo spesso affrontare situazioni critiche sia per motivi orografici che di dissesto. In tale contesto resta ancora valido l'uso del più tortuoso del tracciato della S.S. 87 nonché quello della adiacente linea ferroviaria Campobasso-Teroli che sfrutta la dorsale spartiacque tra i bacini imbriferi del Biferno, ad Ovest, e del Fortore ad Est. Questo aspetto, dal punto di vista socio-economico, ha un peso consistente e si ripercuote anche sulla fruizione stessa del paesaggio.

6.2. Unità del paesaggio

In riferimento al progetto Carta Natura elaborato da ISPRA, le aree di progetto ricadono nell'unità di Paesaggio denominata Montenero di Bisaccia che comprende un settore tra il basso corso del Fiume Trigno, i rilievi molisani e il Mare Adriatico, in cui la copertura del suolo è caratterizzata da terreni agricoli, vegetazione arbustiva e/o erbacea strutture antropiche grandi e/o diffuse industriali, commerciali, estrattive, cantieri, discariche, reti di comunicazione.

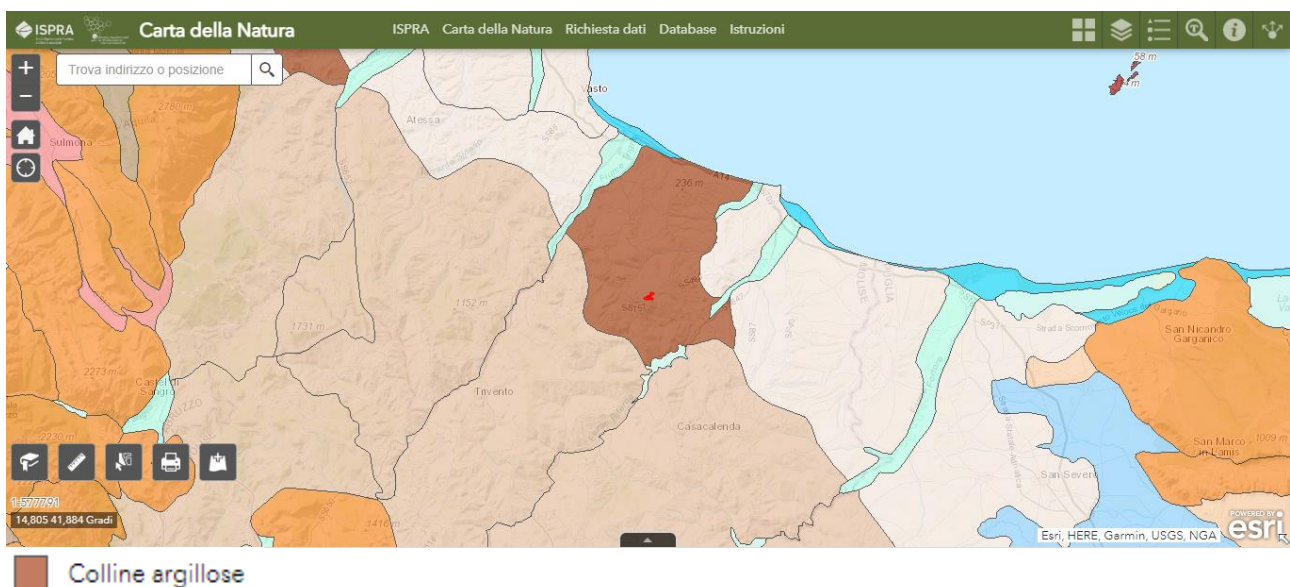


Figura 6-1: Stralcio Carta Natura (ISPRA)-carta delle unità fisiografiche dei paesaggi italiani-tipo di paesaggio.

L'idrografia presenta un reticolo ben sviluppato, con pattern prevalentemente dendritico in cui spicca il Fiume Biferno il quale presenta qui un andamento intrecciato (Figura 6-2).

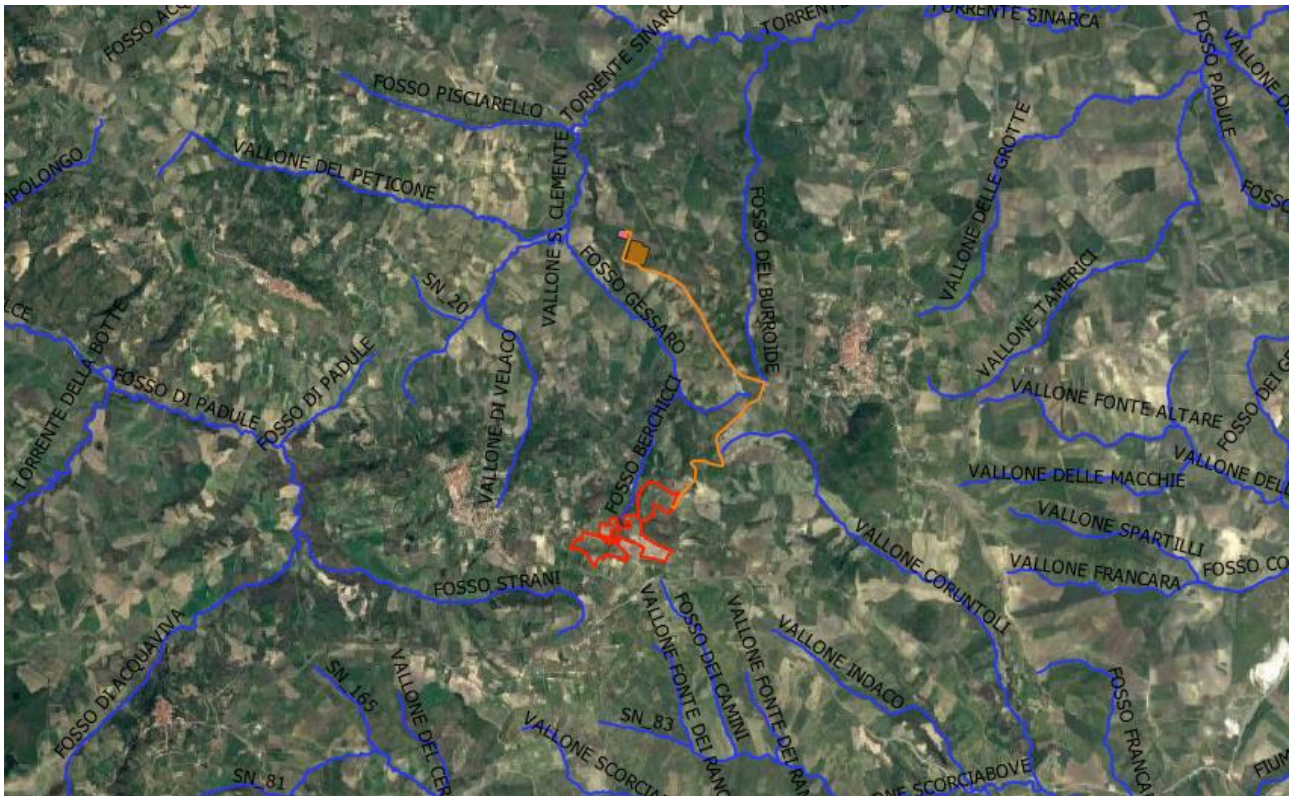


Figura 6-2: rete idrografica (Fonte: <http://www.centrointerregionale-gis.it/DBPrior/DBPrior1.html>).

6.3. Inquadramento paesaggistico locale

La tipologia di paesaggio è definita: Colline argillose. Si tratta di un paesaggio dominato da rilievi collinari prevalentemente argillosi con sommità da arrotondate a tabulari occasionalmente a creste e con versanti ad acclività generalmente bassa o media.

Le Altimetrie sono variabili: da qualche decina di metri a 600 700 m.

I Litotipi principali sono riconducibili a argille, limi, sabbie, conglomerati.


Il pattern del Reticolo idrografico è prevalentemente dendritico.

A livello fisico-morfologiche, le sommità si presentano prevalentemente arrotondate, con versanti ad acclività generalmente bassa o media, con alcuni diffusi fenomeni di instabilità di versante e di erosione accelerata, che, tuttavia, non interessano le aree di ubicazione del progetto.

La Copertura del suolo prevalente è rappresentata da territori agricoli talvolta alternata a vegetazione arbustiva e/o erbacea.

Le dinamiche antropiche che modulano l'identità paesaggistica del territorio di riferimento sono riconducibili essenzialmente all'attività agricola e al processo di esodo rurale, che vede una costante e progressiva diminuzione della popolazione dedita alle attività agricole oltre che ad un costante spopolamento generalizzato a livello provinciale e regionale.

Il saldo migratorio totale è negativo, a vantaggio della conurbazione costiera o di una emigrazione fuori Regione. Come esposto anche nel PTCP di Campobasso, il confronto dell'uso del suolo con la cartografia CLC1990 evidenzia un incremento dei Territori modellati artificialmente a discapito dei territori agricoli

	Relazione paesaggistica	Foglio 45 di Fogli 72
	Progetto di impianto per la produzione di energia elettrica da fonte solare Palata (CB), denominato "Palata 21.0" di potenza nominale pari a 25.989,30 kWp	Dott.ssa Nuzzi Claudia
		02/2023

confermando l'abbandono della campagna. Tali dinamiche si rispecchiano nell'area di interesse in una diffusione delle pratiche agricole meccanizzabili, con sfruttamento delle intere aree a disposizione vista la frammentazione dei terreni, e conseguente semplificazione delle varietà vegetali presenti e quindi impoverimento biologico.

In relazione alla Carta del valore culturale redatta sempre da ISPRA (Figura 6-3), l'area di interesse ricade in una vasta zona classificata a valore culturale molto basso e di cui si riportano i relativi indicatori di seguito:

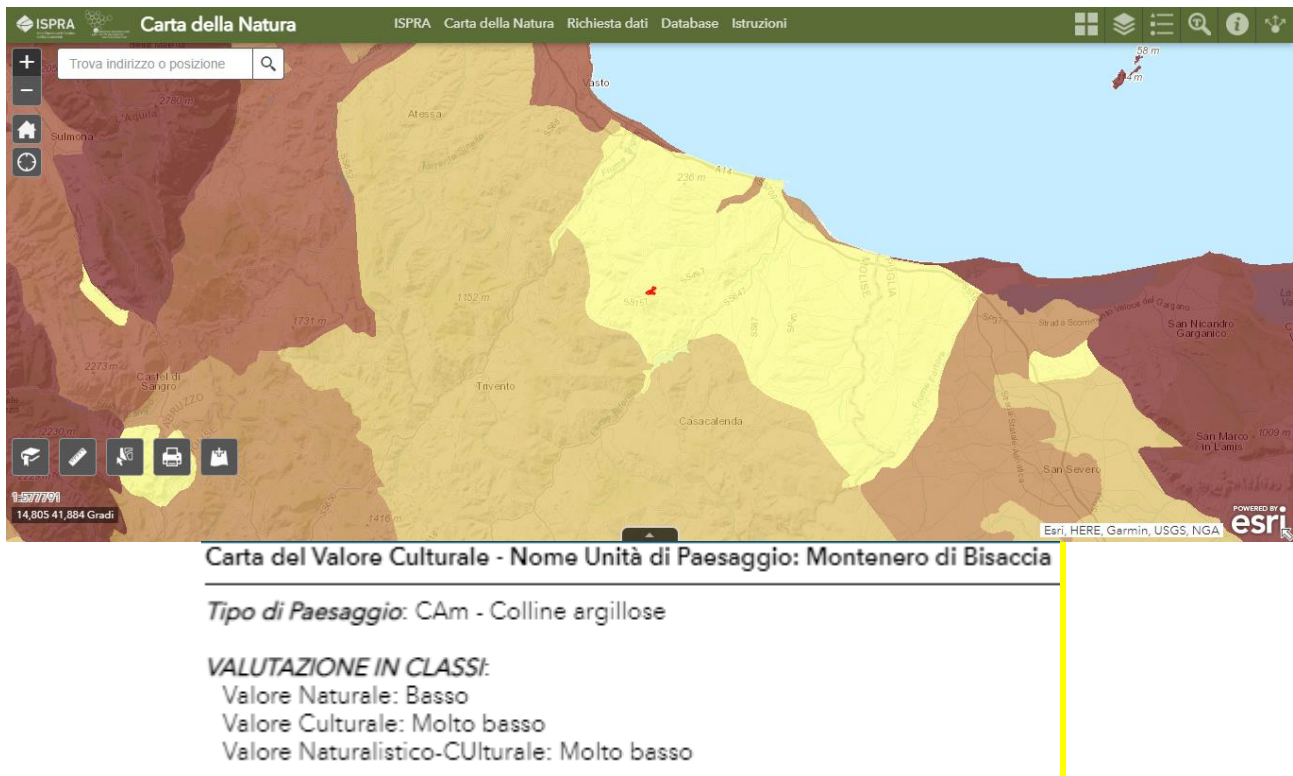


Figura 6-3: Stralcio Carta Natura – Carta del valore culturale

Alla luce delle considerazioni fin qui riportate, nel territorio d'interesse, si individuano le seguenti Unità del **Paesaggio**:


Paesaggio Antropico

- aree con colture agrarie;
- infrastrutture lineari di trasporto;

Paesaggio Naturale

- aree agricole alternate a spazi naturali di piccole dimensioni.
- aree con vegetazione riparia ed igrofila.

L'unità maggiormente rappresentata e quindi dominante il contesto paesaggistico delle aree di interesse e limitrofe è sicuramente riconducibile alle aree con colture agrarie erbacee descritte in precedenza con casolari sparsi. Essa comprende superfici coltivate non irrigue più o meno frammentate, regolarmente arate.

	Relazione paesaggistica	Foglio 46 di Fogli 72
	Progetto di impianto per la produzione di energia elettrica da fonte solare Palata (CB), denominato "Palata 21.0" di potenza nominale pari a 25.989,30 kWp	Dott.ssa Nuzzi Claudia
		02/2023

Le infrastrutture lineari di trasporto sono scarse e nell'area si individuano:

- SS 157 della valle del biferno
- SS483 di Guglionesi
- SP150 Palata-FV biferno

La restante viabilità, oltre ad essere scarsa, è a carattere fortemente locale.

Il paesaggio naturale è scarsamente rappresentato e relegato a sottili quinte prevalentemente arbustive lungo alcuni tratti dei corsi d'acqua e a piccoli lembi boschivi residui.

Le incisioni derivanti dai corsi d'acqua sono spesso sfruttabili a scopi agricoli fino all'argine.

Le aree urbanizzate sono assenti nelle aree circostanti le aree di progetto. Il centro abitato più vicino ai campi FV è quello di Palata, ubicato a circa 800 m da tali aree, mentre l'abitato di Montecilfone dista oltre 2 km dalle aree di ubicazione delle stazioni (indicati in rosso nella seguente Figura 6-4).

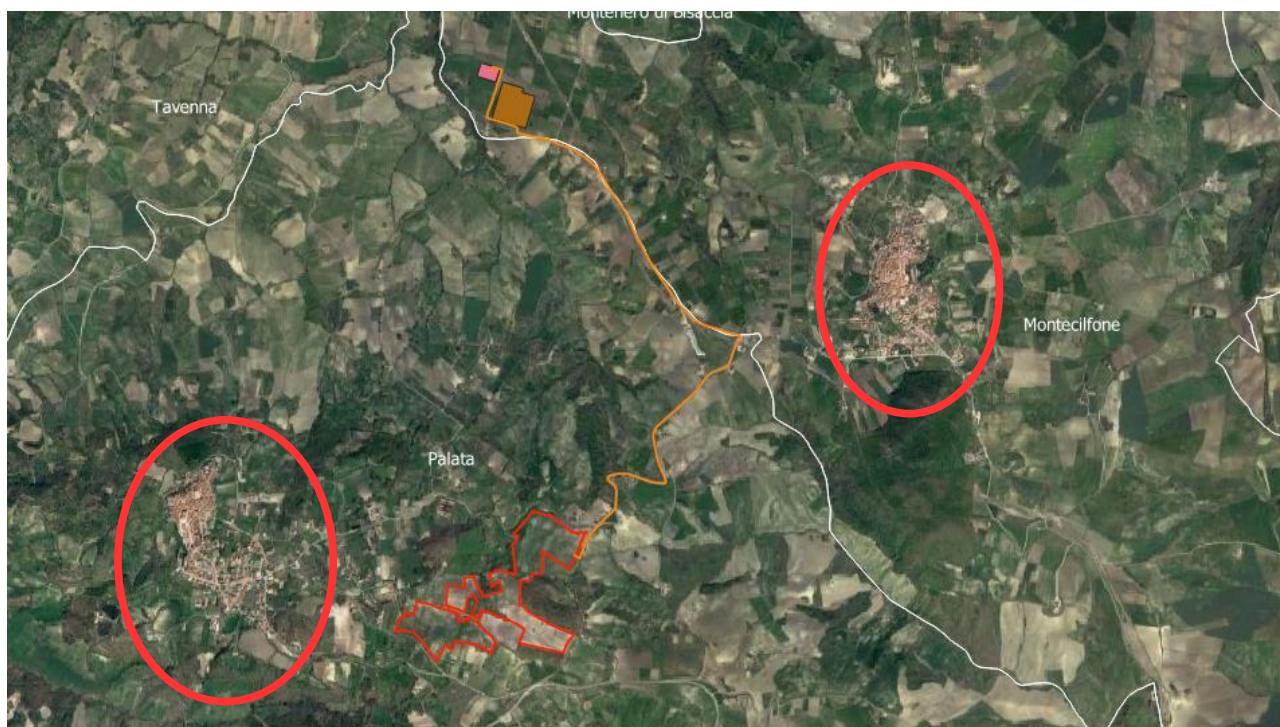



Figura 6-4:ubicazione centri abitati di Palata e Montecilfone.

A livello locale, i territori in cui si inserisce il progetto in esame sono morfologicamente caratterizzati da pendenze da lievi a moderate. Essi si inseriscono in un contesto basso-collinare dalle linee dolcemente arrotondate. Le ondulazioni sono solcate da corsi d'acqua. In considerazione del fatto che il suolo è un elemento fortemente legato al paesaggio, in relazione alla carta ecopedologia (PCN) che ha le principali funzioni di caratterizzare i suoli ai fini delle caratteristiche idrologiche e dei rischi di erosione e la relazione suolo-vegetazione, le aree di progetto appaiono in quadrate come segue:

- rilievi collinari a litologia argillosa, argilloso-marnosa, e argilloso-calcareo (11a);

	Relazione paesaggistica	Foglio 47 di Fogli 72
	Progetto di impianto per la produzione di energia elettrica da fonte solare Palata (CB), denominato "Palata 21.0" di potenza nominale pari a 25.989,30 kWp	Dott.ssa Nuzzi Claudia
		02/2023

- rilievi collinari pelitico-arenacei (11b)

La rete idrografica, come già detto in precedenza è abbastanza sviluppata ma rappresentata localmente soprattutto da corsi minori. Il fosso Gessaro è tutelato ai sensi dell'art 142 c. 1 lett. c) del DL 42/04 (fonte Sitap) ma non interferito dalle opere (**Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.** e Allegato F V21PAL_17). I sopralluoghi effettuati confermano un fosso di secondaria importanza e una fascia vegetazionale ripariale prevalentemente arbustiva e discontinua.

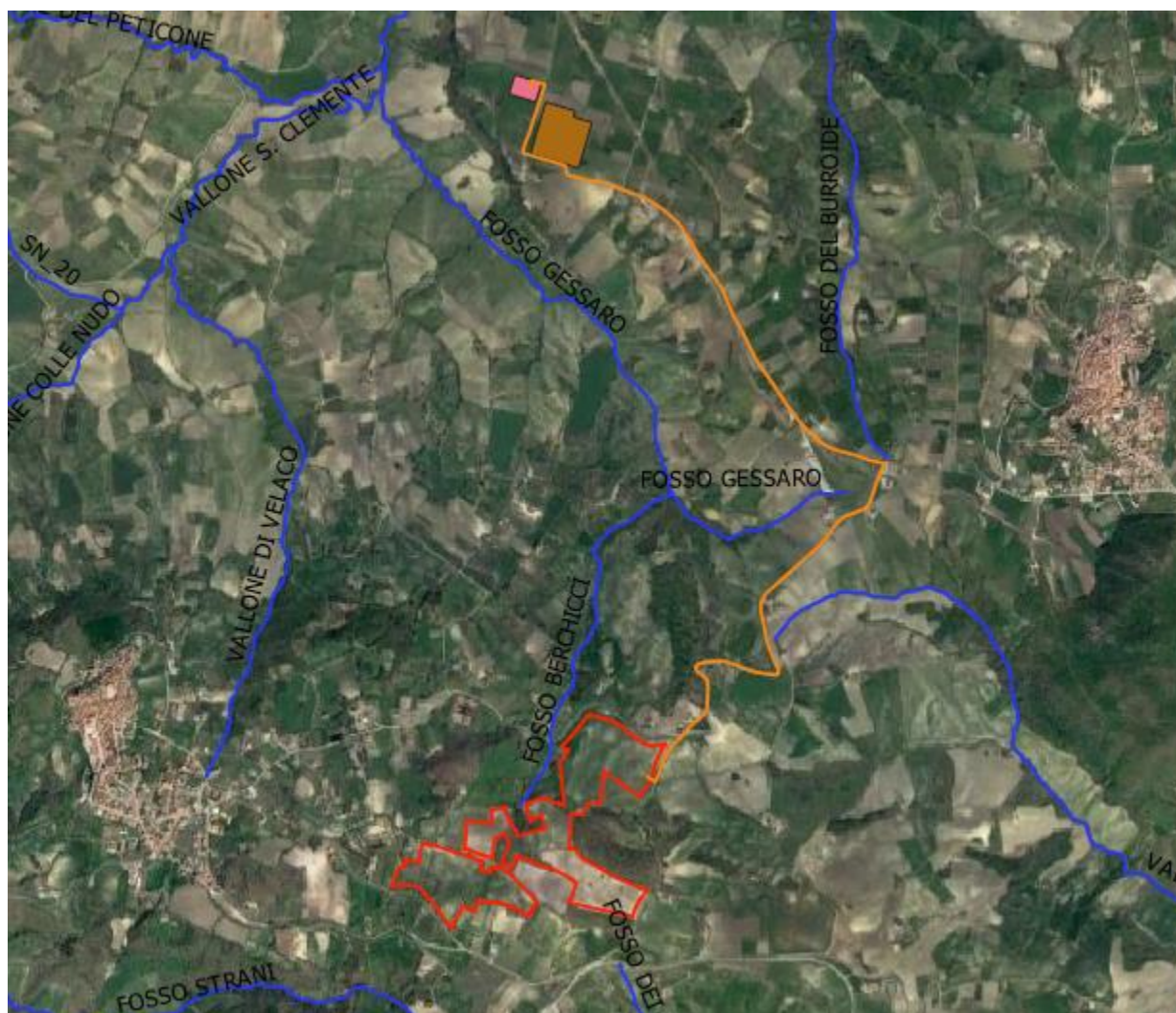


Figura 6-5: Rete idrografica locale e fosso Gessaro



Figura 6-6: Fosso Gessaro

Come già detto è l'unico elemento tutelato quale bene paesaggistico prossimo al progetto da cui non risultano visibili le opere (Figura 6-6).

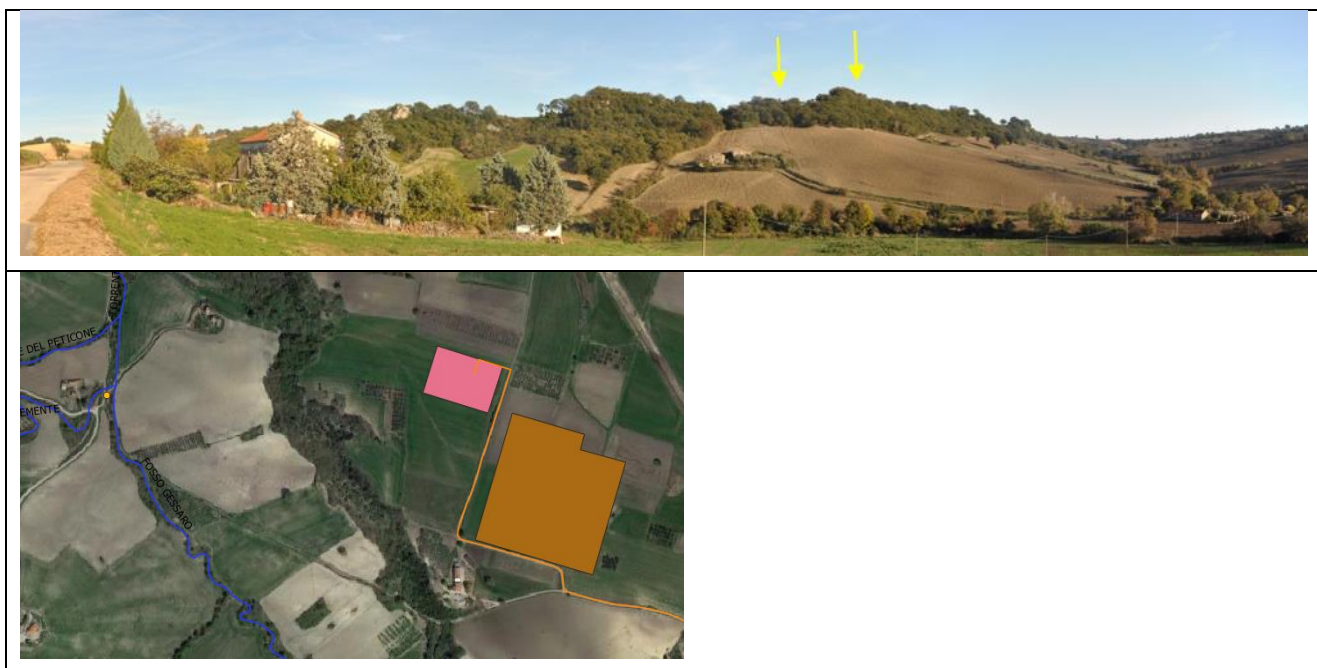



Figura 6-7: visuale dal fosso Gessaro verso le future stazioni

Si rimarca che le aree di progetto sono completamente esterne ai perimetri dei PTPAAV vigenti nella regione Molise.

	Relazione paesaggistica	Foglio 49 di Fogli 72
	Progetto di impianto per la produzione di energia elettrica da fonte solare Palata (CB), denominato "Palata 21.0" di potenza nominale pari a 25.989,30 kWp	Dott.ssa Nuzzi Claudia
		02/2023

Anche per quanto riguarda i beni culturali si segnala solo qualche edificio rurale, come visibile nella seguente Figura 6-8.

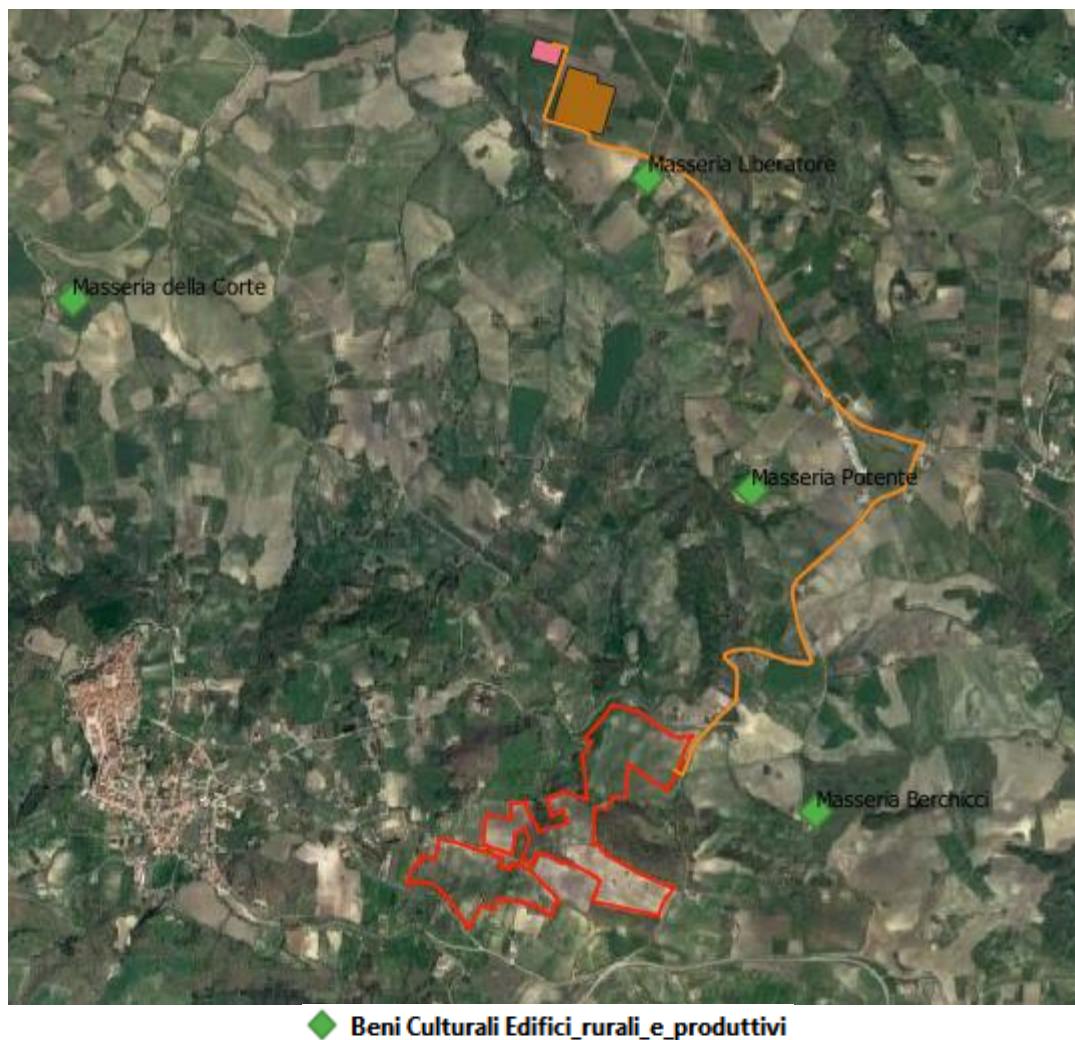


Figura 6-8: Beni culturali

Nel sito di intervento nello specifico e nei luoghi limitrofi non sono comunque segnalati contesti di valore. La vocazione prevalentemente agricola che si esplicita essenzialmente in seminativi non introduce nemmeno particolari valenze agronomiche ad eccezione degli esemplari di ulivo di cui il progetto prevede la conservazione mediante riposizionamento.

I centri abitati insistono a distanze che vanno da 1 a 3 Km. Il centro abitato più vicino ai campi FV è quello di Palata posto a circa 1 km a ovest, mentre le aree di ubicazione del PR e della SE distano da tale comune circa 3,2 km. I ricettori individuati negli intorni del campo FV sono alcune abitazioni e casolari. La maggior parte risultano circondati da vegetazione e siepi, quindi schermati visivamente nei confronti del progetto, la cui visibilità sarà mitigata con la schermatura vegetazionale prevista.

Come potenziali ricettori negli immediati intorni dei siti sono stati individuati e verificati in campo i seguenti manufatti, la cui ubicazione è riportata in Figura 6-9:

- ricettore A: edificio abitato, schermato con vegetazione.
- ricettore B: edificio abitato, parzialmente schermato con vegetazione.
- ricettore C: edificio abitato con parziale vegetazione perimetrale
- ricettore D: edificio abitato, parzialmente schermato da vegetazione.
- ricettore E: edificio abitato schermato da vegetazione
- ricettore F: edificio abitato
- ricettore G: edificio abitato schermato perimetralmente
- ricettore I: edificio abitato parzialmente schermato
- ricettore L: fabbricato rurale non abitato.



Figura 6-9: Ricettori



Figura 6-10: Ricettore A



Figura 6-11: Ricettore B

**Figura 6-12: Ricettore C****Figura 6-13: Ricettore D**

**Figura 6-14: Ricettore E****Figura 6-15: Ricettore F**




Figura 6-16: Ricettore G



Figura 6-17: Ricettore I

**Figura 6-18: Ricettore L**

	Relazione paesaggistica	Foglio 56 di Fogli 72
	Progetto di impianto per la produzione di energia elettrica da fonte solare Palata (CB), denominato "Palata 21.0" di potenza nominale pari a 25.989,30 kWp	Dott.ssa Nuzzi Claudia
		02/2023

7. ANALISI DI INSERIMENTO PAESAGGISTICO E COMPATIBILITÀ PAESAGGISTICA DELLE OPERE

Di seguito si riporta una sintesi delle interferenze indotte dal progetto sul patrimonio paesaggistico e storico – culturale locale unitamente ad una proposta di interventi di mitigazione ambientale al fine di migliorarne l'inserimento paesaggistico.

7.1. Alternative di localizzazione

La localizzazione proposta per le opere in oggetto è il risultato di un'analisi del territorio e della pianificazione esistente volta a ridurre il più possibile l'impatto del progetto sul territorio.

In particolare, in riferimento all'interferenza paesaggistica, la localizzazione proposta produce un impatto minimo e non è interessata dalla fascia di tutela fluviale tutelato quale bene paesaggistico ai sensi dell'art. 142 c. 1 DL 42/04.

Oltretutto il progetto non ricade all'interno di PTPAAV.

Si sottolinea in merito che non sono individuate nell'areale né nelle aree limitrofe colture di pregio ad eccezione degli esemplari di ulivo che verranno conservati mediante riposizionamento.

Infine occorre sottolineare che la morfologia del territorio contribuisce ad una scarsa visibilità degli impianti in virtù di un territorio ondulato in cui da un lato gli impianti non acquistano visibilità, le opere sono scarsamente percepibili nel contesto panoramico e visibili essenzialmente dalla viabilità esistente, peraltro scarsa, che rappresenta l'unico elemento di fruizione del paesaggio.

In merito ai corsi d'acqua si sottolinea che l'interferenza è limitata ad una minima superficie.

Alla luce di ciò è ragionevole ammettere che la soluzione progettuale proposta appare sostenibile da un punto di vista paesaggistico.


7.2. Elementi del progetto che possono avere ripercussioni sul paesaggio

In considerazione delle attività e degli impianti in progetto e degli elementi tutelati quali beni paesaggistici individuati nell'areale si elencano di seguito gli elementi di progetto che potenzialmente possono interferire con il contesto paesaggistico e in particolar modo con gli elementi individuati:

- presenza dei parchi FV
- Presenza punto di raccolta e stazione elettrica
- presenza cantieri

Di questi, i cantieri hanno carattere temporaneo pertanto non risultano significativi ai fini del presente studio. I campi fotovoltaici, considerata l'estensione, sotto il profilo paesaggistico costituiscono gli elementi di maggior criticità ai fini dell'inserimento paesaggistico, mentre il punto di raccolta (PR) e la Stazione elettrica (SE) presentano un carattere più puntuale. Oltretutto il PR e la SE non interferiscono con alcun elemento sottoposto a vincoli di carattere paesaggistico.

Il cavidotto, in fase di esercizio, avrà un impatto sul paesaggio nullo in quanto sarà completamente interrato.

	Relazione paesaggistica	Foglio 57 di Fogli 72
	Progetto di impianto per la produzione di energia elettrica da fonte solare Palata (CB), denominato "Palata 21.0" di potenza nominale pari a 25.989,30 kWp	Dott.ssa Nuzzi Claudia
		02/2023

7.3. Analisi di intervisibilità

A corredo del presente studio, sulla base dei dati progettuali è stata eseguita un'analisi di intervisibilità relativa ai campi FV, individuati quali elementi di maggior impatto paesaggistico in considerazione sia delle caratteristiche di progetto sia dell'ubicazione, che ha permesso la definizione della "zona di influenza visiva teorica" ovvero la porzione del territorio dalla quale un elemento (nel presente caso i campi fotovoltaici in progetto) può essere teoricamente percepito visivamente.

L'analisi è realizzata sulla base del modello tridimensionale del terreno (DTM-Digital Terrain Model) disponibile sul sito http://tinitaly.pi.ingv.it/Download_Area2.html

L'analisi è stata circoscritta ad un raggio pari a 3 km. In considerazione della tipologia di progetto in esame si è ritenuto cautelativamente considerare un buffer pari a 3 km. Infatti, considerate le caratteristiche di progetto, è ragionevole affermare che già oltre 1 km gli elementi di progetto costituiscono un elemento d'intrusione visiva sicuramente trascurabile.

La "Guida per l'inserimento degli elettrodotti nel paesaggio" della Regione Emilia Romagna suggerisce un raggio di 4 km, tuttavia in considerazione della tipologia di progetto in esame, dotato di minore visibilità dall'elettrodotto, si è ritenuto cautelativamente considerare un buffer pari a 3 km per la zona di connessione. Infatti considerate le caratteristiche di progetto è ragionevole affermare, che già oltre 1 km gli elementi di progetto costituiscono un elemento d'intrusione visiva sicuramente trascurabile.

Secondo la suddetta pubblicazione, oltre i 4000 m si ha la semplificazione estrema di tutti gli elementi percepiti visivamente con perdita di importanza anche dell'elemento "colore". In merito si sottolinea che la tipologia di progetto in esame è dotato intrinsecamente di scarsa visibilità sia in considerazione delle altezze contenute sia in considerazione della colorazione stessa dei pannelli che non costituisce un elemento di spicco nel paesaggio.

Per quanto riguarda le stazioni queste, sebbene dotate di altezza maggiori, avranno un'estensione areale sicuramente più contenuta rispetto ai campi FV.


È stata assunta un'altezza dell'osservatore pari a 1,60 m e come elemento di progetto gli elementi con maggiore elevazione ossia le strutture di sostegno dei pannelli per i campi e gli elementi di massima elevazione per le stazioni.

L'altezza è stata assunta pari per tutto il perimetro dell'opera per cui l'analisi è sicuramente sovrastimata rispetto alla realtà.

Si sottolinea che tali risultati sono in ogni caso sovrastimati e conservativi in quanto il modello non considera la presenza di manufatti e della vegetazione presente.

Il risultato è riportato nella Tavola FV21PAL_32 in Allegato mentre in Figura 7-1: .1 sono riportati gli stralci delle elaborazioni distinte per i campi e per le opere di connessione (SE e PR) con indicazione di un buffer di 1 km e la viabilità principale.

Dall'analisi si evince come la visibilità dei campi è spesso preclusa soprattutto nella porzione occidentale dell'area di buffer. I campi saranno visibili dalla viabilità esistente più prossima ma la visibilità sarà sempre parziale.


	Relazione paesaggistica	Foglio 58 di Fogli 72
	Progetto di impianto per la produzione di energia elettrica da fonte solare Palata (CB), denominato "Palata 21.0" di potenza nominale pari a 25.989,30 kWp	Dott.ssa Nuzzi Claudia
		02/2023

La visibilità della SE e del PR è fortemente localizzata nelle aree più prossime. In relazione alla visibilità dalla viabilità esistente, questa è fortemente ridotta e limitata a brevi tratti della SP dei frentani.

Oltre la distanza di 100-1500 m, anche se visibile, il progetto non sarà in posizione di dominanza visuale ma solo di presenza visuale, ovvero non costituirà un elemento di intrusione visiva ma tenderà a fondersi con gli altri elementi paesaggistici del cono visuale.



Figura 7-1: Stralcio studio di intervisibilità con buffer di 1000 m e indicazione della viabilità principale

	Relazione paesaggistica	Foglio 60 di Fogli 72
	Progetto di impianto per la produzione di energia elettrica da fonte solare Palata (CB), denominato "Palata 21.0" di potenza nominale pari a 25.989,30 kWp	Dott.ssa Nuzzi Claudia
		02/2023

7.4. Sensibilità dei luoghi

Dall'analisi delle peculiarità del territorio sia su vasta scala sia a livello locale emerge quanto segue.

I campi FV si collocano in un'area attualmente adibita ad uso agricolo, dalla morfologia ondulata, con spazi naturali scarsi, una viabilità scarsa ove gli elementi tutelati ai sensi dell'art. 142 c. 1DL 42/04 sono riconducibili essenzialmente alla fascia di tutela fluviale del Torrente Sinarca. Le aree di progetto non ricadono all'interno del PTPAAV.

Il tracciato del cavidotto si snoda in buona parte lungo la viabilità esistente.

La rete stradale scarsa e poco sviluppata contribuisce ad una scarsa fruizione dei luoghi.


La sensibilità paesaggistica delle aree destinate ad ospitare i campi FV in considerazione della morfologia, del grado di fruizione e delle peculiarità del territorio, considerata, tuttavia, la presenza di una fascia di tutela fluviale è considerata media.

Facendo riferimento ai dataset forniti dalla Regione Molise e da Vincolinrete, si propongono di seguito alcuni scatti da elementi del territorio prossimi alle opere, individuate quali Beni culturali.

Nella seguente figura è offerta una visuale ottenuta da uno scatto eseguito in prossimità della Masseria Liberatore in direzione delle future Stazioni (stazione Terna e PR). Le frecce gialle indicano la zona di ubicazione delle opere che si troverà dietro una leggera ondulosità del terreno che renderà visibile effettivamente solo le porzioni più elevate delle opere.



Figura 7-2: Visuale da Masseria Liberatore verso le future stazioni

	Relazione paesaggistica	Foglio 61 di Fogli 72
	Progetto di impianto per la produzione di energia elettrica da fonte solare Palata (CB), denominato "Palata 21.0" di potenza nominale pari a 25.989,30 kWp	Dott.ssa Nuzzi Claudia
		02/2023

Di seguito, invece l'edificio segnalato come **Masseria Berchicchi** e in alcuni scatti eseguiti in prossimità della stessa verso i futuri campi FV da cui si evince che le ondulazioni del terreno e la vegetazione renderanno di fatto non visibile l'impianto.



Figura 7-3: Masseria Berchicchi






Figura 7-4: Visuali da Masseria Berchicchi verso i campi FV

Nello scatto di seguito, eseguito dal punto di vista indicato in giallo, è visibile la Masseria Potente ed è indicata dalle frecce la zona di ubicazione dei campi che comunque disteranno oltre 1 km e si estenderà al di là del rilievo collinare, per cui potrà al massimo intravedersi la porzione sommitale del campo in prossimità del crinale (fig. 6.12)



Figura 7-5: Masseria Potente e Visuale verso i campi FV

	Relazione paesaggistica	Foglio 63 di Fogli 72
	Progetto di impianto per la produzione di energia elettrica da fonte solare Palata (CB), denominato "Palata 21.0" di potenza nominale pari a 25.989,30 kWp	Dott.ssa Nuzzi Claudia
		02/2023

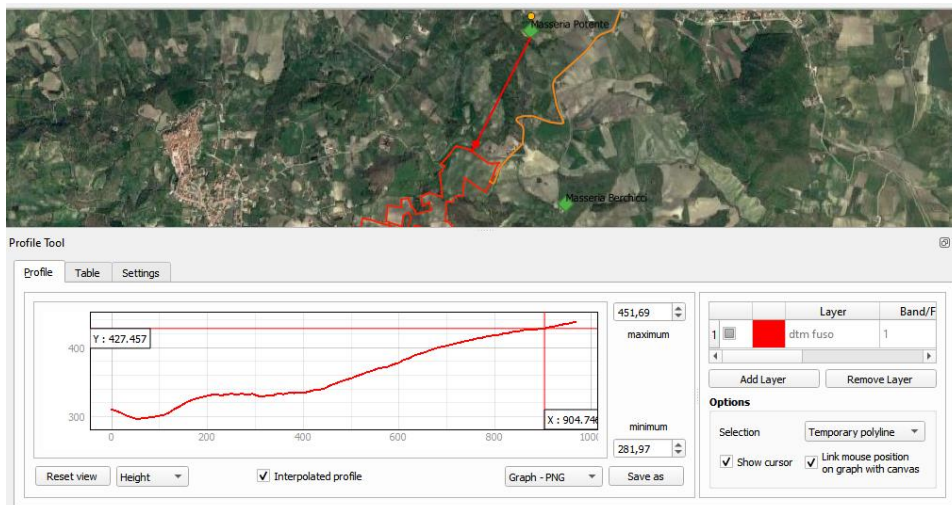



Figura 7-6: Profilo del terreno tra Masseria Potente e i campi FV

Infine è stato considerato l'abitato di Palata. Di seguito è proposta una visuale da un punto di vista panoramico individuato nell'abitato ed indicato in giallo. I campi, posti a quasi 2 km, saranno minimamente visibili nella zona indicata dalla freccia.



Figura 7-7: Visuale dall'abitato di Palata verso i campi FV

Sulla componente del paesaggio, i lavori per la posa in opera dei parchi FV avranno certamente carattere provvisorio: i mezzi e gli operatori interferiranno con le matrici paesaggistiche, mediante intrusione visuale, soltanto fino al termine delle operazioni di cantiere. I lavori per la posa in opera dei parchi FV, della recinzione e altri elementi connessi non modificheranno in alcun modo gli assetti morfologici del paesaggio. Non verranno operati sbancamenti ma solo livellamenti del terreno necessari alla posa in opera dei tracker.

	Relazione paesaggistica	Foglio 64 di Fogli 72
	Progetto di impianto per la produzione di energia elettrica da fonte solare Palata (CB), denominato "Palata 21.0" di potenza nominale pari a 25.989,30 kWp	Dott.ssa Nuzzi Claudia
		02/2023

L'assetto floristico e vegetazionale verrà interessato, fattivamente, dal calpestio dei prati e dei seminativi nudi da parte degli operai e dal passaggio dei mezzi. Ciò comporterà chiaramente un temporaneo danneggiamento delle essenze erbacee che insistono al di sopra dei terreni.

La visibilità panoramica verrà alterata temporaneamente e terminerà alla fine delle fasi di cantiere. In considerazione di tutto quanto riportato poco sopra, l'impatto generato può essere considerato, per la fase di realizzazione, di livello **TRASCURABILE**.

Circa modifiche all'assetto morfologico, come già detto per la fase di realizzazione, non ve ne saranno di significative, a meno delle quantità di terreno escavate e risistemate in loco, attraverso redistribuzione uniforme, nelle zone più pianeggianti: nei confronti del paesaggio, questa operazione non avrà alcun impatto dato che il risultato finale sarà pressochè identico alla condizione *ante operam*. Dopo poco tempo e a seguito delle piogge, considerando i volumi in gioco e le superfici di redistribuzione (nell'ordine della decina di migliaia di metri quadrati), la compattazione dei terreni risistemati farà sì che il profilo morfologico finale torni grosso modo alla fase precedente alla risistemazione.

Le modificazioni dell'assetto vegetazionale riguarderanno essenzialmente l'asportazione della copertura dei suoli e la sua sostituzione con essenze erbacee necessarie all'allevamento zootecnico previsto dal progetto nonché l'asportazione e il riposizionamento di elementi arborei (nello specifico ulivi) presenti nell'area. Agli ulivi autoctoni riposizionati lungo il perimetro dell'area ne verranno aggiunti altri per completare la fascia arborea di mitigazione ove non presente vegetazione naturale. Pertanto a livello visivo non vi saranno alterazioni significative derivanti dalle modifiche all'assetto vegetazionale delle aree.

7.5. Fotoinserimenti

A valle dell'analisi dei luoghi e dell'analisi di intervisibilità e mediante opportuno sopralluogo nell'area d'indagine si è cercato di cogliere le relazioni tra i vari elementi esistenti e individuare i canali di maggior fruizione del paesaggio (punti e percorsi privilegiati), dai quali indagare le visuali principali dell'opera in progetto.

A sostegno delle valutazioni, infatti, sono stati elaborati dei rendering delle opere in progetto (riportati in Tavola FV21PAL-27) volti al confronto dei luoghi tra lo stato di fatto e lo stato di progetto.

Si è cercato di individuare punti di vista posti lungo o nelle vicinanze di percorsi di fruizione del paesaggio.


Una ricognizione puntuale, nelle zone intervisibili evidenziate in pianta, ha mostrato come i punti dai quali sia maggiormente visibile ogni impianto siano quelli lungo i tracciati stradali prossimi alle opere.

Sono stati eseguiti due fotosimulazioni dell'inserimento dei campi dai seguenti punti di vista opportunamente scelti:

- uno lungo la SS483 di Guglionesi, nei pressi della porzione nord del campo,
- uno lungo la SP150 nel tratto che si dirama verso est dalla SS157 della Valle del Biferno.

Per entrambi i fotoinserimenti è proposto uno stato di progetto con l'inserimento dei campi FV ed uno con l'inserimento dei campi unitamente alla fascia di mitigazione visiva prevista.

In entrambi si osserva, sebbene la distanza sia contenuta, solo la visibilità di una porzione del campo.

	Relazione paesaggistica	Foglio 65 di Fogli 72
	Progetto di impianto per la produzione di energia elettrica da fonte solare Palata (CB), denominato "Palata 21.0" di potenza nominale pari a 25.989,30 kWp	Dott.ssa Nuzzi Claudia
		02/2023

Inoltre si osserva come il progetto preveda una fascia arbustiva di mitigazione visiva lungo il perimetro esterno del campo che, una volta che si sarà sviluppata, opererà un'efficiente opera di mitigazione visiva, sia sulla breve che sulla media e lunga distanza.

Non si È ritenuto necessario eseguire un fotoinserimento dall'abitato di Palata in quanto l'analisi offerta in precedenza dimostra la visibilità minima dell'opera.

Circa un effetto cumulo con parchi limitrofi, non sono stati individuati altri impianti simili prossimi al progetto che possano originare effetti di tale tipologia.

7.6. Proposte di mitigazione degli impatti sul paesaggio

In considerazione delle caratteristiche di progetto e del territorio di inserimento dell'opera, si propone la realizzazione di una mitigazione visiva delle opere mediante il riposizionamento di elementi arborei (nello specifico ulivi) presenti nell'area. Agli ulivi autoctoni riposizionati lungo il perimetro dell'area ne verranno aggiunti altri per completare la fascia arborea di mitigazione ove non presente vegetazione naturale

Si rimanda al document FV21PAL_07 – Relazione agronomica per maggiori dettagli relativi al computo delle piante necessarie. In tale fase si dovrà tenere conto anche dell'eventuale ombreggiatura prodotta dalla fascia vegetazionale e che questa non interferisca con la superficie dei moduli fotovoltaici.

Va inoltre rimarcato che il progetto prevede anche:

- Inerbimento del terreno nudo;
- Installazione dell'impianto di irrigazione, mediante impianto automatizzato e temporizzato, composto da una tubazione in polietilene ad alta densità o polivinile atossico, comprensivo di raccorderia, irrigatori, valvole ed innesti rapidi.


7.7. Analisi delle interferenze

Nella presente sezione si riporta, per le componenti ambientali interessate, una sintesi delle interferenze effettivamente indotte dalle opere in progetto alla luce delle tecniche e modalità operative concretamente adottate nonché in considerazione degli interventi di mitigazione previsti.

Le valutazioni sono formulate considerando la sensibilità dei luoghi delineata al cap. 6 e l'incidenza delle opere illustrata nei paragrafi precedenti.

Fase di cantiere parchi FV

Durante le fasi di cantiere, sostanzialmente le attività comporteranno movimentazioni di mezzi e uomini per il montaggio dell'impianto, per la realizzazione della rete perimetrale e delle cabine e attività di scavo di limitata entità.

	Relazione paesaggistica	Foglio 66 di Fogli 72
	Progetto di impianto per la produzione di energia elettrica da fonte solare Palata (CB), denominato "Palata 21.0" di potenza nominale pari a 25.989,30 kWp	Dott.ssa Nuzzi Claudia
		02/2023

In sostanza, non si avranno trasformazioni del territorio sia in riferimento alle componenti geologiche e geopedologiche sia a quelle morfologiche in quanto non sono previsti sbancamenti, modellazione del suolo se non legata ai periodi di lavoro, da parte di uomini e mezzi.

Non è previsto un utilizzo di risorse naturali per la fase di cantiere se non l'occupazione di suolo limitatamente alle aree di progetto.

Non verranno interessate essenze pregiate o vegetazione spontanea di altro tipo se non quella erbosa presente al di sopra dei lotti.

Infine occorre rimarcare che qualsiasi attività di cantiere e quindi qualsiasi disturbo ad essa connesso sarà di carattere fortemente temporaneo e si risolverà completamente al termine delle attività.

Alla luce di tali considerazioni, le interferenze connesse con le attività di realizzazione dell'opera, sotto il profilo paesaggistico avranno un impatto transitorio e di bassa entità e pertanto valutate trascurabili.

Fase di esercizio parchi FV

Nella fase di esercizio la sola interferenza individuata è riconducibile alla presenza stessa dei parchi FV .

Essi si estenderanno su una superficie complessiva di circa 34 ettari, tuttavia l'area effettivamente coperta dai moduli fotovoltaici sarà pari a circa 124000 mq.

L'altezza massima dei moduli è pari a 3,70 m da p.c.

L'areale, come già illustrato nell'inquadramento dell'area, possiede una morfologia subpianeggiante, debolmente ondulata che contribuisce a ridurre la visibilità complessiva dell'intero parco da uno stesso punto di vista e al contempo non offre particolari punti rialzati panoramici.


La fruizione del paesaggio, nell'area, è data essenzialmente dagli assi viari che costituiscono gli unici elementi di fruizione dinamica del paesaggio, tuttavia le aree di potenziale visibilità dei campi da tali assi viari sono limitate ai tratti più prossimi alle opere, dalle quali comunque è sempre possibile una visibilità parziale delle opere.

In ogni caso a distanze maggiori di 1000-1500 m, la visibilità degli elementi di progetto si riduce e di conseguenza l'effetto intrusivo diminuisce notevolmente.

La visibilità delle opere di connessione è molto più circoscritta e minima dagli assi viari esistenti.

I ricettori più prossimi ai campi, talvolta presentano già schermatura visiva ad opera di elementi arborei/arbustivi mentre alcuni sono rappresentati da edifici ad esclusivo utilizzo agricolo, talvolta; in ogni caso va considerata la fascia di mitigazione visiva intrinseca del progetto che, utilizzando elementi arborei, produrrà una schermatura di elevata efficienza.

In considerazione di quanto riportato anche all' Analisi di intervisibilità, la visibilità dell'opera appare limitata e non comporta intrusione visiva di entità consistente, considerate sia le caratteristiche di progetto sia il contesto territoriale di inserimento dominato dalle morfologie stesse del territorio variabili da piatte a debolmente ondulate che offrono sempre da un dato punto di vista una visione parziale dell'opera.

	Relazione paesaggistica	Foglio 67 di Fogli 72
	Progetto di impianto per la produzione di energia elettrica da fonte solare Palata (CB), denominato "Palata 21.0" di potenza nominale pari a 25.989,30 kWp	Dott.ssa Nuzzi Claudia
		02/2023

Considerate la morfologia del territorio, l'effettiva fruizione del territorio offerta dalla rete della viabilità esistente, nonché l'altezza massima di 3,70 m dell'impianto e la colorazione stessa dei pannelli che ne riduce la visibilità soprattutto sulla media e lunga distanza, l'interferenza individuata è stimata bassa.

Infine, è stata anche valutata la presenza contestuale di eventuali altri impianti fotovoltaici nelle vicinanze che potrebbero dare origine ad impatti cumulativi.

L'analisi su ortofotocarta e in campo non ha individuato altri impianti simili prossimi al progetto che possano dare origine a effetti di tale tipologia.

Per quanto riguarda l'occupazione di suolo, si ricorda che i campi si inseriscono in una vasta area con destinazione d'uso prevalente a seminativi e la sottrazione delle aree di progetto, non comporta una sottrazione significativa di tali aree.

A sostegno di quanto fin qui riportato sono stati elaborati due rendering fotografici, riportati nella Tavola FV21PAL-27 in allegato. I punti di scatto proposti sono stati ubicati lungo la viabilità esistente, opportunamente individuati. Dai fotoinserti si evince che l'inserimento dei campi FV costituirà dalle visuali che si aprono lungo la viabilità locale esistente, un elemento di presenza nel campo visuale senza introdurre ostruzione visiva e alterazione significativa dello skyline e delle peculiarità paesaggistiche del territorio di inserimento. Tutto ciò considerato, l'impatto dei campi, considerato il tempo di vita delle opere, le peculiarità dei luoghi di ubicazione delle stesse e gli elementi di progetto, si stima un impatto di livello basso.

Fase di dismissione


Per le operazioni di dismissione valgono sostanzialmente le medesime considerazioni fatte per la posa in opera. Al termine delle stesse, i luoghi verranno ripristinati allo stato *ante operam* e verranno nondimeno arricchiti dalla presenza delle piante utilizzate per la mitigazione che rimarranno.

Fase di cantiere cavidotto

In relazione all'impatto delle opere sul paesaggio, le attività di cantiere relative alla realizzazione del cavidotto interrato saranno fortemente temporanee e in buona parte ubicate lungo la viabilità esistente, pertanto di entità trascurabile.

Fase di cantiere Punto di raccolta e Stazione elettrica

Le attività di realizzazione del Punto di raccolta e della vicina Stazione elettrica saranno temporanee, in un'area attualmente adibita ad uso a seminativi scevra da qualsiasi vincolo di carattere paesaggistico.

	Relazione paesaggistica	Foglio 68 di Fogli 72
	Progetto di impianto per la produzione di energia elettrica da fonte solare Palata (CB), denominato "Palata 21.0" di potenza nominale pari a 25.989,30 kWp	Dott.ssa Nuzzi Claudia
		02/2023

7.8. Sintesi delle Interferenze sul paesaggio

La presenza dell'impianto ed il successivo rilascio delle aree poi, a conclusione delle operazioni di produzione di energia, non produrranno significative modificazioni allo stato attuale dei luoghi e al contesto paesaggistico. L'unica interferenza è rappresentata dalla visibilità dell'impianto stesso nella fase di esercizio.

La visibilità dell'impianto, tuttavia, considerate le caratteristiche di progetto nonché le forme del territorio di inserimento non introduce un elemento di intrusione visiva né di discontinuità paesaggistica consistente.

La linearità dell'impianto, infatti, unitamente alle scelte di ubicazione, considerate anche le opere di mitigazione visiva previste, si inserisce nel territorio producendo un medio impatto visivo, anche considerando il fatto che non si ritengono verosimili potenziali effetti cumuli con altri impianti circostanti.

Non va, infine, dimenticato lo scopo dell'opera, ossia la produzione di energia da sfruttamento di fonte di energia rinnovabile in coerenza con le attuali normative in materia di sostenibilità ambientale.

Riassumendo:

- il territorio non presenta elementi di rilevante valore paesaggistico diffuso né particolari elementi di rilievo di fruizione del paesaggio che si limitano, nell'intero areale, alla viabilità esistente peraltro prevalentemente di carattere secondario;
- nei pressi dei campi FV sono stati individuati scarsi ricettori per i quali la visibilità degli impianti risulta efficacemente schermata da filari arboreo-arbustivi quali opere di mitigazione;
- Le valenze paesaggistiche delle aree di progetto non sono riconducibili all'inserimento nelle aree del PTPAAV.


l'intrusione visiva esercitata dall'impianto nei confronti di un contesto territoriale dominato dalle morfologie del territorio debolmente ondulate ed un vasto sfruttamento delle aree a seminativi è di carattere medio; non sono stati individuati potenziali effetti cumulativi con altri impianti simili; sono sicuramente consistenti i benefici in termini di produzione di energia pulita e di indotto temporaneo per i lavori che serviranno alla realizzazione di tutte le opere.

A conclusione di quanto riportato nel presente documento, considerando le valutazioni sulla compatibilità paesaggistica illustrate, si ritiene che il progetto determinerà impatti paesaggistici medi limitatamente ai campi FV mentre gli altri elementi di progetto saranno responsabili di impatti sul paesaggio bassi.

In Tabella 7-1 sono sintetizzati gli impatti determinati dalle opere riconducibili al progetto (i cantieri non sono considerati per il loro carattere temporaneo) secondo la matrice riportata in Tabella 7-2.


Sensibilità -Incidenza	Trascurabile	Bassa	Media	Elevata
Bassa				
Media				
Elevata				

Tabella 7-1: Matrice

	Relazione paesaggistica	Foglio 69 di Fogli 72
	Progetto di impianto per la produzione di energia elettrica da fonte solare Palata (CB), denominato "Palata 21.0" di potenza nominale pari a 25.989,30 kWp	Dott.ssa Nuzzi Claudia
		02/2023

Opera	Sensibilità luoghi	Incidenza Opera	Impatto risultante
Campi FV	Bassa	Bassa	BASSO
Linee interrate	Bassa	Nulla	NULLO
SE - PR	Bassa	Bassa	BASSO

Tabella 7-2: Sintesi degli impatti sul paesaggio degli elementi di progetto


	Relazione paesaggistica	Foglio 70 di Fogli 72
	Progetto di impianto per la produzione di energia elettrica da fonte solare Palata (CB), denominato "Palata 21.0" di potenza nominale pari a 25.989,30 kWp	Dott.ssa Nuzzi Claudia
		02/2023

8. CONCLUSIONI

Alla luce delle considerazioni fin qui formulate, in considerazione


- delle peculiarità del contesto di inserimento in cui non si individuano elementi di rilevante valore paesaggistico-culturale;
- dell'attuale utilizzo del suolo prevalentemente a seminativi con assenza di colture di pregio;
- della morfologia dell'area;
- della scarsa presenza di ricettori;
- delle caratteristiche di progetto, in particolare dell'altezza contenuta delle vele fotovoltaiche;
- degli interventi di mitigazione previsti dal progetto
- della scarsa fruibilità paesaggistica dei luoghi
- della bassa probabilità che si possano verificare effetti cumulativi con un altro impianto simile;

appaiono motivate compatibilità e coerenza del progetto con il paesaggio.

	Relazione paesaggistica	Foglio 71 di Fogli 72
	Progetto di impianto per la produzione di energia elettrica da fonte solare Palata (CB), denominato "Palata 21.0" di potenza nominale pari a 25.989,30 kWp	Dott.ssa Nuzzi Claudia
		02/2023

9. BIBLIOGRAFIA

- Guida per l'inserimento degli elettrodotti nel paesaggio" della Regione Emilia Romagna
- Strategia Energetica Nazionale 2017 (SEN 2017)
- Piano Energetico Ambientale Regionale
- P.T.P.A.A.V.
- Piano di Fabbricazione del comune di Palata
- Piano di fabbricazione del comune di Montecilfone
- elenco acque pubbliche comune Guglionesi (<http://www.regione.molise.it/>)
- carta tipologie forestali (per le aree boscate);
- classificazione di Köppen Geiger (Köppen W., 1931)
- Relazione sulla qualità dell'aria Molise 2019 Arpa Molise
- Piano di gestione forestale 2005-2006)
- portale cartografico nazionale
- http://vincoloidrogeo.regione.molise.it/cb/70061/allegato2_mosaico_r.html,
www3.regione.molise.it/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/583
- *Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) – Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale – UoM Regionale Molise* (https://www.distrettoappenninomeridionale.it/index.php/elaborati-di-piano-menu/ex-adb-trigno-biferno-e_minori-saccione-e-fortore-menu/biferno-e-minori-menu/piano-stralcio-assetto-idrogeologico-rischio-da-frana-menu)
- *Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA) del Bacino distrettuale dell'Appennino Meridionale*
- Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale Campobasso
- <http://www.centrointerregionale-gis.it/DBPrior/DBPrior1.html> (per il reticolo idrografico);
- <http://www.sitap.beniculturali.it/>
- <http://vincoliinrete.beniculturali.it/VincoliInRete/vir/utente/login>
[http://www.regione.molise.it/web/servizi/serviziobeniamientali.nsf/web/servizi/serviziobeniamientali.nsf/\(InfoInternet\)/30049B53116FBFEAC1257568005A5754?OpenDocument](http://www.regione.molise.it/web/servizi/serviziobeniamientali.nsf/web/servizi/serviziobeniamientali.nsf/(InfoInternet)/30049B53116FBFEAC1257568005A5754?OpenDocument)

	Relazione paesaggistica	Foglio 72 di Fogli 72
	Progetto di impianto per la produzione di energia elettrica da fonte solare Palata (CB), denominato "Palata 21.0" di potenza nominale pari a 25.989,30 kWp	Dott.ssa Nuzzi Claudia
		02/2023

10.0 ALLEGATI

ALLEGATO	TITOLO	SCALA
FV21PAL - 08	Carta topografica su base IGM	1:10.000
FV21PAL - 09	Carta topografica su base CTR	1:10.000
FV21PAL- 10	Inquadramento su ortofotocarta	1:10.000
FV21PAL - 17	Carta dei vincoli paesaggistici	1:10.000
FV21PAL - 18	Carta del vincolo idrogeologico	1:25.000
FV21PAL - 32	Carta dell'intervisibilità	1:30.000
FV21PAL - 33	Documentazione fotografica	-
FV21PAL - 27	Fotoinserimenti	-