

xREGIONE: MOLISE
PROVINCIA: CAMPOBASSO
COMUNI: GUGLIONESI, MONTECILFONE,
MONTENERO DI BISACCIA, PALATA

 **ridium**

Progetto di impianto per la produzione di energia elettrica da fonte solare
in Montenero di Bisaccia (CB), denominato "Montenero di Bisaccia 19.5"

RELAZIONE PAEAGGISTICA

IL TECNICO

BIOLOGA

Dottorssa Biologa
Claudia Nuzzi
c.nuzzi@proes.it



IL PROPONENTE

GREEN VENTURE MONTENERO
S.R.L.
Viale Giorgio Ribotta 21,
Eurosky Tower – interno 0B3
00144 - Roma (RM)
P. IVA 02324060686
greenventuremontenero@pec.it

RESPONSABILE TECNICO PROES SRL

Ingegnere
Maurizio Elisio
m.elisio@proes.it



FEBBRAIO 2022

	Relazione geologica	Foglio 2 di Fogli 83
	Progetto di impianto per la produzione di energia elettrica da fonte solare in Montenero di Bisaccia (CB), denominato "Montenero di Bisaccia 19.5" di potenza nominale pari a 19.545,60 kWp	Dott.ssa Nuzzi Claudia 02/2022

SOMMARIO

1.0	PREMESSA	4
2.0	INQUADRAMENTO GEOGRAFICO DEL PROGETTO	6
3.0	NORMATIVA DI RIFERIMENTO	8
3.1	CONVENZIONE EUROPEA DEL PAESAGGIO	8
3.2	CODICE DEI BENI CULTURALI E DEL PAESAGGIO	10
3.3	NORMATIVA REGIONALE.....	13
4.0	REGIME VINCOLISTICO E PIANIFICAZIONE PAESAGGISTICA	15
4.1	REGIME VINCOLISTICO SOVRAORDINATO.....	15
4.1.1	Vincolo Paesaggistico (D. Lgs. 42/2004).....	15
4.1.2	Aree naturali protette	16
4.1.3	Rete natura 2000	16
4.1.4	Vincolo idrogeologico (R.D.L. n. 3267/1923).....	17
4.2	PIANIFICAZIONE TERRITORIALE E PAESAGGISTICA.....	18
4.2.1	Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) – Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale – UoM Regionale Molise.	18
4.2.2	Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA) del Bacino distrettuale dell'Appennino Settentrionale	20
4.2.3	PTPAAV n. 1.....	21
4.2.4	Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (P.T.C.P.)	24
4.2.5	Strumenti urbanistici	27
4.3	COERENZA CON GLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE E CON LE VALENZE PAESAGGISTICHE.....	28
5.0	DESCRIZIONE DEL PROGETTO	30
5.1	MODULI FOTOVOLTAICI	31
5.2	INVERTER	33
5.3	CABINE DI TRASFORMAZIONE MT/BT	34
5.4	CABINE DI RICEZIONE E CONTROLLO.....	34
5.5	CAVIDOTTI MT	34
5.6	OPERE PERIMETRALI, ILLUMINAZIONI, VIABILITA', SISTEMA IDRICO.....	37
5.7	PUNTO DI RACCOLTA MASSERIA MURAZZO	40
5.8	STAZIONE ELETTRICA TERNA.....	43
5.9	CESSAZIONE DELLE ATTIVITÀ E PROGRAMMA DI RIPRISTINO TERRITORIALE	46
5.10	USO DELLE RISORSE NATURALI	46
5.11	PRODUZIONE E GESTIONE DEI RIFIUTI	47
5.12	CRONOPROGRAMMA	47
6.0	INQUADRAMENTO PAESAGGISTICO – STATO DEI LUOGHI	48
6.1	INQUADRAMENTO PAESAGGISTICO D'AREA VASTA.....	48
6.2	UNITÀ DEL PAESAGGIO	52
6.3	INQUADRAMENTO PAESAGGISTICO LOCALE	56
7.0	ANALISI DI INSERIMENTO PAESAGGISTICO E COMPATIBILITÀ PAESAGGISTICA DELLE OPERE	68
7.1	ALTERNATIVE DI LOCALIZZAZIONE.....	68
7.2	ELEMENTI DEL PROGETTO CHE POSSONO AVERE RIPERCUSSIONI SUL PAESAGGIO	68
7.3	ANALISI DI INTERVISIBILITÀ	69
7.4	SENSIBILITÀ DEI LUOGHI	72
7.5	FOTOINSERIMENTI.....	72

	Relazione paesaggistica	Foglio 3 di Fogli 83
	Progetto di impianto per la produzione di energia elettrica da fonte solare in Montenero di Bisaccia (CB), denominato "Montenero di Bisaccia 19.5" di potenza nominale pari a 19.545,60 kWp	Dott.ssa Nuzzi Claudia
		02/2022

7.6	PROPOSTE DI MITIGAZIONE DEGLI IMPATTI SUL PAESAGGIO	73
7.7	ANALISI DELLE INTERFERENZE	74
STRUTTURA DI SOSTEGNO DI TIPO MONOPALO		75
7.8	SINTESI DELLE INTERFERENZE SUL PAESAGGIO.....	78
8.0	CONCLUSIONI.....	81
9.0	BIBLIOGRAFIA.....	82
10.0	ALLEGATI.....	83

	Relazione paesaggistica	Foglio 4 di Fogli 83
	Progetto di impianto per la produzione di energia elettrica da fonte solare in Montenero di Bisaccia (CB), denominato "Montenero di Bisaccia 19.5" di potenza nominale pari a 19.545,60 kWp	Dott.ssa Nuzzi Claudia 02/2022

1.0 PREMESSA

Il presente documento contiene la relazione finalizzata alla verifica della compatibilità paesaggistica delle attività di realizzazione del progetto "Montenero di Bisaccia 19.5", ubicato nella Regione Molise, in Provincia di Campobasso, nei comuni di Guglionesi, Montecifone, Montenero di Bisaccia e Palata.

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 corredo del progetto dell'intervento ai fini dell'istanza di autorizzazione paesaggistica, è stata pertanto redatta sulla base dell'allegato al citato Decreto.

Il Progetto in esame, proposto dalla società Green Venture Montenero s.r.l., prevede, in sintesi, i seguenti elementi di progetto:

- realizzazione di un impianto fotovoltaico, nel territorio comunale di Montenero di Bisaccia (CB), chiamato **Montenero di Bisaccia 19.5**, suddiviso in due parchi qui denominati Montenero di Bisaccia 1 (**MdB 1**) e Montenero di Bisaccia 2 (**MdB 2**), della potenza complessiva di 19,5456 MWp
- cavo interrato in media tensione (tensione di esercizio di 30 kV) che collegherà **MdB1** a **MdB 2**, lungo circa 1,65 km, ricadente nel territorio comunale di Montenero di Bisaccia (di seguito **cavidotto MT B**) che si allaccia alla cabina di ricezione CR-A situata all'interno dell'area 2 in **MdB 2**;
- cavo interrato in media tensione (tensione di esercizio di 30 kV), lungo circa 9,22 km, che collegherà la suddetta cabina di ricezione al Punto di Raccolta "Masseria Murazzo", nel territorio comunale di Montecifone a meno di un brevissimo passaggio nel territorio comunale di, sempre Provincia di Campobasso (di seguito **cavidotto MT A**);
- stazione elettrica 150 kV denominata Punto di Raccolta "Masseria Murazzo" (di seguito **PR Masseria Murazzo**), all'interno del Comune di Montecifone;
- 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 "Montecifone" (di seguito **SE Terna**), ancora in agro di Montecifone;
- raccordi linea AT dalla **SE Terna** alla RTN, che si sviluppano inizialmente in territorio di Montecifone e poi di Palata (di seguito **raccordi**).

La presente Relazione Paesaggistica è stata predisposta in quanto le aree di progetto maturano le seguenti interferenze con elementi tutelati ai sensi del D.Lgs. 42/2004:

- le aree di progetto dei parchi FV ricadono interamente all'interno del PTPAAV n. 1–Basso Molise che equivale ad una dichiarazione di notevole interesse pubblico, secondo quanto riportato all'art. 8 della LR 24/89 della Regione Molise.

	Relazione paesaggistica	Foglio 5 di Fogli 83
	Progetto di impianto per la produzione di energia elettrica da fonte solare in Montenero di Bisaccia (CB), denominato "Montenero di Bisaccia 19.5" di potenza nominale pari a 19.545,60 kWp	Dott.ssa Nuzzi Claudia
		02/2022

- il tracciato interseca la fascia di tutela fluviale del torrente Sinarca tutelata ai sensi dell'art. 142 c. 1 let. c) del DL. 42/04. L'attraversamento, tuttavia avverrà mediante T.O.C.
- L'area impianti 3-4 ricade marginalmente nella fascia di tutela del Torrente Sinarca;
- l'area impianto 1-2 risulta adiacente al tracciato del tratto Centurelle-Montesecco tutelato ai sensi dell'art. 1 lett. m DL 42/04 e segnalato nel PTCP e nel PTPAAV n 1 ma non presente nel database della Regione disponibile al link [http://www1.regione.molise.it/web/servizi/serviziobeniambientali.nsf/\(Home.It\)?OpenView#](http://www1.regione.molise.it/web/servizi/serviziobeniambientali.nsf/(Home.It)?OpenView#).
L'attraversamento, in ogni caso, avverrà tramite T.O.C.

	Relazione paesaggistica	Foglio 6 di Fogli 83
	Progetto di impianto per la produzione di energia elettrica da fonte solare in Montenero di Bisaccia (CB), denominato "Montenero di Bisaccia 19.5" di potenza nominale pari a 19.545,60 kWp	Dott.ssa Nuzzi Claudia
		02/2022

2.0 INQUADRAMENTO GEOGRAFICO DEL PROGETTO

I parchi FV in predicato di realizzazione si inseriscono all'interno di una superficie catastale complessiva (Superficie Disponibile) di circa 28,59 ettari complessivi (somma di MdB 1 e MdB 2). Di questa superficie totale a disposizione del Proponente, una parte sarà recintata (circa 19,30 ettari totali) e occupata dai parchi FV (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 di 9,8 ettari; la restante parte manterrà lo status quo ante. I siti che accolgono i parchi FV si trovano nel territorio comunale di Montenero di Bisaccia (CB), nel settore Nord-orientale della regione Molise.

Il cavidotto MT B percorre circa 1,65 km nel territorio comunale di Montenero di Bisaccia, lasciandosi MdB 1 alle spalle e proseguendo da Ovest ad Est raggiungendo MdB 2; da qui, il cavidotto MT A percorre circa 9,22 km interamente nel territorio comunale di Montecilfone, a meno di un breve passaggio nel Comune di Guglionesi, lasciandosi alle spalle MdB 2 (viaggiando in tratta comune per circa 250 m con il cavidotto MT B) e 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.

I raccordi 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 SS87 verso Campobasso - Larino, quindi sulla SP87 e successivamente sulla SS483 per Guglionesi; raggiunto Guglionesi, si prosegue sulla SP124 in direzione Nord e quindi sulla Strada di bonifica per Montecilfone fino a Montecilfone Sud e quindi sulla Strada della Guardata per raggiungere Montecilfone Nord. Le tavolette in scala 1:5.000 (CARTA TECNICA REGIONALE - REGIONE MOLISE) di riferimento sono: per il Comune di Montecilfone la 381062, la 381073, la 381074 e la 381101, per il Comune di Montenero di Bisaccia la 381022 e la 381033. Di seguito, l'inquadramento delle opere su ortofoto (figura seguente).

	Relazione paesaggistica	Foglio 7 di Fogli 83
	Progetto di impianto per la produzione di energia elettrica da fonte solare in Montenero di Bisaccia (CB), denominato "Montenero di Bisaccia 19.5" di potenza nominale pari a 19.545,60 kWp	Dott.ssa Nuzzi Claudia
		02/2022

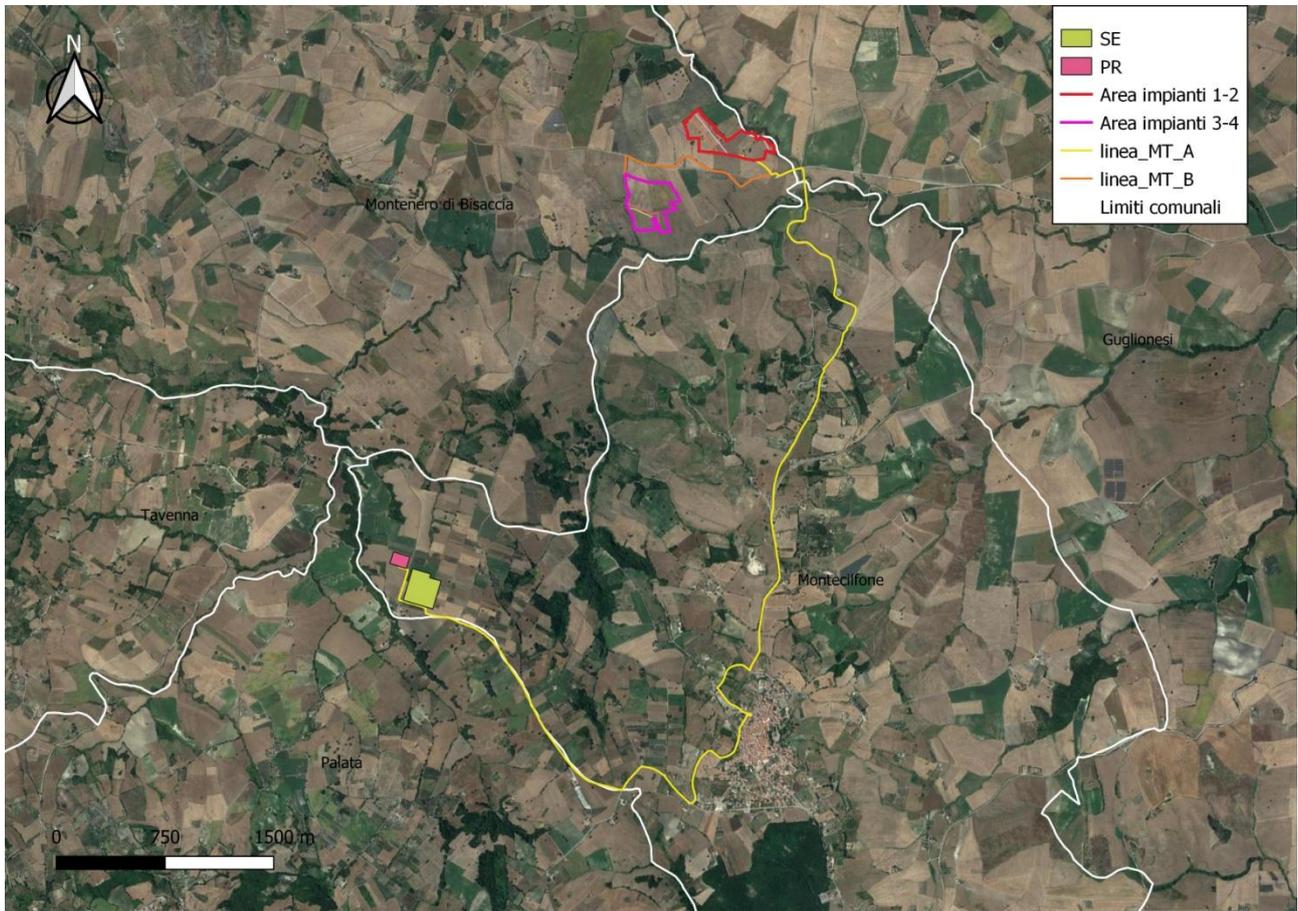


Figura 2-1: Ubicazione parchi FV

	Relazione paesaggistica	Foglio 8 di Fogli 83
	Progetto di impianto per la produzione di energia elettrica da fonte solare in Montenero di Bisaccia (CB), denominato "Montenero di Bisaccia 19.5" di potenza nominale pari a 19.545,60 kWp	Dott.ssa Nuzzi Claudia 02/2022

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

	Relazione paesaggistica	Foglio 9 di Fogli 83
	Progetto di impianto per la produzione di energia elettrica da fonte solare in Montenero di Bisaccia (CB), denominato "Montenero di Bisaccia 19.5" di potenza nominale pari a 19.545,60 kWp	Dott.ssa Nuzzi Claudia 02/2022

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);
- 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);

	Relazione paesaggistica	Foglio 10 di Fogli 83
	Progetto di impianto per la produzione di energia elettrica da fonte solare in Montenero di Bisaccia (CB), denominato "Montenero di Bisaccia 19.5" di potenza nominale pari a 19.545,60 kWp	Dott.ssa Nuzzi Claudia 02/2022

- 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 11 di Fogli 83
	Progetto di impianto per la produzione di energia elettrica da fonte solare in Montenero di Bisaccia (CB), denominato "Montenero di Bisaccia 19.5" di potenza nominale pari a 19.545,60 kWp	Dott.ssa Nuzzi Claudia 02/2022

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:

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

¹ Pubblicato nel Supplemento Ordinario n. 28 della Gazzetta Ufficiale n. 45 del 24 febbraio 2004 e successivamente modificato ed integrato dai Decreti Legislativi n.156 e n.157 del 24 marzo 2006 e dai Decreti Legislativi n.62 e n.63 del 26 marzo 2008, entrati in vigore il 24 aprile 2008.

	Relazione paesaggistica	Foglio 12 di Fogli 83
	Progetto di impianto per la produzione di energia elettrica da fonte solare in Montenero di Bisaccia (CB), denominato "Montenero di Bisaccia 19.5" di potenza nominale pari a 19.545,60 kWp	Dott.ssa Nuzzi Claudia 02/2022

- a) le cose immobili che hanno cospicui caratteri di bellezza naturale, singolarità geologica o memoria storica, ivi compresi gli alberi monumentali;
- b) 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;
- c) i complessi di cose immobili che compongono un caratteristico aspetto avente valore estetico e tradizionale, inclusi i centri ed i nuclei storici;
- d) 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 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

	Relazione paesaggistica	Foglio 13 di Fogli 83
	Progetto di impianto per la produzione di energia elettrica da fonte solare in Montenero di Bisaccia (CB), denominato "Montenero di Bisaccia 19.5" di potenza nominale pari a 19.545,60 kWp	Dott.ssa Nuzzi Claudia 02/2022

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.

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.

	Relazione paesaggistica	Foglio 14 di Fogli 83
	Progetto di impianto per la produzione di energia elettrica da fonte solare in Montenero di Bisaccia (CB), denominato "Montenero di Bisaccia 19.5" di potenza nominale pari a 19.545,60 kWp	Dott.ssa Nuzzi Claudia
		02/2022

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 15 di Fogli 83
	Progetto di impianto per la produzione di energia elettrica da fonte solare in Montenero di Bisaccia (CB), denominato "Montenero di Bisaccia 19.5" di potenza nominale pari a 19.545,60 kWp	Dott.ssa Nuzzi Claudia

4.0 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) n. 1;
- 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 FB19MB - 20, l' area di progetto ricade interamente all'interno del PTPAAV n. 1 che equivale ad una dichiarazione di notevole interesse pubblico ex art. 136 del D. Lgs 42/04. Dei corsi d'acqua circostanti, il torrente Sinarca è inserito nelle'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 impianti 3-4 interferisce marginalmente con tale fascia fluviale come visibile nella Tavola FB19MB - 20 e il tracciato del cavidotto interseca il suddetto torrente il cui attraversamento, tuttavia avviene mediante Trivellazione Orizzontale Controllata (T.O.C.).

Date le interferenze suddette, il progetto 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 :

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

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 16 di Fogli 83
	Progetto di impianto per la produzione di energia elettrica da fonte solare in Montenero di Bisaccia (CB), denominato "Montenero di Bisaccia 19.5" di potenza nominale pari a 19.545,60 kWp	Dott.ssa Nuzzi Claudia 02/2022

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 diretta con il tratturo Centurelle-Monteseccoma risultano ad esso adiacenti. Inoltre va segnalato che il tratturo è segnalato in tale area nel PTCP e nel PTPAAV n. 1 ma non è riportato nel database della Regione, al link [http://www1.regione.molise.it/web/servizi/serviziobeniambientali.nsf/\(Home.It\)?OpenView#](http://www1.regione.molise.it/web/servizi/serviziobeniambientali.nsf/(Home.It)?OpenView#), come anche visibile nella Tavola FB19MB - 20. Anche in questo caso, il tracciato sarà completamente interrato.

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. L'area protetta più vicina è ubicata a oltre 30 km.

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).

	Relazione paesaggistica	Foglio 17 di Fogli 83
	Progetto di impianto per la produzione di energia elettrica da fonte solare in Montenero di Bisaccia (CB), denominato "Montenero di Bisaccia 19.5" di potenza nominale pari a 19.545,60 kWp	Dott.ssa Nuzzi Claudia
		02/2022

Come visibile in Figura 4-1, il **Progetto** non interferisce direttamente con aree della rete Natura 2000 e il sito più vicino si trova a circa 2,2km (ZSC), come dettagliato di seguito (Tabella 4-1)

Codice sito	Denominazione	Tipologia sito	Distanza minima dalle aree di progetto
IT7222213	Calanchi di Montenero	ZSC	2,2 km

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

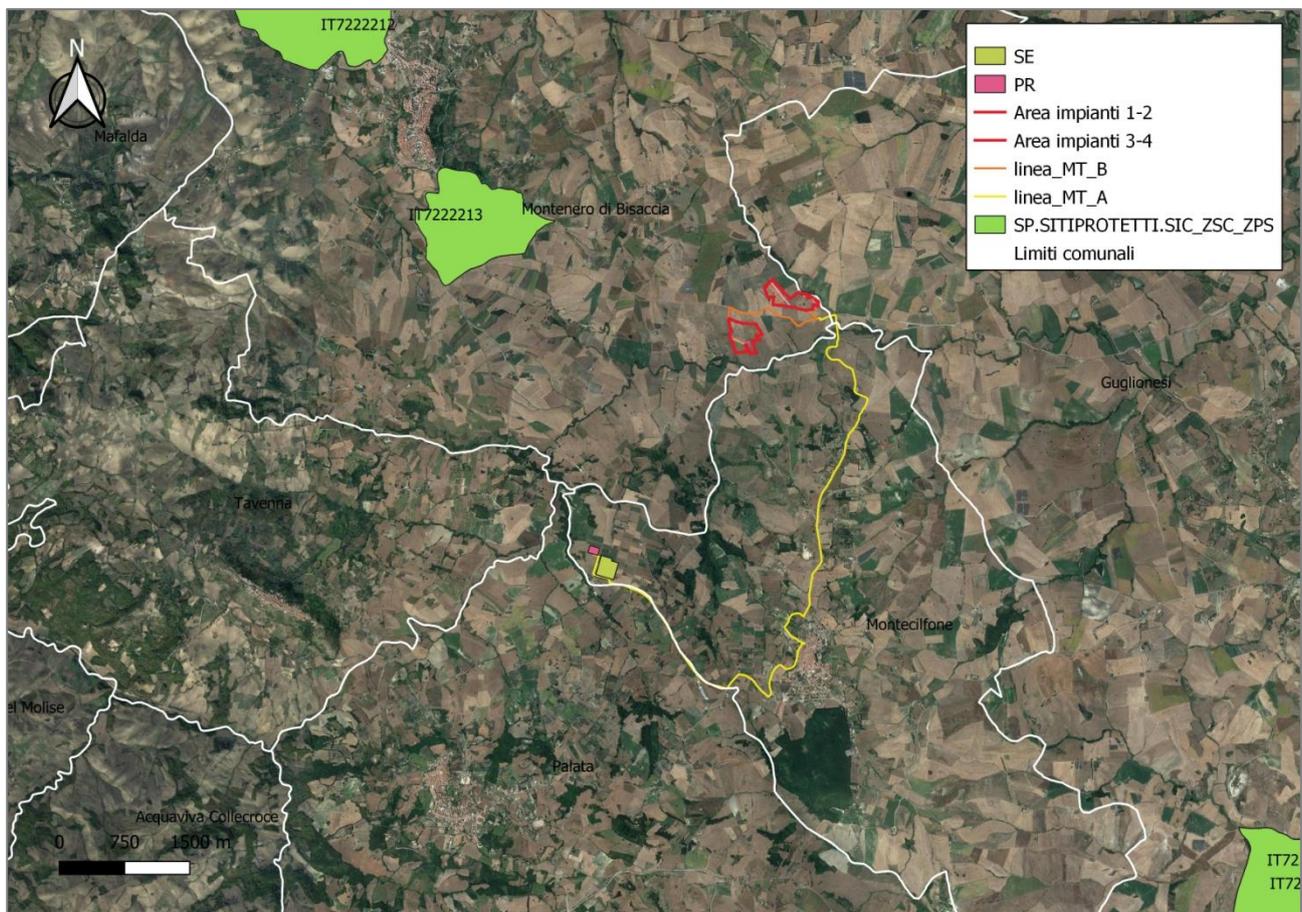


Figura 4-1: Rete Natura 2000

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

Dall'analisi della cartografia disponibile al link:http://vincoloidrogeo.regione.molise.it/cb/70061/allegato2_mosaico_r.html, i parchi FV risultano scvri dal vincolo idrogeologico R.D. 3267/23 mentre il cavidotto MDB A di collegamento con il punto di raccolta risulta intersecare un'area vincolata. Per tale interferenza è stata predisposta apposita Relazione per la richiesta di nullaosta.

	Relazione paesaggistica	Foglio 18 di Fogli 83
	Progetto di impianto per la produzione di energia elettrica da fonte solare in Montenero di Bisaccia (CB), denominato "Montenero di Bisaccia 19.5" di potenza nominale pari a 19.545,60 kWp	Dott.ssa Nuzzi Claudia
		02/2022

4.2 Pianificazione territoriale e paesaggistica

4.2.1 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 Regionale Molise – Bacino Biferno e minori, già inclusa nell'ex Autorità di Bacino Interregionale Fortore, Biferno e minori, Saccione e Trigno. 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.

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

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

In base a quanto indicato dalla cartografia PAI, il tracciato di progetto (MDB A) interferisce con un'area a pericolosità da frana di tipo PF1.

In riferimento all'art. 27 delle NTA del PAI, *nelle aree PF1 sono ammessi tutti gli interventi di carattere edilizio – infrastrutturale in accordo con quanto previsto dai vigenti strumenti urbanistici, previa valutazione compatibilità idrogeologica del progetto.*

	Relazione paesaggistica	Foglio 19 di Fogli 83
	Progetto di impianto per la produzione di energia elettrica da fonte solare in Montenero di Bisaccia (CB), denominato "Montenero di Bisaccia 19.5" di potenza nominale pari a 19.545,60 kWp	Dott.ssa Nuzzi Claudia
		02/2022

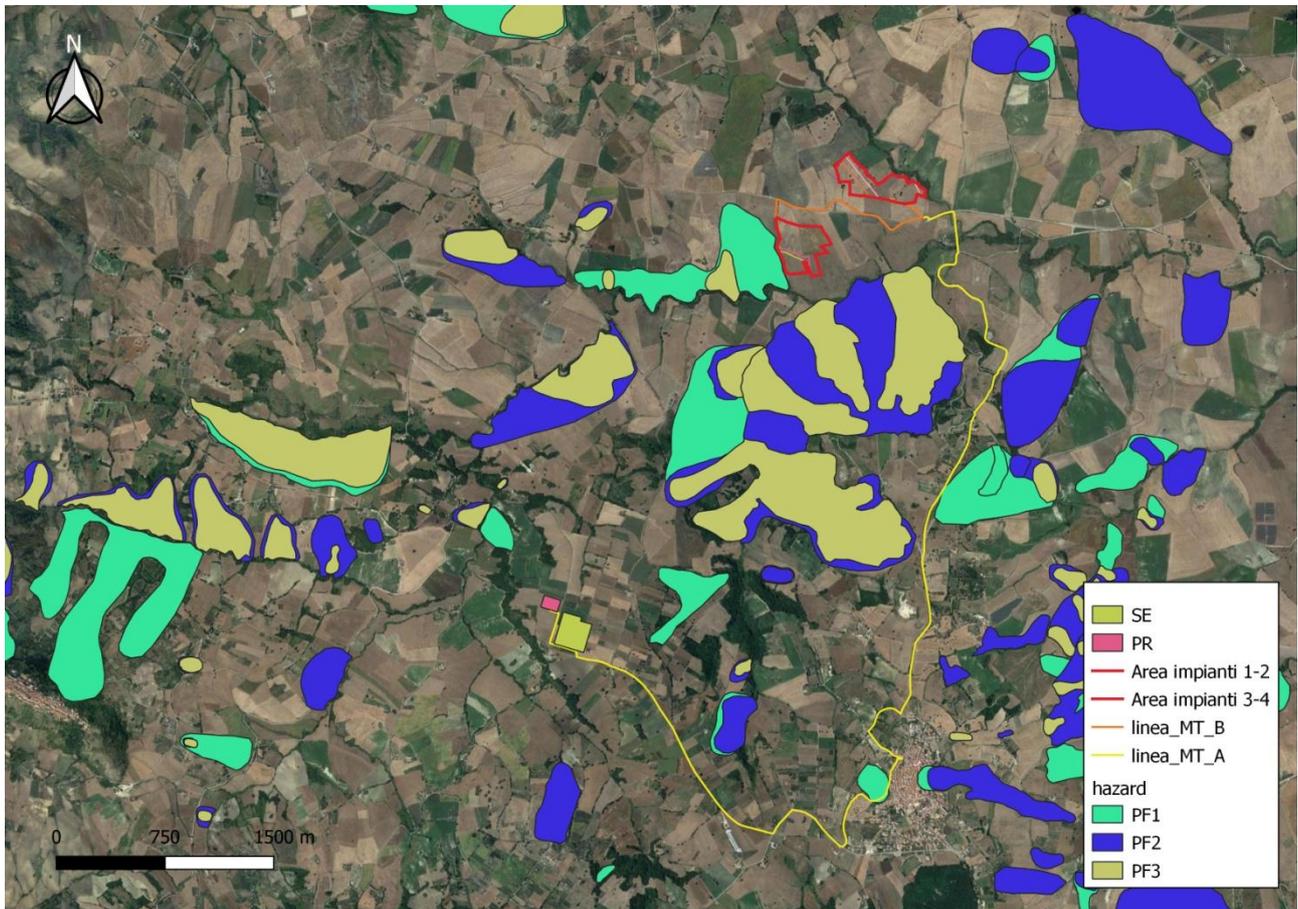


Figura 4-2: PAI – pericolosità da frana

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;
- 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 interferisce con le fasce P1-P2-P3 relative al Torrente Sinarca, mentre l'area impianti 1-2 si trova al margine delle fasce P1-P2 del fosso Ionata.

Per l'assetto idraulico si rimanda anche al seguente § 4.2.2

	Relazione paesaggistica	Foglio 20 di Fogli 83
	Progetto di impianto per la produzione di energia elettrica da fonte solare in Montenero di Bisaccia (CB), denominato "Montenero di Bisaccia 19.5" di potenza nominale pari a 19.545,60 kWp	Dott.ssa Nuzzi Claudia
		02/2022

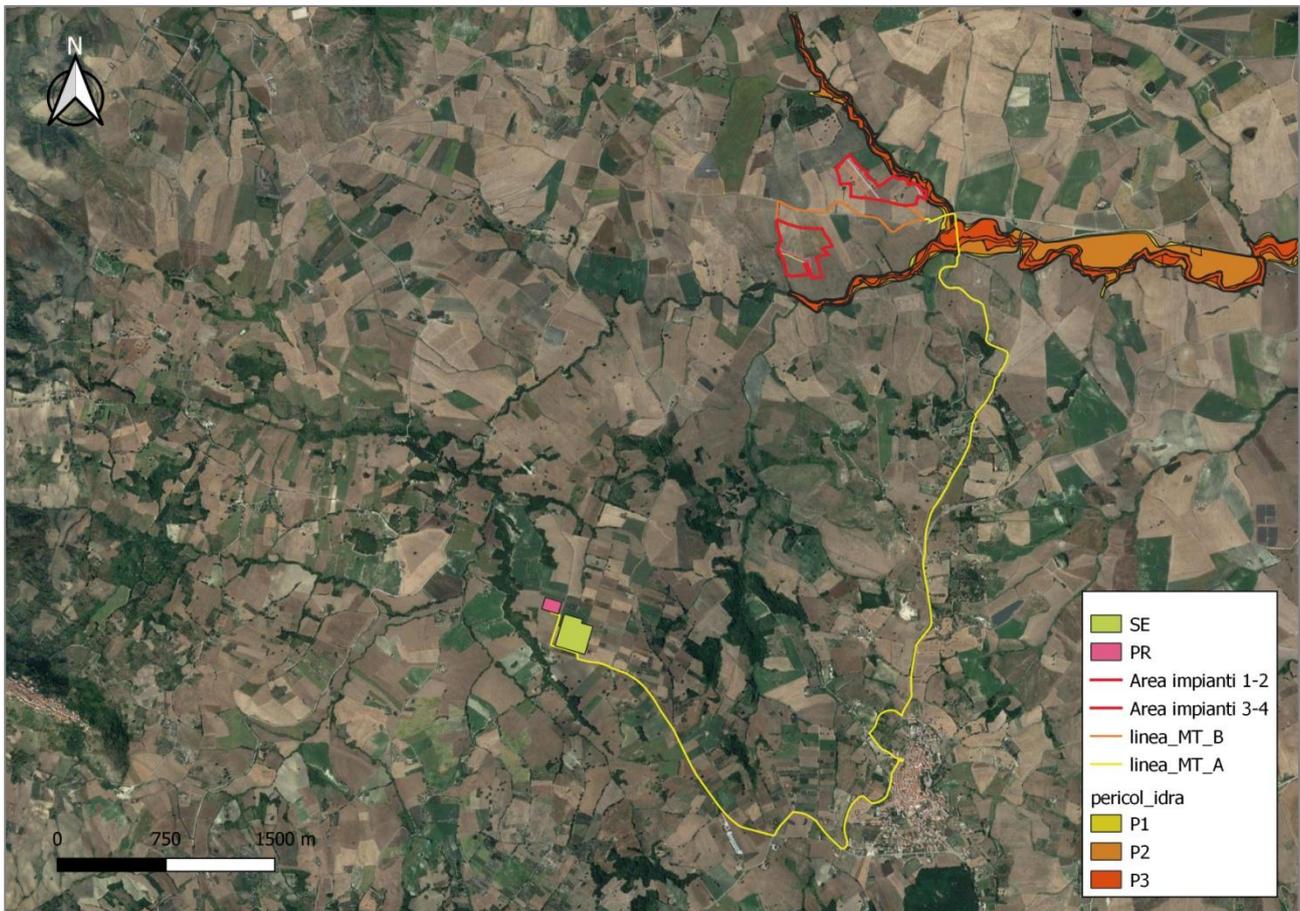


Figura 4-3: PAI – pericolosità idraulica

4.2.2 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. Il PGRA, rispetto al PAI non introduce ulteriori interferenze con il progetto rispetto a quelle già individuate al precedente paragrafo.

In riferimento agli artt 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.

	Relazione paesaggistica	Foglio 21 di Fogli 83
	Progetto di impianto per la produzione di energia elettrica da fonte solare in Montenero di Bisaccia (CB), denominato "Montenero di Bisaccia 19.5" di potenza nominale pari a 19.545,60 kWp	Dott.ssa Nuzzi Claudia 02/2022

4.2.3 PTPAAV n. 1

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.

Il territorio di progetto ricade parzialmente all'interno del P.T.P.A.A.V. n.1 "Fascia costiera".

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

	Relazione paesaggistica	Foglio 22 di Fogli 83
	Progetto di impianto per la produzione di energia elettrica da fonte solare in Montenero di Bisaccia (CB), denominato "Montenero di Bisaccia 19.5" di potenza nominale pari a 19.545,60 kWp	Dott.ssa Nuzzi Claudia 02/2022

Secondo la Carta di Sintesi s1 – carta delle qualità del territorio, nell’area in esame sono individuati:

- elementi di interesse produttivo di livello medio;
- elementi di interesse percettivo di livello medio;

Dalla carta di progetto p1 – carta delle trasformabilità, emerge che il Progetto ricade in

- Area BP – Aree collinari e pedemontane con discrete caratteristiche produttive;
- Area A2C - Aree archeologiche di rilievo art. 24 (Tratturo Centurelle-Montesecco).

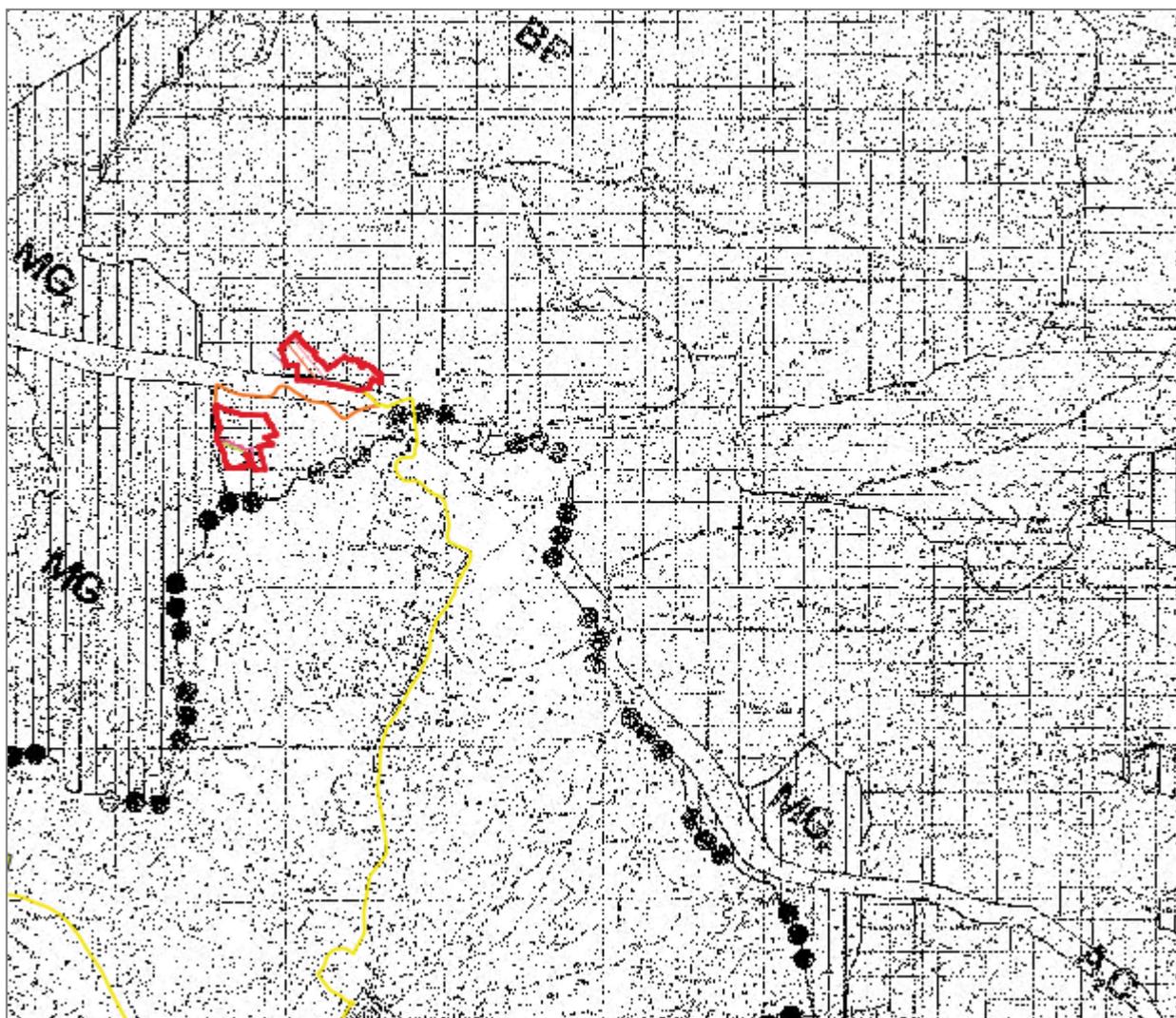


Figura 4-4: Stralcio tavola p1 PTPAAV n. 1

Le Suddette informazioni vengono incrociate nelle “Schede della trasformabilità del territorio”. Nel caso specifico viene considerata la matrice riguardante le aree BP (Tabella 4-2) e le aree A2C. In base alle categorie di uso antropico ai fini dell’applicazione delle modalità di tutela e valorizzazione (di cui all’art. 17) previste dall’art.18, le attività in progetto sono riconducibili alla categorie di uso previste di cui alla lettera c

	Relazione paesaggistica	Foglio 23 di Fogli 83
	Progetto di impianto per la produzione di energia elettrica da fonte solare in Montenero di Bisaccia (CB), denominato "Montenero di Bisaccia 19.5" di potenza nominale pari a 19.545,60 kWp	Dott.ssa Nuzzi Claudia 02/2022

(uso infrastrutturale), in particolare alla sottocategoria "c.6 -infrastrutture puntuali tecnologiche fuori terra" e alla categoria "c.5 – infrastrutture tecnologiche interrato".

In base alla matrice BP:

- per gli elementi di interesse percettivo di livello medio vengono individuate le modalità di trasformazione Tc1 e Tc2 per la categoria di intervento c.6
- per gli elementi di interesse produttivo di livello medio vengono individuate le modalità di trasformazione Tc1 e Tc2 per la categoria di intervento c.6

ART. 28 MODALITA TC1

Trasformazione condizionata a requisiti progettuali da verificarsi in sede di rilascio di autorizzazione ai sensi dell'art. 7 della L. 1497/39.
 Consiste nel rispetto di specifiche prescrizioni conoscitive, progettuali, esecutive e di gestione, nei casi e nei modi precisati al successivo Titolo VI.

ART. 29 MODALITA' TC2

Trasformazione condizionata a requisiti progettuali da verificarsi in sede di rilascio di concessione o autorizzazione ai sensi della L. 10/77 e successive modifiche ed integrazioni.
 Consiste nel rispetto di specifiche prescrizioni conoscitive, progettuali, esecutive e di gestione, nei casi e nei modi precisati al successivo Titolo VI

In riferimento alla modalità TC1 è prevista la predisposizione della Relazione Paesaggistica.

In base all'art. 25 delle norme tecniche di Piano, per la modalità di tutela A2 sono consentiti gli usi ricreativi a.1, a.2, a.3. Tuttavia si sottolinea che la fascia di territorio sottoposta a modalità di tutela A2 sarà attraversata solo dal cavo interrato pertanto libera da qualsiasi effetto sul territorio.

	Relazione paesaggistica	Foglio 24 di Fogli 83
	Progetto di impianto per la produzione di energia elettrica da fonte solare in Montenero di Bisaccia (CB), denominato "Montenero di Bisaccia 19.5" di potenza nominale pari a 19.545,60 kWp	Dott.ssa Nuzzi Claudia
		02/2022

ELEMENTI	VALORE	INDICE													
		USO CULTURALE E RICREATIVO			USO INSEDIATIVO			USO INFRASTRUTTURALE			USO AGRICO/SILVO/PASTORALE			USO ESTRATTIVO	
		TRASFORMAZIONE	TRASFORMAZIONE	TRASFORMAZIONE	TRASFORMAZIONE	TRASFORMAZIONE	TRASFORMAZIONE	TRASFORMAZIONE	TRASFORMAZIONE	TRASFORMAZIONE	TRASFORMAZIONE				
		VA	TC1 / TC2	VA	TC1 / TC2	VA	TC1 / TC2	VA	TC1 / TC2	VA	TC1 / TC2	VA	TC1 / TC2	VA	TC1 / TC2
INTERESSE DOTTIVO RICOLO	MEDIO		a.1 a.2 a.3 a.0.2		b.1 b.2 b.3 b.4 b.5.1 b.5.2 b.6		TC1		c.2 c.3 c.4 c.6 c.7 c.8 c.9		d.1 d.2				e.3 e.4
INTERESSE RICETTIVO	MEDIO		a.1 a.2 a.3 a.0.2		b.1 b.2 b.3 b.4 b.5.1 b.5.2 b.6		TC1		c.2 c.3 c.4 c.6 c.7 c.8 c.9		d.1 d.2				e.3 e.4
ERICOLOSITA OLOGICA	MEDIO	VA	a.1 a.2 a.3 a.0.2	b.2 b.4 b.5.1	b.1 b.3 b.4	VA	TC1	c.1 c.2 c.3 c.4 c.5 c.6 c.7 c.8		d.1 d.2					e.3 e.4



 a.0.2 USO CONSENTITO

Tabella 4-2: Matrici BP.

Alla luce di quanto esposto emerge che il progetto, poichè incluso all'interno dell'area del PTPAAV n. 1 è sottoposto a vincolo paesaggistico ex art. 136 del DL 42/04 e pertanto verrà richiesta l'autorizzazione paesaggistica ai sensi dell'art. 146 del DL 42/04.

4.2.4 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

	Relazione paesaggistica	Foglio 25 di Fogli 83
	Progetto di impianto per la produzione di energia elettrica da fonte solare in Montenero di Bisaccia (CB), denominato "Montenero di Bisaccia 19.5" di potenza nominale pari a 19.545,60 kWp	Dott.ssa Nuzzi Claudia 02/2022

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 tracciato di progetto interseca il tratturo Centurelle-Montesecco (Figura 4-5), tuttavia l'attraversamento avverrà in modalità completamente interrata senza introdurre alcuna alterazione nel contesto territoriale e paesaggistico.

In riferimento alla matrice ambientale le aree di progetto non interferiscono con aree protette e risultano ubicate in zone prettamente agricole riconducibili alla classe 2.1.1 seminativi in aree non irrigue, lontano da corridoi ecologici, secondo la tavola A della Matrice Ambientale.

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".

In merito, l'art 22 della bozza delle NTA del PTCP recita che costituirà parte integrante del piano l'elaborazione del piano di valorizzazione dei tratturi costituenti il "parco dei tratturi" istituito con la LR 9/97. La motivazione fondamentale dell'istituzione del parco è la salvaguardia di un patrimonio unico che testimonia le origini pastorali dei molisani. A tal riguardo, l'area del campo FV, come già detto, non interferisce con la rete tratturale.

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.

	Relazione paesaggistica	Foglio 26 di Fogli 83
	Progetto di impianto per la produzione di energia elettrica da fonte solare in Montenero di Bisaccia (CB), denominato "Montenero di Bisaccia 19.5" di potenza nominale pari a 19.545,60 kWp	Dott.ssa Nuzzi Claudia
		02/2022

Il PTCP recepisce anche le indicazioni del PAI illustrate al § 4.2.1.

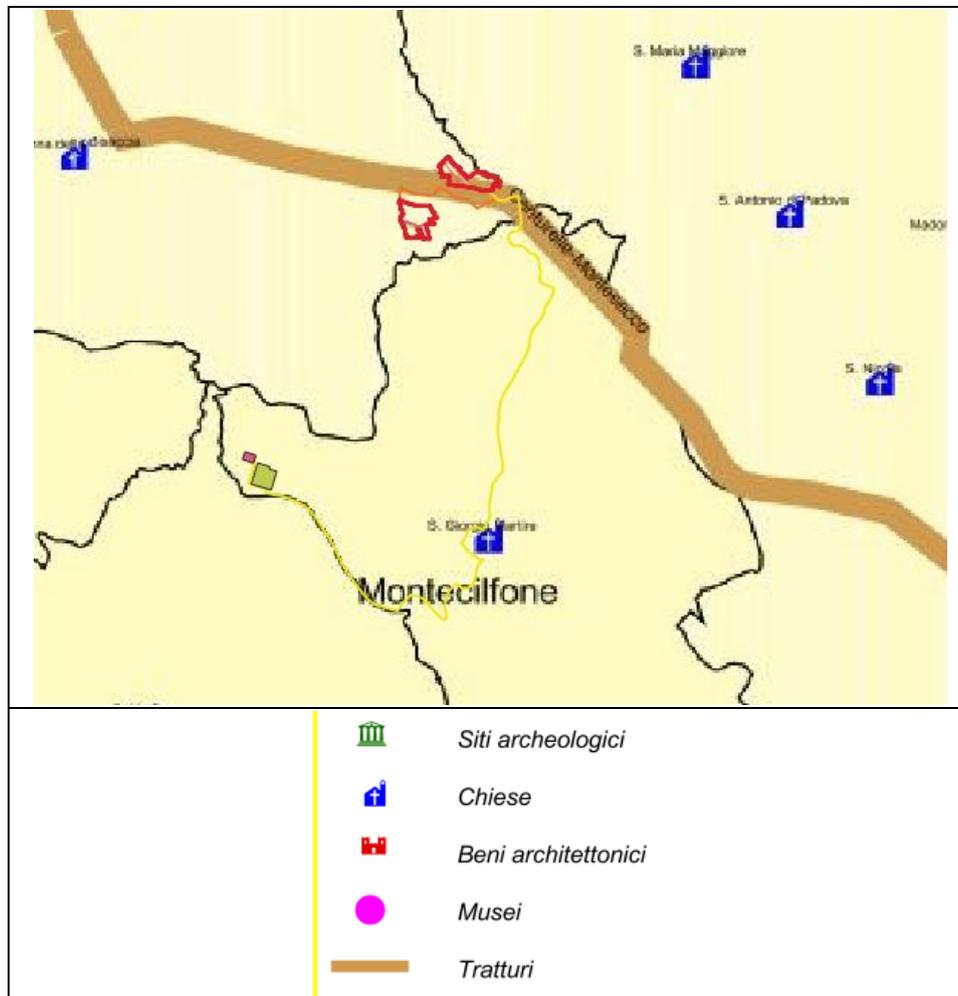


Figura 4-5: PTCP CB - Stralcio Tavola A-Matrice storico culturale

Per quanto riguarda le aree d'interesse ambientale l'intervento non interferisce con corridoi ecologici (cfr. Figura 4-6).

	Relazione paesaggistica	Foglio 27 di Fogli 83
	Progetto di impianto per la produzione di energia elettrica da fonte solare in Montenero di Bisaccia (CB), denominato "Montenero di Bisaccia 19.5" di potenza nominale pari a 19.545,60 kWp	Dott.ssa Nuzzi Claudia 02/2022

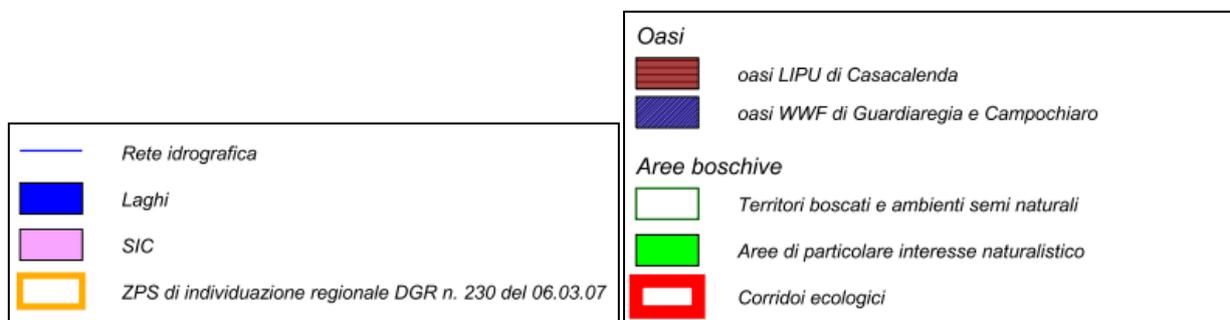
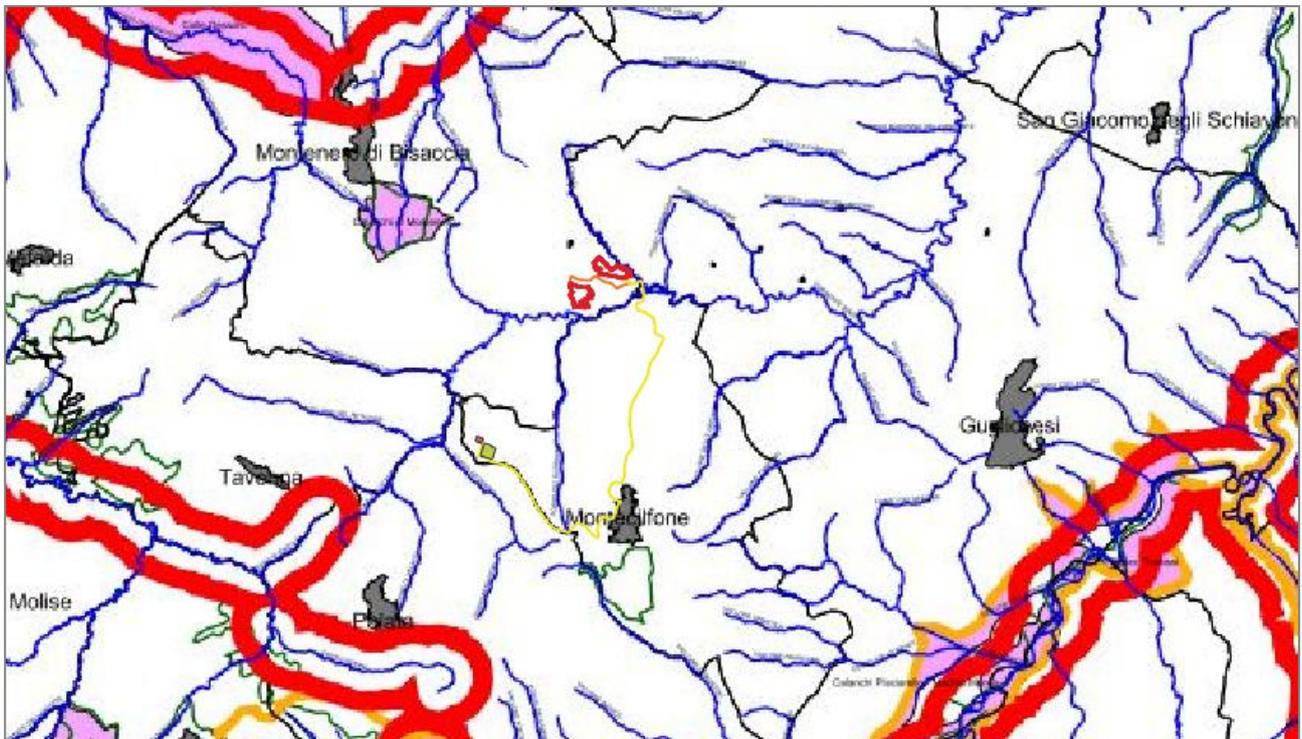


Figura 4-6: PTCP CB - Stralcio Tavola P-Corridoi ecologici e area parco.

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.

4.2.5 Strumenti urbanistici

Le opere ricadono prevalentemente nei comuni di Montenero di Bisaccia e Montecilfone. I comuni di Palata e Guglionesi sono attraversati in minima parte dal tracciato che si snoda in Zone agricole o lungo la viabilità esistente.

	Relazione paesaggistica	Foglio 28 di Fogli 83
	Progetto di impianto per la produzione di energia elettrica da fonte solare in Montenero di Bisaccia (CB), denominato "Montenero di Bisaccia 19.5" di potenza nominale pari a 19.545,60 kWp	Dott.ssa Nuzzi Claudia 02/2022

4.2.5.1 Piano Regolatore Generale del Comune di Montenero di Bisaccia

Il Piano Regolatore Generale del Comune di Montenero di Bisaccia è stato approvato il 30.04.2002.

In base alla cartografia di Piano disponibile sul sito del comune, le aree interessate dal progetto ricadono in zona E agricola.

4.2.5.2 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, il territorio interessato dalla linea MT ricade in zona E agricola.

4.3 Coerenza con gli strumenti di pianificazione e con le valenze paesaggistiche

In Tabella 4-3 sono riepilogati i risultati dell'analisi dei vincoli condotta per le aree di progetto e illustrata nei §§ 4.1 - 4.2.

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	X
	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	adiacente
Art. 136	Aree di notevole interesse pubblico	X	
Beni culturali DLgs n. 42/04 e ssmmii	Art. 10		adiacente
PTPAAV n. 1	Carta delle trasformabilità	Trasformabilità TC2	X
PAI	UoM Regionale Molise-Biferno e minori	Pericolosità da frana	
	UoM Regionale Molise-Biferno e	Pericolosità idraulica	X
PGRA	Distretto Idrografico Appennino Meridionale	Pericolosità	X
Aree protette, Rete Natura 2000 e IBA	Parchi		
	Aree di salvaguardia dell'orso		

	Relazione paesaggistica	Foglio 29 di Fogli 83
	Progetto di impianto per la produzione di energia elettrica da fonte solare in Montenero di Bisaccia (CB), denominato "Montenero di Bisaccia 19.5" di potenza nominale pari a 19.545,60 kWp	Dott.ssa Nuzzi Claudia
		02/2022

	Zone Protezione Speciale ZPS		
	Siti di Interesse Comunitario SIC		
	Important Birds Area IBA		
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 Regolatore Generale del comune di Montenero di Bisaccia	PdF	Area agricola	

Tabella 4-3: Riepilogo dei vincoli

In particolare emerge la presenza del vincolo paesaggistico con cui il progetto interferisce, che rappresenta la ragione per la quale viene redatto il presente **studio**.

	Relazione paesaggistica	Foglio 30 di Fogli 83
	Progetto di impianto per la produzione di energia elettrica da fonte solare in Montenero di Bisaccia (CB), denominato "Montenero di Bisaccia 19.5" di potenza nominale pari a 19.545,60 kWp	Dott.ssa Nuzzi Claudia 02/2022

5.0 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:

- n. 2 siti di installazione impianti fotovoltaici denominati Area impianti 1-2 e Area impianti 3-4 in cui troveranno ubicazione i moduli fotovoltaici e le cabine di trasformazione e la cabina di ricezione campo;
- punto di raccolta denominato Masseria Murazzo e linea At interrata di collegamento alla SE Terna;
- stazione elettrica Terna e relativi raccordi alla RTN;
- linee interrata MT di collegamento (Il cavidotto MT A conetterà il punto di raccolta Masseria Murazzo con la cabina di ricezione CR-A all'interno dell'area 2, mentre il cavidotto MT B collegherà detta CR-A con la cabina di trasformazione MT/BT localizzata nell'area 3).

L'impianto fotovoltaico in oggetto, di potenza in DC di 19.545,60 è costituito da 7 sottocampi (7 cabine di trasformazione MT/BT), divisi su due siti di installazione localizzati nei pressi della medesima area (Area impianti 1-2 e area impianti 3-4) distanti tra loro circa 300 m.

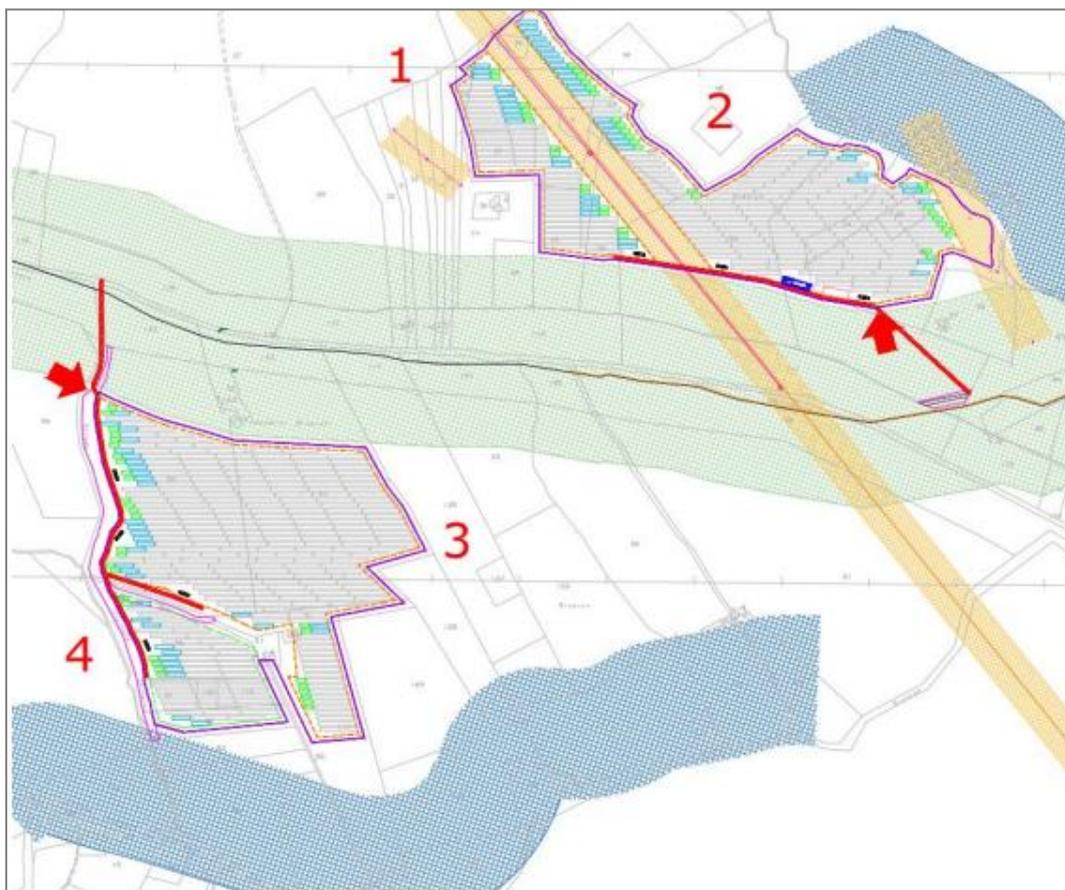


Figura 5-1: Layout impianto

	Relazione paesaggistica	Foglio 31 di Fogli 83
	Progetto di impianto per la produzione di energia elettrica da fonte solare in Montenero di Bisaccia (CB), denominato "Montenero di Bisaccia 19.5" di potenza nominale pari a 19.545,60 kWp	Dott.ssa Nuzzi Claudia 02/2022

In totale saranno installati 32.576 moduli fotovoltaici monocristallini della potenza di 600 W. Il progetto prevede l'utilizzo di moduli fotovoltaici del tipo TSM-600DE20 con potenza nominale di 600 Wp concelle 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 struttura fissa, orientata a sud ed inclinata con tilt fisso di 25°. La inter-distanza delle file è calcolata a partire da una distanza minima in funzione del tilt dei moduli ed in modo da non creare ombreggiamento tra le file all'altezza del sole nel mezzogiorno del solstizio d'inverno; successivamente poi intervengono delle valutazioni tecnico economiche per la determinazione finale del pitch. Ciascuna struttura supporta due moduli in verticale fissati ad un telaio in acciaio zincato, che ne forma il piano d'appoggio, a sua volta opportunamente incernierato ad un palo, anch'esso in acciaio zincato, che sarà collocato tramite infissione diretta 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 dalcollegamento dei moduli, saranno da 32 moduli; il collegamento elettrico tra i vari moduli avverrà direttamente sotto le strutture con cavi esterni graffettati alle stesse. Le varie cabine di trasformazione BT/MT saranno raggruppate in due dorsali MT che confluiranno nella cabina di ricezione di campo, per mezzo di linee elettriche in cavo interrato elettrificati a 30 kV che andrà ad innestarsi sulla corrispondente cella di linea del quadro elettrico di distribuzione in media tensione installato all'interno della cabina di ricezione di campo. La cabina di ricezione di campo sarà localizzata in una posizione idonea per favorire le partenze degli elettrodotti di connessione in MT con i relativi cavi in fibra ottica di comunicazione dati. Gli elettrodotti arrivano fino alla cabina di ricezione generale del Progetto che è ubicata a circa 1 km a sud rispetto al campo FV, nel Comune di Montecilfone, all'interno di una stazione elettrica 150/30 kV (nuovo Punto di raccolta "Masseria Murazzo") che sarà realizzata insieme ad altri produttori. Questa stazione elettrica 150/30 kV sarà localizzata nelle vicinanze della nuova stazione di trasformazione della RTN 380/150 kV MONTECILFONE di Terna ed è destinata a ricevere l'energia prodotta da diversi impianti fotovoltaici in cui sarà effettuata la trasformazione MT/AT da 30kV a 150kV di ciascun produttore e consentirà l'immissione in rete congiunta utilizzando uno stallo della stazione RTN 380/150 kV.

5.1 Moduli fotovoltaici

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

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

	Relazione paesaggistica	Foglio 32 di Fogli 83
	Progetto di impianto per la produzione di energia elettrica da fonte solare in Montenero di Bisaccia (CB), denominato "Montenero di Bisaccia 19.5" di potenza nominale pari a 19.545,60 kWp	Dott.ssa Nuzzi Claudia 02/2022

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. Si compongono in generale dei seguenti elementi:

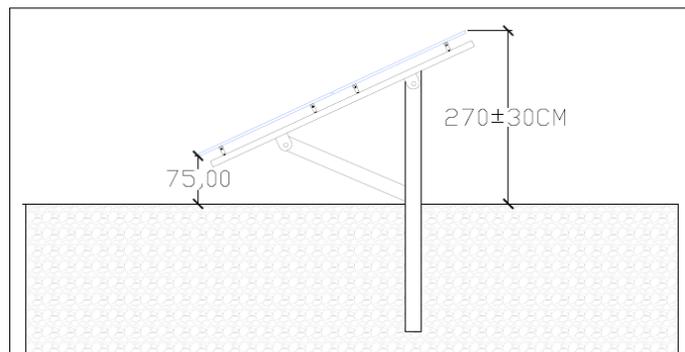


Figura 5-2: Struttura di sostegno di tipo monopalo.

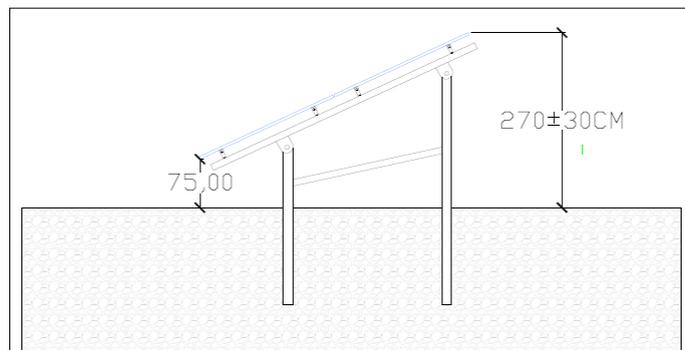
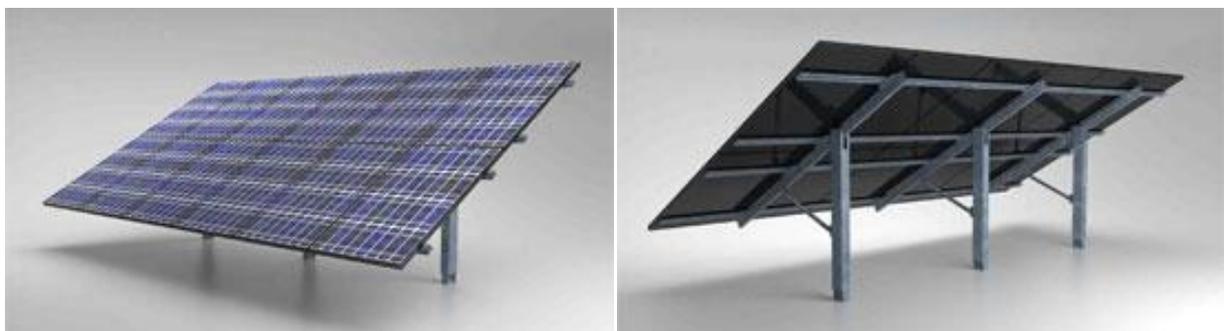


Figura 5-3: Struttura di sostegno di tipo a due pali.



	Relazione paesaggistica	Foglio 33 di Fogli 83
	Progetto di impianto per la produzione di energia elettrica da fonte solare in Montenero di Bisaccia (CB), denominato "Montenero di Bisaccia 19.5" di potenza nominale pari a 19.545,60 kWp	Dott.ssa Nuzzi Claudia 02/2022

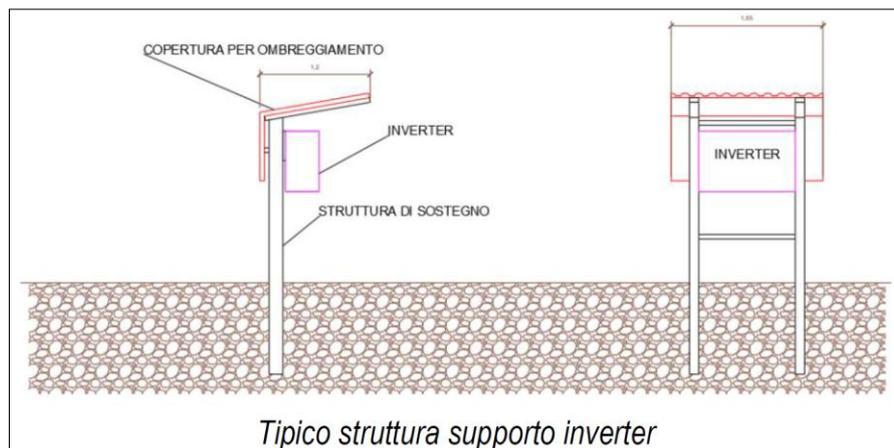


Figura 5-4: Esempio di installazioni similari con sottostrutture in evidenza.

5.2 Inverter

La conversione da corrente continua a corrente alternata a 50 Hz per la relativa immissione in rete è ottenuta da un opportuno gruppo di conversione. L'inverter è sostanzialmente il gruppo di conversione.

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):



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.

Verranno utilizzati 269 inverter Sungrow SG250HX.

L'inverter si attiverà automaticamente quando l'irraggiamento supera una soglia predeterminata regolabile e si disattiverà quando la potenza scende al di sotto del 10% del valore nominale. L'inverter si disattiverà inoltre in caso di malfunzionamenti e di corto circuito.

	Relazione paesaggistica	Foglio 34 di Fogli 83
	Progetto di impianto per la produzione di energia elettrica da fonte solare in Montenero di Bisaccia (CB), denominato "Montenero di Bisaccia 19.5" di potenza nominale pari a 19.545,60 kWp	Dott.ssa Nuzzi Claudia 02/2022

5.3 Cabine di trasformazione MT/BT

È prevista l'installazione di 7 cabine di trasformazione ciascuna con volumetria lorda complessiva pari a 6058x2896x2438 mm (W x H x D), costituite da più vani e saranno costituite dai seguenti elementi:

- trasformatore MT/BT;
- quadro media tensione;
- trasformatore per i servizi ausiliari;
- quadri BT.

Per poter immettere l'energia elettrica erogata dagli inverter sulla rete di elettrica è necessario innalzare il livello della tensione del generatore fotovoltaico a 30 kV. Per conseguire questo obiettivo si dovranno utilizzare appositi trasformatori elevatori MT/BT. Verranno installati n.7 trasformatori di elevazione MT/BT della potenza di 3250 kVA.

5.4 Cabine 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 una cabina 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.

5.5 Cavidotti MT

Per la connessione dell'impianto fotovoltaico con la RTN, tramite il futuro stallo AT/MT del produttore Green Venture Montenero nel punto di raccolta Masseria Murazzo, si realizzeranno due cavidotti MT aventi tensione di esercizio 30 kV. Il cavidotto MT A conetterà il punto di raccolta Masseria Murazzo con la cabina di ricezione CR-A all'interno dell'area 2, mentre il cavidotto MT B collegherà detta CR-A con la cabina di trasformazione MT/BT localizzata nell'area 3.

La lunghezza complessiva del cavidotto MT A sarà di 9.220 m e sarà composto da due terne di cavo unipolare avente sezione di 500 mm² del tipo ARE4H1R (o equivalente) 18/30 kV.

La lunghezza complessiva del cavidotto MT B sarà di 1.650 m e sarà composto da una terna di cavo unipolare avente sezione di 240 mm² del tipo ARE4H1R (o equivalente) 18/30 kV.

La tratta in comune fra i due cavidotti è pari a circa 250 m.

Le fasi lavorative necessarie alla realizzazione degli elettrodotti in cavo interrato sono:

- scavo in trincea,
- posa cavi,
- rinterri trincea,
- esecuzione giunzioni e terminali,

	Relazione paesaggistica	Foglio 35 di Fogli 83
	Progetto di impianto per la produzione di energia elettrica da fonte solare in Montenero di Bisaccia (CB), denominato "Montenero di Bisaccia 19.5" di potenza nominale pari a 19.545,60 kWp	Dott.ssa Nuzzi Claudia
		02/2022

•rinterro buche di giunzione.

Lo scavo della trincea avverrà tramite escavatore a benna stretta con tratti pari all'incirca alla pezzatura deicavi da posare. Agli estremi di queste tratte verranno realizzate le buche per i giunti, mentre il terreno scavato verrà posato, durante la fase di posa dei cavi, al fianco dello scavo stesso. Una volta completata la posa il medesimo terreno verrà riutilizzato per ricoprire lo scavo, con il vantaggio di ridurre sensibilmente la quantità di materiale conferito in discarica ed il transito di mezzi pesanti. Lo scavo, per tutto il periodo nel quale sarà aperto, verrà opportunamente delimitato da recinzione. Una volta creato il letto di posa (sabbia o terreno vagliato) verranno posizionati i rulli sui quali far scorrere il cavo, mentre alle estremità verranno posti un argano per il tiro e le bobine. Una volta realizzati i giunti, all'interno delle apposite buche, ospitanti le selle di supporto protette da cassonetti di muratura, le buche stesse verranno riempite con sabbia vagliata e materiale di riporto.

I cavi verranno interrati ad una profondità minima di 1,2 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 1 m per le tratte con 3 terne di cavi, mentre si restringe a 40 cm alla base per il tratto ove il cavo è posato singolarmente. 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. Il riempimento tipico del pacchetto di scavo è visibile nel seguito, per le due tipologie di scavo, sotto strada asfaltata e sotto strada sterrata.

	Relazione paesaggistica	Foglio 36 di Fogli 83
	Progetto di impianto per la produzione di energia elettrica da fonte solare in Montenero di Bisaccia (CB), denominato "Montenero di Bisaccia 19.5" di potenza nominale pari a 19.545,60 kWp	Dott.ssa Nuzzi Claudia 02/2022

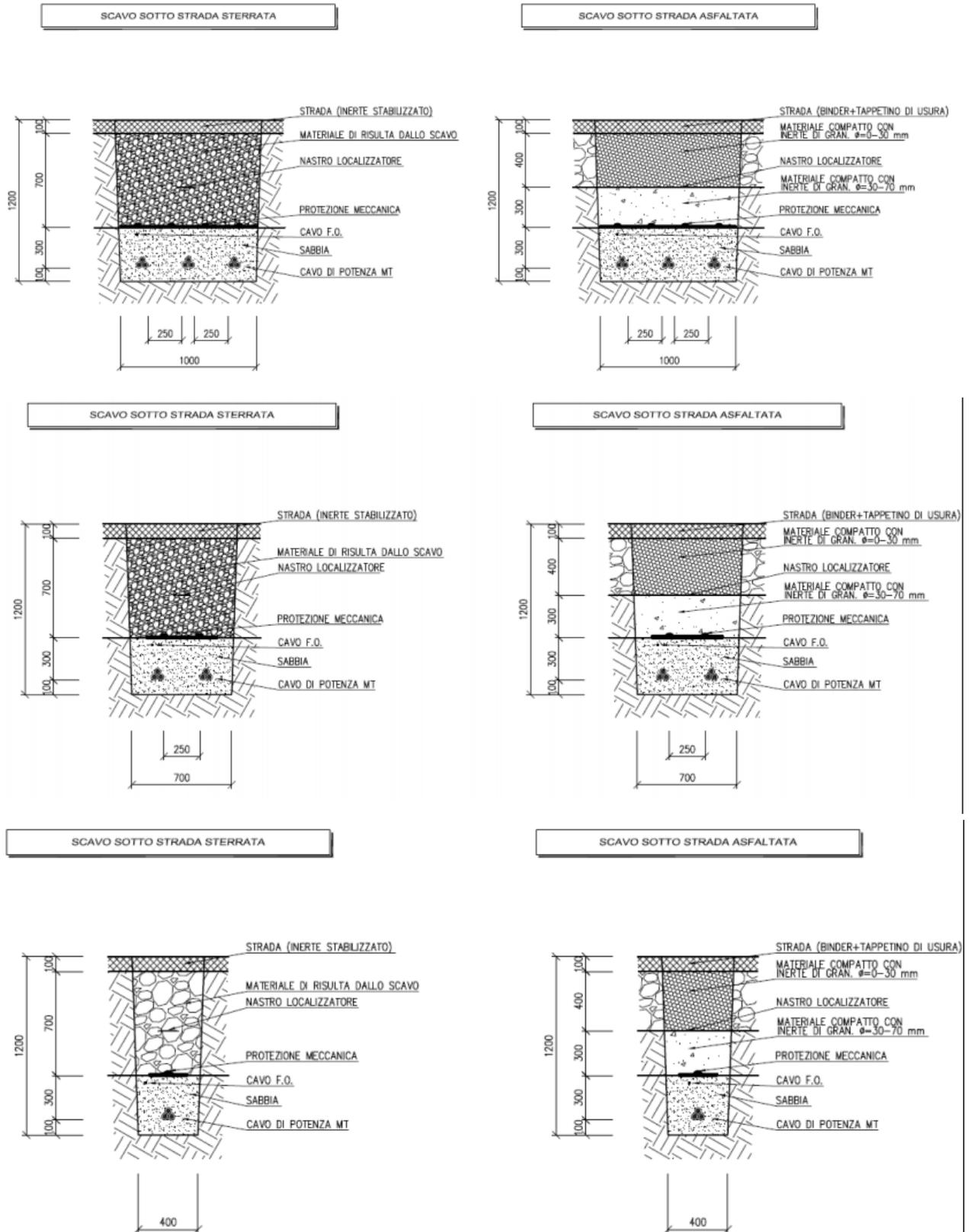


Figura 5-5: Tipici di posa del cavidotto MT.

	Relazione paesaggistica	Foglio 37 di Fogli 83
	Progetto di impianto per la produzione di energia elettrica da fonte solare in Montenero di Bisaccia (CB), denominato "Montenero di Bisaccia 19.5" di potenza nominale pari a 19.545,60 kWp	Dott.ssa Nuzzi Claudia
		02/2022

5.6 Opere perimetrali, illuminazioni, viabilità, sistema idrico

Le opere di recinzione a perimetro di ognuno dei due **parchi FV** comprendono:

- rete;
- cancello di ingresso.

L'area su cui sorgerà l'impianto fotovoltaico sarà completamente recintata con una recinzione altezza pari a ca. 2,25 ml 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.

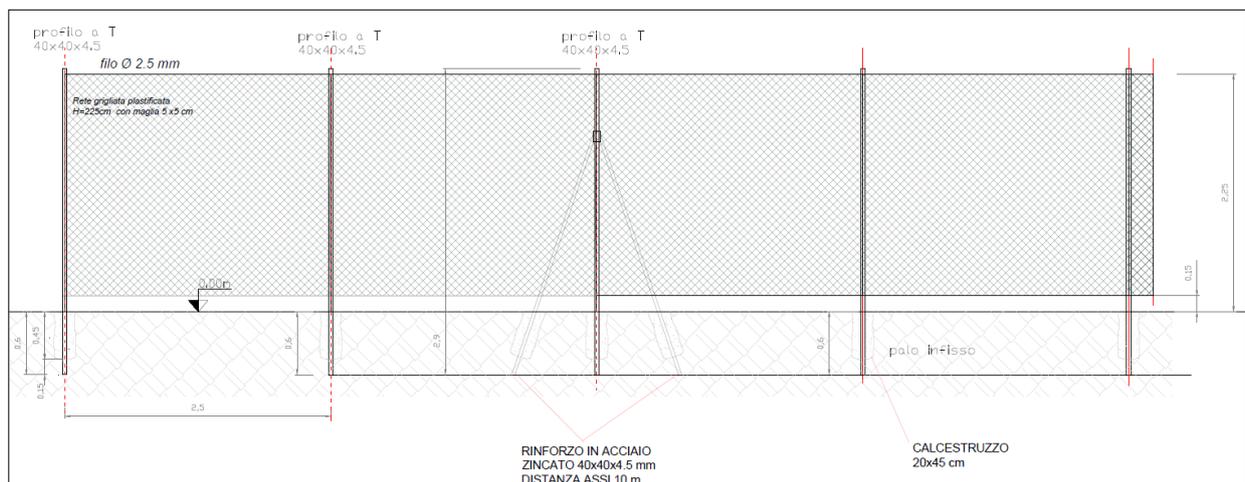


Figura 5-6: Particolare pannello recinzione con rete grigliata plastificata, sollevata di 15 cm dal suolo per il passaggio della piccola fauna.

L'accesso alle aree sarà garantito attraverso cancelli 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.

	Relazione paesaggistica	Foglio 38 di Fogli 83
	Progetto di impianto per la produzione di energia elettrica da fonte solare in Montenero di Bisaccia (CB), denominato "Montenero di Bisaccia 19.5" di potenza nominale pari a 19.545,60 kWp	Dott.ssa Nuzzi Claudia 02/2022

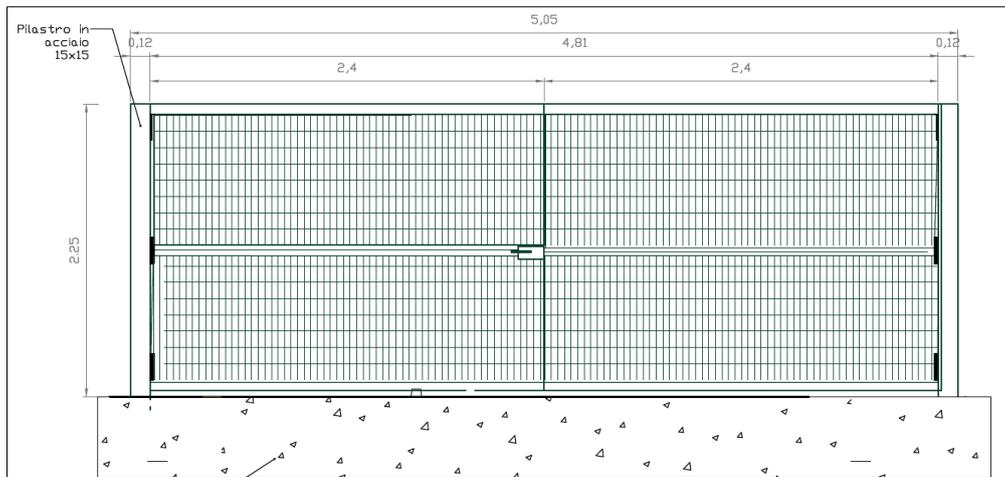


Figura 5-7: Particolare cancello d'ingresso.

Il sistema di illuminazione sarà realizzato in prossimità di accesso parco e cabine e lungo la recinzione perimetrale. La tipologia costruttiva della illuminazione perimetrale è costituita da palo di illuminazione di altezza fuori terra pari a 3,00 m posizionati all'interno dell'area, mentre per le aree nei pressi delle cabine saranno usati dei diffusori in policarbonato con altezza palo di circa un 1 metro. I corpi illuminanti saranno con lampada a LED 50W 230V-50Hz, con riflettore con ottica antinquinamento luminoso in alluminio e diffusore in cristallo temperato resistente agli shock termici e agli urti, portalampada in ceramica, e ciascuno sarà dotato di propria protezione termica e sezionatore.

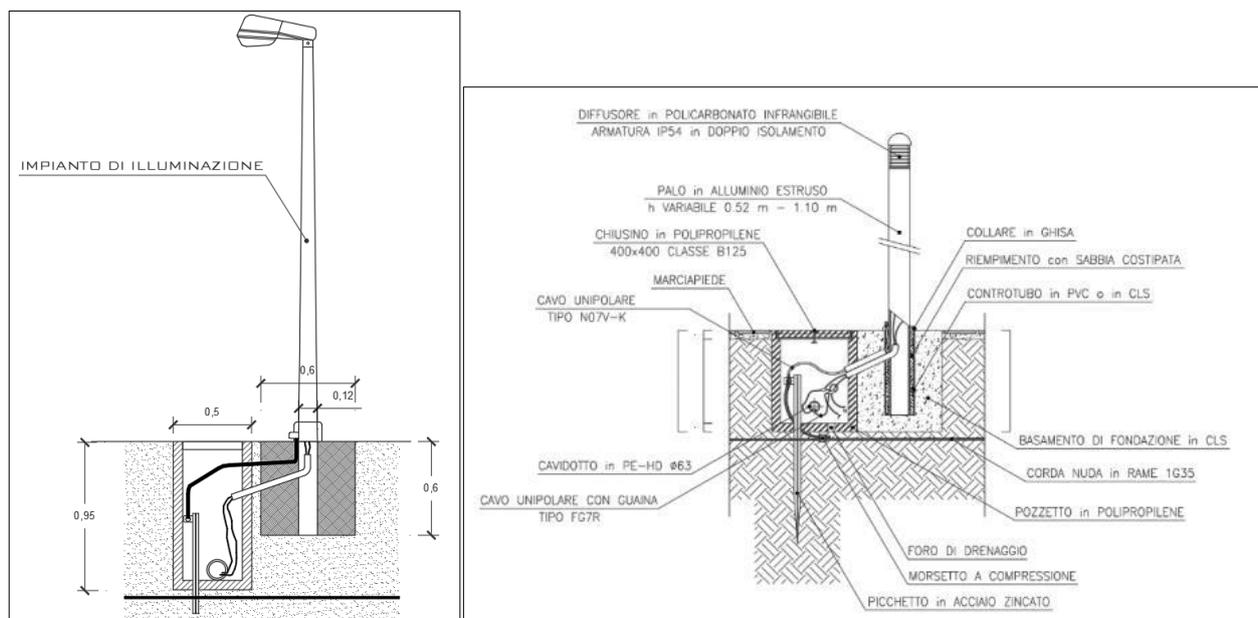


Figura 5-8: particolari strutture di illuminazione.

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

	Relazione paesaggistica	Foglio 39 di Fogli 83
	Progetto di impianto per la produzione di energia elettrica da fonte solare in Montenero di Bisaccia (CB), denominato "Montenero di Bisaccia 19.5" di potenza nominale pari a 19.545,60 kWp	Dott.ssa Nuzzi Claudia 02/2022

fine di garantire la fruibilità ad esse, e strade per poter accedere alle vele fotovoltaiche per la manutenzione ordinaria e straordinaria. 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 tra 3 e 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.

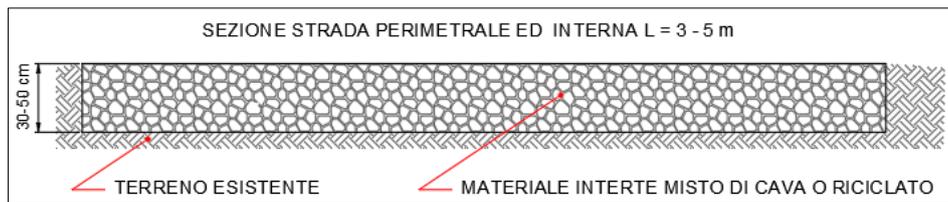


Figura 5-9: particolare strada interna e perimetrale.

Gli attraversamenti delle strade interne all'area dell'impianto verranno effettuati come da tipico seguente:

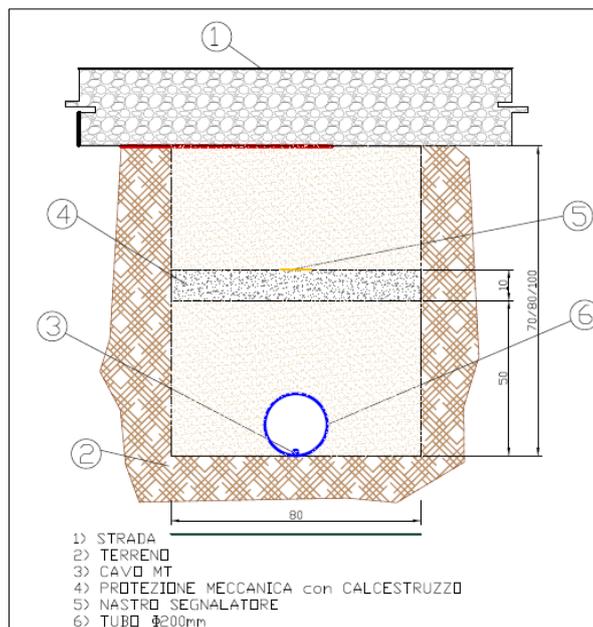


Figura 5-10: Particolare degli attraversamenti viabilità interna.

Il sistema idrico che sarà installato in campo includerà esclusivamente un impianto di irrigazione della fascia arborea di mitigazione del verde. Comprenderà un sistema di tubazioni in polietilene ad alta densità o polivinile atossico con irrigatori, valvole e innesti rapidi, connesso all'acquedotto o utilizzando una cisterna mobile munita di sistema di pressurizzazione, dotato di impianto automatizzato e temporizzato al fine di ottimizzare l'uso della risorsa idrica. Non è prevista l'installazione di un sistema specifico distribuito in campo per la pulizia dei moduli fotovoltaici.

	Relazione paesaggistica	Foglio 40 di Fogli 83
	Progetto di impianto per la produzione di energia elettrica da fonte solare in Montenero di Bisaccia (CB), denominato "Montenero di Bisaccia 19.5" di potenza nominale pari a 19.545,60 kWp	Dott.ssa Nuzzi Claudia 02/2022

5.7 Punto di raccolta Masseria Murazzo

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 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 orsoiril 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 cancellocarrabile scorrevole della larghezza di 5 m, inserito fra pilastri in cemento armato.

Il punto di raccolta "Masseria Murazzo", sarà del tipo a singola sbarra con isolamento in aria (AIS), e nella sua massima estensione sarà costituita da:

- No. 1 stallo arrivo linea 150 kV in cavo dalla SE 150/380 kV Montecilfone, dotato delle seguenti apparecchiature:
- No. 3 scaricatori di sovratensione 170 kV (COV \geq 108 kV) completi di contascariche;

	Relazione paesaggistica	Foglio 41 di Fogli 83
	Progetto di impianto per la produzione di energia elettrica da fonte solare in Montenero di Bisaccia (CB), denominato "Montenero di Bisaccia 19.5" di potenza nominale pari a 19.545,60 kWp	Dott.ssa Nuzzi Claudia 02/2022

- No. 1 sezionatore orizzontale di linea 170 kV, 1.250 A con lame di messa a terra lato linea;
- No. 3 trasformatori di tensione capacitivi isolati in olio/SF6 con due avvolgimenti protezioni di cui uno con collegamento a triangolo aperto ed uno afferente al circuito di misura;
- No. 1 interruttore tripolare 170 kV, 2.000 A, isolato in SF6;
- No. 3 trasformatori di corrente 170 kV isolati in SF6 con due avvolgimenti afferenti al circuito di protezione, ed un avvolgimento riguardante il circuito di misura;
- No. 1 sezionatore orizzontale di sbarra 170 kV, 1.250 A con lame di messa a terra lato sbarra, avente le funzioni di atterramento delle sbarre per consentire attività manutentive;
- No. 1 sistema di sbarre AT 150 kV, composto da:
 - No. 3 trasformatori di tensione capacitivi isolati in olio/SF6 con due avvolgimenti protezioni di cui uno con collegamento a triangolo aperto ed uno afferente al circuito di misura;
 - No. 4 passi sbarra, realizzati con tubo in lega di alluminio di diametro 100 mm sostenuto da isolatori portanti;
 - No. 2 stalli trasformatore AT/MT per altrettanti impianti di produzione, ciascuno dotato di:
 - No. 1 sezionatore orizzontale di sbarra 170 kV, 1.250 A;
 - No. 3 trasformatori di tensione induttivi isolati in olio/SF6 con due avvolgimenti afferenti al circuito di protezione di cui uno con collegato a triangolo aperto e due avvolgimenti riguardanti il circuito di misura, di cui uno con certificato UTF;
 - No. 1 interruttore tripolare 170 kV, 2.000 A, isolato in SF6;
 - No. 3 trasformatori di corrente 170 kV isolati in SF6 con due avvolgimenti afferenti al circuito di protezione, e due avvolgimenti riguardanti il circuito di misura, di cui uno con certificato UTF;
 - No. 3 scaricatori di sovratensione 170 kV (COV \geq 108 kV) completi di contascariche;
 - No. 1 trasformatore AT/MT 150/30 kV della potenza prevista per ciascun impianto, utilizzando il criterio previsto dal Codice di Rete, per il quale la potenza apparente del trasformatore debba essere $\geq 120\% P_n$ impianto fotovoltaico e $110\% P_n$ impianto eolico². Il trasformatore sar  dotato di variatore sottocarico $\pm 10 \times 1,25\%$ e sar  di gruppo vettoriale YNd11. Il neutro AT sar  accessibile e ad isolamento pieno. Il trasformatore sar  conforme alla fase-2 del Regolamento Commissione UE 21 Maggio 2014 No. 548/2014, circa la riduzione delle perdite;
- No. 1 stallo arrivo linea 150 kV in cavo dalla stazione di trasformazione 30/150 kV di Voltalia Italia Srl, dotato delle seguenti apparecchiature:
 - No. 3 scaricatori di sovratensione 170 kV (COV \geq 108 kV) completi di contascariche;
 - No. 1 sezionatore orizzontale di linea 170 kV, 1.250 A con lame di messa a terra lato linea;
 - No. 3 trasformatori di tensione induttivi isolati in olio/SF6 con due avvolgimenti afferenti al circuito di protezione di cui uno con collegato a triangolo aperto e due avvolgimenti riguardanti il circuito di misura, di cui uno con certificato UTF;
 - No. 1 interruttore tripolare 170 kV, 2.000 A, isolato in SF6;

	Relazione paesaggistica	Foglio 42 di Fogli 83
	Progetto di impianto per la produzione di energia elettrica da fonte solare in Montenero di Bisaccia (CB), denominato "Montenero di Bisaccia 19.5" di potenza nominale pari a 19.545,60 kWp	Dott.ssa Nuzzi Claudia 02/2022

- No. 3 trasformatori di corrente 170 kV isolati in SF6 con due avvolgimenti afferenti al circuito di protezione, e due avvolgimenti riguardanti il circuito di misura, di cui uno con certificato UTF;
- No. 1 sezionatore orizzontale di sbarra 170 kV, 1.250 A con lame di messa a terra lato sbarra, avente funzioni di atterramento delle sbarre per consentire attività manutentive.

Come richiesto da Terna, vi è lo spazio per l'inserimento nel punto di raccolta di ulteriori stalli di altri produttori, per raggiungere il livello di potenza dello stallo AT nella SE 150 kV Montecilfone.

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 SE380/150 kV Montecilfone. Ogni fabbricato sarà a distanza di sicurezza dalle parti in tensione, come da norma 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 $\geq E160$ come da norma CEI EN 61936-1:2014-09.

Utenti con trasformazione AT/MT nel punto di raccolta

L'edificio del fabbricato comandi di ciascun montante sarà formato da un corpo di dimensioni in pianta circa 27 x 5,5 m ed altezza fuori terra di circa 3,90 m. Esso sarà destinato a contenere i quadri di comando e controllo dello stallo AT/MT, gli apparati di telecontrollo sia del montante AT/MT che dell'impianto di produzione, il quadro MT per la connessione dell'impianto di produzione al trasformatore AT/MT, i servizi ausiliari dello stallo (intesi come le batterie, i quadri BT in cc ed in ca, il trasformatore servizi ausiliari ed il gruppo elettrogeno d'emergenza), un locale dedicato al sistema di misura UTF, un locale di servizio per la manutenzione ed i servizi igienici. Saranno incluse le opere di finitura consone al tipo di locale, quali il pavimento flottante, il tinteggio dei locali, l'installazione dell'impiantistica per illuminazione, forza motrice, anti-intrusione, controllo e sorveglianza, rilevazione incendi, la posa della segnaletica di sicurezza prevista, unitamente ai presidi antincendio ed all'impianto idraulico/sanitario per i servizi igienici, a servizio dei quali verranno installati un serbatoio per lo stoccaggio dell'acqua e una fossa imhoff dimensionata in conformità alle normative vigenti. La superficie occupata sarà di circa 149 m² con un volume di circa 580 m³. La costruzione potrà essere 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 graniglia minerale). La copertura, a tetto piano, sarà opportunamente coibentata ed impermeabilizzata. Gli infissi saranno realizzati in alluminio anodizzato. 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 9 Gennaio 1991, No. 10 e successivi regolamenti di attuazione.

Stallo linea in cavo AT Voltaia impianto "Montecilfone"

	Relazione paesaggistica	Foglio 43 di Fogli 83
	Progetto di impianto per la produzione di energia elettrica da fonte solare in Montenero di Bisaccia (CB), denominato "Montenero di Bisaccia 19.5" di potenza nominale pari a 19.545,60 kWp	Dott.ssa Nuzzi Claudia

Questo fabbricato, avente il fine di contenere soltanto le apparecchiature di comando dello stallo linea, equindi privo dei locali di controllo del parco fotovoltaico, e del locale quadri MT, sarà di dimensioni ridotte: 5,5x 5,5 m, per un'altezza fuori terra di 3,9 m. La superficie occupata sarà di 31 m² con un volume di circa 118 m³. Il fabbricato conterrà il quadro per l'alimentazione delle utenze ca e cc ed il quadro di protezione comando e controllo. L'alimentazione dei servizi ausiliari sarà fornita, in alternativa fra loro, dalla rete pubblica a cura del distributore territorialmente competente, ovvero da uno degli altri produttori. Il fabbricato comprenderà un locale che potrà essere eventualmente adibito a locale misure UTF ovvero a locale di servizio per la manutenzione. La costruzione potrà essere o di tipo tradizionale con struttura in c.a. e tamponature in muratura di laterizi 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 graniglia minerale). La copertura, a tetto piano, sarà opportunamente coibentata ed impermeabilizzata. Gli infissi saranno realizzati in alluminio anodizzato. In alternativa potrà essere prevista la soluzione containerizzata, utilizzando uno shelter da 20 piedi.

Stallo linea in cavo AT comune

Questo fabbricato, avente il fine di contenere soltanto le apparecchiature di comando dello stallo linea, equindi privo dei locali di controllo della produzione, e del locale quadri MT, sarà di dimensioni ridotte: 5,5 x 3,4 m, per un'altezza fuori terra di 3,9 m. La superficie occupata sarà di 19 m² con un volume di circa 73 m³. Il fabbricato conterrà il quadro per l'alimentazione delle utenze ca e cc ed il quadro di protezione comando e controllo. L'alimentazione dei servizi ausiliari sarà fornita, in alternativa fra loro, dalla rete pubblica a cura del distributore territorialmente competente, ovvero da uno degli altri produttori, in base agli accordi fra questi. La costruzione potrà essere o di tipo tradizionale con struttura in c.a. e tamponature in muratura di laterizi 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 graniglia minerale). La copertura, a tetto piano, sarà opportunamente coibentata ed impermeabilizzata. Gli infissi saranno realizzati in alluminio anodizzato. In alternativa potrà essere prevista la soluzione containerizzata, utilizzando uno shelter da 20 piedi.

5.8 Stazione Elettrica Terna

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

	Relazione paesaggistica	Foglio 44 di Fogli 83
	Progetto di impianto per la produzione di energia elettrica da fonte solare in Montenero di Bisaccia (CB), denominato "Montenero di Bisaccia 19.5" di potenza nominale pari a 19.545,60 kWp	Dott.ssa Nuzzi Claudia 02/2022

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)..

La nuova stazione di Montecilfone 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 **SE Terna** è prevista la realizzazione dei seguenti edifici:

- Sala quadri

La sala quadri sarà formato 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. 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

	Relazione paesaggistica	Foglio 45 di Fogli 83
	Progetto di impianto per la produzione di energia elettrica da fonte solare in Montenero di Bisaccia (CB), denominato "Montenero di Bisaccia 19.5" di potenza nominale pari a 19.545,60 kWp	Dott.ssa Nuzzi Claudia 02/2022

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.

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.,

	Relazione paesaggistica	Foglio 46 di Fogli 83
	Progetto di impianto per la produzione di energia elettrica da fonte solare in Montenero di Bisaccia (CB), denominato "Montenero di Bisaccia 19.5" di potenza nominale pari a 19.545,60 kWp	Dott.ssa Nuzzi Claudia
		02/2022

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.

5.9 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:

- disconnessione dell'intero impianto dalla rete elettrica;
- messa in sicurezza dei generatori PV;
- smontaggio delle apparecchiature elettriche in campo;
- smontaggio degli inverter, delle cabine di trasformazione e delle cabine di campo;
- smontaggio dei moduli fotovoltaici nell'ordine seguente:
 - 1) smontaggio dei pannelli;
 - 2) smontaggio delle strutture di supporto e delle viti di fondazione;
 - 3) recupero dei cavi elettrici BT ed MT di collegamento tra i moduli, inverter e le cabine;
 - 4) ripristino dell'area generatori PV – piazzole – piste – cavidotto.
- smantellamento recinzione;
- smantellamento della viabilità interna.

I fabbricati saranno dismessi mediante l'ausilio di pale meccaniche e bracci idraulici per il caricamento sui mezzi di trasporto. Le fondazioni in cemento armato, invece, saranno rimosse mediante idonei escavatori e conferita presso impianti di recupero e riciclaggio inerti da demolizione (rifiuti speciali non pericolosi).

Tutte le predette aree saranno rinaturalizzate.

5.10 Uso delle risorse naturali

La risorse principalmente utilizzate in relazione al progetto sono:

- l'energia solare,
- occupazione di suolo.

	Relazione paesaggistica	Foglio 47 di Fogli 83
	Progetto di impianto per la produzione di energia elettrica da fonte solare in Montenero di Bisaccia (CB), denominato "Montenero di Bisaccia 19.5" di potenza nominale pari a 19.545,60 kWp	Dott.ssa Nuzzi Claudia 02/2022

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).

5.11 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 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.

5.12 Cronoprogramma

La durata di realizzazione della stazione elettrica è stimata in circa 62 settimane. Tali tempi di realizzazione comprendono anche la costruzione dei raccordi all'elettrodotto esistente e contestuale realizzazione del punto di raccolta.

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 6,5 mesi.

	Relazione paesaggistica	Foglio 48 di Fogli 83
	Progetto di impianto per la produzione di energia elettrica da fonte solare in Montenero di Bisaccia (CB), denominato "Montenero di Bisaccia 19.5" di potenza nominale pari a 19.545,60 kWp	Dott.ssa Nuzzi Claudia 02/2022

6.0 INQUADRAMENTO PAESAGGISTICO – STATO DEI LUOGHI

6.1 Inquadramento paesaggistico d'area vasta

Come definito in precedenza, le aree di progetto dei campi FV insistono sul territorio comunale di Montenero di Bisaccia, in Provincia di Campobasso, Regione Molise mentre le opere di connessione alla RTN si snodano anche nei comuni di Guglionesi, Montecilfone e Palata.

Per delineare il contesto paesaggistico dell'areale si fa riferimento agli strumenti di lettura del paesaggio offerti dalla pianificazione territoriale e in particolare dal PTPAAV.

L'area vasta n. 1 "Fascia costiera " comprende tutta la fascia costiera del Molise.

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; l'unica estensione apprezzabile di pescheto è situata sui suoli alluvionali dell'area vicina al confine di regione, in sinistra Trigno. Nei seminativi arborati la consociazione prevalente è con l'olivo. I boschi di roverella governati a ceduo occupano una limitatissima estensione. Le poche aree rimaste incolte sono rappresentate per lo più da terreni della fascia litoranea e da strettissime aree di rispetto lungo i corsi d'acqua occupate dalla vegetazione spontanea tipica.

La distribuzione areale delle colture è in gran parte correlata alla morfologia del territorio, alla natura dei suoli e al fattore irriguo. In generale man mano che si procede dalla costa verso l'interno diminuiscono le colture arboree e a vantaggio del seminativo e si accentuano i caratteri di estensività.

Il sito di progetto si pone in un'area a media potenzialità. Si tratta di terreni della bassa collina a morfologia dolce.

I suoli delle aree interne a morfologia meno dolce e con pendenze a volte sensibili, presentano per la maggior parte una tessitura tendenzialmente argillosa e problemi strutturali accentuati dalla totale assenza di sistemazioni idraulico-agrarie. Solo nelle aree limitrofe ai paesi, prevalgono suoli con granulometria sabbiosa o di medio impasto, ove si trovano oliveti secolari di grande valore paesaggistico.

L'uso attuale di questi suoli è limitato alle colture tradizionali (frumento duro avvicendato al girasole e più raramente alle foraggere).

Nello stralcio riportato in Figura 6-1, è riportata la cartografia corineland cover 2018 (Fonte: <https://land.copernicus.eu/pan-european/corine-land-cover/clc2018>). Dalla figura si evince come l'area di progetto si inserisce in una vasta zona classificata con codice CLC 2111 - seminativi intensivi in aree non irrigue.

	Relazione paesaggistica	Foglio 49 di Fogli 83
	Progetto di impianto per la produzione di energia elettrica da fonte solare in Montenero di Bisaccia (CB), denominato "Montenero di Bisaccia 19.5" di potenza nominale pari a 19.545,60 kWp	Dott.ssa Nuzzi Claudia
		02/2022

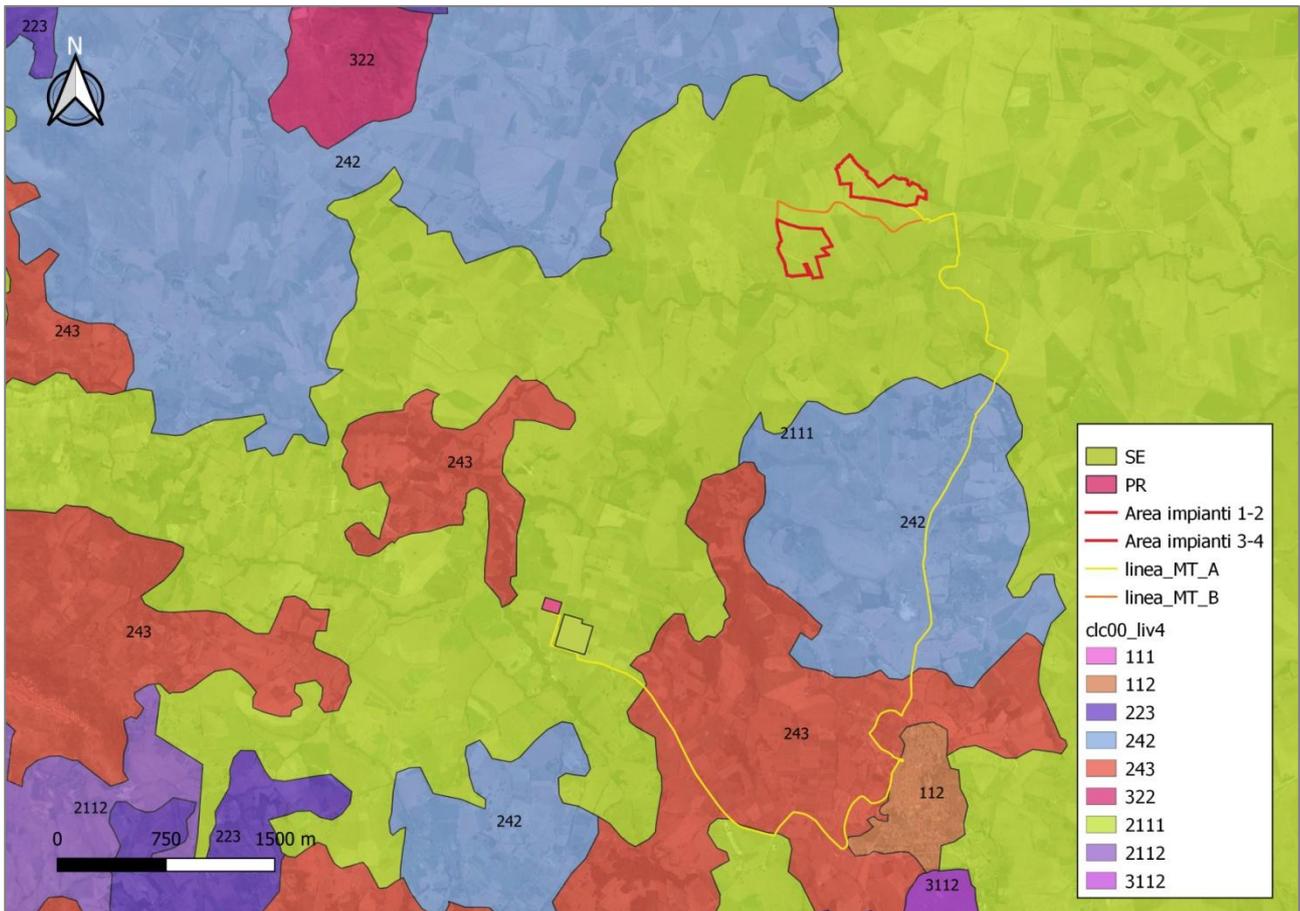


Figura 6-1: CLC 2018

Nell'areale vasto un elemento di rilievo è rappresentato dalla valle del fiume Biferno che storicamente ha assunto sempre una notevole funzione nella vita economica del territorio ed è stata anche interessata da centinaia di insediamenti antichi dal Neolitico antico al Medio Evo.

Notevole importanza a livello insediativo, hanno assunto nella zona i percorsi tratturali che collegano l'Abruzzo con le Puglie attraversando un'ampia area del Molise. Due tratturi, l'Aquila-Foggia e di ICenturelle-Montenero, attraversavano tutta la zona mentre un terzo Ururi-Serracapriola toccava l'agro di San Martino in Pensilis. Poiché le vie della transumanza hanno rappresentato, storicamente, per centinaia di anni, le uniche strutture di comunicazione e di scambio economico e sociale fra le popolazioni, esse sono diventate i principali elementi di organizzazione della struttura insediativa.

Sul tratturo Centurelle-Montenero sono attestati tre degli attuali comuni più importanti dell'area: San Martino in Pensilis, Montenero di Bisaccia e Guglionesi.

Alcuni ritrovamenti archeologici testimoniano insediamenti lungo le vie della transumanza già all'epoca degli italici e della colonizzazione romana

	Relazione paesaggistica	Foglio 50 di Fogli 83
	Progetto di impianto per la produzione di energia elettrica da fonte solare in Montenero di Bisaccia (CB), denominato "Montenero di Bisaccia 19.5" di potenza nominale pari a 19.545,60 kWp	Dott.ssa Nuzzi Claudia
		02/2022

In particolare, nel comune di Guglionesi, è segnalato il ritrovamento di una necropoli, mentre in merito al tratturo si segnala che i tratti più prossimi all'area di progetto non presentano tratti di conservazione bensì risultano interessati anch'essi dalle attività agricole, come visibile dall'immagine seguente



Figura 6-2: Tratturo Centurelle-Montenero

Gli elementi architettonici più significativi nell'area sono riferibili, per la maggior parte, ad edifici di culto di epoca medioevale ed a palazzi signorili rinascimentali.

Non tutti i comuni presenti nell'area hanno monumenti architettonici in relazione al loro grado di sviluppo economico e sociale nell'ambito territoriale. Quelli più ricchi di opere di architettura sono i comuni di Termoli, Guglionesi, Campomarino ed in parte Petacciato e San Martino in Pensilis. C'è da tenere presente che di molti elementi medioevali distribuiti nel territorio non si ha più traccia, tranne che in documenti d'epoca e, per di più, sono di difficile collocazione. Inoltre in molti comuni, per effetto di distruzioni e devastazioni, per eventi naturali o storici, sono andati perduti monumenti di valore. Infatti a Guglionesi era presente un sistema di fortificazioni con mura al cui interno si trovavano dei conventi ed un ospedale.

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 conformazione fisica dei luoghi fa sì che, molte aree versano 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

	Relazione paesaggistica	Foglio 51 di Fogli 83
	Progetto di impianto per la produzione di energia elettrica da fonte solare in Montenero di Bisaccia (CB), denominato "Montenero di Bisaccia 19.5" di potenza nominale pari a 19.545,60 kWp	Dott.ssa Nuzzi Claudia 02/2022

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.

Per quanto riguarda l'aspetto orografico, in linea generale, il territorio in cui si inseriscono i parchi FV e le opere di connessione è caratterizzato da pendenze molto blande dirette verso i quadranti orientali.

Nel documento *"Caratterizzazione geologico-ambientale del territorio molisano e delle unità territoriali (macro-aree) individuate"* (UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DEL MOLISE, 2014), l'area in cui ricade il **Progetto** viene definita *Fascia costiera* ed è dominata da dorsali poco acclivi ad eccezione del rilievo di M. Capraro (369 m) nei pressi di Guglionesi. Il territorio risulta modellato nei terreni argillosi, in genere piuttosto stabili che si raccordano con ampie aree pianeggianti; nell'area affiorano anche depositi dell'avanfossa plio-pleistocenica a composizione argillosa e sabbioso-ghiaioso-conglomeratica e depositi sabbiosi lungo le piane costiere. I processi morfogenetici predominanti sono costituiti da una serie di fenomeni franosi silenti che rapidi come scorrimenti, scivolamenti, colamenti e fenomeni complessi come la frana di Petacciato, spesso in stretta interazione con i processi di erosione idrica. Mentre, in corrispondenza delle posizioni più sommitali o lungo i versanti si sviluppano fenomeni superficiali quali *creep* e soliflusso, nonché limitati movimenti in massa superficiali lenti legati all'azione delle acque incanalate. Questi processi si rinvergono anche lungo la fascia costiera adriatica a quote tra i 50 e 200 m e sono di origine fluvio-marina, legati ad oscillazioni glacio-eustatico e tettoniche quaternarie del livello del mare.

L'area impianti 1-2 si trova a quote comprese tra i 130 ed i 195 m circa sul livello del mare, rispettivamente in corrispondenza dell'estremità meridionale e settentrionale del sito. L'intero sito ha pendenza verso meridione, più blanda nella parte bassa del versante, man mano che ci si avvicina alla piana del Sinarca. La morfologia è sostanziata dunque da un versante piuttosto regolare che declina in maniera poco acclive verso Sud.

L'area impianti 3-4 si trova a quote comprese tra i 182 ed i 119 m circa sul livello del mare, rispettivamente in corrispondenza dell'estremità occidentale e orientale del sito. L'intero sito ha blanda pendenza verso Est ed ENE, verso NNE nell'estremità occidentale; il bordo orientale è parzialmente posto in corrispondenza di Fosso Ionata, una modesta incisione ad andamento circa NW-SE, ben evidente tra i versanti che separa. La morfologia è sostanziata da una dorsale, con chiusura periclinale, delimitata da Fosso Ionata e a Sud dalla piana del Torrente Sinarca.

Oltre ai principali corsi d'acqua, vi è un discreto sviluppo idrografico degli affluenti minori. Nell'area l'elemento idrografico nonché morfologico principale è il Torrente Sinarca, che scorre in direzione ovest – est.

	Relazione paesaggistica	Foglio 52 di Fogli 83
	Progetto di impianto per la produzione di energia elettrica da fonte solare in Montenero di Bisaccia (CB), denominato "Montenero di Bisaccia 19.5" di potenza nominale pari a 19.545,60 kWp	Dott.ssa Nuzzi Claudia
		02/2022

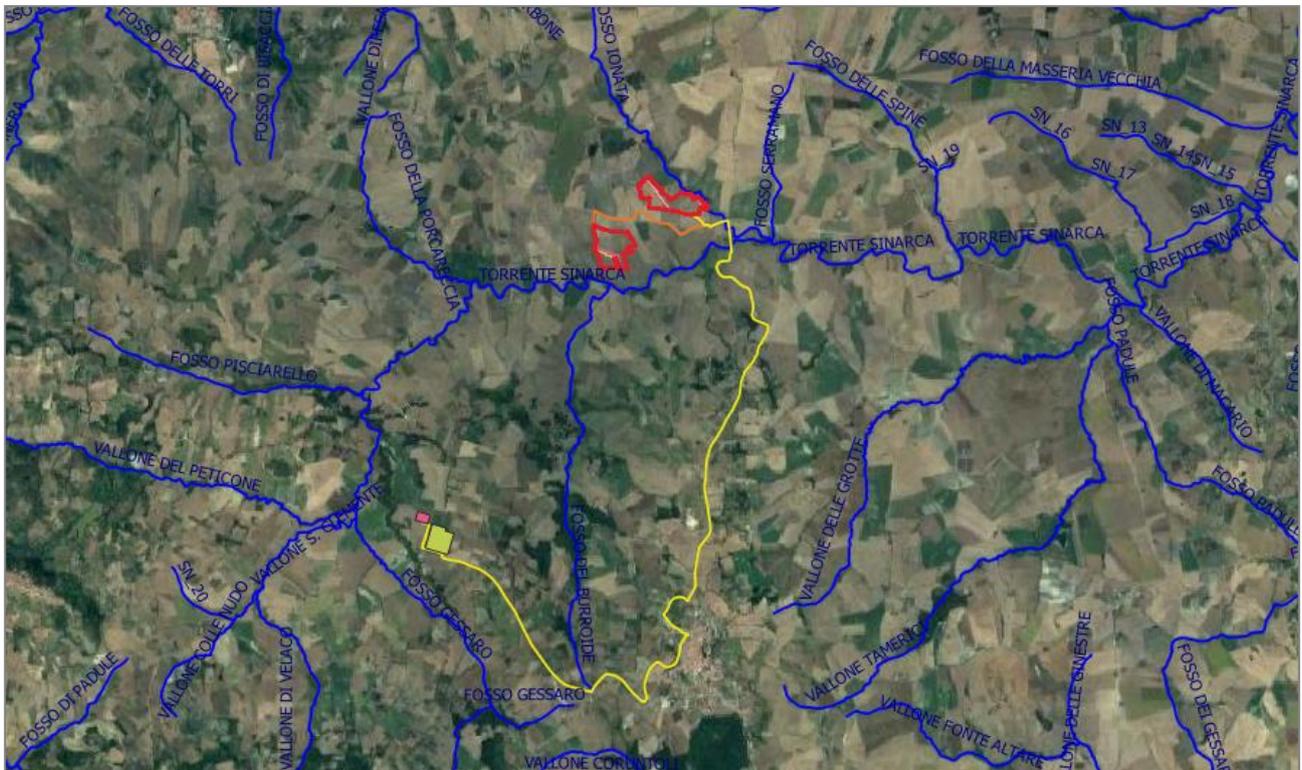


Figura 6-3: Rete idrografica

L'area di progetto appartiene idrogeologicamente ai complessi:

Complesso argilloso – sabbioso – conglomeratico

Complesso Calcereo – silico – marnoso.

Per la prima unità idrogeologica, si tratta sostanzialmente delle argille e sabbie marine periadriatiche plio-pleistoceniche (i *Depositi pelitici di avanfossa del Plio-Pleistocene* di DESIDERIO & RUSI, 2004) e dei conglomerati fluviali quaternari: possiedono una permeabilità per porosità variabile, da bassa a media, in relazione alla granulometria dei depositi.

Per la seconda unità, si hanno generalmente termini prevalentemente impermeabili. I domini idrogeologici delle aree collinare e di piana alluvionale della regione molisana sono rispettivamente costituiti da marne argillose, arenarie, conglomerati e argille delle unità plio-pleistoceniche e da sabbie, ghiaie ed argille continentali, delle alluvioni terrazzate delle pianure alluvionali.

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 caratterizzato da una 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.

	Relazione paesaggistica	Foglio 53 di Fogli 83
	Progetto di impianto per la produzione di energia elettrica da fonte solare in Montenero di Bisaccia (CB), denominato "Montenero di Bisaccia 19.5" di potenza nominale pari a 19.545,60 kWp	Dott.ssa Nuzzi Claudia
		02/2022

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

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.

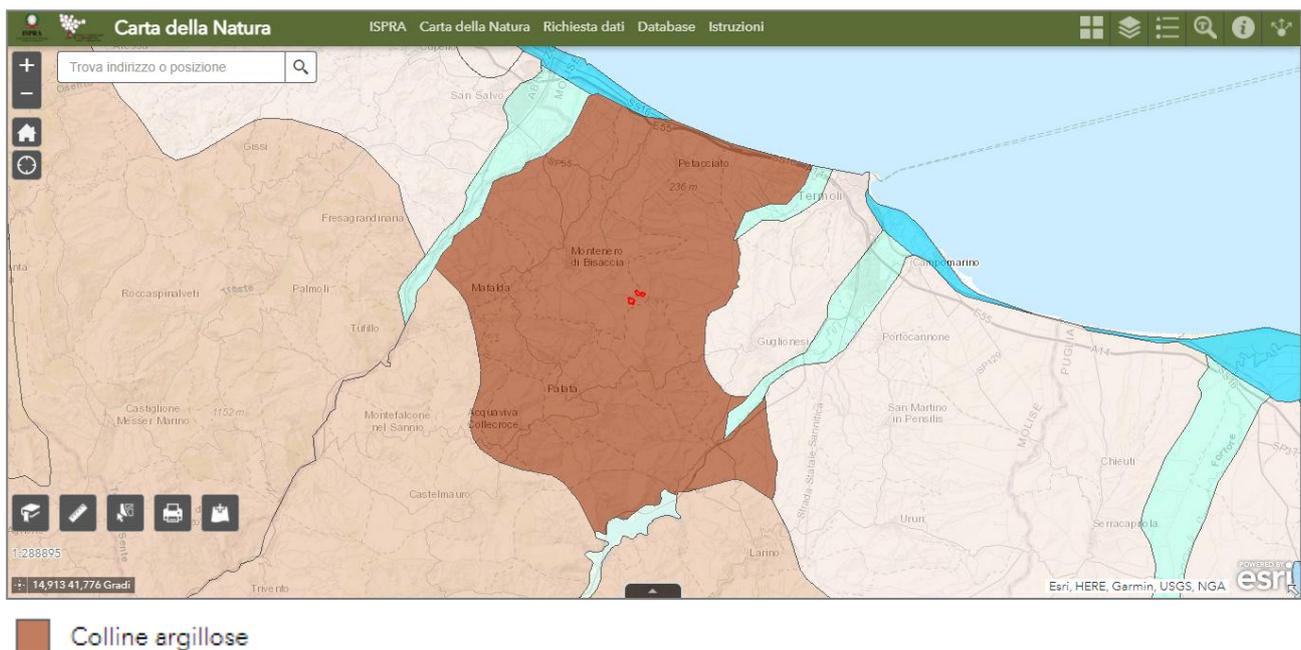


Figura 6-4: Stralcio Carta Natura (ISPRA)

Dall'analisi della Figura 6-4 è possibile evincere che le aree di progetto, sebbene poco distanti dalla fascia costiera (circa 6,4 km) presentano caratteri paesaggistici più omogenei con le aree dell'entroterra.

In relazione alla Carta del valore culturale redatta sempre da ISPRA (stralcio in Figura 6-5), 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:

	Relazione paesaggistica	Foglio 54 di Fogli 83
	Progetto di impianto per la produzione di energia elettrica da fonte solare in Montenero di Bisaccia (CB), denominato "Montenero di Bisaccia 19.5" di potenza nominale pari a 19.545,60 kWp	Dott.ssa Nuzzi Claudia
		02/2022

Carta del Valore Culturale - Nome Unità di Paesaggio: Montenero di Bisaccia

Tipo di Paesaggio: CAm - Colline argillose

VALUTAZIONE IN CLASSI:
 Valore Naturale: Basso
 Valore Culturale: Molto basso
 Valore Naturalistico-Culturale: Molto basso

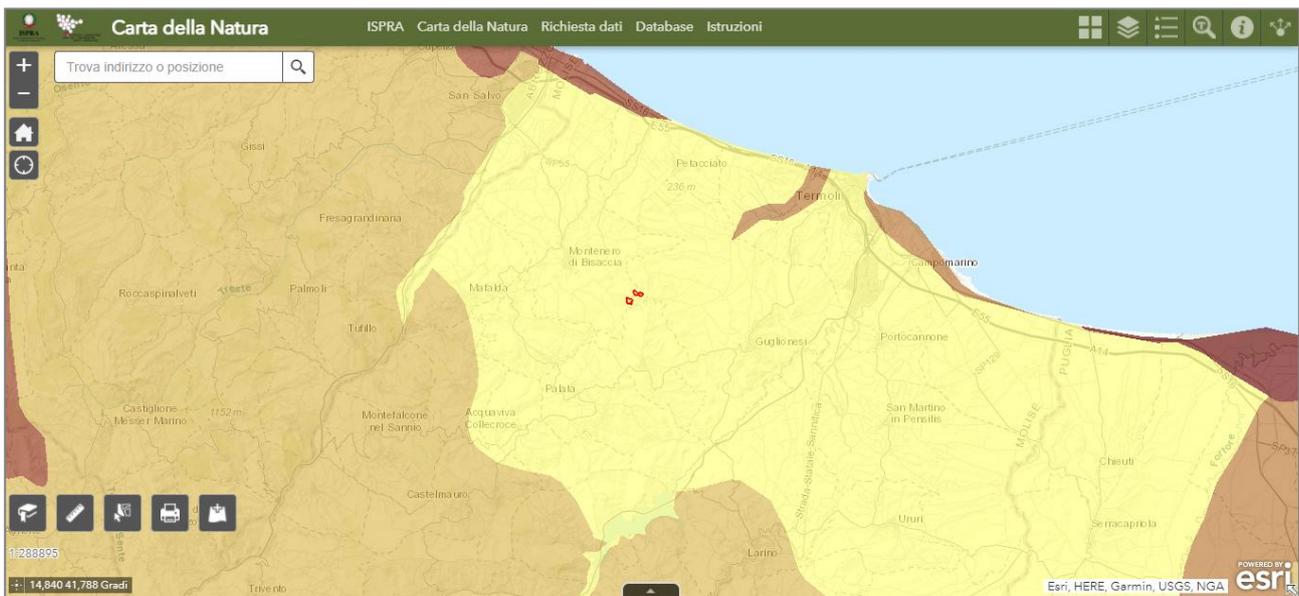


Figura 6-5: Stralcio Carta del valore Culturale (ISPRA)

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 connurbazione 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 confermando l'abbandono della campagna.

	Relazione paesaggistica	Foglio 55 di Fogli 83
	Progetto di impianto per la produzione di energia elettrica da fonte solare in Montenero di Bisaccia (CB), denominato "Montenero di Bisaccia 19.5" di potenza nominale pari a 19.545,60 kWp	Dott.ssa Nuzzi Claudia
		02/2022

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

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 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 prevalentemente quelle tradizionali (frumento duro, girasole, ecc.) con casolari sparsi. Essa comprende superfici coltivate non irrigue più o meno frammentate, regolarmente arate.

Al contrario, il paesaggio naturale è scarsamente rappresentato e relegato a sottili quinte prevalentemente arbustive lungo alcuni tratti dei corsi d'acqua. In tali aree i corsi d'acqua scorrono in incisioni tutt'altro che scoscese, frutto di precedenti eventi deposizionali, pertanto spesso sfruttabili a scopi agricoli fino all'argine. Nell'areale tale tipologia di paesaggio è riscontrabile essenzialmente lungo il corso del inarca in maniera discontinua.

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

- SP 124 Serramano che collega la SP 110 con la SP 13 presso Montenero di Bisaccia
- SP 37 Le Guardate congiungente Montecilfone alla fondovalle del Sinarca.

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

	Relazione paesaggistica	Foglio 56 di Fogli 83
	Progetto di impianto per la produzione di energia elettrica da fonte solare in Montenero di Bisaccia (CB), denominato "Montenero di Bisaccia 19.5" di potenza nominale pari a 19.545,60 kWp	Dott.ssa Nuzzi Claudia
		02/2022



Figura 6-6: Viabilità

6.3 Inquadramento paesaggistico locale

Il parco FV si inserisce in un contesto basso-collinare dalle linee dolcemente arrotondate.

Si tratta di rilievi collinari prevalentemente argillosi con sommità da arrotondate a tabulari

Premesso che il suolo è un elemento fortemente legato al paesaggio. In relazione alla carta ecopedologica (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:

- colline prevalentemente argillose e argilloso-limose (9a)
- rilievi collinari a litologia argillosa, argilloso-marnosa e argilloso-calcareo (11a)
- rilievi collinari pelitico-arenacei e arenaceo-pelitici (11b).

	Relazione paesaggistica	Foglio 57 di Fogli 83
	Progetto di impianto per la produzione di energia elettrica da fonte solare in Montenero di Bisaccia (CB), denominato "Montenero di Bisaccia 19.5" di potenza nominale pari a 19.545,60 kWp	Dott.ssa Nuzzi Claudia
		02/2022

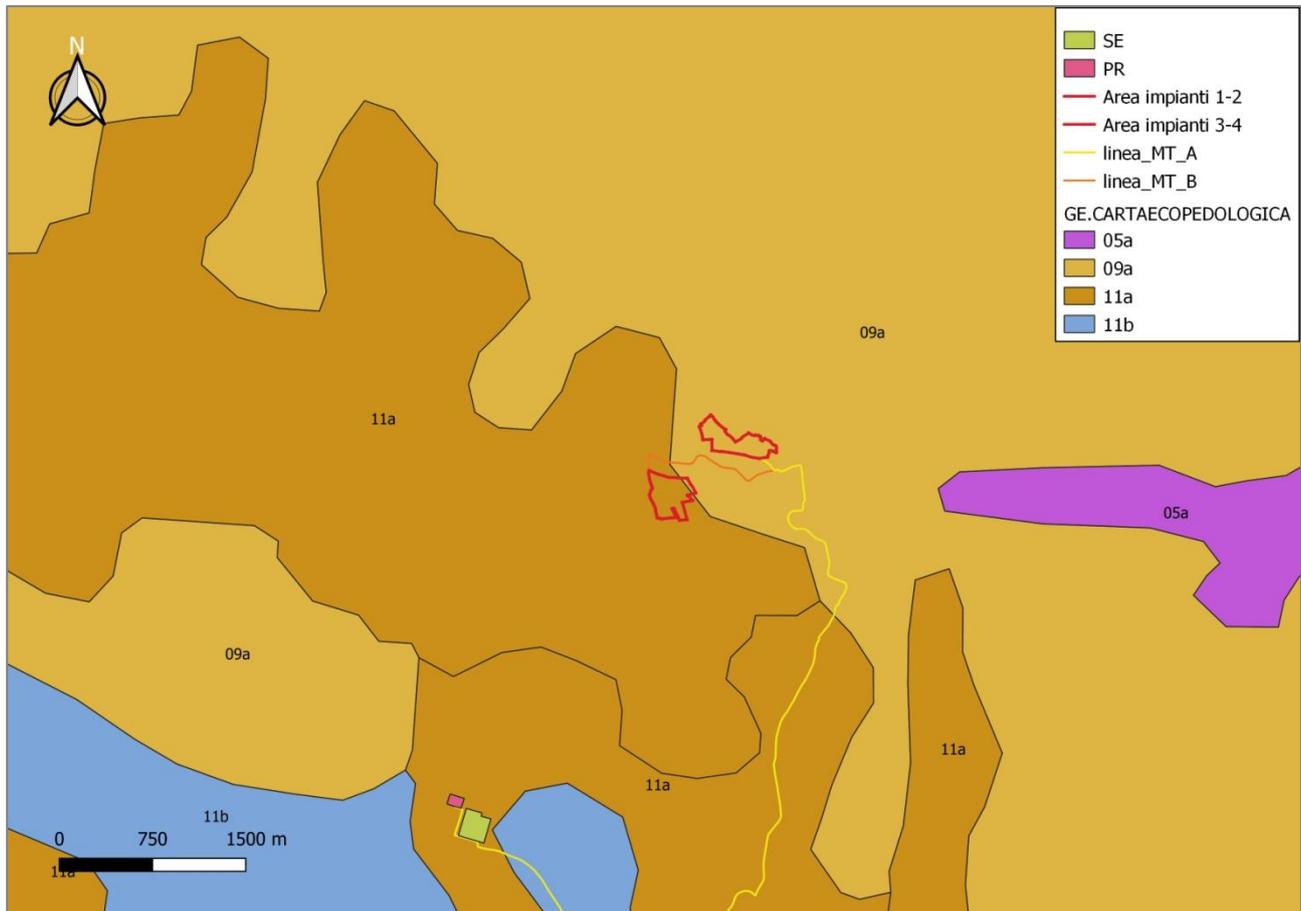


Figura 6-7: Carta ecopedologica (Fonte: pcn)

Le aree di progetto dei campi FV sono poste a quote comprese tra i 119 e i 195m slm.

La rete idrografica prevalentemente con andamento dendritico e sub-dendritico, come già detto in precedenza, è abbastanza sviluppata ma rappresentata localmente soprattutto da corsi minori. Il corso d'acqua principale è il torrente Sinarca che scorre a sud dei campi, e in cui confluiscono diversi fossi che defluiscono con direzione NO-SE, nell'areale.

Nelle adiacenze dell'area impianti 1-2 è presente il fosso Ionata.

In Figura 6-8 è offerto un inquadramento dei soli campi FV in cui si osserva il reticolo idrografico con presenza di una fascia ripariale più o meno continua lungo il corso del Sinarca e una sottile fascia ripariale essenzialmente erbaceo-arbustiva discontinua lungo il fosso Ionata.

I fotogrammi in Figura 6-9 e Figura 6-10 illustrano la fascia vegetazionale lungo i due corsi d'acqua.

	Relazione paesaggistica	Foglio 58 di Fogli 83
	Progetto di impianto per la produzione di energia elettrica da fonte solare in Montenero di Bisaccia (CB), denominato "Montenero di Bisaccia 19.5" di potenza nominale pari a 19.545,60 kWp	Dott.ssa Nuzzi Claudia
		02/2022

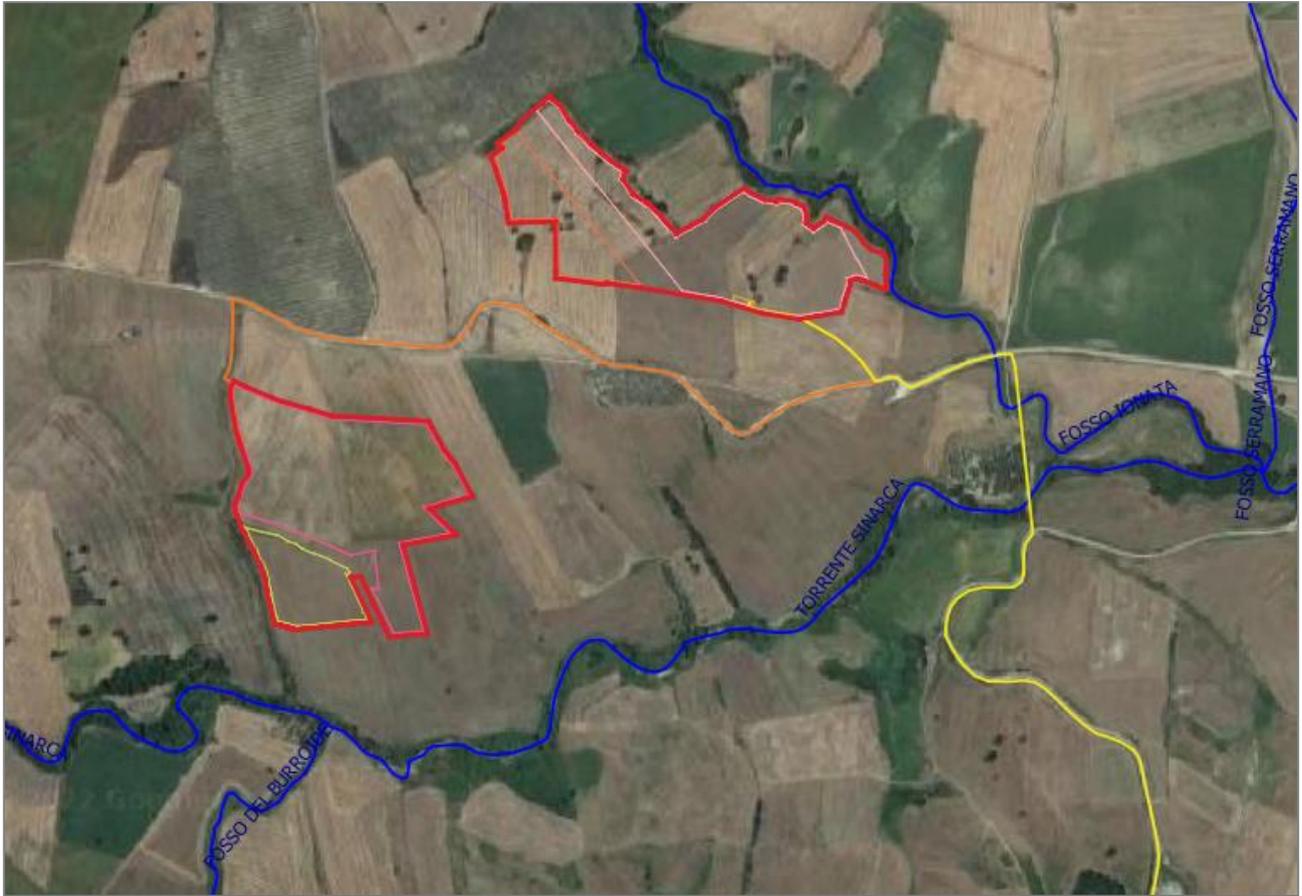


Figura 6-8: Rete idrografica locale presso i campi FV (Fonte: <http://www.centrointerregionale-gis.it/DBPrior/DBPrior1.html>)

	Relazione paesaggistica	Foglio 59 di Fogli 83
	Progetto di impianto per la produzione di energia elettrica da fonte solare in Montenero di Bisaccia (CB), denominato "Montenero di Bisaccia 19.5" di potenza nominale pari a 19.545,60 kWp	Dott.ssa Nuzzi Claudia
		02/2022



Figura 6-9: Torrente Sinarca

	Relazione paesaggistica	Foglio 60 di Fogli 83
	Progetto di impianto per la produzione di energia elettrica da fonte solare in Montenero di Bisaccia (CB), denominato "Montenero di Bisaccia 19.5" di potenza nominale pari a 19.545,60 kWp	Dott.ssa Nuzzi Claudia
		02/2022



Figura 6-10: Fosso Ionata

Come già detto in precedenza il Torrente Sinarca è inserito nell'elenco acque pubbliche pertanto sottoposto a vincolo paesaggistico.

	Relazione paesaggistica	Foglio 61 di Fogli 83
	Progetto di impianto per la produzione di energia elettrica da fonte solare in Montenero di Bisaccia (CB), denominato "Montenero di Bisaccia 19.5" di potenza nominale pari a 19.545,60 kWp	Dott.ssa Nuzzi Claudia
		02/2022

Dal punto di vista vegetazionale, come già esposto in precedenza, la copertura del suolo delle aree è indicata dal CLC 2018 a seminativi non irrigui, in accordo con la tendenza regionale in cui il 40% circa del territorio provinciale è occupato da seminativi (CLC 2.1.1). Tale dato è stato confermato mediante sopralluogo. In base alle evidenze di terreno, infatti, si può confermare come i lotti che accoglieranno il progetto siano utilizzati nella pressochè totalità a scopo agricolo, attraverso seminativi nudi. Sono pressochè assenti elementi arborei.

I comuni di Guglionesi, Montecilfone e Montenero di B. presentano una percentuale di aree boscate molto basse come dimostrano i dati di derivazione PTCP CB riportati di seguito.

Provincia di Campobasso						
	Comuni	% boschi	Superfici comunali (Ha)	Superfici totali Boschi (Ha)	Superfici boschi pubblici (Ha)	Superfici boschi privati (Ha)
29	Guglionesi	3.09	10073.00	311.00	0.00	311.00
42	Montecilfone	4.84	2275.00	110.00	77.62	32.38
46	Montenero di Bisaccia	1.69	9301.00	157.00	0.00	157.00

Solo l'1-4% circa della superficie comunale presenta copertura boscata.

La componente naturalistica, nelle aree in esame è piuttosto scarsa. L'uso agricolo intensivo delle aree con assenza pressochè totale di lembi di naturalità e qualsiasi elemento che possa concorrere alla conservazione di corridoi ecologici fa sì che il grado di naturalità sia piuttosto basso, con bassa biodiversità e scarso valore ecologico.

L'unico lembo di vegetazione arborea individuato nell'area di una certa consistenza si rileva nei pressi del corso del Torrente Sinarca nei pressi del punto di confluenza del Torrente Ionata.

Per il resto la componente arborea e arbustiva è molto scarsa nell'areale come anche confermato dal fotogramma seguente prodotti nell'ambito del sopralluogo eseguito nel mese di febbraio 2022.



Figura 6-11: Area di ubicazione area impianti 1-2

	Relazione paesaggistica	Foglio 62 di Fogli 83
	Progetto di impianto per la produzione di energia elettrica da fonte solare in Montenero di Bisaccia (CB), denominato "Montenero di Bisaccia 19.5" di potenza nominale pari a 19.545,60 kWp	Dott.ssa Nuzzi Claudia 02/2022



Figura 6-12: Area di ubicazione area impianti 3-4

Gli assi viari principali nell'area, come già detto, sono rappresentati da:

- SP 124 Serramano che collega la SP 110 con la SP 13
- SP 37 Le Guardate coche collega Montecilfone alla fondovalle del Sinarca.

Lungo tale viabilità si individuano anche i principali assi di fruizione dinamica del paesaggio.

L'asse viario principale più prossimo ai campiè la SP 124 come già detto al § 6.1, tuttavia, per la conformazione morfologica del territorio i parchi sono per la quasi totalità non visibili da tale asse viario percepibile dal profilo del terreno (DTM) in Figura 6-13 (cfr. § 7.3).



Figura 6-13: profilo terreno tra la SP 124 e l'area impianti 1-2

Nel sito di intervento nello specifico e nei luoghi limitrofi non sono comunque segnalati contesti di valore, ciò dimostrato dal grado di tutela indicato dal PTPAAV corrispondente al livello di trasformabilità TC1 e TC2.

	Relazione paesaggistica	Foglio 63 di Fogli 83
	Progetto di impianto per la produzione di energia elettrica da fonte solare in Montenero di Bisaccia (CB), denominato "Montenero di Bisaccia 19.5" di potenza nominale pari a 19.545,60 kWp	Dott.ssa Nuzzi Claudia
		02/2022

La vocazione prevalentemente agricola che si esplicita essenzialmente in seminativi non introduce nemmeno particolari valenze agronomiche.

Non si segnalano rilevanti elementi detrattori del paesaggio nell'areale.

I centri abitati insistono tutti a distanze superiori ai 3 km. Il centro abitato più vicino ai campi FV è quello di Montecilfone posto a circa 3,2 km a sud, mentre le aree di ubicazione del PR e della SE distano da tale comune circa 2,3 km.

Come potenziali ricettori negli immediati intorno dei siti sono stati individuati e verificati in campo i seguenti manufatti, la cui ubicazione è riportata in Figura 6-14:

- ricettore A: manufatto non ad uso abitativo
- ricettore B: rudere
- ricettore C: edificio visibilmente schermato dalla vegetazione perimetrale, non visibile dalle aree impianti
- ricettore D: edificio abitabile, con vegetazione perimetrale.



Figura 6-14: Ricettori

	Relazione paesaggistica	Foglio 64 di Fogli 83
	Progetto di impianto per la produzione di energia elettrica da fonte solare in Montenero di Bisaccia (CB), denominato "Montenero di Bisaccia 19.5" di potenza nominale pari a 19.545,60 kWp	Dott.ssa Nuzzi Claudia
		02/2022

Come già detto il ricettore D, sebbene si venga a trovare ad una distanza minima dall'area impianti 1-2 pari a circa 40 m, presenta già una discreta schermatura visiva in direzione del futuro parco FV pertanto la visibilità dello stesso sarà molto limitata.

Analogamente, per il ricettore C, la vegetazione presente rende di difficile identificazione il manufatto individuato.



Figura 6-15: Ricettore A

	Relazione paesaggistica	Foglio 65 di Fogli 83
	Progetto di impianto per la produzione di energia elettrica da fonte solare in Montenero di Bisaccia (CB), denominato "Montenero di Bisaccia 19.5" di potenza nominale pari a 19.545,60 kWp	Dott.ssa Nuzzi Claudia
		02/2022



Figura 6-16: Ricettore B

	Relazione paesaggistica	Foglio 66 di Fogli 83
	Progetto di impianto per la produzione di energia elettrica da fonte solare in Montenero di Bisaccia (CB), denominato "Montenero di Bisaccia 19.5" di potenza nominale pari a 19.545,60 kWp	Dott.ssa Nuzzi Claudia
		02/2022



Figura 6-17: Ricettore C

	Relazione paesaggistica	Foglio 67 di Fogli 83
	Progetto di impianto per la produzione di energia elettrica da fonte solare in Montenero di Bisaccia (CB), denominato "Montenero di Bisaccia 19.5" di potenza nominale pari a 19.545,60 kWp	Dott.ssa Nuzzi Claudia
		02/2022



Figura 6-18: Ricettore D

	Relazione paesaggistica	Foglio 68 di Fogli 83
	Progetto di impianto per la produzione di energia elettrica da fonte solare in Montenero di Bisaccia (CB), denominato "Montenero di Bisaccia 19.5" di potenza nominale pari a 19.545,60 kWp	Dott.ssa Nuzzi Claudia 02/2022

7.0 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 infatti viene solo marginalmente interessata una fascia di tutela fluviale tutelato quale bene paesaggistico ai sensi dell'art. 142 c. 1 DL 42/04.

Il presente studio, infatti, come già esposto nelle premesse, scaturisce dall'inclusione delle aree all'interno del PTPAAV 1 e dalla lieve interferenza con la fascia di tutela del torrente Sinarca.

Inoltre il tratturo Centurelle-Montesecco, nell'area di interesse, non è segnalato dallo studio specifico della regione.

In merito all'inclusione nel PTPAAV n. 1 che corrisponde ad una dichiarazione di bene paesaggistico ai sensi dell'art. 136 del DL 42/04 c'è da dire che il progetto è stato localizzato in aree indicate dal Piano stesso con elementi di interesse produttivo di livello medio e elementi di interesse percettivo di livello basso. Oltretutto solo parte del progetto ricade all'interno del PTPAAV.

Si sottolinea in merito che non sono individuate nell'areale nè nelle aree limitrofe colture di pregio.

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, dall'altro l'assenza di punti panoramici fa sì che le opere siano scarsamente percepibili nel contesto panoramico e visibili essenzialmente dalla viabilità esistente, peraltro scarsa, che rappresenta l'unico elemento di fruizione del paesaggio.

In merito al corso 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

	Relazione paesaggistica	Foglio 69 di Fogli 83
	Progetto di impianto per la produzione di energia elettrica da fonte solare in Montenero di Bisaccia (CB), denominato "Montenero di Bisaccia 19.5" di potenza nominale pari a 19.545,60 kWp	Dott.ssa Nuzzi Claudia 02/2022

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 trovano ubicazione in un'area esterna al PTPAAV n. 1 e 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.

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://tinality.pi.ingv.it/Download_Area2.html

L'analisi è stata circoscritta ad un raggio pari a 3 km. 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 di un elettrodotto, 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.

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 dotata 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.

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 la cui altezza fuori terra è pari a 2,7 m.

Tale altezza è stata applicata ai vertici più esterni del perimetro dell'impianto.

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 FB19MB - 34 in Allegato mentre in Figura 7-1 è riportato uno stralcio del risultato dello studio con indicazione di un buffer di 1 km e la viabilità principale.

Dall'analisi si evince come la visibilità del campo è spesso interrotta soprattutto nella porzione settentrionale dell'area di buffer..

	Relazione paesaggistica	Foglio 70 di Fogli 83
	Progetto di impianto per la produzione di energia elettrica da fonte solare in Montenero di Bisaccia (CB), denominato "Montenero di Bisaccia 19.5" di potenza nominale pari a 19.545,60 kWp	Dott.ssa Nuzzi Claudia
		02/2022

In relazione alla visibilità dalla viabilità esistente, questa è fortemente ridotta e comunque al di fuori del buffer di 1000 m da perimetro delle aree impianti.

Oltre la distanza di 1000 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.

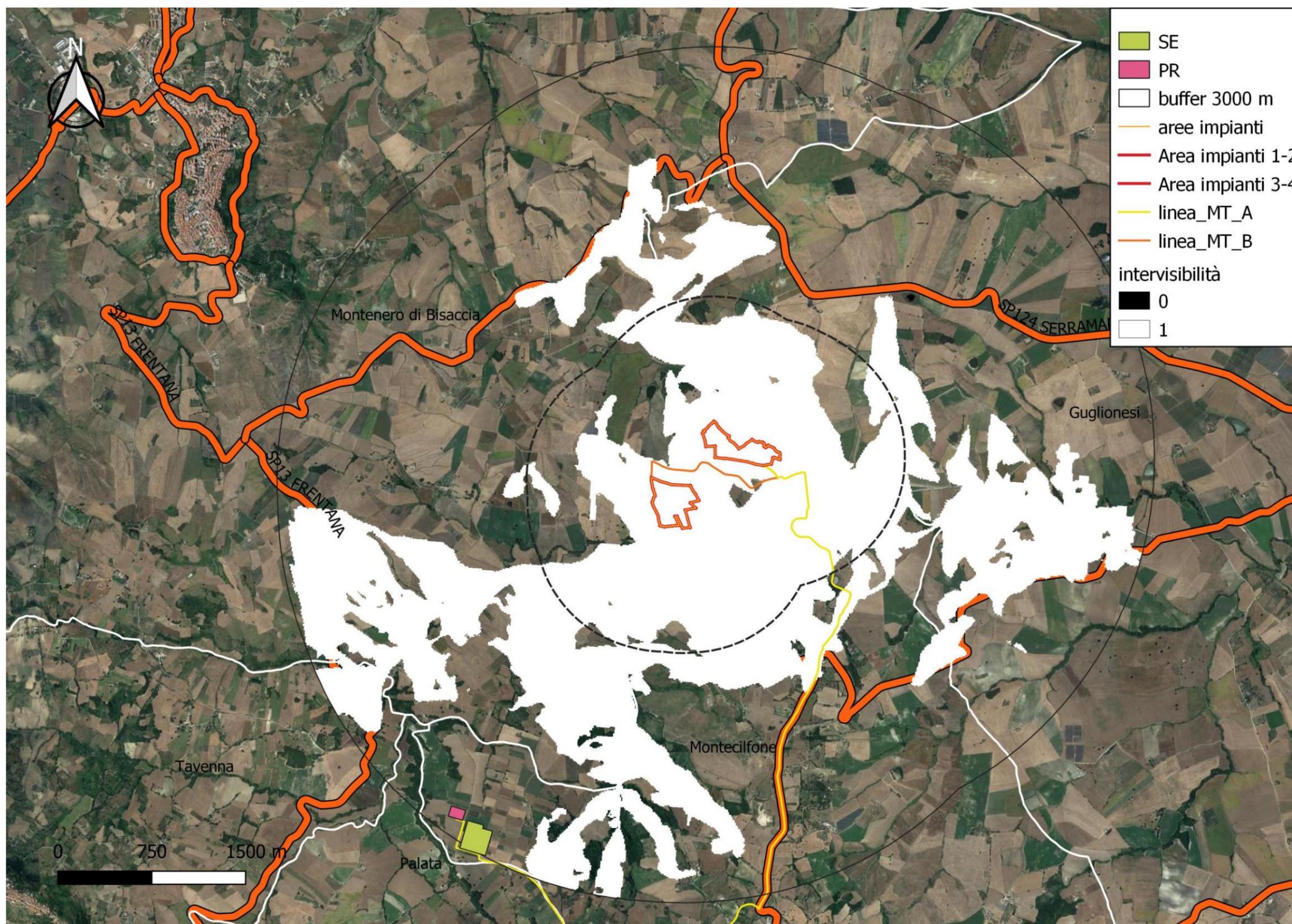


Figura 7-1: Stralcio studio di intervisibilità con buffer di 1000 m e indicazione della viabilità principale

	Relazione paesaggistica	Foglio 72 di Fogli 83
	Progetto di impianto per la produzione di energia elettrica da fonte solare in Montenero di Bisaccia (CB), denominato "Montenero di Bisaccia 19.5" di potenza nominale pari a 19.545,60 kWp	Dottoressa Biologa Nuzzi Claudia
		02/2022

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 ricadono, inoltre, parzialmente all'interno del PTPAAV n. 1 che indica per l'areale la presenza di elementi di interesse produttivo e elementi di interesse percettivo di livello medio.

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. Diversamente, la valutazione dell'area di ubicazione del PR e della SE che è posta all'esterno del perimetro del PTPPAV n. 1 restituisce una sensibilità paesaggistica bassa..

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 FB19MB - 36A-B) 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.

Non sono stati individuati punti di visibilità dei campi posti su assi viari della rete stradale principale.

I fotoinserimenti illustrano lo stato di fatto e lo stato di progetto relativi a:

- n.1 punto di vista posto nei pressi dell'area impianti 1-2, posizionato lungo la strada di accesso ai campi, a carattere locale e non asfaltata. Il punto è scarsamente frequentato.
- n. 1 punto di vista posto nei pressi dell'area impianti 3-4, posizionato lungo la strada di accesso ai campi, a carattere locale e non asfaltata. Il punto è scarsamente frequentato.

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.

E' stato ipotizzato l'inserimento di sole specie arbustive, ritenute sufficienti e adeguate alla schermatura visiva delle opere in oggetto. Si rimanda alle successive fasi esecutive del progetto per maggiori dettagli relativi alle specie e al computo di piante necessarie.

L'analisi dei fotoinserimenti illustra come in entrambe le visuali proposte i campi FV non introducono alterazioni dello skyline bensì solo una modifica nella percezione di una parte del versante visibile dal punto

	Relazione paesaggistica	Foglio 73 di Fogli 83
	Progetto di impianto per la produzione di energia elettrica da fonte solare in Montenero di Bisaccia (CB), denominato "Montenero di Bisaccia 19.5" di potenza nominale pari a 19.545,60 kWp	Dottoressa Biologa Nuzzi Claudia

visuale, dovuta alla sostituzione della copertura vegetale con la copertura mediante pannelli fotovoltaici. Con la fascia vegetazionale perimetrale la visibilità è ulteriormente ridotta.

Si sottolinea che i punti di vista scelti sono posizionati ad una distanza non particolarmente elevata e già in tale condizione la visibilità dei campi risulta parziale in virtù delle elevazioni contenute degli elementi di progetto e della morfologia ondulata del territorio.

7.6 Proposte di mitigazione degli impatti sul paesaggio

In considerazione delle caratteristiche di progetto e del territorio di inderimento dell'opera, si propone la realizzazione di una mitigazione visiva delle opere mediante piantumazione di quinte arboreo/arbustive con l'obiettivo di attenuare l'impatto dell'opera nel contesto territoriale circostante salvaguardandone le caratteristiche salienti.

In tal senso, si propone lungo le recinzioni dei campi FV la piantumazione di essenze arboree alternate con nuclei arbustivi monospecifici, in particolare in corrispondenza dei ricettori individuati più prossimi ai campi.

Le aree individuate in prima istanza, sono quelle in prossimità dei seguenti ricettori individuati per i campi fotovoltaici:

- ricettore D.

In aggiunta si propone la messa a dimora di siepi e filari di mitigazione visiva anche lungo la recinzione prospiciente la strada di accesso.

Si consiglia di utilizzare specie autoctone e comunque a seguito di sopralluoghi da parte di tecnici specializzati.

Si raccomanda inoltre:

- Uso di materiale vivaistico di provenienza certa (contro i rischi di inquinamento genetico)
- Coerenza con il contesto floristico e vegetazionale e attenzione agli aspetti strutturali, funzionali e dinamici
- Esclusione di entità vegetali esotiche.

Di seguito si propone una lista di specie a titolo indicativo e non vincolante :

- Ulmus minor
- Prunus dulcis
- Prunus domestica
- Salix alba
- Salix caprea
- Salix purpurea
- Salix cinerea
- Ulivi (eventualmente locali da trapianto)
- Cornus sanguinea
- Ligustrum vulgare

	Relazione paesaggistica	Foglio 74 di Fogli 83
	Progetto di impianto per la produzione di energia elettrica da fonte solare in Montenero di Bisaccia (CB), denominato "Montenero di Bisaccia 19.5" di potenza nominale pari a 19.545,60 kWp	Dottoressa Biologa Nuzzi Claudia

- Sambucus nigra
- Cupressocyparis leylandii

In tale sede, come già detto, nella predisposizione dei fotoinserimenti è stato ipotizzato l'impianto di sole specie arbustive, ritenute sufficienti in considerazione delle caratteristiche di progetto.

A titolo indicativo si propone un filare di Cupressocyparis leylandii posti ad una distanza di circa 1 m, arricchito con Sambucus nigra.

Si rimanda alle successive fasi esecutive del progetto per maggiori dettagli relativi alle specie e 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 emodalità operative concretamente adottate nonché in considerazione degli interventi dimitigazione 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.

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.

	Relazione paesaggistica	Foglio 75 di Fogli 83
	Progetto di impianto per la produzione di energia elettrica da fonte solare in Montenero di Bisaccia (CB), denominato "Montenero di Bisaccia 19.5" di potenza nominale pari a 19.545,60 kWp	Dottorssa Biologa Nuzzi Claudia 02/2022

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 di circa 19 ettari, tuttavia l'area effettivamente coperta dai moduli fotovoltaici sarà pari acirca 9,8 ettari.

L'altezza massima dei moduli è pari a 2,70 m da p.c. sia nel caso di struttura di sostegno di tipo monopalo sia nel caso struttura di sostegno di tipo a due pali, come visibile in Figura 7-2.

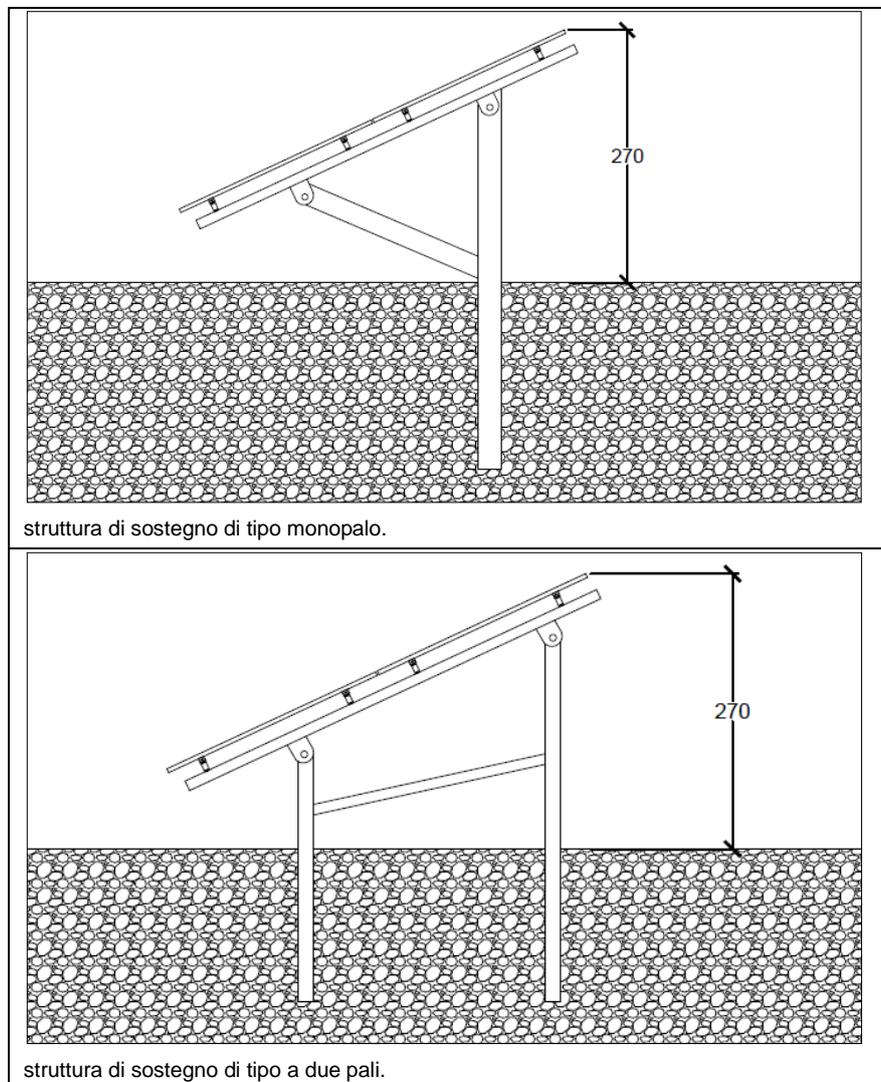


Figura 7-2: Tipologie di strutture di sostegno

	Relazione paesaggistica	Foglio 76 di Fogli 83
	Progetto di impianto per la produzione di energia elettrica da fonte solare in Montenero di Bisaccia (CB), denominato "Montenero di Bisaccia 19.5" di potenza nominale pari a 19.545,60 kWp	Dottoressa Biologa Nuzzi Claudia 02/2022

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 minime aree di potenziale visibilità dei campi da tali assi viari sono poste ad una distanza dai campi stessi superiore ai 1000 m, distanza alla quale la visibilità degli elementi di progetto si riduce e di conseguenza l'effetto intrusivo diminuisce notevolmente.

Il ricettore più prossimo ai campi, come già detto in precedenza, presenta già una discreta schermatura visiva in direzione del futuro parco FV, ulteriormente migliorabile mediante le opere di mitigazione visiva.

Pertanto la visibilità dello stesso sarà molto limitata. Inoltre, in tutti i casi la morfologia del territorio consentirà solo una parziale visione dei campi dai ricettori più prossimi ai campi.

La visibilità dei campi sarà limitata solo a piccole porzioni, in considerazione della morfologia ondulata del territorio. In tal caso, le piantumazioni previste lungo la recinzione opereranno un'efficiente opera di mitigazione visiva già dopo poco tempo dalla messa a dimora.

In considerazione di quanto riportato anche al §7.3 la visibilità dell'opera appare piuttosto 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.

Nel dettaglio degli elementi sottoposti a tutela paesaggistica (torrente Sinarca e Tratturo), considerate la morfologia del territorio, l'effettiva fruizione del territorio offerta dalla rete della viabilità esistente, nonché l'altezza massima di 2,70 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 confermata mediante sopralluogo ha individuato un piccolo impianto posto a circa 500 m ad ovest.

L'immagine seguente mostra come la contemporanea visibilità degli impianti sarà limitata a porzioni molto ridotte degli stessi, tali per cui non si verificherà un impatto cumulo significativo.

La freccia bianca indica infatti l'area di ubicazione dell'impianto in progetto (area 3-4) parzialmente coperta dalle ondolazioni del terreno, mentre a sinistra si scorge l'impianto esistente visibile in minima parte.

	Relazione paesaggistica	Foglio 77 di Fogli 83
	Progetto di impianto per la produzione di energia elettrica da fonte solare in Montenero di Bisaccia (CB), denominato "Montenero di Bisaccia 19.5" di potenza nominale pari a 19.545,60 kWp	Dottorssa Biologa Nuzzi Claudia
		02/2022



Figura 7-3: Impianto FV esistente e area di ubicazione impianto in progetto (la freccia bianca indica l'area di ubicazione del futuro impianto)

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, vista l'estensione consistente delle stesse nell'areale.

A sostegno di quanto fin qui riportato sono stati elaborati due rendering fotografici, riportati nella Tavola FB19MB - 36A-B in allegato. I punti di scatto proposti sono stati ubicati lungo la viabilità esistente, opportunamente individuati. Si sottolinea, comunque che la viabilità in questione ha carattere fortemente locale.

Dai fotoinserimenti 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 edelle 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 medio.

Fase di dismissione

	Relazione paesaggistica	Foglio 78 di Fogli 83
	Progetto di impianto per la produzione di energia elettrica da fonte solare in Montenero di Bisaccia (CB), denominato "Montenero di Bisaccia 19.5" di potenza nominale pari a 19.545,60 kWp	Dottoressa Biologa Nuzzi Claudia

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.

Fase di esercizio Punto di raccolta e Stazione elettrica

Il punto di raccolta denominato "Masseria Murazzo" e la Stazione elettrica Terna troveranno ubicazione a breve distanza l'uno dall'altro e nelle adiacenze della futura CP Montecilfone Est non compresa nel presente progetto.

Le aree di progetto ricadono in un'area adibita prevalentemente a seminativi, non urbanizzata e priva di elementi di rilievo paesaggistico. Le aree sono tra l'altro esterne al PTPAAV n. 1.

I fabbricati della SE avranno un' altezza massima pari a circa 3.4 m da p.c.

Il raggruppamento in una sola area degli stalli del PR e della SE Terna concentra le opere in un'area contenuta limitando gli impatti sull'areale vasto.

Considerata l'elevazione moderata e l'ubicazione, l'impatto sul paesaggio derivante dal PR e dalla SE può essere considerato basso.

Al termine dei lavori di costruzione le aree saranno interamente recintate. In riferimento all'unico ricettore individuato nei pressi della futura SE, le opere di mitigazione previste effettueranno una efficace schermatura visiva dell'opera.

Pertanto in considerazione della sensibilità dei luoghi e dell'incidenza stimata dell'operai'impatto risultante è stimato basso.

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.

	Relazione paesaggistica	Foglio 79 di Fogli 83
	Progetto di impianto per la produzione di energia elettrica da fonte solare in Montenero di Bisaccia (CB), denominato "Montenero di Bisaccia 19.5" di potenza nominale pari a 19.545,60 kWp	Dottoressa Biologa Nuzzi Claudia 02/2022

La linearità dell'impianto, infatti, unitamente alle scelte di ubicazione, considerate anche le opere di mitigazione visiva previste, si inserisce nel territorio senza produrre sostanziali impatti visivi, anche considerando il fatto che non si ritengono verosimili potenziali effetti cumuli con altri impianti circostanti.

Questo anche in considerazione dell'assenza nei dintorni di punti panoramici e di elementi di particolare fruizione del paesaggio.

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 sono riconducibili all'inserimento parziale delle aree nel PTPAAV n. 1 e ad una fascia di tutela fluviale interferita minimamente, mentre il tratturo è segnalato solo dal PTCP e PTPAAV ma non dalla regione;
- 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;
- Il PR e La SE sebbene dotati di opere con elevazione maggiore hanno un carattere più circoscritto e totalmente ubicate al di fuori del perimetro del PTPAAV e di aree vincolate paesaggisticamente
- Dall'altro lato 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 7-2 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 7-1.

Sensibilità -Incidenza	Trascurabile	Bassa	Media	Elevata
Bassa				
Media				
Elevata				

Tabella 7-1: Matrice

	Relazione paesaggistica	Foglio 80 di Fogli 83
	Progetto di impianto per la produzione di energia elettrica da fonte solare in Montenero di Bisaccia (CB), denominato "Montenero di Bisaccia 19.5" di potenza nominale pari a 19.545,60 kWp	Dottoressa Biologa Nuzzi Claudia
		02/2022

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

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

	Relazione paesaggistica	Foglio 81 di Fogli 83
	Progetto di impianto per la produzione di energia elettrica da fonte solare in Montenero di Bisaccia (CB), denominato "Montenero di Bisaccia 19.5" di potenza nominale pari a 19.545,60 kWp	Dottoressa Biologa Nuzzi Claudia
		02/2022

8.0 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;
- degli elementi di interesse paesaggistico individuati dal PTPPAV n. 1 e ai sensi del DL 42/04;
- 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 82 di Fogli 83
	Progetto di impianto per la produzione di energia elettrica da fonte solare in Montenero di Bisaccia (CB), denominato "Montenero di Bisaccia 19.5" di potenza nominale pari a 19.545,60 kWp	Dottoressa Biologa Nuzzi Claudia

9.0 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. n.1 "Fascia costiera"
- Piano di Fabbricazione del comune di Guglionesi
- 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 – UoMRegionale 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/serviziobeniambientali.nsf/web/servizi/serviziobeniambientali.nsf/\(InfoInternet\)/30049B53116FBFEAC1257568005A5754?OpenDocument](http://www.regione.molise.it/web/servizi/serviziobeniambientali.nsf/web/servizi/serviziobeniambientali.nsf/(InfoInternet)/30049B53116FBFEAC1257568005A5754?OpenDocument)

	Relazione paesaggistica	Foglio 83 di Fogli 83
	Progetto di impianto per la produzione di energia elettrica da fonte solare in Montenero di Bisaccia (CB), denominato "Montenero di Bisaccia 19.5" di potenza nominale pari a 19.545,60 kWp	Dottoressa Biologa Nuzzi Claudia
		02/2022

10.0 ALLEGATI

ALLEGATO	TITOLO	SCALA
FB19MB - 11	Carta topografica su base IGM	1:25.000
FB19MB - 12	Carta topografica su base CTR	1:10.000
FB19MB - 13	Inquadramento su ortofotocarta	1:10.000
FB19MB - 20	Carta dei vincoli paesaggistici	1:50.000
FB19MB - 18	Carta dell'Uso del suolo	1:25.000
FB19MB - 34	Carta dell'intervisibilità	1:25.000
FB19MB - 35A-E	Documentazione fotografica	-
FB19MB - 36A-B	Fotoinserimenti	-