



# COMUNE DI MONTENERO DI BISACCIA

PROVINCIA DI  
CAMPOBASSO



REGIONE  
MOLISE



## REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DI POTENZA NOMINALE DI PICCO PARI A 11.177,76 KW E POTENZA IN IMMISSIONE IN RETE PARI A 8.000 KW

Denominazione Impianto:

IMPIANTO MONTENERO 1

Ubicazione:

Comune di Montenero di Bisaccia (CB)

ELABORATO  
MNB19-2.11-VIA

VALUTAZIONE DI AMMISSIBILITA' AGRONOMICA

Cod. Doc.: MNB19-2.11-VIA

PROGETTO

Scala: --

PRELIMINARE

DEFINITIVO

AS BUILT



**Renew-co**  
engineering

**Renew-co Engineering S.r.l.**  
Piazza Giovanni XXIII, 5  
Porto Sant'Elpidio (FM) 63821 ITALY  
P.iva e C.F. 02553880442  
info@renew-co.com www.renew-co.com

Tecnici e Professionisti:

**Dott. Agr. Paolo Matassa**  
Iscritto all'Ordine dei Dottori Agronomi e Forestali della  
Provincia di Chieti al n. 109

Revisione	Data	Descrizione	Redatto	Approvato	Autorizzato
01	23/11/2021	Progetto Definitivo			
02					
03					

Il Tecnico:

**Dott. Agr. Paolo Matassa**

Iscritto all'Ordine dei Dottori Agronomi e Forestali della Provincia di Chieti al n. 109



*Paolo Matassa*

il Richiedente:

**MONTENERO FOTOVOLTAICO Srl**

Sede Legale: Via Caradosso, n. 9 - 20123 Milano (MI)  
C.F. 11256540961



Statkraft

ELABORATO.: 2.11-VA	<b>COMUNE di MONTENERO DI BISACCIA</b> PROVINCIA di CAMPOBASSO	Rev.: 01
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO          CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA          IN IMMISSIONE DI 8,00 MWAC</b>	Data: 07/01/2 1
	<b>VALUTAZIONE DI AMMISSIBILITÀ AGRONOMICA</b>	Pagina 2 di 40

## PREMESSA

## DESCRIZIONE DEL PROGETTO

## SUPERFICI, VOLUMI E QUANTITÀ

Determinazione Superfici Complessive e dell'Indice di Occupazione

## SITO DI INTERVENTO

Contesto territoriale

## VALUTAZIONE DELLA AMMISSIBILITÀ AGRONOMICA

Emissioni Nocive Evitate e Risparmi in Termini di Energia Primaria

Campi elettromagnetici

Riflesso della radiazione solare

Emissioni acustiche

Effetti idrogeologici

Effetti sul suolo e sottosuolo

Effetti sulla flora, fauna ed ecosistemi

Effetti sul microclima

## MITIGAZIONE DELL'IMPATTO VISIVO

## GESTIONE DEGLI SPAZI ERBOSI

## RICADUTE SUL CONTESTO ECONOMICO-OCCUPAZIONALE DELLA ZONA

## CONCLUSIONI



ELABORATO.: 2.11-VA	<b>COMUNE di MONTENERO DI BISACCIA</b> PROVINCIA di CAMPOBASSO	Rev.: 01
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO</b> <b>CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA</b> <b>IN IMMISSIONE DI 8,00 MWAC</b>	Data: 07/01/2 1
	<b>VALUTAZIONE DI AMMISSIBILITÀ AGRONOMICA</b>	Pagina 3 di 40

## RELAZIONE TECNICO – AGRONOMICA

### Valutazione di ammissibilità agronomica

#### PREMESSA

La ditta Montenero Fotovoltaico Srl con sede legale in Milano in Piazza Belgioioso n. 2, ai sensi delle normative vigenti, intende realizzare un parco fotovoltaico in agro del comune di Montenero di Bisaccia (CB) in Contrada Ripa del Monaco su un appezzamento di terreno identificato in Catasto al Fg. 8 particelle 2 e 3 denominato “MONTENERO 1” (figure 1, 2 e 3)

La presente relazione verifica la compatibilità dell’impianto fotovoltaico in oggetto con il piano paesistico regionale per l’aspetto relativo all’uso produttivo agricolo. Questo studio costituisce per l’Amministrazione competente la base di riferimento essenziale per la verifica di ammissibilità produttiva agricola degli interventi.

Il progetto prevede la realizzazione di un impianto connesso in parallelo alla rete pubblica per la conversione dell’energia solare in energia elettrica che verrà ceduta alla rete elettrica di pubblica distribuzione secondo le condizioni definite dall’Authority per l’Energia Elettrica ed il Gas.

Benché in Italia, attualmente, la diffusione su vasta scala degli impianti fotovoltaici sia ancora agli inizi, si riscontrano due fattori incoraggianti: da un lato la sempre maggiore attenzione politica verso le fonti di energia rinnovabile, dall’altro un crescente interesse ai problemi ambientali da parte dell’opinione pubblica, la quale propende sempre più per un maggiore coinvolgimento in merito all’utilizzo della fonte solare per la produzione di energia elettrica.

La produzione di energia da parchi fotovoltaici ha alcune caratteristiche peculiari che la rendono estremamente interessante: a fronte di un’area occupata di una certa estensione, questi impianti non producono (a differenza delle fonti minerali) alcun inquinamento chimico o fisico, inoltre l’impatto visivo è di gran lunga inferiore rispetto a quello prodotto dalle raffinerie, dalle turbogas, dalle centrali a carbone e dagli stessi tralicci eolici.

L’impianto in oggetto verrà realizzato con risorse private e non accederà a nessun sistema di incentivo, quindi, non peserà in alcun modo sulla collettività.



ELABORATO.: 2.11-VA	<b>COMUNE di MONTENERO DI BISACCIA</b> PROVINCIA di CAMPOBASSO	Rev.: 01
	PROGETTO DEFINITIVO <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO</b> <b>CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA</b> <b>IN IMMISSIONE DI 8,00 MWAC</b>	Data: 07/01/2 1
	<b>VALUTAZIONE DI AMMISSIBILITÀ AGRONOMICA</b>	Pagina 4 di 40

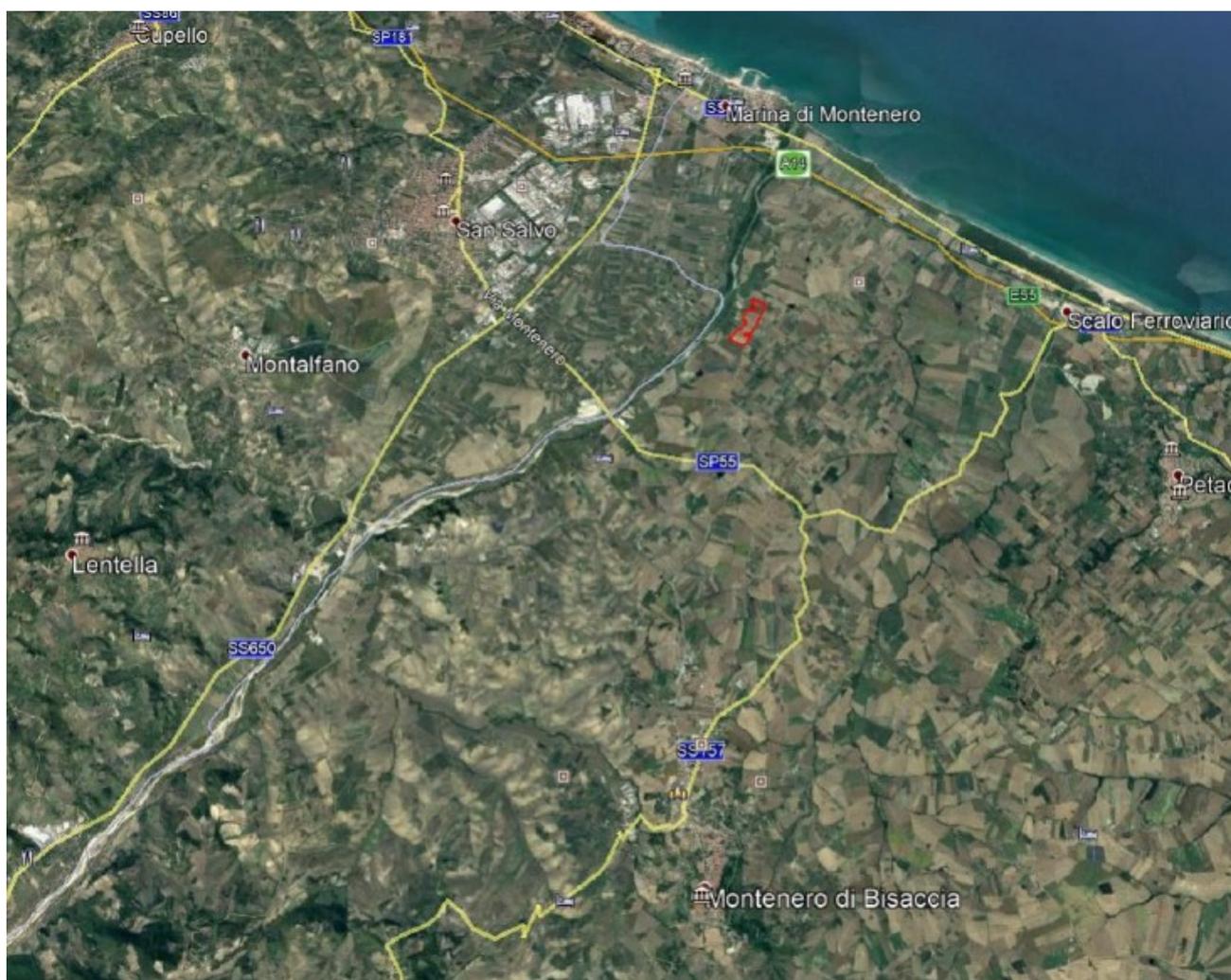


Figura n 1 - Inquadramento del parco fotovoltaico nella orto foto carta generale del territorio



ELABORATO.: 2.11-VA	<b>COMUNE di MONTENERO DI BISACCIA</b> PROVINCIA di CAMPOBASSO	Rev.: 01
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO</b> <b>CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA</b> <b>IN IMMISSIONE DI 8,00 MWAC</b>	Data: 07/01/2 1
	<b>VALUTAZIONE DI AMMISSIBILITÀ AGRONOMICA</b>	Pagina 5 di 40

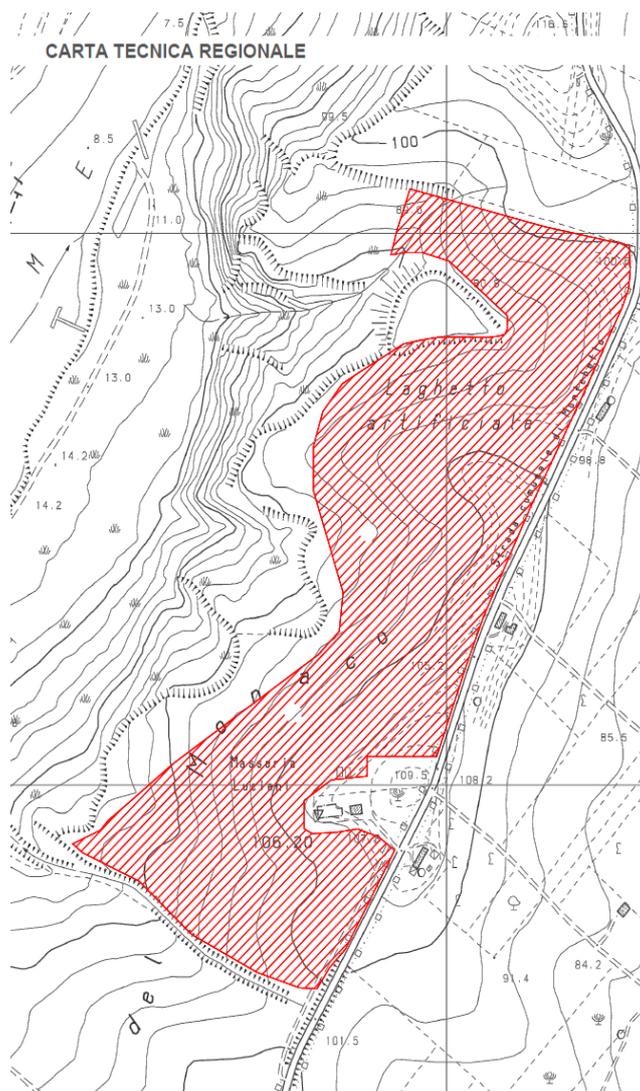


Figura n 2 - Inquadramento del parco fotovoltaico nella Carta Tecnica Regionale



ELABORATO.: 2.11-VA	<b>COMUNE di MONTENERO DI BISACCIA</b> PROVINCIA di CAMPOBASSO	Rev.: 01
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO</b> <b>CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA</b> <b>IN IMMISSIONE DI 8,00 MWAC</b>	Data: 07/01/2 1
	<b>VALUTAZIONE DI AMMISSIBILITÀ AGRONOMICA</b>	Pagina 6 di 40



Figura n 3 - Inquadramento del parco fotovoltaico nella Cartografia Catastale



ELABORATO.: 2.11-VA	<b>COMUNE di MONTENERO DI BISACCIA</b> PROVINCIA di CAMPOBASSO	Rev.: 01
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO          CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA          IN IMMISSIONE DI 8,00 MWAC</b>	Data: 07/01/2 1
	<b>VALUTAZIONE DI AMMISSIBILITÀ AGRONOMICA</b>	Pagina 7 di 40

## DESCRIZIONE DEL PROGETTO

Il progetto prevede la realizzazione di un Impianto Fotovoltaico di potenza nominale di picco pari a 11.177,76 kW e potenza massima in immissione in rete pari a 8.000 kW nel Comune di Montenero di Bisaccia (CB), sito Contrada Montebello, Snc.

L'impianto sarà del tipo Grid Connected e l'energia elettrica prodotta sarà riversata completamente in rete, con allaccio in Media Tensione alla Rete Elettrica Nazionale.

Il Produttore e Soggetto Responsabile, è la Società MONTENERO FOTOVOLTAICO S.r.l., la quale dispone dell'autorizzazione all'utilizzo dell'area su cui sorgerà l'impianto in oggetto. La denominazione dell'impianto, prevista nell'iter di incentivazione, è "MONTENERO 1".

### DATI RELATIVI ALLA SOCIETÀ PROPONENTE

<i>Sede Legale:</i>	Piazza Belgioioso, n. 2 – 20121 Milano (MI)
<i>P.IVA e C.F.:</i>	11256540961
<i>N. REA:</i>	MI - 2590056
<i>Legale Rappresentante:</i>	Hakon Skjerstad

L'impianto in oggetto prevede l'installazione di pannelli fotovoltaici (moduli) in silicio monocristallino della potenza unitaria di 580 Wp, su un terreno collinare con lievi pendenze di estensione totale pari a 13,19 ettari (ad una quota variabile da 70 a 100 m slm .) avente destinazione agricola.

I Moduli Fotovoltaici saranno installati su strutture a inseguimento monoassiale (tracker). Su ogni struttura ad inseguimento saranno posati dai 24 ai 72 moduli.

L'impianto sarà corredato da n. 4 Power Station, n.1 Cabina Utente e n° 1 Cabina di Consegna (Delivery Cabin DG 2092) e n°1 Cabina di Monitoraggio.

Il progetto prevede 231 Tracker da 72 moduli, 36 Tracker da 48 moduli e 38 Tracker da 24 moduli per un totale di 19.272 moduli fotovoltaici per una potenza complessiva in corrente continua installata di 11.177,76 kWp.



ELABORATO.: 2.11-VA	<b>COMUNE di MONTENERO DI BISACCIA</b> PROVINCIA di CAMPOBASSO	Rev.: 01
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN IMMISSIONE DI 8,00 MWAC</b>	Data: 07/01/2 1
	<b>VALUTAZIONE DI AMMISSIBILITÀ AGRONOMICA</b>	Pagina 8 di 40

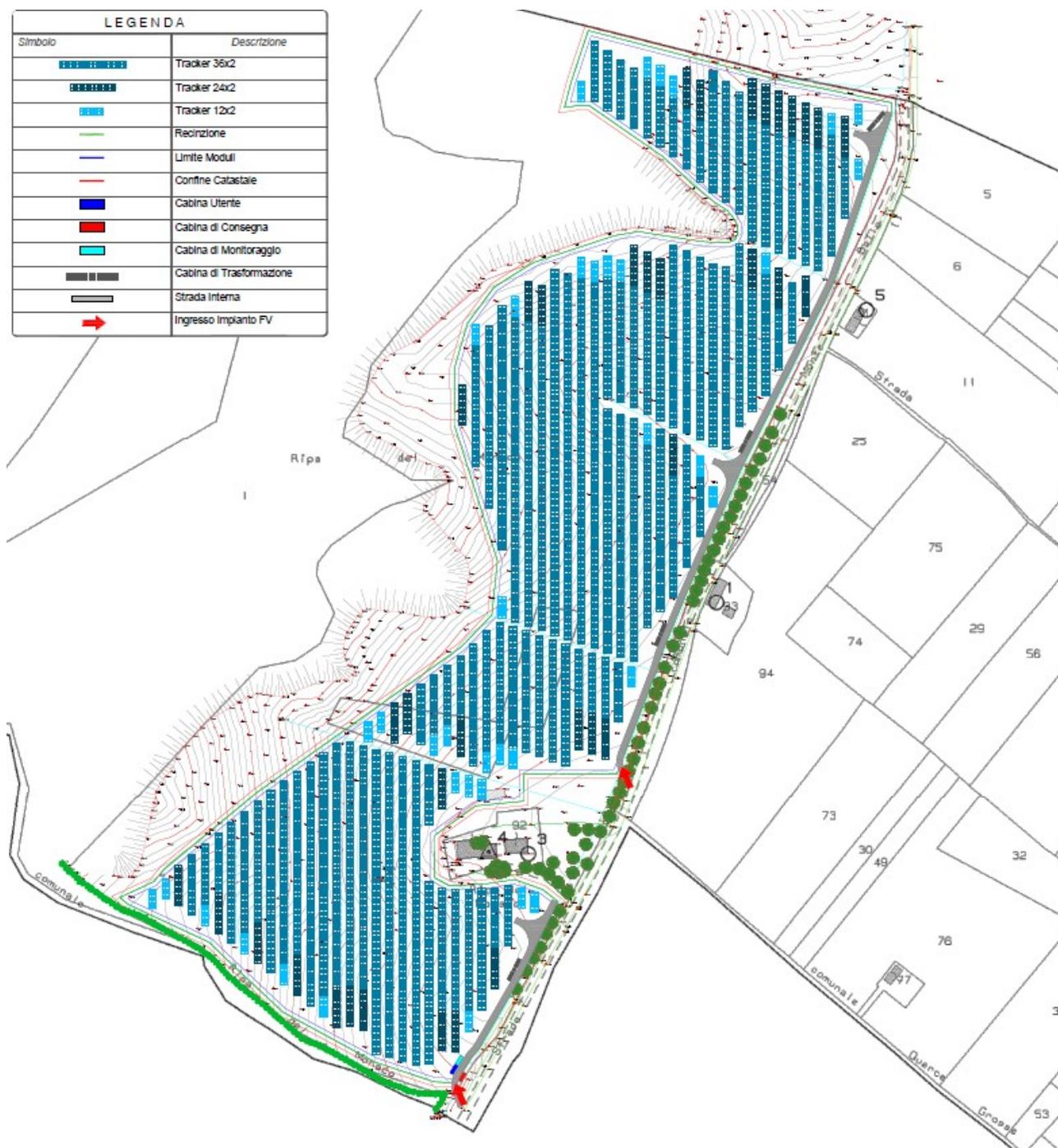


Figura n. 4 - Layout di progetto



ELABORATO.: 2.11-VA	<b>COMUNE di MONTENERO DI BISACCIA</b> PROVINCIA di CAMPOBASSO	Rev.: 01
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO          CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA          IN IMMISSIONE DI 8,00 MWAC</b>	Data: 07/01/2 1
	<b>VALUTAZIONE DI AMMISSIBILITÀ AGRONOMICA</b>	Pagina 9 di 40

A servizio dell'impianto fotovoltaico è prevista la realizzazione delle seguenti opere:

1. Impianto di produzione di energia elettrica solare fotovoltaica (le cui caratteristiche sono dettagliatamente descritte nell'elaborato tecnico dedicato);
2. Trasformazione dell'energia elettrica bt/MT (Attraverso Power Station appositamente Dedicata);
3. Impianto di connessione alla rete elettrica MT;
4. Distribuzione elettrica bt;
5. Impianto di alimentazione utenze in continuità assoluta;
6. Impianti di servizio: illuminazione ordinaria locali tecnici ed illuminazione esterna;
7. Impianti di servizio: impianto di allarme (anti intrusione ed antincendio) e videosorveglianza;
8. Impianto di terra;

Per quanto attiene l'impianto fotovoltaico, la sequenza logica delle attività necessarie per la realizzazione del Progetto è la seguente; si fa comunque presente che alcune di esse potrebbero essere effettuate in parallelo (ove possibile):

- 1° fase - viabilità di accesso: l'accesso alle aree di cantiere verrà effettuata attraverso la Strada adiacente all'impianto e verranno utilizzati gli accessi esistenti che non necessitano di aggiustamenti o allargamenti e risultano adeguati al transito dei mezzi di cantiere;
- 2° fase - impianto del cantiere: questa fase riguarda tutte le operazioni necessarie per delimitare le aree di cantiere e per realizzare le piazzole di stoccaggio dei materiali, sosta delle macchine, nonché i punti in cui verranno installati le cabine di servizio per il personale addetto e i box per uffici, spogliatoi, servizi igienici, spazio mensa, depositi per piccola attrezzatura e minuterie, generatori elettrici e depositi di acqua, ecc. Verrà installata la necessaria Segnaletica secondo la Normativa di Riferimento e verrà delimitata l'Area di Cantiere;



ELABORATO.: 2.11-VA	<b>COMUNE di MONTENERO DI BISACCIA</b> PROVINCIA di CAMPOBASSO	Rev.: 01
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO          CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA          IN IMMISSIONE DI 8,00 MWAC</b>	Data: 07/01/2 1
	<b>VALUTAZIONE DI AMMISSIBILITÀ AGRONOMICA</b>	Pagina 10 di 40

- 3° fase - picchettamento delle aree: i tecnici di cantiere, mediante l'impiego di strumentazioni topografiche con tecnologia GPS, individueranno i limiti e i punti significativi del progetto, utili al corretto posizionamento delle strutture di sostegno dei moduli FV, delle Power Stations, delle Cabine di Consegna, della viabilità interna di cantiere e della Recinzione Perimetrale;
- 4° fase - realizzazione della viabilità interna di cantiere: al fine di garantire dei percorsi adatti alla distribuzione interna dei materiali nonché per permettere il posizionamento delle Power Stations (da effettuarsi con l'ausilio di gru) verranno costruite, secondo il Layout di Progetto, delle Strade Interne non asfaltate da realizzarsi con materiale di cava che verrà trasportato nel luogo di installazione con l'ausilio di camion; le Strade di Cantiere rimarranno in essere per tutta la vita dell'impianto e saranno utilizzate per espletare attività di manutenzione;
- 5° fase - realizzazione delle recinzioni perimetrali e dei cancelli di accesso: le recinzioni perimetrali permetteranno di segregare le aree di cantiere e saranno realizzate senza cordolo continuo di fondazione, limitando in questo modo scavi, sbancamenti e l'utilizzo di calcestruzzo;
- 6° fase - livellamenti locali del terreno: eventuali parti di terreno in cui si dovessero rilevare delle discontinuità puntuali incompatibili con l'allineamento delle strutture dei moduli verranno adeguatamente livellati. L'eliminazione delle asperità superficiali, al fine di rendere agevoli le operazioni successive, interesserà unicamente lo strato superficiale del terreno per una profondità di circa 10 - 20 cm: in questo modo si rispetterà l'andamento naturale del terreno che non verrà modificato da tale attività;
- 7° fase - rifornimento delle aree di stoccaggio e transito degli addetti alle lavorazioni: tutti i materiali utili al completamento del progetto saranno approvvigionati in apposite aree di stoccaggio per mezzo di autocarri e/o autoarticolati. I trasporti verranno schedulati in modo da evitare la presenza in contemporanea di più mezzi pesanti i quali verranno così gestiti su base oraria/giornaliera/settimanale in modo da evitare un aggravio del traffico veicolare sulla Strada Comunale di riferimento al cantiere. Gli operai giungeranno nelle aree di cantiere per mezzo di autovetture private, autocarri o pulmini.



ELABORATO.: 2.11-VA	<b>COMUNE di MONTENERO DI BISACCIA</b> PROVINCIA di CAMPOBASSO	Rev.: 01
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO          CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA          IN IMMISSIONE DI 8,00 MWAC</b>	Data: 07/01/2 1
	<b>VALUTAZIONE DI AMMISSIBILITÀ AGRONOMICA</b>	Pagina 11 di 40

- 8° fase - movimentazione dei materiali e delle attrezzature all'interno del cantiere: tramite l'ausilio di mezzi meccanici idonei si procederà alla movimentazione dei materiali dalle aree di stoccaggio ai luoghi di installazione designati;
- 9° fase - installazione delle fondazioni delle strutture di supporto dei moduli: tramite l'ausilio di macchine battipalo adatte allo scopo, verranno infissi nel terreno i pali di supporto delle strutture senza la necessità di scavi e/o utilizzo di calcestruzzo;
- 10° fase - scavo trincee, posa cavidotti e rinterrati: A seconda del tipo di intensità elettrica che percorrerà i cavi interrati, la profondità dello scavo potrà variare da un minimo di 60 cm, per i cavi BT, ad un massimo di 120 cm per i cavi MT. Effettuato lo scavo si provvederà, se necessario, alla pulizia del fondo al fine di garantire l'appianamento della superficie. Il fondo dello scavo sarà ricoperto da uno strato di sabbia (circa 10 cm) al fine di proteggere i cavi e/o i corrugati da eventuali tagli e danneggiamenti dovuti dalla presenza di pietre; un analogo strato di sabbia verrà poi predisposto per garantire la medesima protezione durante la fase di chiusura delle trincee da effettuarsi tramite il riutilizzo del materiale scavato all'interno della stessa opera. Le zone principalmente interessate da questa lavorazione saranno quelle in prossimità della viabilità interna all'impianto, anche in funzione della successiva manutenzione in caso di guasti.
- 11° fase - realizzazione dell'impianto di terra ed equipotenziale: l'impianto sarà costituito da una corda di rame interrata lungo il perimetro dell'edificio ed integrata con picchetti, dai collettori di terra, dai conduttori di terra, di protezione ed equipotenziali e da tutti i collegamenti PE ed equipotenziali;
- 12° fase - realizzazione delle fondazioni per le Power Stations/Cabine Utente/Cabina di Consegna: tramite l'utilizzo di macchine escavatrici e betoniere verranno realizzate le fondazioni atte ad ospitare i basamenti delle Cabine Prefabbricate; per la realizzazione verranno approntati tutti gli accorgimenti per evitare la filtrazione del calcestruzzo nel terreno durante il getto delle fondazioni;
- 13° fase - montaggio dei telai metallici di supporto dei moduli: una volta completata l'infissione nel terreno dei pali di fondazione delle strutture verrà effettuato il montaggio



ELABORATO.: 2.11-VA	<b>COMUNE di MONTENERO DI BISACCIA</b> PROVINCIA di CAMPOBASSO	Rev.: 01
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO          CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA          IN IMMISSIONE DI 8,00 MWAC</b>	Data: 07/01/2 1
	<b>VALUTAZIONE DI AMMISSIBILITÀ AGRONOMICA</b>	Pagina 12 di 40

della sovrastruttura metallica su cui poi verranno fisicamente installati i moduli fotovoltaici tramite l'ausilio di idonei sistemi di fissaggio (clips, rivetti...);

- 14° fase - posa delle cabine di trasformazione: mediante l'impiego di auto gru verranno posate le Cabine di Trasformazione BT/MT (Power Stations), le Cabine Utente e la Cabina di Consegna le quali, essendo strutture prefabbricate, verranno trasportate in campo con degli auto-articolati e quindi posizionate nelle fondazioni precedentemente approntate;
- 15° fase – installazione inverter di stringa: gli inverter previsti per il presente progetto sono di tipo “di stringa” e verranno installati in maniera distribuita all'interno del campo al fine di ottimizzare i cablaggi previsti e minimizzare le cadute di tensione in Corrente Continua ed in Corrente Alternata;
- 16° fase - montaggio dei moduli FV e Cablaggio Stringhe: i moduli fotovoltaici verranno distribuiti in campo dalle aree di stoccaggio con l'ausilio di mezzi meccanici e verranno poi installati da operai qualificati sulle strutture precedentemente completate. A seguito del montaggio meccanico dei moduli questi verranno cablati, attraverso i cavi forniti dal produttore ed installati sul retro dei pannelli, al fine di collegarli in serie da 24 moduli che poi andranno connesse agli Inverter di Stringa tramite Cavi posati nei tubi precedentemente interrati;
- 17° fase – cablaggio degli Inverter di Stringa con le Power Stations: i cavi AC in Bassa Tensione in arrivo dagli Inverters di Stringa verranno convogliati alle rispettive Power Stations di riferimento dove verranno parallelati in idonei Quadri di Parallelo BT e poi connessi ai Trasformatori BT/MT per l'elevazione della Tensione fino a 20 kV;
- 18° fase – Connessione delle Power Stations con le Cabine Utente: le linee in Media Tensione dalle Power Stations saranno convogliate alle rispettive Cabine Utente;
- 19° fase – installazione e montaggio sistema di videosorveglianza, allarme e illuminazione perimetrale: la sorveglianza e l'antintrusione dell'impianto fotovoltaico sarà realizzata mediante sistema totalmente integrato ed automatizzato. Il sistema centralizza ed integra la gestione del controllo accessi, degli impianti



ELABORATO.: 2.11-VA	<b>COMUNE di MONTENERO DI BISACCIA</b> PROVINCIA di CAMPOBASSO	Rev.: 01
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO  CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA  IN IMMISSIONE DI 8,00 MWAC</b>	Data: 07/01/2 1
	<b>VALUTAZIONE DI AMMISSIBILITÀ AGRONOMICA</b>	Pagina 13 di 40

di antintrusione e del sistema di videocontrollo previsti a protezione del sito fotovoltaico. L'illuminazione perimetrale viene attivata unicamente in caso di intrusione e limitatamente alla zona di rilevamento dell'evento in modo da scoraggiare eventuali intrusi;

- 20° fase – installazione e montaggio sistema di monitoraggio: all'interno dell'impianto fotovoltaico verranno installati dei sensori di irraggiamento (orizzontali e complanari ai moduli), delle sonde di temperatura moduli e una stazione meteorologica con anemometro al fine di monitorare il rendimento dell'impianto rispetto alle condizioni climatiche riscontrate; gli Inverter saranno dotati di un sistema di monitoraggio integrato che permetterà la verifica di tutti i parametri elettrici e che permetterà di identificare eventuali anomalie;
- 21° fase – attività di collaudo e commissioning: verranno effettuate tutte le attività e verifiche di collaudo “a freddo” prima della messa in funzione dell’Impianto Fotovoltaico e verranno commissionati e verificati tutti i componenti principali (Inverters, Trasformatori BT/MT, ecc...);
- 22° fase - rimozione delle aree di cantiere secondarie: verranno ripristinate allo stato di fatto le aree utilizzate temporaneamente come aree temporanee di stoccaggio materiali e quelle utilizzate per accogliere le varie cabine di servizio per il personale addetto;
- 23° fase - realizzazione delle opere di mitigazione: contemporaneamente alle fasi di rimozione del cantiere si inizieranno a realizzare le opere di mitigazione previste dal progetto e dal piano del verde: preparazione e trattamento del terreno e impianto delle nuove essenze arboree (arbusti e alberature);
- 24° fase – fine lavori impianto di produzione.

Per quanto attiene le Opere di Rete, esse consisteranno nella realizzazione dell'elettrodotto MT a 20 kV come dettagliatamente descritto nel documento “*MNB19-3.15-PP - PROGETTO ELETTRICO DI CONNESSIONE RETE DISTRIBUZIONE*” a cui si rimanda per ulteriori approfondimenti.



ELABORATO.: 2.11-VA	<b>COMUNE di MONTENERO DI BISACCIA</b> PROVINCIA di CAMPOBASSO	Rev.: 01
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO</b> <b>CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA</b> <b>IN IMMISSIONE DI 8,00 MWAC</b>	Data: 07/01/2 1
	<b>VALUTAZIONE DI AMMISSIBILITÀ AGRONOMICA</b>	Pagina 14 di 40

## SUPERFICI, VOLUMI E QUANTITÀ

### Determinazione Superfici Complessive e dell'Indice di Occupazione

Nella Tabella 1 sono stati determinati i valori relativi alla superficie complessiva occupata dai Moduli Fotovoltaici:

DETERMINAZIONE SUPERFICIE OCCUPATA DAI MODULI FOTOVOLTAICI				
Numero di Tracker	N. Moduli Fotovoltaici Installati per singolo Tracker	Numero Totale di Moduli Fotovoltaici	Superficie Occupata da un Singolo Modulo [m <sup>2</sup> ]	Superficie Totale Occupata dai Moduli Fotovoltaici [m <sup>2</sup> ]
231	72	16.632	2,7341	<b>45.479,12</b>
36	48	1.728	2,7341	<b>4.724,52</b>
38	24	912	2,7341	<b>2.493,49</b>
TOTALE SUPERFICIE OCCUPATA DAI MODULI FOTOVOLTAICI				<b>52.697,13</b>

Nella Tabella 2 sono stati determinati i valori relativi alla superficie complessiva occupata dalle Strade e dalle fasce di mitigazione

DETERMINAZIONE DEI VOLUMI DEGLI SCAVI PER VIABILITA'	
Superfici Strade [m <sup>2</sup> ]	Superficie Totale Occupata dalle Strade [m <sup>2</sup> ]
TOTALE SUPERFICIE OCCUPATA DALLE STRADE	3.067,89
VOLUME SCAVI PER VIABILITA'	
TOTALE SCAVI PER LA VIABILITA'	3.067,89 x 0,3 = <b>920,37 mc</b>
DETERMINAZIONE SUPERFICIE OCCUPATA DALLA FASCIA DI MITIGAZIONE	
Superfici Fascia di Mitigazione [m <sup>2</sup> ]	Superficie Totale Occupata dalle Fascia di Mitigazione [m <sup>2</sup> ]
2.339,05 x 3 (considerati 3 m di larghezza)	7.017,15
TOTALE SUPERFICIE OCCUPATA DALLA FASCIA DI MITIGAZIONE	<b>7.017,15</b>



ELABORATO.: 2.11-VA	<b>COMUNE di MONTENERO DI BISACCIA</b> PROVINCIA di CAMPOBASSO	Rev.: 01
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO          CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA          IN IMMISSIONE DI 8,00 MWAC</b>	Data: 07/01/2 1
	<b>VALUTAZIONE DI AMMISSIBILITÀ AGRONOMICA</b>	Pagina 15 di 40

Nella Tabella 3 sono stati determinati i valori relativi alla superficie complessiva occupata ed all'indice di occupazione;

<b>SUPERFICIE OCCUPATA DAI MODULI FOTOVOLTAICI</b> [m <sup>2</sup> ]	
Totale Superficie Occupata dai Moduli Fotovoltaici	<b>52.697,13</b>
<b>SUPERFICIE OCCUPATA DALLA VIABILITÀ</b> [m <sup>2</sup> ]	
Totale Superficie Occupata dalla Viabilità	<b>3.067,89</b>
<b>SUPERFICIE OCCUPATA DALLA FASCIA DI MITIGAZIONE</b> [m <sup>2</sup> ]	
Totale Superficie Occupata dalla Fascia di Mitigazione	<b>7.017,15</b>
<b>SUPERFICIE OCCUPATA DAI LOCALI TECNICI</b> [m <sup>2</sup> ]	
Totale Superficie Occupata dai Locali Tecnici	<b>213,46</b>
<b>TOTALE SUPERFICIE OCCUPATA</b>	<b>62.995,63</b>
<b>TOTALE SUPERFICIE DISPONIBILE</b>	<b>131.958,44</b>
<b>INDICE DI OCCUPAZIONE</b>	<b>47,74%</b>





ELABORATO.: 2.11-VA	<b>COMUNE di MONTENERO DI BISACCIA</b> PROVINCIA di CAMPOBASSO	Rev.: 01
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO          CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA          IN IMMISSIONE DI 8,00 MWAC</b>	Data: 07/01/2 1
	<b>VALUTAZIONE DI AMMISSIBILITÀ AGRONOMICA</b>	Pagina 17 di 40

collinare ormai non più usato da qualche decennio . Il lato nord –ovest termina con una scarpata che degrada ripida per circa 70 metri fino all’alveo del fiume Trigno . Questa scarpata presenta dei calanchi, segno di una lenta erosione di quei terreni di natura argillosa . Lungo la strada "Per Montebello " è presente un fabbricato rurale non più abitato da molti anni con annessi ormai diruti: questa area viene esclusa dalla realizzazione del parco fotovoltaico.

Al momento su queste aree non vengono praticate colture di pregio.

Benché questa zona sia vocata all’agricoltura, il settore primario sta attraversando un periodo di forte crisi dovuto alla riduzione ed alla instabilità dei prezzi che sono causa di una forte diminuzione dell’interesse a coltivare i fondi: questa attività, infatti, molto spesso non è più economicamente conveniente.

Questa area:

- presenta un discreto livello produttivo agricolo ma non è interessata da colture di pregio
- non è interessata da corsi d’acqua sia fluviali che torrentizi (figura n 6)
- non è interessata da frane pregresse e da processi in atto per cui non rientra nelle zone campite nella cartografia IFFI (figura n 7, 8)
- non rientra nelle zone interessate dalla zonazione Natura 2000 (figura n 9)
- non è interessata da fenomeni alluvionali essendo posta ad almeno 60 metri sul livello del fiume Trigno (figura 10)
- non rientra in zone a vincolo idrogeologico (figura n 11)
- nel Piano Regolatore è localizzata in zona "Agricola",
- non rientra in aree demaniali
- non rientra in zone a rischio di incendio
- non rientra nelle zone a protezione speciale



ELABORATO.: 2.11-VA	<b>COMUNE di MONTENERO DI BISACCIA</b> PROVINCIA di CAMPOBASSO	Rev.: 01
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO</b> <b>CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA</b> <b>IN IMMISSIONE DI 8,00 MWAC</b>	Data: 07/01/2 1
	<b>VALUTAZIONE DI AMMISSIBILITÀ AGRONOMICA</b>	Pagina 18 di 40

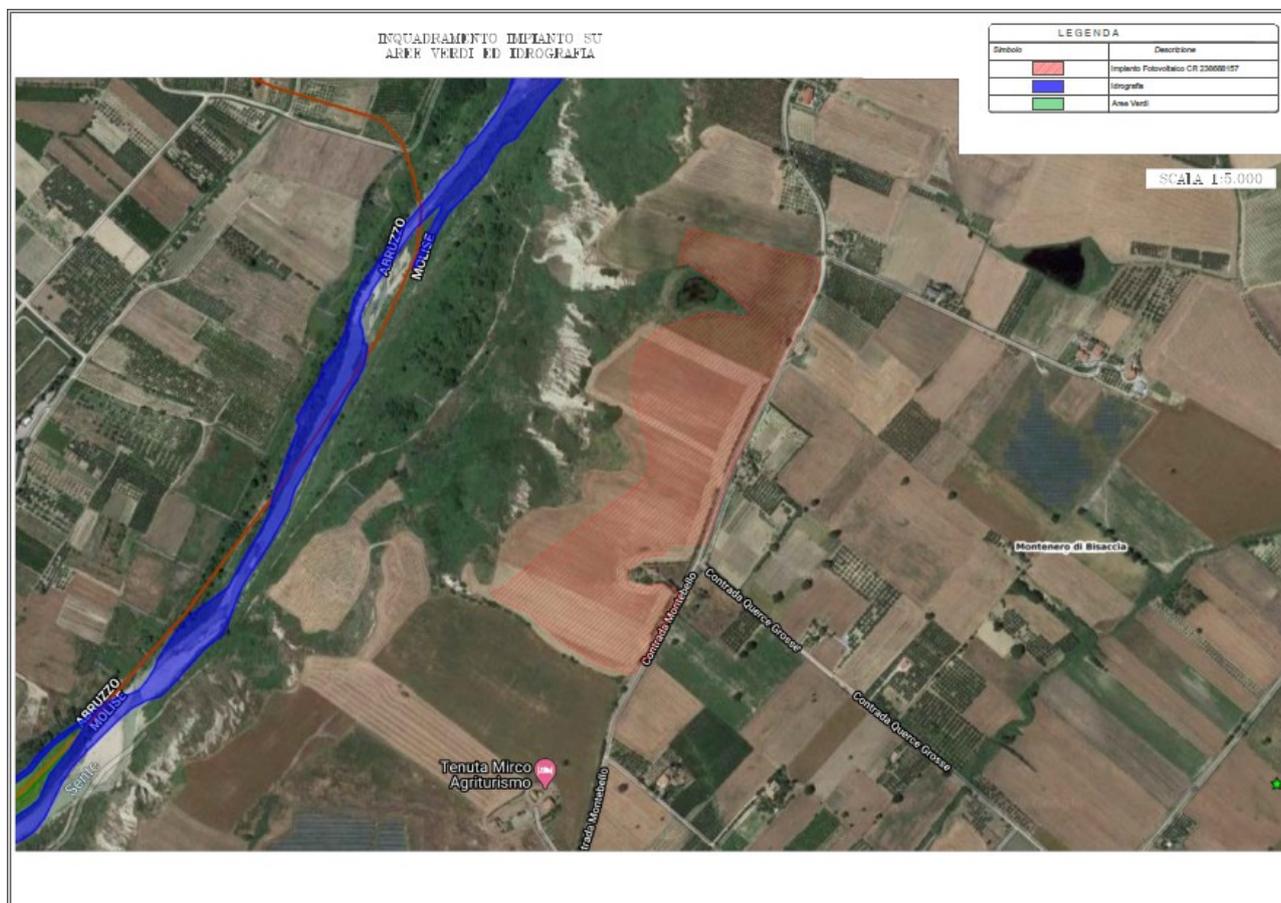


Figura n 6 – Corsi d'acqua



ELABORATO.: 2.11-VA	<b>COMUNE di MONTENERO DI BISACCIA</b> PROVINCIA di CAMPOBASSO	Rev.: 01
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO</b> <b>CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA</b> <b>IN IMMISSIONE DI 8,00 MWAC</b>	Data: 07/01/2 1
	<b>VALUTAZIONE DI AMMISSIBILITÀ AGRONOMICA</b>	Pagina 19 di 40

INQUADRAMENTO IMPIANTO SU  
CARTOGRAFIA IFFI

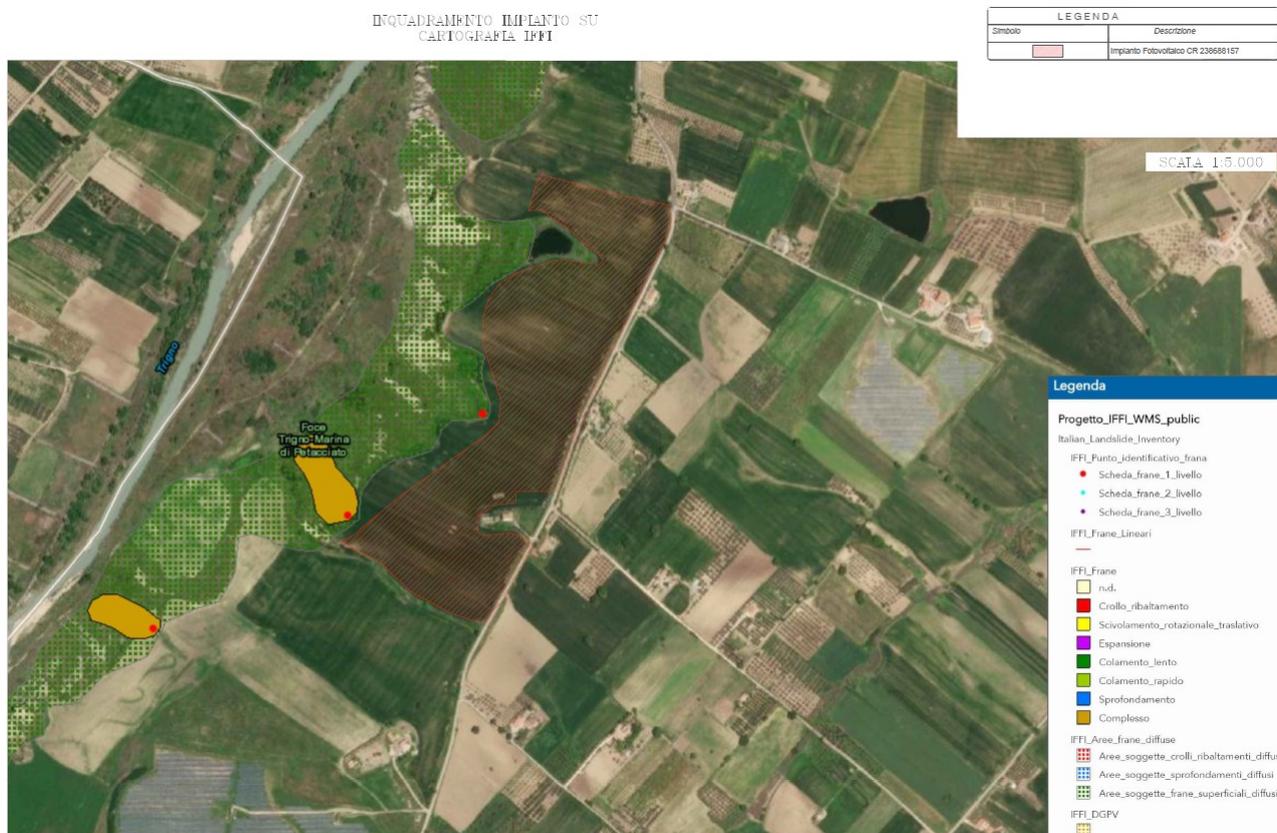


Figura n 7 – Cartografia IFFI



ELABORATO.: 2.11-VA	<b>COMUNE di MONTENERO DI BISACCIA</b> PROVINCIA di CAMPOBASSO	Rev.: 01
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN IMMISSIONE DI 8,00 MWAC</b>	Data: 07/01/2 1
	<b>VALUTAZIONE DI AMMISSIBILITÀ AGRONOMICA</b>	Pagina 20 di 40

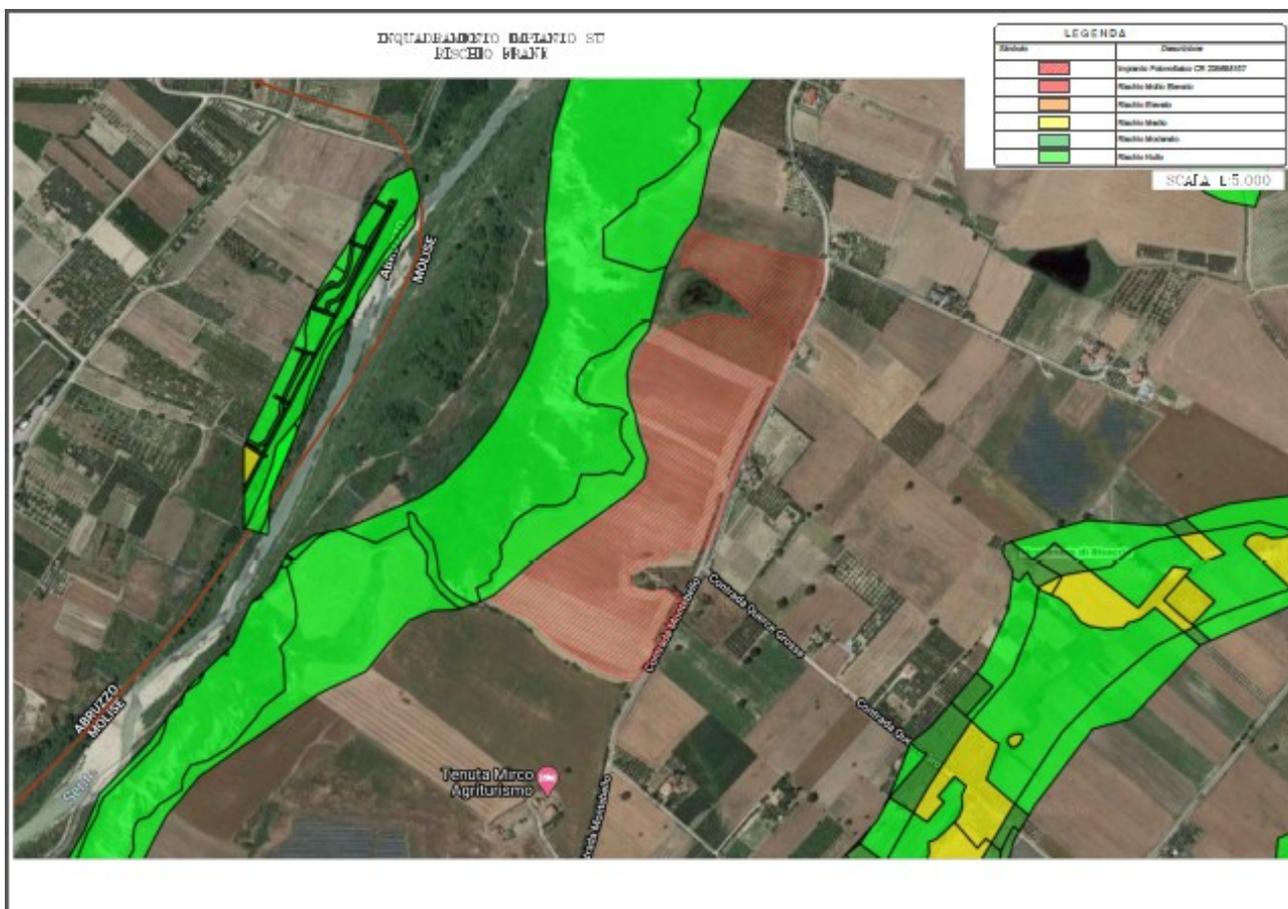


Figura n 8 – Zone a rischio frana



ELABORATO.: 2.11-VA	<b>COMUNE di MONTENERO DI BISACCIA</b> PROVINCIA di CAMPOBASSO	Rev.: 01
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO</b> <b>CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA</b> <b>IN IMMISSIONE DI 8,00 MWAC</b>	Data: 07/01/2 1
	<b>VALUTAZIONE DI AMMISSIBILITÀ AGRONOMICA</b>	Pagina 21 di 40

INQUADRAMENTO IMPIANTO SU  
CARTOGRAFIA INFE NATURA 2000

LEGENDA	
Simbolo	Descrizione
	Impianto Fotovoltaico CR 238688157



Figura n 9 – Inquadramento Natura 2000



ELABORATO.: 2.11-VA	<b>COMUNE di MONTENERO DI BISACCIA</b> PROVINCIA di CAMPOBASSO	Rev.: 01
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA IN IMMISSIONE DI 8,00 MWAC</b>	Data: 07/01/2 1
	<b>VALUTAZIONE DI AMMISSIBILITÀ AGRONOMICA</b>	Pagina 22 di 40

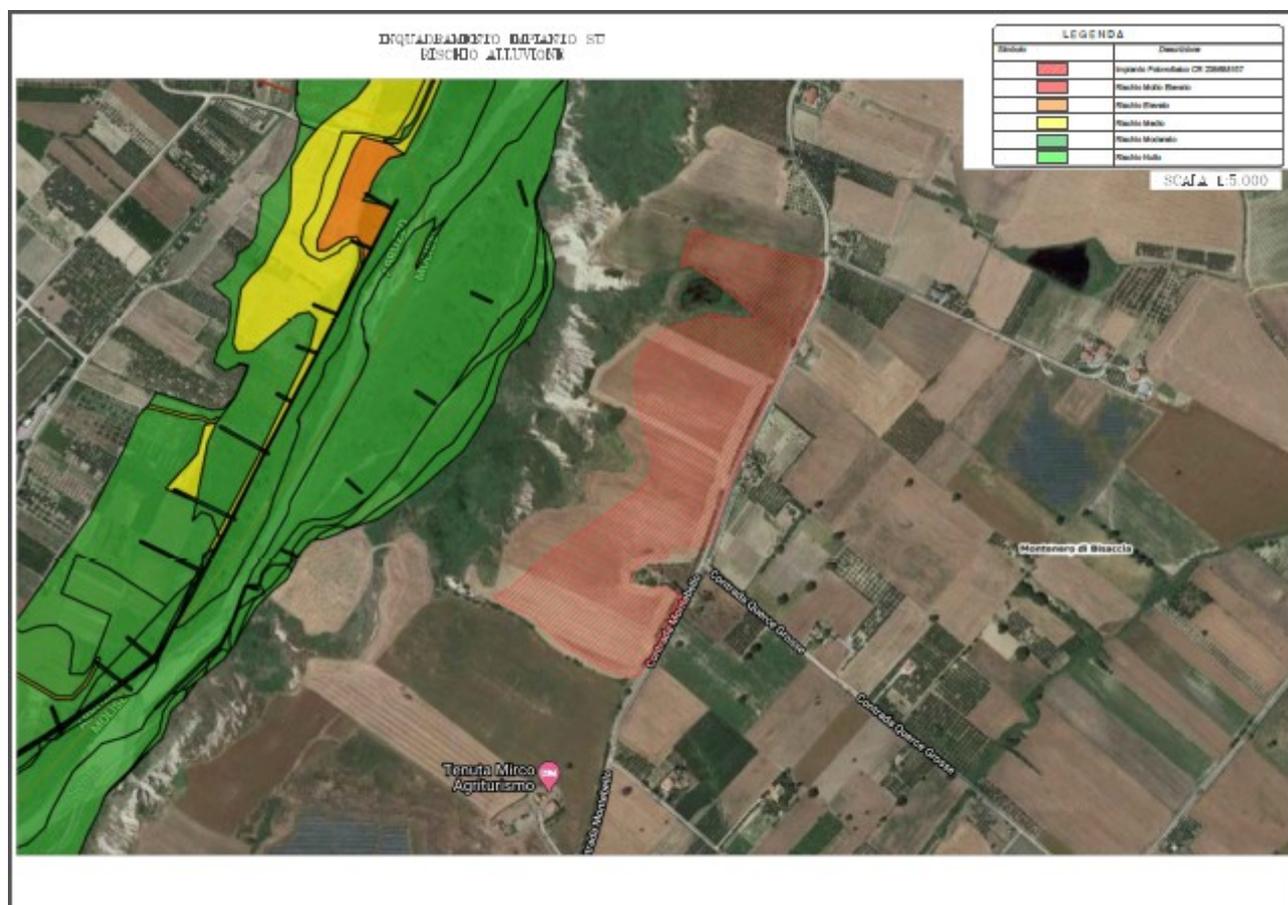


Figura n 10 - zone a rischio alluvione



ELABORATO.: 2.11-VA	<b>COMUNE di MONTENERO DI BISACCIA</b> PROVINCIA di CAMPOBASSO	Rev.: 01
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO          CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA          IN IMMISSIONE DI 8,00 MWAC</b>	Data: 07/01/2 1
	<b>VALUTAZIONE DI AMMISSIBILITÀ AGRONOMICA</b>	Pagina 23 di 40

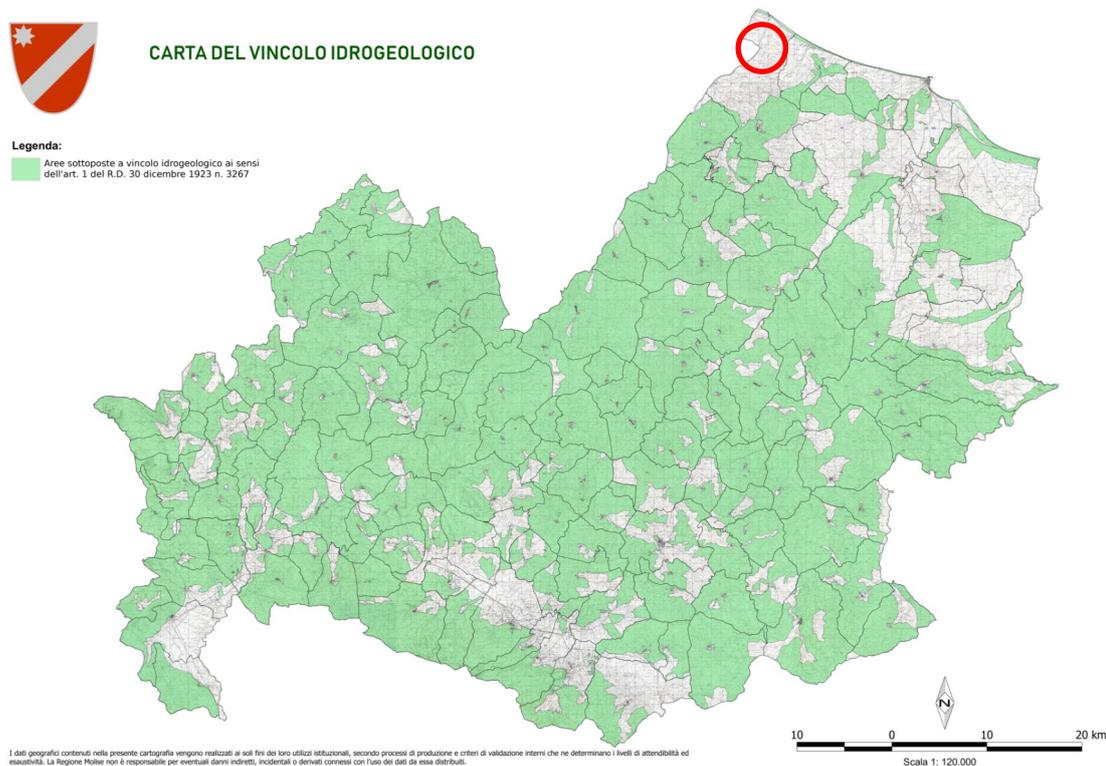


Figura n 11 – Carta regionale delle zone a vincolo idrogeologico

### Contesto territoriale

La campagna in cui l'impianto si inserirà appartiene alla tipica collina litoranea molisana caratterizzata da un'orografia alquanto complessa dovuta al susseguirsi di dolci colline intervallate da aree pianeggianti più o meno estese e valloni scavati dalle acque meteoriche eccedenti la capacità d'invaso dei terreni e defluenti verso i fiumi o verso il mare. Questi terreni, di natura prevalentemente argilloso/limosa e franco-argillosa, sono largamente



ELABORATO.: 2.11-VA	<b>COMUNE di MONTENERO DI BISACCIA</b> PROVINCIA di CAMPOBASSO	Rev.: 01
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO          CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA          IN IMMISSIONE DI 8,00 MWAC</b>	Data: 07/01/2 1
	<b>VALUTAZIONE DI AMMISSIBILITÀ AGRONOMICA</b>	Pagina 24 di 40

utilizzati a fini agricoli: il paesaggio è dominato da seminativi interrotti a macchia di leopardo da vigneti e oliveti di medio-grande estensione.

L'area circostante presenta rare case rurali sparse per lo più abitate stabilmente da famiglie dedite alla coltivazione dei propri fondi.

Nelle campagne circostanti non si incontrano manufatti o organizzazioni del territorio che abbiano una valenza storico-culturale. Larga parte del Basso Molise infatti è stata caratterizzata per secoli dal latifondo e dalla medio-grande proprietà fondiaria.

Le popolazioni rurali vivevano nei paesi e si recavano nelle campagne per lavorare facendo poi ritorno al tramonto. Gli insediamenti rurali sono relativamente recenti e collocabili nel secolo scorso. Il paesaggio agrario è quindi “relativamente” recente: si riscontrano rare case in pietra per lo più monocali quasi sempre diruti o ristrutturati senza alcuna sensibilità e case costruite in seguito alle riforme fondiarie, ai piani verdi e alle politiche di incentivazione dell'agricoltura del recente passato. Come molti altri casi, il vicino fondovalle è interessato da viabilità di primaria importanza, infatti la SS650 Trignina, che lo attraversa per tutta la sua lunghezza, consente un facile e veloce collegamento della fascia costiera adriatica con Napoli e Roma.



ELABORATO.: 2.11-VA	<b>COMUNE di MONTENERO DI BISACCIA</b> PROVINCIA di CAMPOBASSO	Rev.: 01
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO</b> <b>CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA</b> <b>IN IMMISSIONE DI 8,00 MWAC</b>	Data: 07/01/2 1
	<b>VALUTAZIONE DI AMMISSIBILITÀ AGRONOMICA</b>	Pagina 25 di 40

## VERIFICA DI COMPATIBILITÀ CON IL P.T.P.AA.V. N°1

Questa area nel vigente Piano Regolatore Generale è localizzata in zona E "Agricola", non presenta vincoli di tipo paesaggistico e non rientra nelle zone a protezione speciale. Nell'ambito dei Piani Territoriali Paesistici Ambientali di Area Vasta il lotto ricade in area MN "Aree fluviali e di foce con particolari configurazioni di carattere naturalistico e percettivo" (figura n 12)

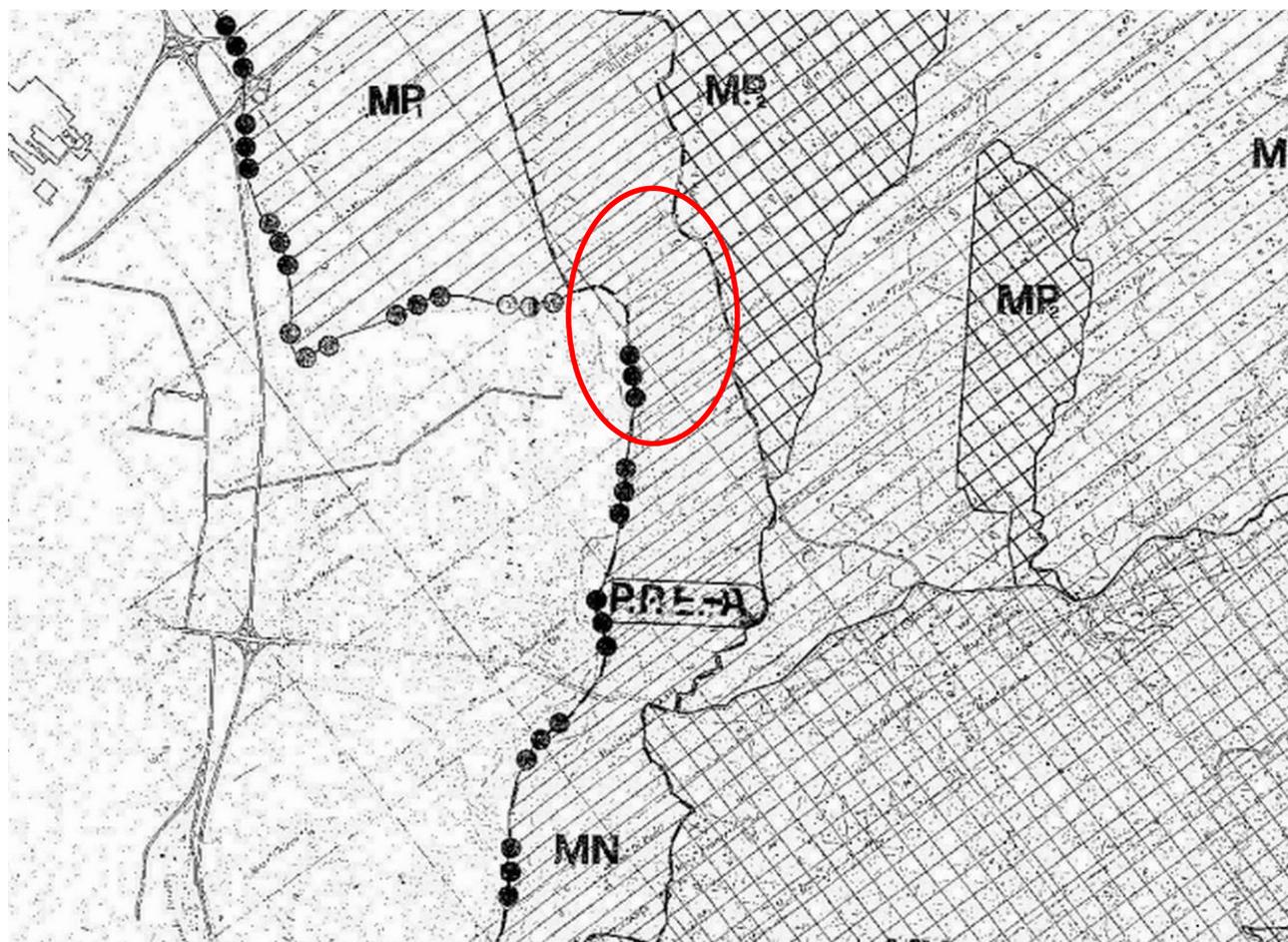


Figura n 12 – Stralcio del P.T.P.A.A.V n 1



ELABORATO.: 2.11-VA	<b>COMUNE di MONTENERO DI BISACCIA</b> PROVINCIA di CAMPOBASSO	Rev.: 01
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO          CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA          IN IMMISSIONE DI 8,00 MWAC</b>	Data: 07/01/2 1
	<b>VALUTAZIONE DI AMMISSIBILITÀ AGRONOMICA</b>	Pagina 26 di 40

Gli impianti di produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile, quale il sistema fotovoltaico, possono essere installati anche in aree classificate come agricole dai vigenti piani regolatori, non sono quindi necessarie procedure di variante al PRG: inoltre, nelle aree MN, le norme del piano consentono la realizzazione di opere ad uso infrastrutture a rete interrate e fuori terra: pertanto in queste zone sono consentiti, tra gli usi infrastrutturali, gli impianti fotovoltaici fuori terra, cavidotti interrati e cabine di smistamento fuori terra.

Ai sensi della D.G.R. n°1102/2010 avente per oggetto "Categorie di uso antropico dei Piani Territoriali Paesistico Ambientali di Area Vasta - Indicazioni sulla P.T.P.A.A.V. N°1 Stralcio Tav. P1 classificazione degli impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili", i parchi fotovoltaici sono riconosciuti come una categoria di uso antropico.

Nelle matrici qualitative delle trasformabilità e delle modalità di trasformazione del territorio ai fini della tutela e valorizzazione del territorio del P.T.P.A.A.V. n° 1, tale uso infrastrutturale è considerato ammissibile solo a seguito di verifica positiva attraverso l'approfondimento dei seguenti tematismi:

- Zona MN (c2 puntuali tecnologiche fuori terra) – tematismi: V.A. di interesse naturalistico, percettivo e di pericolosità geologica
- Zona MN (c1 a rete interrate) – tematismi: T.C.1 di interesse naturalistico, percettivo e di pericolosità geologica

V.A. = trasformazione da sottoporre a verifica di ammissibilità in sede di formazione dello strumento urbanistico;

T.C.1 = trasformazione condizionata a requisiti progettuali da verificarsi in sede di rilascio del N.O. ai sensi della Legge 1497/39.

L'area in esame non ricade in aree ritenute non idonee all'installazione di impianti di produzione di energia elettrica ai sensi dell'art. 2 della LR n° 22 del 07.08.2009 s.m.i. pubblicata sul BURM del 14.08.2009 e della L.R. n° 23 del 23.12.2010. Il campo fotovoltaico è localizzato in conformità a quanto prescritto dalla DGR n°621 04/08/2011 (Linee Guida Regionali parte IV art. 16).



ELABORATO.: 2.11-VA	<b>COMUNE di MONTENERO DI BISACCIA</b> PROVINCIA di CAMPOBASSO	Rev.: 01
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO          CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA          IN IMMISSIONE DI 8,00 MWAC</b>	Data: 07/01/2 1
	<b>VALUTAZIONE DI AMMISSIBILITÀ AGRONOMICA</b>	Pagina 27 di 40

Riguardo all'idrografia e alla geomorfologia il progetto non prevede prelievi dalla falda, né emissioni di sostanze chimico-fisiche che possono, a qualsiasi titolo, provocare danni per le acque superficiali e per quelle profonde.

In sintesi, l'impianto non potrà provocare alterazioni idrologiche e geomorfologiche, anzi l'effetto che lo stesso produrrà, in termini di contributo diretto alla diminuzione dell'effetto serra e al riscaldamento globale di cui tanto si sente in questo ultimo periodo, sarà sicuramente significativo.

Sotto l'aspetto produttivo agricolo, un impianto crea problemi quando:

- emette sostanze nell'ambiente circostante che possono generare danni quantitativi o qualitativi alle produzioni circostanti e alla salute delle persone,
- modifica la natura idrogeologica e la stabilità dei terreni,
- quando è ubicato su terreni di particolare pregio culturale o naturalistico
- quando è ubicato su terreni in cui vengano realizzate colture tipiche e/o di particolare pregio o interessati da miglioramenti consistenti

#### **Emissioni Nocive Evitate e Risparmi in Termini di Energia Primaria**

Circa l'emissione di sostanze o radiazioni nocive, è ben noto che gli impianti fotovoltaici, generando energia elettrica, non producono alcuna sostanza chimica, neanche anidride carbonica. Piccole emissioni si verificano durante la realizzazione e nella fase produttiva solo per deterioramento dei materiali. La tecnologia fotovoltaica consente di produrre kWh di energia elettrica senza ricorrere alla combustione di combustibili fossili, peculiare della generazione elettrica tradizionale (termoelettrica).

Nella Tabelle 3, 4 e 5 sono evidenziati i valori relativi alla energia prodotta dal futuro impianto fotovoltaico, alle emissioni provocate e alle emissioni evitate di Gas Nocivi

<b>Potenza Nominale</b>	19.272 Moduli PV x 580 Wp = <b>11.177,76 kWp</b>
<b>Totale Energia prodotta in 1 anno</b>	<b>1.706 kWh/kWp x 11.177,76 kWp = 19.069.258,56 kWh</b>
<b>Totale Energia prodotta in 30 anni</b>	<b>30 x 19.069.258,56 kWh = 572.077,76 MWh</b>

Tabella 3



ELABORATO.: 2.11-VA	<b>COMUNE di MONTENERO DI BISACCIA</b> PROVINCIA di CAMPOBASSO	Rev.: 01
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO          CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA          IN IMMISSIONE DI 8,00 MWAC</b>	Data: 07/01/2 1
	<b>VALUTAZIONE DI AMMISSIBILITÀ AGRONOMICA</b>	Pagina 28 di 40

Emissioni Specifiche in Atmosfera (rapporto ISPRA 2018 relativi al 2017)	Inquinante			
	CO <sub>2</sub>	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	Polveri
	492 g/kWh	0.0636	0,227	0,0054

Tabella 4

Periodo di Tempo Considerato	Inquinante			
	CO <sub>2</sub>	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	Polveri
Emissioni Evitate in n.1 anno [ton] (*)	9.381,95	1,21	4,33	0,103
Emissioni Evitate in n.30 anni [ton] (*)	281.458,40	36,38	129,86	3,089

(\*) Rapporto ISPRA 2018

Tabella 5

Come si evince dal progetto, la fase di costruzione dell'impianto avrà degli impatti minimi sulla qualità dell'aria, opportunamente mitigati, completamente reversibili al termine dei lavori e facilmente assorbibili dall'ambiente rurale circostante. Nella fase di esercizio, evitando il ricorso a combustibili fossili per la generazione dell'energia prodotta, l'impianto fotovoltaico non avrà emissioni di sorta, e a livello generale eviterà una significativa quantità di emissioni in atmosfera.

Non è da sottovalutare, inoltre, la gestione del terreno interessato dal parco. Fino ad ora il suolo è stato lavorato ricorrendo ad arature ed altre lavorazioni provocando una forte ossidazione della sostanza organica presente nel suolo con conseguente liberazione di ingenti quantità di anidrite carbonica. Una volta realizzato l'impianto, il suolo sarà condotto con un inerbimento permanente controllato con mulching (ripetuti sfalci lasciando l'erba frantumata sul suolo) o con sfalci affienabili o (come fatto in alcuni impianti con risultati interessanti) col pascolo di ovini. Comunque sia condotto l'inerbimento, il cotico erboso utilizzerà l'anidride carbonica atmosferica per svolgere la sua funzione clorofilliana e produrre sostanza organica. Pertanto, a fronte di una emissione di CO<sub>2</sub>, dovuta alle lavorazioni fino ad ora effettuate, si otterrà una sua consistente sottrazione di CO<sub>2</sub> dall'atmosfera. Ne segue che l'impianto, a fronte dell'energia prodotta, avrà un impatto positivo sulla qualità dell'aria in ragione della quantità di inquinanti non immessa e della quantità di CO<sub>2</sub> sottratta all'atmosfera.



ELABORATO.: 2.11-VA	<b>COMUNE di MONTENERO DI BISACCIA</b> PROVINCIA di CAMPOBASSO	Rev.: 01
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO</b> <b>CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA</b> <b>IN IMMISSIONE DI 8,00 MWAC</b>	Data: 07/01/2 1
	<b>VALUTAZIONE DI AMMISSIBILITÀ AGRONOMICA</b>	Pagina 29 di 40

### Campi elettromagnetici

I campi elettromagnetici generati dalle apparecchiature e infrastrutture dell'impianto fotovoltaico nel suo esercizio sono circoscritti in limitatissime porzioni di territorio. I valori calcolati delle emissioni elettromagnetiche, che si hanno entro le fasce di rispetto previste, rispettano i limiti di legge.

In ogni caso ricadono in luoghi dove non è prevista la permanenza di persone né la presenza di abitazioni e pertanto non avranno alcuna ripercussione sulle attività agricolo-zootecniche praticabili nelle aree vicine

### Riflesso della radiazione solare

Nel caso dei moduli fotovoltaici dotati di doppio strato anteriore (vetro solare + rivestimento antiriflesso), estesi studi hanno rilevato percentuali di riflessione incluse tra il 2.47% al 6.55% rispettivamente nel caso in cui la radiazione incida perpendicolarmente alla superficie (ossia  $0^\circ$  rispetto alla "normale" al piano) o provenga lateralmente (ossia  $90^\circ$  rispetto alla "normale" al piano). Si evince che l'entità della riflessione della radiazione solare generata dai moduli fotovoltaici è abbondantemente inferiore a quella che si registrerebbe da altre comuni superfici quali: superficie dell'acqua non increspata, plastica, vetro comune, neve, acciaio. Pertanto, si può affermare che il riflesso dei pannelli è pressoché ininfluenza sulle colture praticabili nei campi e sulla vegetazione spontanea prossime all'impianto

### Emissioni acustiche

Le emissioni acustiche durante la fase di costruzione dell'impianto sono del tutto compatibili con la classificazione dell'area e opportunamente mitigati con accorgimenti gestionali e operativi del cantiere. Nella fase di esercizio l'impianto non avrà di fatto emissioni rilevabili se non nell'immediato intorno delle cabine, che risultano precluse dall'accesso al pubblico e distanti e schermate da qualsiasi tipo di recettore. Anche in questo caso non si rilevano effetti negativi sulla attività agricola locale.

### Effetti idrogeologici

La realizzazione e gestione dell'impianto fotovoltaico non necessita di prelievi o consumi idrici significativi, anzi ne riduce fortemente il bisogno rispetto alla conduzione agricola degli stessi



ELABORATO.: 2.11-VA	<b>COMUNE di MONTENERO DI BISACCIA</b> PROVINCIA di CAMPOBASSO	Rev.: 01
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO          CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA          IN IMMISSIONE DI 8,00 MWAC</b>	Data: 07/01/2 1
	<b>VALUTAZIONE DI AMMISSIBILITÀ AGRONOMICA</b>	Pagina 30 di 40

terreni, contribuendo al miglioramento dello stato di qualità dei corpi idrici e del bacino. Inoltre, non altera in alcun modo il regime idrico né la qualità delle acque superficiali e profonde, e contribuisce a ridurre il carico organico derivante dalle pratiche agricole lasciando di fatto intatto e allo stato naturale il terreno per un periodo minimo di 30 anni.

L'impianto inoltre non ostacolerà il normale flusso delle acque superficiali e non modificherà l'assetto idrogeologico della zona in quanto non sono previste opere murarie trasversali o rilevati o altre opere che modifichino la naturale inclinazione dei terreni, ma solo pali di ferro zincato infissi nel terreno.

Pertanto, da quanto analizzato ed esposto, la realizzazione dell'impianto fotovoltaico in progetto risulta pienamente compatibile con gli obiettivi e le tutele specificate nel PTAR

### **Effetti sul suolo e sottosuolo**

Il parco non comporterà impatti negativi né sul suolo né sul sottosuolo in quanto non sono previste modificazioni significative della morfologia e della funzione dei terreni interessati. Non è prevista alcuna modifica della stabilità dei terreni né della loro natura in termini di erosione, compattazione, impermeabilizzazione o alterazione della tessitura e delle caratteristiche chimiche. Sia le strutture degli inseguitori che la recinzione saranno infisse direttamente nel terreno e per il riempimento degli scavi necessari (viabilità, cavidotti, area di sedime delle cabine) si riutilizzerà il terreno asportato e materiale lapideo di cava. Durante l'esercizio dell'impianto il terreno rimarrà allo stato naturale, e le operazioni di dismissione garantiranno il ritorno allo stato ante operam senza lasciare modificazioni. Durante la vita utile dell'impianto, stimabile in 30 anni, il suolo risulterà protetto dalla degradazione indotta dalle pratiche agricole attualmente condotte. Come evidenziato nel progetto durante la fase di realizzazione gli impatti morfologici locali si limiteranno agli sbancamenti necessari per la posa delle installazioni di impianto e al calpestio del cotico erboso da parte dei mezzi che sono previsti di capienza massima di 40 t (autocarri per la consegna dei moduli). In ogni caso, le alterazioni subite dal suolo sono immediatamente reversibili alla fine dei lavori; con il naturale rinverdimento della superficie si eviterà quindi la compattazione diffusa nonché il formarsi di sentieramenti che possono fungere da percorsi di deflusso preferenziale delle acque.

Per quanto riguarda invece la fase di esercizio, gli unici interventi all'interno del sito saranno quelli programmati per le operazioni di manutenzione ordinaria, come lo sfalcio dell'erba e la pulizia dei moduli, mentre quelle di manutenzione straordinaria, dovute ad esempio alla rottura o al cattivo



ELABORATO.: 2.11-VA	<b>COMUNE di MONTENERO DI BISACCIA</b> PROVINCIA di CAMPOBASSO	Rev.: 01
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO          CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA          IN IMMISSIONE DI 8,00 MWAC</b>	Data: 07/01/2 1
	<b>VALUTAZIONE DI AMMISSIBILITÀ AGRONOMICA</b>	Pagina 31 di 40

funzionamento di un componente elettrico o meccanico, saranno limitate nel tempo (poche ore) e comunque effettuate con veicoli di dimensioni e peso decisamente minori rispetto a quelli di una comune macchina agricola.

Si ritiene interessante evidenziare che durante la fase di produzione del generatore l'interruzione di somministrazione di fitofarmaci e concimanti tipici di coltivazioni agrarie si tradurrà in una diminuzione di pressione antropica sulle falde e sui corsi d'acqua".

### **Effetti sulla flora, fauna ed ecosistemi**

A seguito della realizzazione e dell'esercizio dell'impianto in progetto, non sono previste perturbazioni nelle componenti abiotiche. A conclusione della fase di esercizio dell'impianto è programmato il ripristino delle caratteristiche orografiche dell'area e dell'attuale uso agricolo del suolo. Estendendo questa valutazione a quella che possiamo considerare l'area vasta di riferimento, è possibile affermare che l'intervento previsto, non sottrarrà che una minima porzione di territorio agricolo al sistema ambientale.

Dal punto di vista agricolo – produttivo il parco, per la sua durata, condiziona la scelta delle specie vegetali (non sarà ipotizzabile, ad esempio, coltivare cereali per l'impossibilità di effettuare trattamenti fitosanitari o meccanizzare la raccolta). Dal punto di vista agricolo – ambientale l'intervento comporterà un beneficio diretto derivante dalla riduzione di input energetici ausiliari (fitofarmaci, concimi, etc.).

La superficie interessata verrà mantenuta a prato, eseguendo, ove necessario, risemie di specie erbacee, tramite la tecnica della semina a spaglio, in ragione di 50 g di semente per mq con utilizzo di miscugli complessi. Per il contenimento della vegetazione erbacea tra le file saranno utilizzati mezzi meccanici.

Sotto l'aspetto delle connessioni ecologiche, non si rinviene nessun tipo di collegamento al suolo che potrebbe essere compromesso dai lavori di realizzazione dell'impianto fotovoltaico in progetto. Il progetto in esame, pertanto, non pregiudica in alcun modo la situazione ambientale esistente ed in particolare non prevede interferenze con habitat segnalati nella Rete Natura 2000 o con aree naturali protette. Per quanto attiene l'aspetto faunistico, l'impianto non interferirà negativamente con la presenza di ambienti atti alla nidificazione, al rifugio ed all'alimentazione della fauna selvatica anche in relazione all'ambito allargato, considerando anche che l'attività trofica e in generale quella etologica non sarà turbata dai lavori e dalle opere previste. A seguito dell'analisi esposta è



ELABORATO.: 2.11-VA	<b>COMUNE di MONTENERO DI BISACCIA</b> PROVINCIA di CAMPOBASSO	Rev.: 01
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO          CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA          IN IMMISSIONE DI 8,00 MWAC</b>	Data: 07/01/2 1
	<b>VALUTAZIONE DI AMMISSIBILITÀ AGRONOMICA</b>	Pagina 32 di 40

ragionevole affermare che, in considerazione dei lievi mutamenti dell'habitat conseguenti l'installazione di moduli fotovoltaici, adottando opportune forme di gestione del manto erboso, non sarà riscontrabile alcun sostanziale cambiamento nella struttura dell'ecosistema, nella disponibilità di risorse nutrizionali nel suolo, ma soprattutto nella composizione della comunità vegetale che si alterna nei cicli stagionali.

### **Effetti sul microclima**

Come rilevato in altri impianti simili, nell'area di installazione del parco fotovoltaico non vi sarà alcuna sensibile variazione di temperatura, se non nell'immediato, intorno dei moduli fotovoltaici durante il solo periodo diurno.

L'Università Politecnica delle Marche ha provveduto a monitorare tramite un sistema di sonde la temperatura dell'aria in prossimità dei moduli fotovoltaici installati su un'ampia copertura della propria Facoltà di Ingegneria per poi raccogliere di conseguenza i dati ottenuti in una pubblicazione a cui si fa riferimento in questa relazione. Pur trattandosi di moduli non identici a quelli previsti per l'impianto in progetto, i risultati del monitoraggio sui moduli installati presso la Facoltà di Ingegneria sono ragionevolmente applicabili al caso in esame. Pertanto, sulla base delle misure effettuate, è possibile affermare che l'innalzamento di temperatura che si registra a contatto con il pannello interessa uno spazio molto limitato posto nelle immediate vicinanze del pannello stesso. I risultati ottenuti nel monitoraggio condotto dall'Università Politecnica delle Marche non solo sono pienamente adattabili all'impianto in progetto, ma fanno ritenere che il grado di ventilazione al disotto dei moduli fotovoltaici consenta una buona dispersione dell'eventuale calore da questi generato con conseguente effetto mitigatore su eventuali variazioni del campo termico. Pertanto, le erbe presenti sotto i pannelli risentiranno sì dell'ombreggiamento ma limitatamente dell'effetto termico.



ELABORATO.: 2.11-VA	<b>COMUNE di MONTENERO DI BISACCIA</b> PROVINCIA di CAMPOBASSO	Rev.: 01
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO          CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA          IN IMMISSIONE DI 8,00 MWAC</b>	Data: 07/01/2 1
	<b>VALUTAZIONE DI AMMISSIBILITÀ AGRONOMICA</b>	Pagina 33 di 40

## MITIGAZIONE DELL'IMPATTO VISIVO

Le mitigazioni proposte sono pensate per ridurre gli impatti prevalenti che sono a carico della componente visuale dell'impianto. Data la frammentazione del territorio e la sua forte componente agricola, la naturalità del contesto non risente in maniera significativa dell'inserimento dell'impianto fotovoltaico. Gli unici punti di visibilità diretta sono sulla viabilità interpoderale locale che corre vicina al bordo impianto. Più ampio, e non completamente eliminabile, è l'impatto visivo su scala vasta.

La mitigazione dell'impatto visivo verrà attuata mediante interventi volti a ridurre l'impronta percettiva dell'impianto dalle visuali di area locale. Si rimarca come i cavidotti interni all'impianto sono interrati e quindi non percepibili dall'osservatore mentre solo una minima parte delle Opere di Connessione sono costituite da Linee Aeree dove, per la maggior parte, si è invece optato per un cavidotto interrato su strada pubblica. Le mitigazioni previste nel progetto proposto consistono essenzialmente nella schermatura fisica della recinzione perimetrale con uno spazio piantumato con essenze arboree autoctone o naturalizzate in modo da creare un gradiente vegetale compatibile con la realtà dei luoghi.

La struttura e la composizione spaziale della fascia di mitigazione è stata studiata tenendo conto anche dell'effetto schermante operato dalla vegetazione arbustiva e arborea presente. Nella figura sottostante è riportato uno schema di riduzione dell'impatto realizzato in Francia.

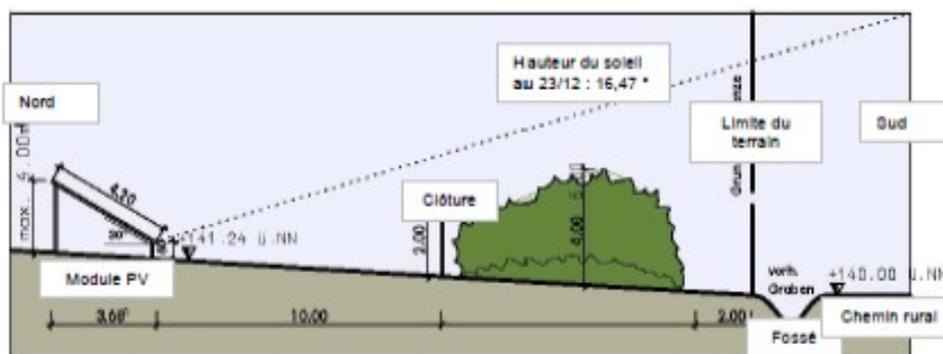


Figura 20. Esempio di riduzione dell'impatto tramite l'inserimento di vegetazione schermante (Fonte MEEDAAT, 2009)



ELABORATO.: 2.11-VA	<b>COMUNE di MONTENERO DI BISACCIA</b> PROVINCIA di CAMPOBASSO	Rev.: 01
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO          CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA          IN IMMISSIONE DI 8,00 MWAC</b>	Data: 07/01/2 1
	<b>VALUTAZIONE DI AMMISSIBILITÀ AGRONOMICA</b>	Pagina 34 di 40

Considerando che nell'esempio riportato l'inclinazione del sole il 23/12 (solstizio d'inverno) alle ore 12,00 indicata è di 16,47° mentre nell'ambiente in esame alla stessa data è di circa 25°, le distanze indicate, a parità di altezza della siepe, nel nostro caso possono essere notevolmente ridotte.

La siepe da impiantare lungo tutto il perimetro dell'impianto sarà realizzata mettendo a dimora alberi sempreverdi, di rapido accrescimento, che si adattino al terreno, che siano rustiche e non richiedano numerosi interventi colturali e che formino una fitta e continua barriera. La scelta potrà cadere sulle seguenti essenze:

- Cipresus Arizonica,
- Thuja occidentalis,
- Thuja orientalis
- Thuja Leylandii



Figura n. 11 - Esempi di siepi di Cipressus e Thuja



ELABORATO.: 2.11-VA	<b>COMUNE di MONTENERO DI BISACCIA</b> PROVINCIA di CAMPOBASSO	Rev.: 01
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO  CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA  IN IMMISSIONE DI 8,00 MWAC</b>	Data: 07/01/2 1
	<b>VALUTAZIONE DI AMMISSIBILITÀ AGRONOMICA</b>	Pagina 35 di 40

La piantumazione è una operazione per certi versi delicata poiché la messa a dimora delle piante è una scelta quasi irreversibile e comunque difficilmente correggibile.

Dopo aver contrassegnato a debita distanza (ogni 70-90cm) i luoghi in cui piantare le piantine, si procederà alla apertura di buche delle dimensioni idonee ad accogliere il loro apparato radicale. Le piantine da mettere a dimora potranno essere in vaso o col pane di terra a seconda di quanto si riesce a reperire sul mercato. Sono da preferire le piantine in vaso che garantiscono un maggiore attecchimento.

Si disporranno, quindi, le piante all'interno delle buche precedentemente scavate adagiando il pane di terra (la "zolla" della pianta senza contenitore) sul fondo delle buche. Una volta posizionate le piante è necessario aggiungere terriccio e concime in modo da riempire a metà la buca. Dopo aver disposto le piante e aggiunto terriccio e concime bisognerà riempire d'acqua le buche ed attendere che il terreno la assorba. Con questa operazione si semplifica il processo di attecchimento delle piante.

Eseguita questa operazione, la terra asciutta estratta dagli scavi delle buche può essere introdotta nuovamente assicurandosi di non lasciare "bolle d'aria" esercitando una leggera pressione sul terreno.

In fase di impianto si potrà procedere alla pacciamatura del terreno stendendo un foglio di plastica pacciamante alla base delle piante o utilizzando dei bio dischi biodegradabili posti sempre alla base delle piante.

La copertura del terreno impedirà alle erbe spontanee di svilupparsi e quindi di "soffocare le giovani piantine" e ridurrà l'evaporazione dell'acqua dal terreno garantendo condizioni di umidità più favorevoli.

Ovviamente nel realizzare la siepe bisognerà rispettare le distanze dal confine indicate nel codice civile o stabilite dagli usi locali.

Impiantata la siepe bisognerà prodigarle le cure necessarie. Le essenze scelte non richiedono una grande manutenzione, ma solo dei semplici interventi da effettuare a cadenza annuale.



ELABORATO.: 2.11-VA	<b>COMUNE di MONTENERO DI BISACCIA</b> PROVINCIA di CAMPOBASSO	Rev.: 01
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO  CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA  IN IMMISSIONE DI 8,00 MWAC</b>	Data: 07/01/2 1
	<b>VALUTAZIONE DI AMMISSIBILITÀ AGRONOMICA</b>	Pagina 36 di 40

Nei primi anni, per garantire un rapido sviluppo degli alberelli, occorre effettuare innaffiature in numero relativo all'andamento termo-pluviometrico stagionale. La prima potatura viene di norma effettuata a fine inverno/inizio primavera, con questa operazione si procede con un taglio leggero dei rami laterali che sporgono di più. In questo modo la siepe viene incoraggiata a svilupparsi ordinatamente in larghezza.

Negli anni seguenti si procederà allo stesso modo eliminando dalla base i rami secchi. Una volta raggiunta l'altezza desiderata, si procederà alla cimatura delle piante in modo da arrestarne l'accrescimento.



ELABORATO.: 2.11-VA	<b>COMUNE di MONTENERO DI BISACCIA</b> PROVINCIA di CAMPOBASSO	Rev.: 01
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO          CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA          IN IMMISSIONE DI 8,00 MWAC</b>	Data: 07/01/2 1
	<b>VALUTAZIONE DI AMMISSIBILITÀ AGRONOMICA</b>	Pagina 37 di 40

## GESTIONE DEGLI SPAZI ERBOSI

La gestione del suolo in impianti fotovoltaici realizzati nell'ultimo ventennio ha mostrato una sua sostanziale sostenibilità ambientale. Le analisi chimiche del terreno effettuate ante e post realizzazione di altri parchi realizzati in zona anni addietro, hanno mostrato, nell'arco di un decennio, un lieve ma significativo aumento della sostanza organica sia nel suolo scoperto che in quello ombreggiato posto al di sotto dei pannelli. Questo fenomeno si spiega perché, dopo vari tentativi di diserbo ecc, è ormai generalizzata la tecnica dell'inerbimento controllato con ripetuti sfalci. Inoltre i terreni non più lavorati, da un lato aumentano la loro portanza riducendo di fatto i danneggiamenti della sua struttura dovuti allo schiacciamento e allo stiramento del terreno causato dal passaggio dei mezzi meccanici, dall'altro, non venendo lavorati, si riduce l'aerazione degli strati superficiali del suolo e quindi l'ossidazione della sostanza organica. Questa tecnica consente inoltre di non distruggere il cotico erboso e gli apparati radicali delle erbe che creano nuova sostanza organica in quantità maggiore di quanta ne venga mineralizzata.

Altro vantaggio conseguito è la difesa del suolo dalla erosione che viene quasi totalmente eliminata in quanto la vegetazione viva e morta minimizza il potere battente della pioggia e gli apparati radicali, formando una fitta rete, imbrigliano in modo molto efficace le particelle di terreno.

In questo impianto verrà effettuato l'inerbimento del suolo il quale potrà essere condotto secondo una delle due modalità che seguono:

- a prateria naturale lasciando crescere la vegetazione naturale da falciare successivamente o da utilizzare per il pascolo. Questo metodo permette alle specie erbacee di stabilizzarsi in breve tempo (qualche anno). Inizialmente predomineranno le annuali, poi le pluriennali. Il pascolo ovino è possibile, procedendo preliminarmente a tagli (1-2 all'anno) fino a quando si stabilirà una vegetazione adeguata. Nel corso degli anni potranno rendersi necessari lavori al terreno (scarificazione, arieggiamento, eliminazione del muschio, etc,) e innaffiature per evitare il disseccamento del cotico o per eliminare le specie invasive (diserbo



ELABORATO.: 2.11-VA	<b>COMUNE di MONTENERO DI BISACCIA</b> PROVINCIA di CAMPOBASSO	Rev.: 01
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO  CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA  IN IMMISSIONE DI 8,00 MWAC</b>	Data: 07/01/2 1
	<b>VALUTAZIONE DI AMMISSIBILITÀ AGRONOMICA</b>	Pagina 38 di 40

selettivo). Al fine di migliorare la composizione floristica di graminacee o leguminose foraggere si può ricorrere alla semina di essenze specifiche.

- a prateria artificiale seminando le essenze erbacee come in un prato. Una semina di leguminose permette di convertire rapidamente una superficie in prateria utilizzabile per pascolo diretto o per la produzione di fieno. In questo tipo di gestione del suolo è opportuno scegliere le specie in funzione del suolo e del clima privilegiando specie simili alle praterie locali. Nel caso di uso estensivo conviene fissare le seguenti regole: nessun apporto di fertilizzanti e nessun uso di prodotti fitosanitari;

Qualunque sia la conduzione del suolo, per l'utilizzo delle erbe si potranno impiegare le seguenti tecniche:

- mulching
- utilizzo a pascolo, di preferenza sorvegliato, con carico di bestiame variabile secondo la crescita vegetale, il suolo, l'esposizione, etc.
- raccolta ciclica del fieno (1-2 volte l'anno al massimo).



ELABORATO.: 2.11-VA	<b>COMUNE di MONTENERO DI BISACCIA</b> PROVINCIA di CAMPOBASSO	Rev.: 01
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO          CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA          IN IMMISSIONE DI 8,00 MWAC</b>	Data: 07/01/2 1
	<b>VALUTAZIONE DI AMMISSIBILITÀ AGRONOMICA</b>	Pagina 39 di 40

## RICADUTE SUL CONTESTO ECONOMICO-OCCUPAZIONALE DELLA ZONA

Da diversi anni la redditività dell'attività agricola è crollata. In questo scenario l'utilizzo in campo energetico di una parte dei terreni aziendali consentirebbe di avere delle entrate che farebbero vedere agli agricoltori la loro attività ed il loro futuro un po' meno scuri consentendo loro di continuare una attività ormai divenuta marginale.

La realizzazione, la gestione ed esercizio dell'impianto fotovoltaico in progetto comporterà delle ricadute positive sul contesto occupazionale locale. Infatti, sia per le operazioni di cantiere che per quelle di manutenzione e gestione delle varie parti di impianto, si prevede di utilizzare in larga parte risorse locali, compatibilmente con la reperibilità delle professionalità necessarie. Anche l'approvvigionamento dei materiali, ad esclusione delle apparecchiature complesse, sarà effettuato per quanto possibile nel bacino commerciale locale dell'area di progetto. Successivamente, durante il periodo di normale esercizio dell'impianto, verranno utilizzate maestranze per la manutenzione, la gestione/supervisione dell'impianto, nonché ovviamente per la sorveglianza dello stesso. Alcune di queste figure professionali saranno impiegate in modo continuativo ed altre figure verranno impiegate occasionalmente a chiamata al momento del bisogno. La tipologia di figure professionali richieste in questa fase, oltre ai tecnici della supervisione dell'impianto e al personale di sorveglianza, sono elettricisti, operai edili, artigiani e operai agricoli/giardinieri per la manutenzione del terreno di pertinenza dell'impianto (taglio dell'erba, sistemazione delle aree a verde ecc.). In molti casi i proprietari diventano i manutentori degli impianti aggiungendo così al reddito aziendale l'introito della manutenzione del terreno sotteso all'impianto fotovoltaico.



ELABORATO.: 2.11-VA	<b>COMUNE di MONTENERO DI BISACCIA</b> PROVINCIA di CAMPOBASSO	Rev.: 01
	<i>PROGETTO DEFINITIVO</i> <b>REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO</b> <b>CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA NAZIONALE DELLA POTENZA MASSIMA</b> <b>IN IMMISSIONE DI 8,00 MWAC</b>	Data: 07/01/2 1
	<b>VALUTAZIONE DI AMMISSIBILITÀ AGRONOMICA</b>	Pagina 40 di 40

## CONCLUSIONI

Da quanto su esposto si evince che l'impianto fotovoltaico in progetto:

- interessa un'area ad utilizzo agricolo produttivo per colture non di pregio;
- non sottrarrà superficie alle coltivazioni circostanti;
- non provocherà intralci o disturbi all'attività agricola della zona;
- non provocherà inconvenienti alla fertilità dei terreni del sito e delle aziende circostanti;
- non creerà intralcio alla libera circolazione delle acque superficiali e profonde;
- non genererà situazioni di instabilità dei terreni;
- non provocherà alcun inquinamento né impatto ambientale, acustico, ma solo un limitato impatto visivo per cui sono state previste misure di attenuazione;
- consentirà di creare reddito da cessione e da lavoro al proprietario del fondo inoltre creerà un indotto ed una occupazione di maestranze locali;
- pur nelle trasformazioni, non produrrà danni al funzionamento territoriale e non danneggerà la qualità paesaggistica locale.

Da quanto su esposto si evince che il parco fotovoltaico in progetto è compatibile con il **P.T.P.AA.V. N°1 e quindi conciliabile con l'attività agricola della zona; inoltre, essendo già previsti, non saranno necessari ulteriori interventi d'attenuazione, eliminazione o compensazione di effetti indesiderabili.**

Paolo Matassa

Dottore Agronomo



*Paolo Matassa*

