



REGIONE MOLISE  
 PROVINCIA DI CAMPOBASSO  
 COMUNE DI MONTENERO DI BISACCIA



PROGETTO DELL' IMPIANTO SOLARE AGRIFOTOVOLTAICO E DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE  
 DA REALIZZARE NEL COMUNE DI MONTENERO DI BISACCIA (CB) IN LOCALITÀ GRUGNALE  
 FOGLIO 29 P.LLE 36, 159, FOGLIO 30 P.LLE 51, 54, 59, 60, FOGLIO 32 P.LLE 13, 38, 109, 111, 114, 110,  
 112, 113, 125, 132, 134, 12, 47, 136 E FOGLIO 33 P.LLE 8, 9, 10, 11, 47, 50.  
 POTENZA DEL GENERATORE PARI A 31.914,68 kWp  
 DENOMINATO "MONTENERO DI BISACCIA"

PROGETTO DEFINITIVO

VINCA LIVELLO SCREENING



livello prog.	Cod.	tipo doc.	N° elaborato	N° foglio	Tot. fogli	NOME FILE	DATA	SCALA
PD	202100524	R	D1.1			MDB2022_D1.1	30/09/2022	-

REVISIONI

REV.	DATA	DESCRIZIONE	ESEGUITO	VERIFICATO	APPROVATO

PROPONENTE:

ATEROPE SOL S.R.L.  
 Via Mercato 3, 20121 Milano (MI)



TIMBRO ENTE

PROGETTAZIONE:

HORIZONFIRM

PROFESSIONISTA INCARICATO:

Dott. For. Luigi Raffaele Pier Fausto Lupo

FIRMA DIGITALE

## 1. LOCALIZZAZIONE DELL'IMPIANTO

Il progetto in esame prevede la realizzazione di un impianto agrivoltaico sito nel territorio comunale di Montenero di Bisaccia (CB) in località "Grugnale". L'impianto risiederà su un appezzamento di terreno posto ad un'altitudine media di 100.00 m s l m, dalla forma poligonale irregolare.

L'estensione complessiva del terreno è di circa 54 ettari, mentre l'area occupata dagli inseguitori (area captante) risulta pari a circa 15,2 ettari, determinando sulla superficie catastale complessiva assoggettata all'impianto, un'incidenza pari a circa il 28%.

L'area 1 è accessibile tramite la Strada Comunale delle Morge e strada interpoderale esistente, pertanto non è necessario realizzare opere di viabilità d'accesso; l'area 2 è accessibile direttamente da Contrada Montepeloso, mentre per l'area 3 verrà predisposta una diramazione dalla Contrada Colle Rampone da utilizzare come accesso al sito di impianto e servitù di passaggio.

L'elettrodotto a 36kV tra la cabina di raccolta e Stazione Elettrica Terna, della lunghezza di 2,9 km, andrà su strada pubblica, ovvero Strada Comunale Morge e Contrada Colle Rampone.

L'impianto in oggetto, allo stato attuale, prevede l'utilizzo di un sistema ad inseguimento solare (tracker) e l'impiego di moduli fotovoltaici bifacciali della potenza di 665Wp, è stata considerata una distanza tra le file pari a 10 metri, allo scopo di evitare fenomeni di ombreggiamento reciproco.

La coltivazione tra i tracker di sementi mellifere può produrre un vantaggio produttivo, specialmente negli ambienti con ridotte disponibilità irrigue, consentendo di aumentare la produzione di erba, grazie al miglioramento dell'umidità del suolo connessa alle fasce d'ombra e alla riduzione del fabbisogno idrico delle vegetazioni.

Per mantenere la vocazione agricola si è deciso di usare un layout di impianto in linea con gli approcci emergenti ed innovativi nel settore fotovoltaico, in linea con gli obiettivi del PEAR, creando un importante progetto *agri-voltaico*, l'intervento nello specifico prevederà:

- la disposizione lungo il perimetro dell'impianto di fascia verde di 10 m coltivato con specie autoctone dell'area;
- l'incremento della biodiversità grazie alla flora, alla fauna e microfauna che accompagnano l'impianto di un prato foraggero mellifero stabile;
- l'inserimento di arnie per apicoltura e rafforzamento biodiversità.

### Utilizzazione attuale del territorio.

I terreni sui quali verrà realizzato l'impianto fotovoltaico in progetto attualmente sono coltivati prevalentemente a seminativi avvicendati. Sono presenti alcuni oliveti.

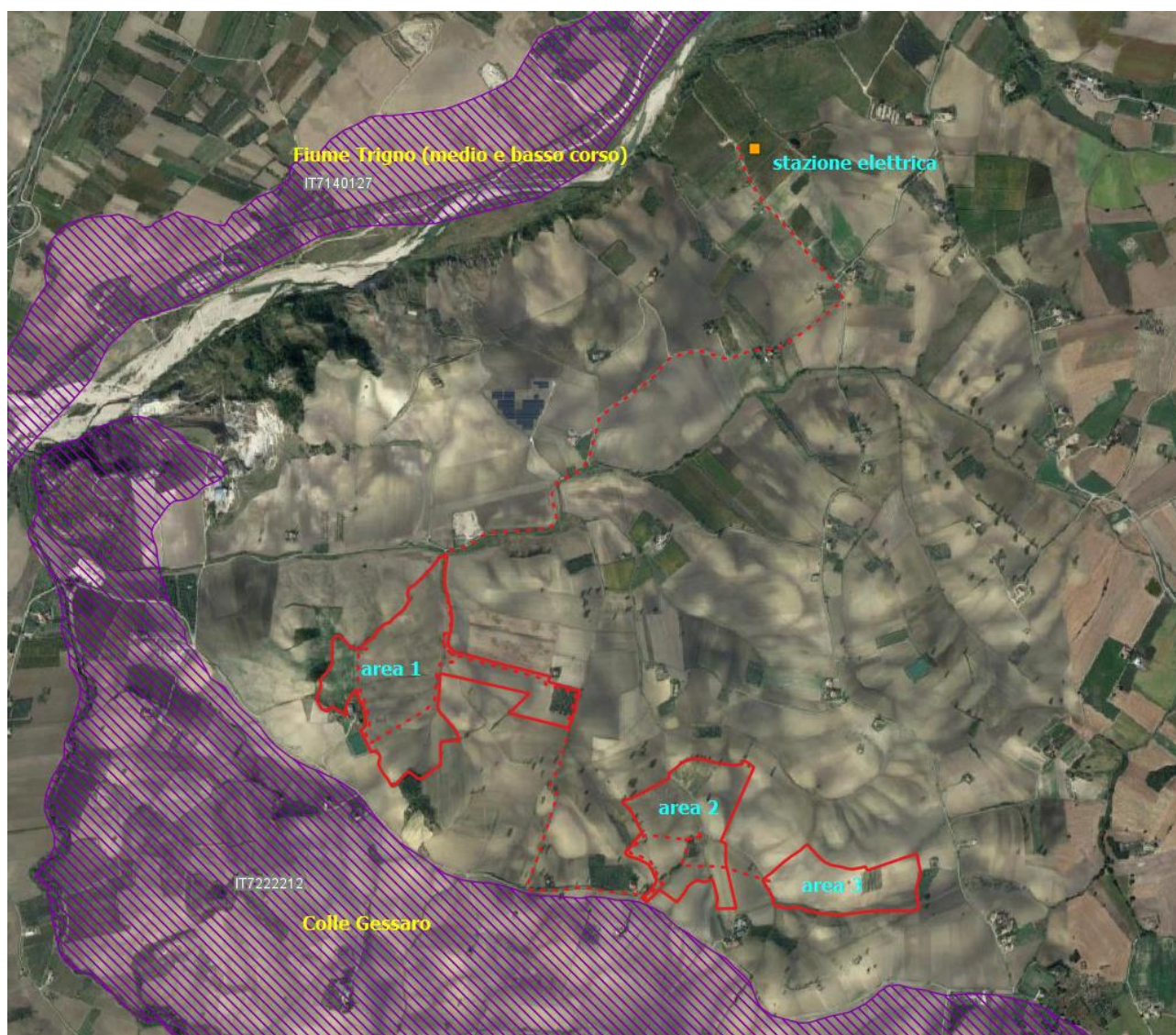




## 2. AMBITO DI RIFERIMENTO

Relativamente alla localizzazione dell'impianto rispetto ai siti della Rete Natura 2000, si precisa che:

- tutte le strutture dell'impianto in progetto risultano esterne ai siti;
- i siti più prossimi risultano essere ZCS Colle Gessaro e ZCS Fiume Trigno (medio e basso corso);
- l'area 1 dista circa 110 m e 1.200 m, rispettivamente dalla ZCS Colle Gessaro e dalla ZCS Fiume Trigno (medio e basso corso);
- l'area 2 dista circa 20 m e 2.150 m, rispettivamente dalla ZCS Colle Gessaro e dalla ZCS Fiume Trigno (medio e basso corso);
- l'area 3 dista circa 260 m e 2.580 m, rispettivamente dalla ZCS Colle Gessaro e dalla ZCS Fiume Trigno (medio e basso corso);



### **3. COMPLEMENTARITA' CON ALTRI PROGETTI**

Nelle aree limitrofe a quelle del sito in oggetto risulta presente un impianto fotovoltaico su terreno, dell'estensione di circa 3 ha.

### **4. USO DELLE RISORSE NATURALI**

Utilizzando come risorsa primaria l'energia fornita dal sole, le installazioni fotovoltaiche comportano un uso delle risorse naturali quasi nullo e limitato essenzialmente all'occupazione di suolo. Come illustrato precedentemente, l'impianto è costituito quasi esclusivamente da pannelli sorretti da strutture metalliche, direttamente infisse nel terreno, con una minima occupazione di suolo che può essere considerata ragionevolmente trascurabile. Le uniche costruzioni di dimensioni consistenti sono rappresentate dalle cabine in calcestruzzo che, tuttavia, impegnano una percentuale esigua della superficie totale occupata dall'impianto.

Per quanto attiene al cavidotto interrato, si esclude totalmente l'impiego di risorse naturali, in quanto il terreno rimosso per l'alloggiamento viene riutilizzato per il ritombamento degli scavi.

### **5. PRODUZIONE DI RIFIUTI**

La produzione di rifiuti, così come la produzione di agenti inquinanti, sono previsti unicamente nelle fasi di costruzione e dismissione dell'impianto. Nello specifico, in fase di cantiere, i rifiuti prodotti sono costituiti essenzialmente dai materiali impiegati per gli imballi, in particolare per quelli dei pannelli fotovoltaici che necessitano di maggiore protezione. Tutti i rifiuti prodotti, in ogni caso, saranno smaltiti secondo quanto previsto dalla normativa vigente in materia di rifiuti e per la dismissione degli impianti fotovoltaici.

### **6. INQUINAMENTO E DISTURBI AMBIENTALI**

I fenomeni inquinanti sono legati principalmente all'uso delle macchine operatrici, sia in quanto alle emissioni dei gas di combustione, sia in quanto alle sostanze lubrificanti che inevitabilmente tali macchine disperdono.

Anche i disturbi ambientali si manifestano quasi esclusivamente durante le fasi di cantiere, in particolar modo per quanto riguarda il rumore generato dalle macchine operatrici. Durante la fase di esercizio il rumore è molto contenuto e prodotto unicamente dalle apparecchiature di conversione e trasformazione ubicate all'interno delle cabine. Come si osserverà dalla successiva trattazione degli impatti, nell'area interessata dall'installazione e, in generale nelle aree limitrofe, la classificazione acustica comunale prevede valori limite di emissione acustica elevati, vista la destinazione industriale e la presenza di attività estrattive.

### **7. RISCHIO INCIDENTI**

Il rischio di incidenti ambientali è da considerarsi nullo.

### **8. DESCRIZIONE DELL'AMBIENTE NATURALE**

I siti Natura 2000 più prissimi alle aree degli impianti in progetto risultano essere la ZSC IT7222212 "Colle Gessaro" e la ZCS IT7140127 "Fiume Trigno (medio e basso corso).

La ZCS "Colle Gessaro" (coordinate centroide: long. 14,750278 lat. 41,976667) si estende per 664 ha. È interamente ricompreso nella Provincia di Campobasso tra i Comuni di Mafalda e Montenero di Bisaccia.

La quasi totalità del sito è occupata da coltivazioni, in particolare da seminativi, frutteti ed oliveti. Lungo il fosso di Canniviere sono rilevabili formazioni arboree ripariali riferibili all'habitat 92A0 "Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*".

In un ambito rupestre a ridosso del fiume Trigno si rileva, con distribuzione frammentaria e puntiforme, la presenza dell'habitat prioritario 6110\* "Formazioni erbose calcicole rupicole o basofile dell'*Alyso-Sedion albi*". Tali formazioni si localizzano nelle radure dei boschi ripariali presenti nel settore settentrionale del SIC, in prossimità, per l'appunto, del fiume Trigno

Si rileva anche la presenza dell'habitat prioritario 6220\* "Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei *Thero-Brachypodietea*" in mosaico con le cenosi appartenenti all'habitat 6110\*.

Infine in un'area ridottissima in corrispondenza di una rupe, è presente la specie prioritaria *Stipa austroitalica*, che forma piccoli popolamenti situati nella porzione più settentrionale del sito in località Colle Pietra Fracida, vicino al gessificio. Tali formazioni andrebbero monitorate per stabilire se la loro struttura possa giustificare l'attribuzione all'habitat 62A0 "Formazioni erbose secche della regione submediterranea orientale (*Scorzoneratalia villosae*)".

Si riporta la lista degli habitat presenti, come risulta nel Piano di Gestione del sito:

- Habitat 6110\* "Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile"
- Habitat 6220\* "Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei *Thero-Brachypodietea*"
- Mosaico di vegetazione erbacea rupestre costituito dall'habitat 6110\* "Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile" e dall'habitat 6220\* "Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei *Thero-Brachypodietea*"
- Habitat 92A0 "Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*"

Relativamente alla fauna, il Piano di Gestione del sito, evidenzia, quanto segue.

Il popolamento di invertebrati risulta poco conosciuto e non sono state riscontrate specie di rilevanza.

Per i pesci, tra le specie di maggiore interesse si segnala l'Alborella meridionale *Alburnus albidus*.

Per gli Anfibi, solo le specie *Bufo bufo*, *Bufo viridis* (*Bufo balearicus*), meno legate all'acqua o in grado di sfruttare le piccole raccolte temporanee che si formano a seguito delle piogge, sono state rilevate.

Il sito si caratterizza per un'erpeto fauna tipica di habitat aperti. Tra le specie più comuni si segnalano, Ramarro *Lacerta bilineata*1, Biacco *Hierophis viridiflavus*, Cervone *Elaphe quatuorlineata* si segnala la presenza di Natrice dal collare *Natrix natrix* e Natrice tessellata *Natrix tessellata*

Per gli uccelli, la specie maggiormente rappresentativa risulta essere il Lanario. Attualmente è presente una coppia per la quale però non si può confermarne la nidificazione.

Fra i rapaci presenti si segnala il Nibbio reale *Milvus milvus*, il Nibbio bruno *Milvus migrans*, la Poiana *Buteo buteo*, lo Sparviere *Accipiter nisus*, il Gheppio *Falco tinnunculus*, il Grillaio *Falco naumanni*, il Lodolaio *Falco subbuteo*, il Falco di palude *Circus aeruginosus*, l'Albanella minore *Circus pygargus*, l'Albanella pallida *Circus macrourus*, l'Albanella reale *Circus cyaneus*. Tra i rapaci notturni, presenti Barbagianni *Tyto alba*, Assiolo *Otus scops*, Civetta *Athene noctua*, Gufo comune *Asio otus*.

Tra gli uccelli vi sono numerose specie (migratrici e/o nidificanti) legate alle aree agricole inframmezzate a coltivi e pascoli che riescono a tollerare la forte pressione antropica: Barbagianni *Tyto alba*, Civetta *Athene noctua*, Quaglia *Coturnix coturnix*, Ghiandaia marina *Coracias garrulus*, La teriofauna presente si caratterizza per specie euriece adattate agli agro ecosistemi tra cui il Riccio *Erinaceus concolor*, la Volpe *Vulpes vulpes*, la Lepre europea *Lepus europaeus*.

Le popolazioni di chiroteri si caratterizzano per la presenza di del Pipistrello albolimbato *Pipistrellus kuhlii*, Pipistrello di Savi *Hypsugo savii*, del Pipistrello nano *Pipistrellus pipistrellus* e la presenza di diverse altre specie.

Tra i carnivori risultano presenti oltre alla Volpe *Vulpes vulpes*, il Tasso *Meles meles*, la Faina *Martes foina*, la Donnola *Mustela nivalis*.

La ZCS “Fiume Trigno (medio e basso corso)” IT7140127, interessa la riva sinistra (riva abruzzese) del medio e basso corso del fiume Trigno, nel tratto tra Celenza sul Trigno e San Salvo. Un’area di grande pregio naturalistico, dalla forte eterogeneità tra habitat fluviale e marino-costiero, ideale per la conservazione della biodiversità e per la ricchezza avifaunistica, favorita dagli ambienti ripariali. Il sito, per le sue peculiarità ecologiche, è attribuito alla regione biogeografica mediterranea, anche se in parte ricade in quella continentale.

L’area, nonostante l’impatto antropico dovuto all’attività agricola, è molto interessante dal punto di vista floristico-vegetazionale: qui sono le uniche stazioni di *Stipa austroitalica subsp. Frentana* – conosciuta in tutto il mondo solo per i pochi siti presenti nella zona tra i comuni di Lentella e Fresagrandinaria – e splendidi esempi, per integrità e unicità in Abruzzo, di stipeti e cenosi rupicole e in particolare di Cornetta di Valenza. La vegetazione alterna coltivi, seminativi e arborati, nelle zone prossime all’alveo del fiume, a fasce boscate lungo gli argini fino a cespuglieti e formazioni forestali nei pendii e nelle aree più impervie. La formazione arborea più rappresentata è il querceto dominato dalla roverella – un particolare interesse suscitano i boschi orientali di quercia bianca situati nel comune di Tuffillo.

Il sito è inserito in un ambito a elevata naturalità particolarmente esteso e continuo, in comunicazione ecologica con serbatoi di biodiversità faunistica. In tale situazione s’inserisce la locale popolazione di lupo, caratterizzata da esemplari che si spostano senza barriere tra le diverse aree protette e i Siti Comunitari. In tal senso il Sito svolge un ruolo di “corridoio”, di percorso di spostamento. Nel SIC vi sono poi evidenze della presenza di diverse specie di chiroteri (pipistrelli) e della lontra. Segnalate inoltre specie legate ad ambienti forestali con alberi ricchi di cavità, come la nottola e il vespertilio di Natterer.

Per quanto riguarda l’avifauna, nel Sito e nelle adiacenze immediate troviamo coppie di nibbio bruno, di nibbio reale, di succiacapre e di calandrella. È stato accertato anche il passaggio in volo di esemplari di nitticora. Infine si rileva la presenza del topino in nidi a galleria scavati in cumuli di sabbia.

Per quanto riguarda anfibi e rettili, si segnalano la raganella italiana, la rana, il rospo comune, il cervone, l’ululone dal ventre giallo, il tritone crestato, la biscia tassellata e il biacco. Infine, tra le specie ittiche, sono confermati il barbo tiberino, l’alborella e la rovella.



## 9. INTERFERENZE SULLE COMPONENTI ABIOTICHE E BIOTICHE

Le aree dell'installazione fotovoltaica sono attualmente caratterizzate dalla presenza di seminativi avvicendati e di qualche oliveto. Considerando che si tratta di un impianto agrovoltaico, nel quale le aree saranno coltivate e, in particolare, il terreno, tra le file e sotto i pannelli, sarà coltivato con erbai per il pascolo ovino, e che si provvederà a realizzare siepi perimetrali con specie arbustive e arboree autoctone, non si evidenziano significative interferenze negative dell'impianto sulle componenti abiotiche e biotiche.

Si evidenzia, inoltre, che le aree previste per l'installazione, risultano esterne alle ZSC e non comprendono habitat di interesse comunitario rilevati nei due siti.

Riguardo al cavidotto di connessione alla rete elettrica MT, si precisa che sarà collocato lungo la viabilità esistente e sarà realizzato attraverso uno scavo di modesta entità, prontamente ritombato dopo l'alloggiamento dei cavi.

Si rileva, pertanto, che l'impatto dell'impianto fotovoltaico, sulle componenti faunistiche e floristiche sarà di modesta entità, e si verificherà esclusivamente durante la fase di cantiere. Oltre alla eliminazione temporanea della vegetazione erbacea esistente (coltivazioni) ed all'espianto ed al reimpianto di alcune piante di olivo, si potrà verificare un allontanamento temporaneo della fauna selvatica.

## 10. CONNESSIONI ECOLOGICHE

Si rileva che la realizzazione delle opere non comporterà eventuali frammentazioni degli habitat di interesse comunitario inclusi nei siti Natura2000

## CONCLUSIONI

Si può concludere che l'intervento genererà un'incidenza negativa poco significativa, di breve durata e totalmente reversibile. In particolare si evidenzia che:

- le opere saranno realizzate esternamente ai siti Natura2000;
- si tratta di un impianto agrovoltaico, nel quale sarà mantenuto l'uso agricolo del terreno;
- la realizzazione delle opere non porterà alla riduzione e/o frammentazione degli habitat presenti nei siti.

In conclusione, si può affermare che sia la ZSC IT7222212 "Colle Gessaro" che la ZCS IT7140127 "Fiume Trigno (medio e basso corso) resteranno salvaguardate in riferimento agli habitat e alle specie per i quali i siti sono stati designati e alla integrità dei siti stessi e che sulla base delle suddette considerazioni si ritiene che l'impianto non svilupperà una incidenza significativa sui due siti di interesse comunitario.