

IMPIANTO AGRO-FOTOVOLTAICO DA 33,91 MWp (30 MW in immissione) Comune di Castellaneta (TA)

PROPONENTE: KEA01 S.r.l.

Via Vittor Pisani n.28
20124, Milano
P.Iva: 12090160966
Pec: kea01@legalmail.it

GRUPPO DI LAVORO:

Coordinamento sviluppo: Kenergia S.r.l. - Ing. Giovanni Simoni

KENERGIA S.r.l.

Sede Legale: Via Eleonora Duse n.53, 00197, Roma
Sede Operativa: Via Settebagni n.390, 00139; Roma



Tel: 06 83764509
P.Iva: 09217271007

Progettazione tecnica: Full Service Company S.r.l.

Via del Commercio n.14/A
60021, Camerano (AN)
P.Iva: 02743840429
Pec: fullservicecompany@legalmail.it



Aspetti ambientali e paesaggistici:

Arch. Nicola F. Fuzio: coordinamento generale e paesaggistico
Dott. Biologo Michele Bux: aspetti naturalistici flora, fauna, habitat ed ecosistemi
Dott. Geologo Vito Pellegrini: geologia e geomorfologia
Dott. Geologo Francesco Pezzati: idrologia e compatibilità idraulica
Società CAST: archeologia
Dott. Agronomo Vito N. Mancino: aspetti agronomici

Rev.	Data	Descrizione	Dis.	Contr.	App.
0	15/03/22	Progetto definitivo	F.M.	R.M.	G.S.
Nome Progetto: Impianto Agro-Fotovoltaico Castellaneta			Codice Documento: VIA.ET.10		
Nome Documento: Relazione sugli impatti cumulativi			Scala:		

Sommario

Impatto cumulativo	2
Premessa.....	2
Introduzione	4
Inquadramento territoriale.....	6
L’impatto cumulativo e le criticità ambientali	10
L’impatto cumulativo e benefici ambientali	12
Valutazione impatti cumulativi.....	13
Risultati	14

IMPATTO CUMULATIVO

Premessa

Il presente documento costituisce un ulteriore elemento che si integra con lo Studio di Impatto Ambientale relativo al progetto di agrifotovoltaico, della potenza nominale circa di 33,91 MWp e delle opere connesse.

L'impianto è stato localizzato in agro di Castellaneta (TA), in località Masseria la Prichicca con le relative opere di connessione alla Rete di Trasmissione dell'energia elettrica Nazionale (RTN) necessarie per la cessione dell'energia prodotta.

Il presente lavoro permette di individuare preventivamente gli effetti cumulativi sull'ambiente ai fini dell'individuazione delle soluzioni più idonee al perseguimento dei seguenti obiettivi:

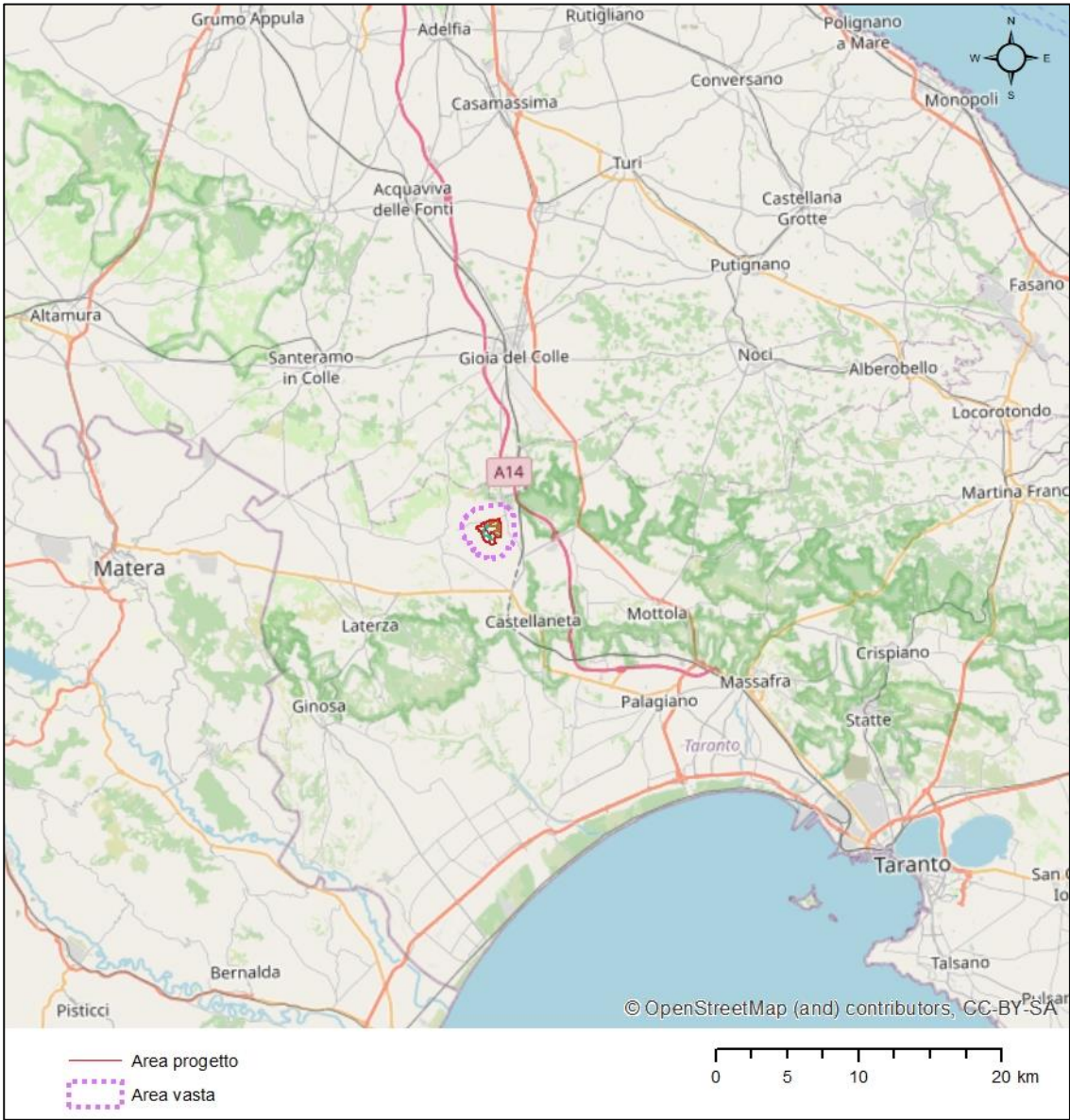
- assicurare che l'attività antropica sia compatibile con le condizioni per uno sviluppo sostenibile, e quindi nel rispetto della capacità rigenerativa degli ecosistemi e delle risorse, della salvaguardia della biodiversità e di un'equa distribuzione dei vantaggi connessi all'attività economica;

- proteggere la salute umana;
- contribuire con un ambiente migliore alla qualità della vita;
- provvedere al mantenimento delle specie;
- conservare la capacità di riproduzione dell'ecosistema in quanto risorsa essenziale per la vita. A questo scopo il presente documento descrive e valuta, in modo appropriato per ciascun caso particolare, gli impatti diretti e indiretti di un progetto sui seguenti fattori:

- l'uomo, la fauna e la flora;
- il suolo, l'acqua, l'aria e il clima;
- i beni materiali e il patrimonio culturale;
- l'interazione tra i fattori di cui sopra.

Tale opera si inserisce nel quadro istituzionale di cui al D.Lgs 29 dicembre 2003, n. 387 "Attuazione della direttiva 2001/77/CE relativa alla promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell'elettricità" le cui finalità sono:

- promuovere un maggior contributo delle fonti energetiche rinnovabili alla produzione di elettricità nel relativo mercato italiano e comunitario;
- promuovere misure per il perseguimento degli obiettivi indicativi nazionali;
- concorrere alla creazione delle basi per un futuro quadro comunitario in materia;
- favorire lo sviluppo di impianti di microgenerazione elettrica alimentati da fonti rinnovabili, in particolare per gli impieghi agricoli e per le aree montane.



Introduzione

Quando si intende procedere alla valutazione dei potenziali impatti cumulativi sull'ambiente attraverso le interazioni tra diversi possibili detrattori è utile ricordare alcune definizioni che ci permettono meglio di inquadrare il concetto di impatto cumulativo:

1. *“Effetti riferiti alla progressiva degradazione ambientale derivante da una serie di attività realizzate in tutta un'area o regione, anche se ogni intervento, preso singolarmente, potrebbe non provocare impatti significativi”* (A. Gilpin, 1995).
2. *“Accumulo di cambiamenti indotti dall'uomo nelle componenti ambientali di rilievo (VECs: Valued Environmental Components) attraverso lo spazio e il tempo. Tali impatti possono combinarsi in maniera additiva o interattiva”* (H. Spaling, 1997).

Pertanto, se consideriamo il concetto di saturazione gli impatti cumulativi producono incrementi tesi a favorire la saturazione ambientale.

Quindi è necessario individuare delle soglie su cui tarare i singoli progetti per quanto nella loro unicità possano sembrare insignificanti, la loro somma e le possibili interazioni potrebbero determinare effetti dannosi circa il mantenimento degli habitat e delle specie presenti in quel dato territorio.

In alcune situazioni tali soglie necessitano di un'ulteriore riduzione questo perché le soglie di tolleranza possono decisamente variare in presenza di specie stenoece.

E' importante sottolineare che l'uso di simili valori in maniera asettica, senza una giusta interpretazione legata alla lettura critica di un territorio infatti potrebbe portare al consumo completo da parte di un singolo progetto della ricettività ambientale disponibile o residua di una determinata area.

Questo anche in una logica che tenga ben presente che gli impatti cumulativi causati da un progetto o dalla interrelazione di un insieme di più progetti sull'ambiente non possono essere definiti su una semplice scala legata ai confini amministrativi.

La massima significatività dovuta a degli impatti deve essere usata per determinare la scala spaziale di riferimento, tenendo conto del punto in cui gli effetti diventano insignificanti (Hegmann et al, 1999;. Dollin et al, 2003). L'identificazione e la valutazione degli impatti cumulativi passati, presenti e futuri deve essere sviluppata attentamente poiché possono manifestarsi attraverso dinamiche temporali diverse e non immediatamente leggibili negli effetti e nelle risposte che di conseguenza si producono sugli ecosistemi (MacDonald et al., 2000).

L'impatto che può produrre un progetto dipende dalla sua dimensione e dallo status, nonché dalle esigenze proprie delle diverse componenti ecologiche che caratterizzano l'area in cui verrà realizzato il progetto. E' possibile conoscendo le esigenze delle specie, definire soglie correlate alla sensibilità delle componenti. Se la soglia è superata, allora l'impatto è considerato significativo (Hegmann et al, 1999;. Dollin et al, 2003). Se le misure di mitigazione sono adeguate per contenere/eliminare un

potenziale impatto, il livello di significatività può decrescere (Griffiths et al., 1999). Avere completa conoscenza sugli impatti cumulativi e sul loro peso sulle componenti ecologiche, permette di poter fare scelte consapevoli e di lunga durata (Dollin et al., 2003).

In ultimo, appare utile richiamare le motivazioni della recente Sentenza del TAR Lecce N. 00481/2021 (pubblicata il 11/02/2022), che riporta:

“In particolare, mentre nel caso di impianti fotovoltaici tout court il suolo viene reso impermeabile, viene impedita la crescita della vegetazione e il terreno agricolo, quindi, perde tutta la sua potenzialità produttiva, nell’agri-fotovoltaico l’impianto è invece posizionato direttamente su pali più alti e ben distanziati tra loro, in modo da consentire la coltivazione sul terreno sottostante e dare modo alle macchine da lavoro di poter svolgere il loro compito senza impedimenti per la produzione agricola prevista. Pertanto, la superficie del terreno resta permeabile, raggiungibile dal sole e dalla pioggia, e utilizzabile per la coltivazione agricola.

Per tali ragioni, a differenza che in precedenti di questa Sezione, in cui oggetto del progetto era rappresentato da impianti fotovoltaici (cfr, da ultimo, TAR Lecce, sent. n. 96/2022), è in questo caso evidente l’illegittimità degli atti impugnati, i quali hanno posto a base decisiva del divieto il presunto contrasto del progetto con una normativa tecnica (il contrasto del progetto con le previsioni di cui agli artt. 4.4.1 PPTR) inconferente nel caso di specie, in quanto dettata con riferimento agli impianti fotovoltaici, ma non anche con riferimento agli impianti agro-fotovoltaici, nei termini testé descritti. La fondatezza dei profili di illegittimità dedotti dalla ricorrente emerge in maniera ancor più significativa se si tiene conto della DGR n. 1424 del 2.8.2018, che – ai fini che in questa sede rilevano – tende ad agevolare l’installazione di impianti FER che rispettano i requisiti di sostenibilità ambientale e sociale. Requisiti che i cennati pareri negativi non sono stati in grado di revocare in dubbio, per l’errore di fondo (assimilazione degli impianti fotovoltaici a quelli agro-fotovoltaici) da cui essi muovono.

Similmente, non colgono nel segno le censure rappresentate dall’indice di pressione cumulativa, che sarebbe nel caso di specie superato, stante l’insistenza di altri impianti in zona. Sul punto, è sufficiente in questa sede ribadire che gli impatti cumulativi vanno misurati in presenza di progetti analoghi tra di loro, mentre così non è nel caso in esame, posto che mentre l’impianto esistente è di tipo fotovoltaico “classico”, così non è invece nel caso del progetto della ricorrente, che nella sua versione rimodulata si sostanzia, come detto più volte, in un impianto di tipo agrifotovoltaico.

Inquadramento territoriale

Dalla verifica della presenza di eventuali tutele ambientali rispetto all'area di intervento, non risultano interferenze con aree protette (Parchi, Riserve, Oasi) o con altri istituti di tutela (ZPS/SIC/ZSC).

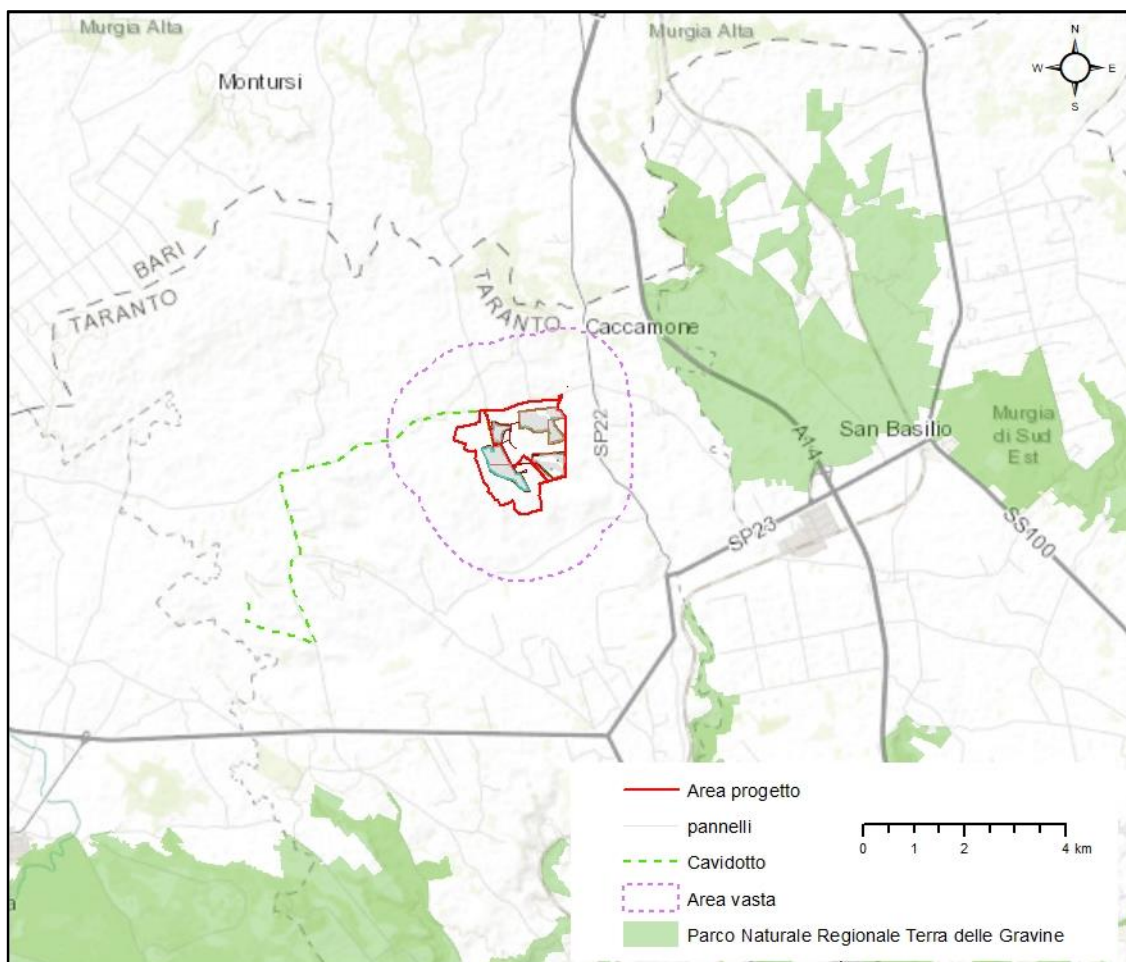
Dall'analisi delle tavole allegate al progetto si evince che l'impianto agrivoltaico proposto e la relativa area vasta di riferimento:

- non intercettano aree protette (L. 394/91 e ssmii) della Regione Puglia;
- non intercettano Siti Natura 2000 della Regione Puglia, mentre l'area vasta risulta in piccola parte sovrapposta alla ZSC/ZPS IT9120007 Murgia Alta e alla ZSC IT9130005 Murgia di Sud Est.
- non intercettano IBA

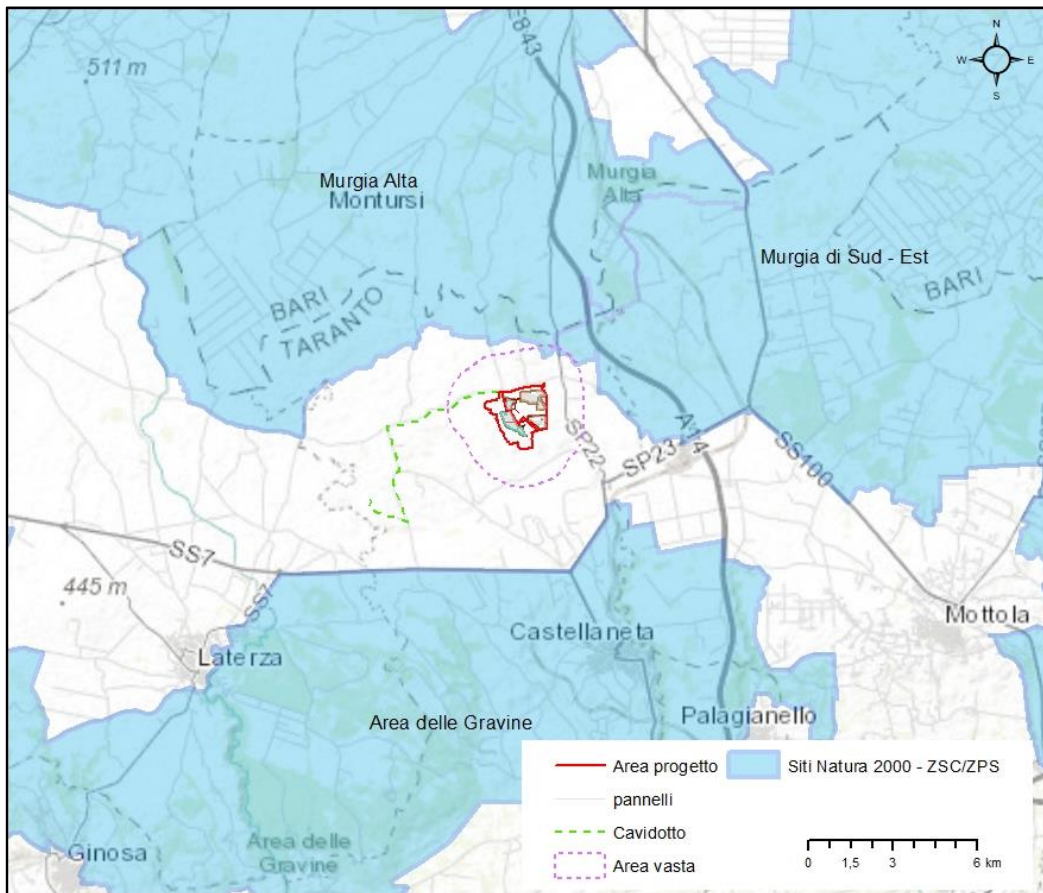
L'area protetta più prossima, il Parco Naturale Regionale Terra delle Gravine si colloca ad distanza di circa 2,2 km dall'area di progetto.

Distanze dell'impianto in progetto dalle aree protette.

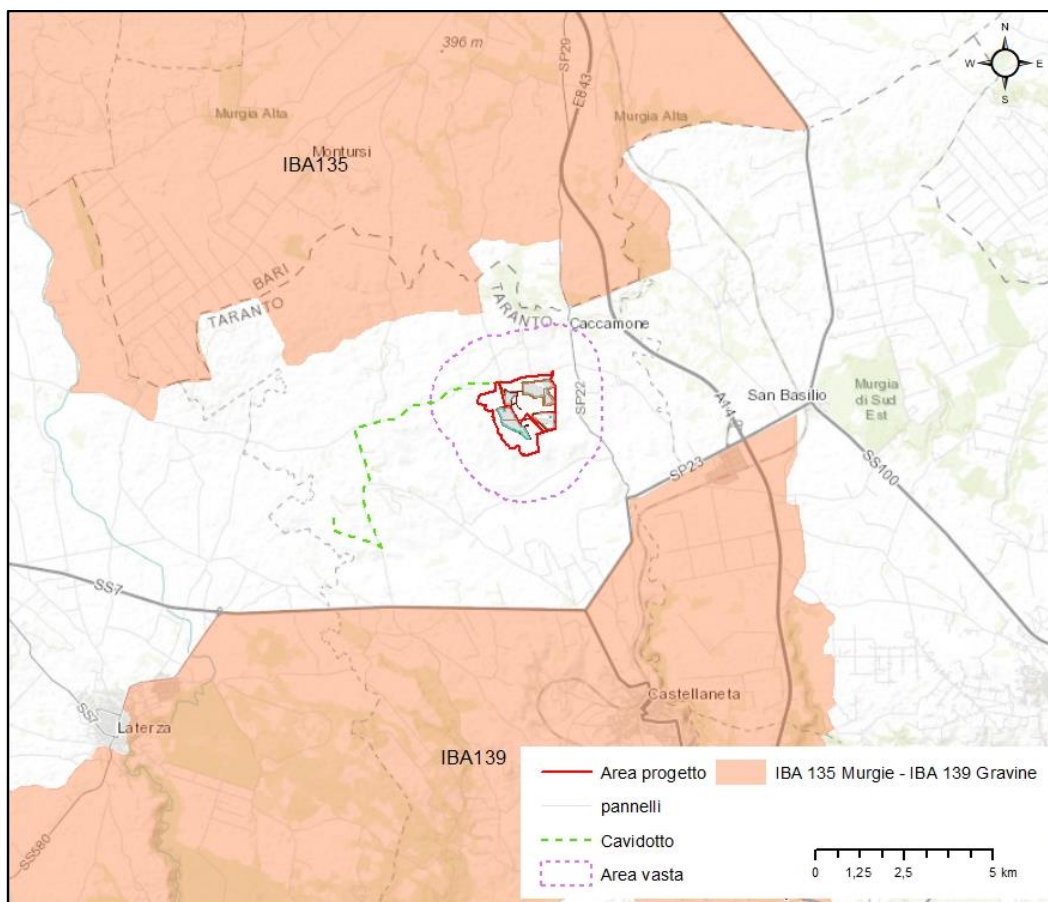
Aree protette	distanza in km
Parco Nazionale dell'Alta Murgia	24,5
Parco Naturale Regionale Terra delle Gravine	2,2



Rapporti del progetto con le aree protette Legge 394/91 e ssmii.



Rapporti del progetto con la Rete Natura 2000.



Rapporti del progetto con le IBA.



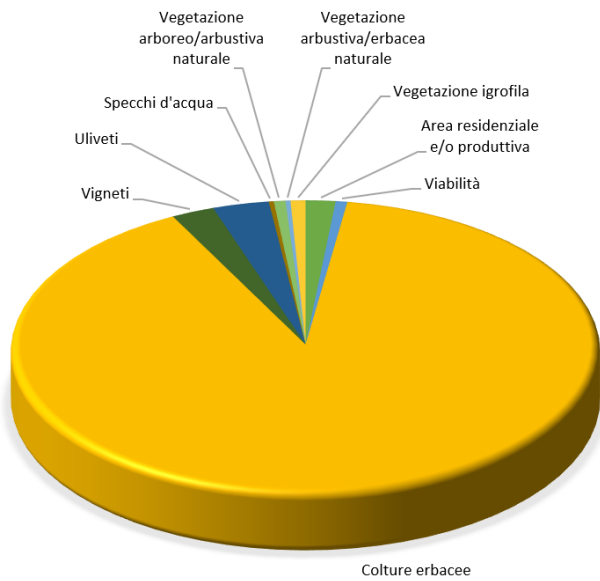
Inquadratura su ortofoto dell'impianto agrivoltaico in progetto. La linea viola tratteggiata indica l'estensione dell'area vasta, la linea continua rossa l'estensione dell'area interessata dal progetto agrifotovoltaico e l'area tratteggiata in verde il tracciato del cavidotto.

Il sito selezionato per la realizzazione del progetto è ubicato presso il Comune di Castellaneta (Provincia di Taranto), Puglia. L'area di intervento dista circa 7 km in linea d'aria da Castellaneta e circa 30 km in linea d'aria da Taranto, mentre dista circa 5 km in linea d'aria dalla stazione elettrica di Castellaneta di proprietà di Terna Spa. Il sito si trova mediamente a 286 m sopra il livello del mare. Le coordinate geografiche che individuano il punto centrale dell'intera area d'interesse sono 40° 41' 23" N (latitudine) e 16° 54' 13" E (longitudine).

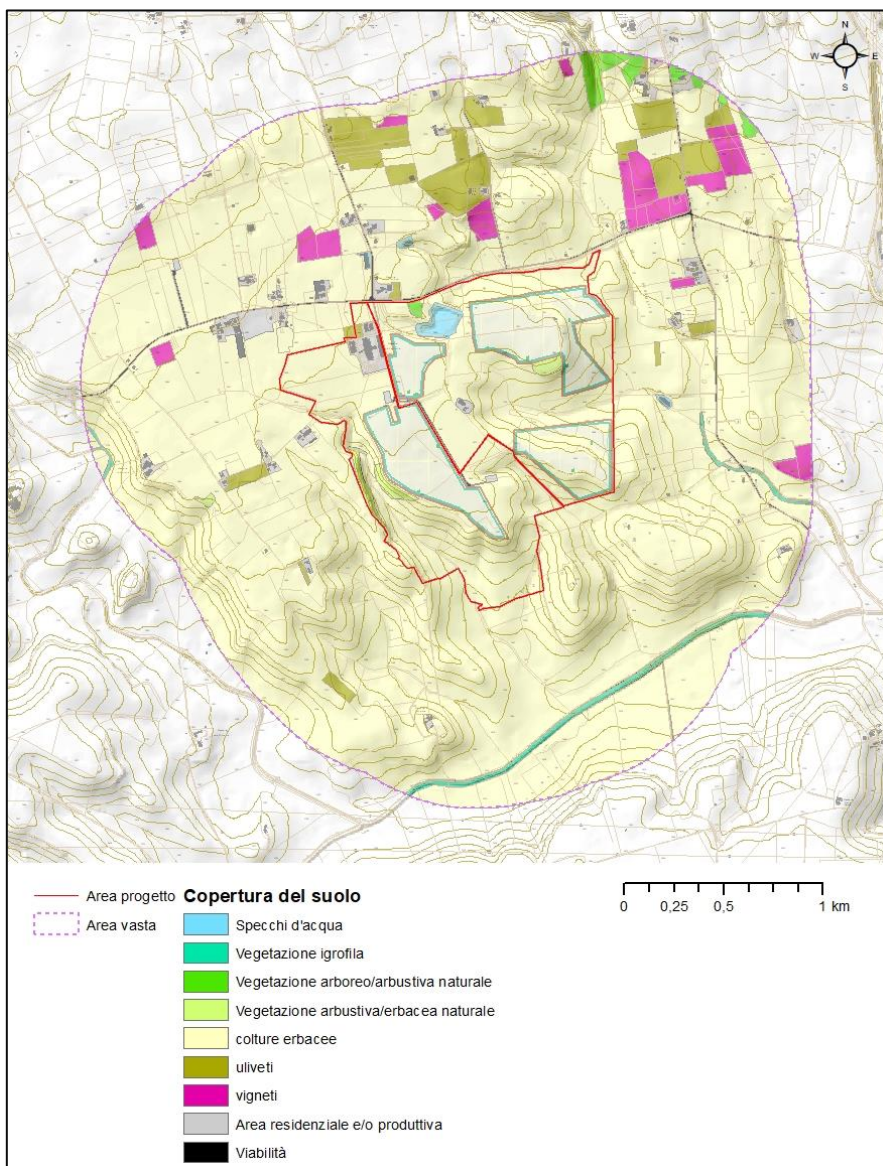
L'accesso al sito viene effettuato attraverso una strada privata che si collega direttamente alla strada provinciale N.22 che costeggia il sito nel lato Nord.

Gran parte dell'area vasta di progetto è interessata da superfici agricole (ca. il 95%) con una netta dominanza delle colture erbacee (ca. 90%). Le superfici naturali e semi-naturali rappresentano solo il 2% circa dell'area vasta.

L'area destinata alla realizzazione dell'impianto fotovoltaico in oggetto è rappresentata da superfici pianeggianti o leggermente ondulate su suolo agrario profondo e caratterizzate da estesi seminativi prevalentemente a cereali e foraggere, con assoluta assenza di nuclei di vegetazione spontanea se si esclude quella infestante delle colture che comunque risulta scarsamente presente, probabilmente per motivi di diserbo, e quella erbacea nitrofila dei sentieri interpoderali.



Importanza delle diverse coperture del suolo nell'area vasta



Carta della copertura del suolo dell'area di intervento e dell'area vasta.

L'impatto cumulativo e le criticità ambientali

In caso in cui sul territorio ci fossero un numero eccessivo d'impianti i principali impatti sarebbero dovuti alle seguenti macrovoci che di seguito vengono così sintetizzate che sono state ampiamente analizzate nello Studio di Impatto Ambientale e nella Relazione Paesaggistica:

- 1. L'idrogeologia**
- 2. La sottrazione di suolo**
- 3. Gli effetti microclimatici**
- 4. L'attività biologica**
- 5. Il Fenomeno di abbagliamento**
- 6. L'impatto visivo sulla componente paesaggistica**
- 7. La Dismissione degli impianti**

L'idrogeologia

I suoli potrebbero venire eccessivamente compattati e si potrebbero innescare fenomeni di ruscellamento con la creazione di solchi erosivi

La sottrazione di suolo e di superfici coltivabili

Uno degli impatti più rilevanti nell'installazione di un parco fotovoltaico e delle opere annesse è rappresentato dall'occupazione del suolo.. La sottrazione di suolo fertile all'agricoltura è uno degli effetti diretti. Occorrerà valutare la significatività di tale consumo, ad esempio in funzione della fertilità, dell'assorbimento delle acque meteoriche, degli habitat interessati ecc. Ovviamente la significatività di tale impatto è direttamente correlato alla superficie occupata.

Gli effetti microclimatici

Ogni pannello fotovoltaico genera nel suo intorno un campo termico che può arrivare anche a temperature dell'ordine di 70 °C. Tali temperature estese su tutto l'impianto possono determinare oltre che al riscaldamento dell'aria anche delle variazioni chimico-fisiche a carico dal suolo.

L'attività biologica

Il sedime su cui si sviluppa un impianto fotovoltaico, se non accompagnato da idonee misure compensative può rappresentare un oggettivo problema per la sopravvivenza sia di specie vegetali che animali, da non trascurare sono anche le modalità con cui viene recitata l'area dell'impianto.

Il Fenomeno di abbagliamento

Un potenziale effetto negativo delle aree pannellate è l'effetto di abbagliamento che potrebbe disorientare l'avifauna acquatica in migrazione. Tale effetto è direttamente connesso all'estensione dell'impianto.

L'impatto visivo sulla componente paesaggistica

L'impatto visivo prodotto da impianti fotovoltaici varia in funzione delle dimensioni e del numero di impianti presenti nell'area.

L'analisi degli impatti deve essere riferita all'insieme delle opere previste per la funzionalità dell'impianto, considerando che l'entità degli impatti è funzione della particolare localizzazione.

La dismissione degli impianti

Gli impatti della fase di dismissione dell'impianto sono relativi alla produzione di rifiuti essenzialmente dovuti a: - dismissione dei pannelli fotovoltaici di silicio mono/policristallino o amorfo o in telluro di cadmio; - dismissione dei telai in alluminio (supporto dei pannelli); - dismissione di eventuali cordoli e plinti in cemento armato (ancoraggio dei telai); - dismissione di eventuali cavidotti ed altri materiali elettrici (compresa la cabina di trasformazione BT/MT se in prefabbricato). Chiaramente il volume di materiale da smaltire varia in funzione delle dimensioni dell'impianto.

L'impatto cumulativo e benefici ambientali

Nell'analisi complessiva degli impatti ambientali, non si può non tener conto anche dei potenziali effetti positivi che si potrebbero generare in seguito alla realizzazione di un campo fotovoltaico.

In particolare, si possono rilevare effetti positivi sulla biodiversità, in quanto la banalizzazione degli agroecosistemi a seguito dei cambiamenti avvenuti in agricoltura, con l'avvento della meccanizzazione e della chimica, hanno determinato un sostanziale impoverimento della biodiversità sia vegetale che animale.

Pertanto, l'inserimento di un campo fotovoltaico può rappresentare a tutti gli effetti una vera e propria isola ecologica, grazie alla presenza di vegetazione naturale e di siepi, specie se associato al non utilizzo di prodotti chimici per il controllo della vegetazione spontanea.

La presenza di questi elementi di naturalità indotta dalla realizzazione dell'impianto, potrebbero avere effetti positivi sulle dinamiche riproduttive di molte specie legate agli agroecosistemi di tipo tradizionale, come ad esempio le averle, che negli ultimi anni hanno subito una notevole contrazione sia di areale che di effettivi.

Analoga dinamica si può riscontrare su moltissime specie di altri passeriformi insettivori. Mentre, l'incremento della presenza di insetti legati alla presenza di vegetazione spontanea, potrebbe avere effetti estremamente positivi rispetto alla nicchia di foraggiamento dei chiroteri, con evidenti ripercussioni sull'incremento del successo riproduttivo e sull'abbassamento della mortalità invernale.

Valutazione impatti cumulativi

L'impianto in progetto si inserisce in un contesto territoriale in cui in un buffer di 2 km sono presenti due impianti di produzione di energia fotovoltaica di grandi dimensioni a cui si aggiunge un impianto su tetto all'interno dell'azienda agricola interessata dal presente progetto di agrifotovoltaico.

Sono inoltre presenti 11 aerogeneratori eolici di piccola taglia (1 MW), di cui due rientranti all'interno della dell'azienda agricola interessata dal presente progetto di agrifotovoltaico.

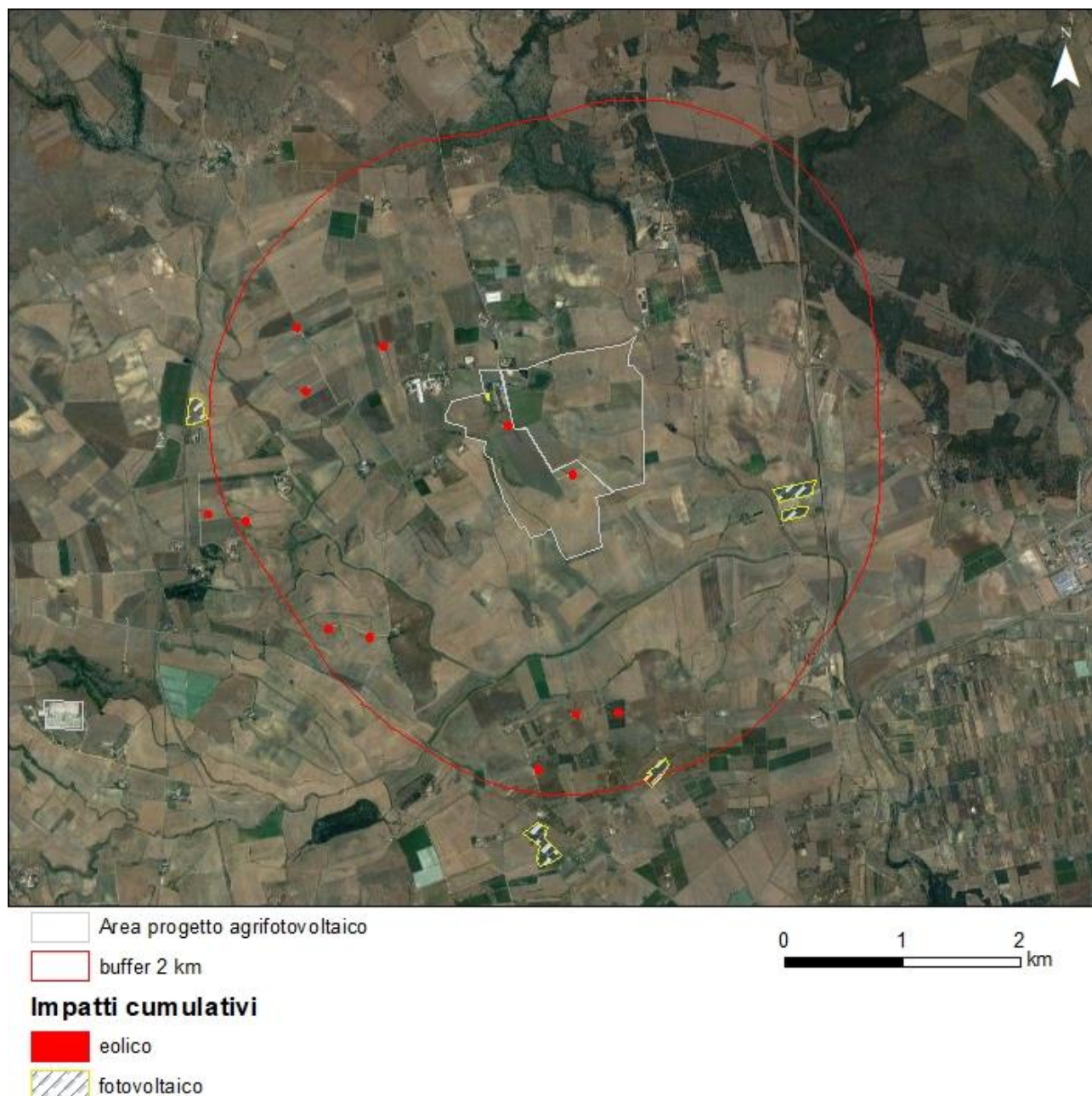


Figura 4 - Impianto PV rilevati in un'area buffer di 2 km intorno all'impianto in progetto.

Risultati

Dall'analisi del contesto territoriale, dalle valutazioni riportate nello Studio di Impatto Ambientale e nella Relazione Paesaggistica, appare evidente che il presente impianto si inserisce in un'area che non presenta particolari criticità al fine di ottimizzare l'inserimento dell'impianto nel contesto ambientale e paesaggistico riducendo sensibilmente l'impatto e al contempo per alcune matrici come quelle riguardanti la fauna e la flora, le misure di mitigazione potranno favorire un incremento della biodiversità.

Si ritiene per quanto detto che l'intervento sia fattibile e non determini un impatto cumulativo significativo.