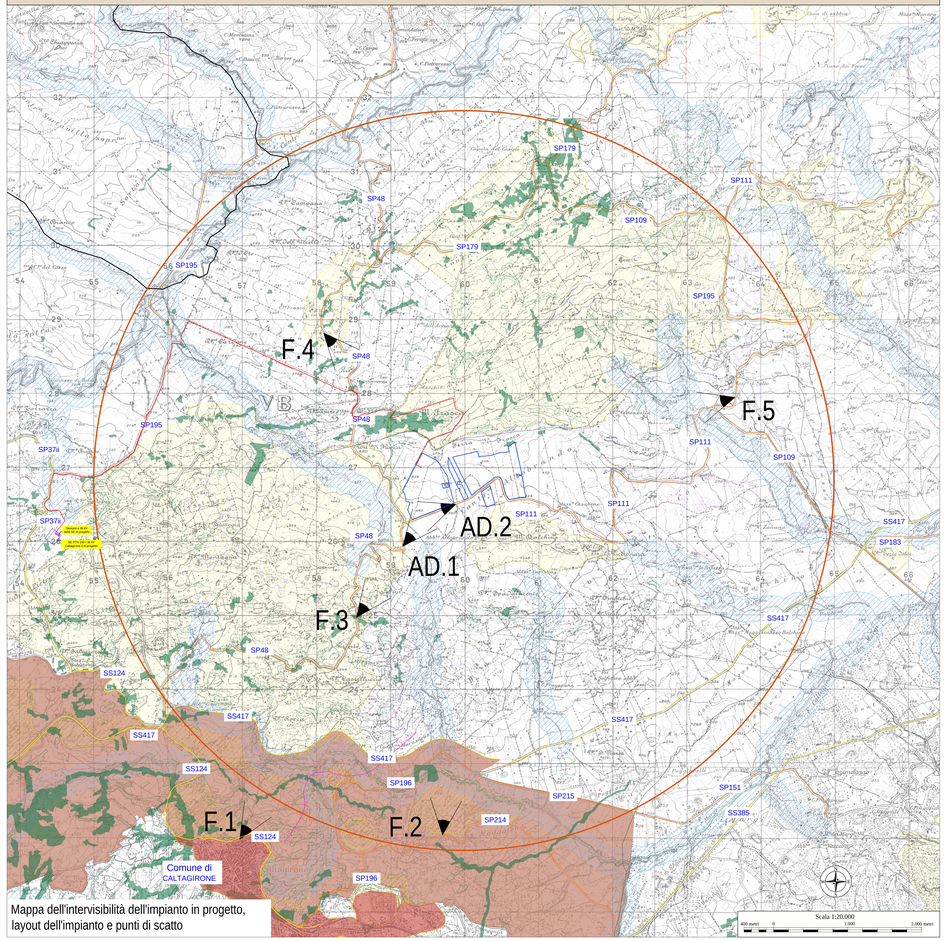
STUDIO DELL' IMPATTO VISIVO DEL PARCO AGRIVOLTAICO DI PROGETTO



Mappa dell'intervisibilità dell'impianto in progetto, layout dell'impianto e punti di scatto

LEGENDA

ZVT - Zona di Visibilità Teorica - R= 5 km
Lattura preliminare dei luoghi con individuazione delle componenti naturali ed antropiche del paesaggio

CONFINI AMMINISTRATIVI:
- Centri abitati
- Limiti comunali
- Limiti Provinciali

INFRASTRUTTURE DI COLLEGAMENTO:
- Strada Statale
- Strada Provinciale

BENI PAESAGGISTICI:
- Corsi d'acqua e relative sponde per un tratto lungo 150 metri art.142 lett. c) del D.Lgs. n. 42/2004
- Territori coperti da foreste e boschi art.142 lett. g) del D.Lgs. n.42/2004 - LR n.16/1996 e su.mo.t. - Legislazione nazionale: D. Lgs. n. 34/2018
- Aree di interesse archeologico art.142 lett. m) del D.Lgs. n.42/2004
- Aree tutelate ai sensi dell'art.136 del D.Lgs. n.42/2004 - Riperimetrazione del vincolo del territorio comunale
- Percorsi storici (trazzere) reintegrati nella rete stradale
- Percorsi storici (trazzere) tratti non conservati.

OPERE IN PROGETTO:
- Impianto fotovoltaico di progetto
- Cavidotto 36 kV interrato di progetto
- SE RTN 150 / 36 kV Caltagirone 3 di progetto

ANALISI DELL'INTERVISIBILITA'

L' analisi dell'impatto paesaggistico, così come indicato nelle "*Linee Guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili*" - **DM 10 settembre 2010**, è stata effettuata dagli **osservatori sensibili, quali centri abitati con maggiore dimensione demografica e i beni culturali e paesaggistici riconosciuti come tali dal D.Lgs 42/2004.**
Il D.M. 2010 tuttavia, non fornisce precise indicazioni riguardo alla definizione di aree d'influenza visiva da cui valutare gli impatti potenziali per gli impianti fotovoltaici, pertanto, per una congrua definizione di tali aree, ed una corretta valutazione del rapporto percettivo dell'impianto con il paesaggio, completatasi dall' analisi e verifica di eventuali impatti cumulativi, si è assunta una **zona di visibilità teorica (ZVT)**, definita come l'area in cui il nuovo impianto può essere teoricamente visto corrispondente ad un area circolare dal raggio di **5 km.**, calcolato dal baricentro dell'impianto.
Il cerchio risultante dalla **ZVT** è stato sovrapposto alla mappa dell'intervisibilità, elaborata dal software ***WindPRO*** sulla base di un modello tridimensionale del terreno, che consente di evidenziare il livello di visibilità dell'impianto in relazione alla conformazione morfologica dell'area ed alla distanza del punto di osservazione, al fine di analizzare i punti e gli elementi effettivamente intersati dalla visibilità del progetto.
All'interno del buffer si sono intercettati **punti e itinerari visuali** che rivestono particolare importanza dal punto di vista paesaggistico perché **tutelati** direttamente parte seconda dal **D.lgs. 2004 n.°42**, Codice dei Beni Culturali.
Gli osservatori, ed in particolare le strade, sono stati infine scelti anche in funzione del parametro di **"frequentazione"**, dipendente dal flusso di persone che quotidianamente, attraversando i luoghi, fruiranno visivamente della nuova struttura, o dal **grado di panoramicità**. Dallo studio della mappa dell'intervisibilità dell'impianto in progetto, e dai dati incrociati della mappa dell'intervisibilità con i sopraluoghi, gli **osservatori sensibili** potenzialmente interessati dalla visibilità del parco fotovoltaico sono i seguenti:

- **F.1 Caltagirone**, belvedere Maria SS del Ponte, area archeologica: Necropoli greca di età arcaica;
- **F.2 SP 214** area di notevole interesse pubblico (Art. 136), area archeologica: insediamento di età romana;
- **F.3 SP48** area d'interesse archeologico - Area complessa con testimonianze di varia epoca: Età Preistorica/Età Greca/Età Romana;
- **F.4 SP48**, area d'interesse archeologico - Insediamento - frequentazione con tracce di stanziialità (Età Tardo antica/Età Medievale) ;
- **F.5** SP11 nel pressi della Masseria il Salto;

Inoltre sono stati effettuati due fotomontaggi a distanza ravvicinata (Area di Dettaglio) per mettere in risalto la funzione di barriera visiva della fascia di mitigazione del parco:

- **AD.1 SP48,** panoramica dell'impianto agrivoltaico;
- **AD.2** SP111, dettaglio fascia di mitigazione;

ANALISI IMPATTI CUMULATIVI

Per l'analisi dell'intervisibilità in area vasta si considera l'area di raggio pari a **5 km**, sempre calcolato dal baricentro dell'impianto, all'interno della quale sono stati stimati gli impianti che concorrono alla definizione degli impatti cumulativi a carico dell'impianto in progetto.
I punti sensibili e gli itinerari scelti sono stati intercettati tra quelli sottoposti a tutela ai sensi del D.Lgs. 42/2004.
In generale, il numero di impianti esistenti risulta abbastanza esiguo da non indurre effetti di cumulo particolarmente critici. Infatti, le turbine visibili in secondo piano sono sufficientemente distanziate, tali da non creare effetto selva tra loro o sovrapposizioni critiche con l'impianto in progetto.

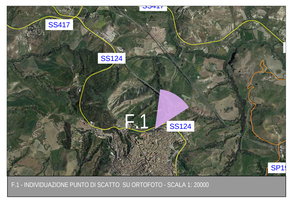
ANALISI CAMPI VISIVI

Per eseguire l'analisi della visibilità, è stata utilizzata la mappa dell'intervisibilità o ZVI (Zones of Visual Impact) elaborata dal software Windpro. Sulla base di un modello tridimensionale del terreno (Digital Terrain Model o DTM), costituito da una griglia regolare di 10m x 10m e relative altezze in coordinate x,y,z, il programma verifica se la linea dello sguardo dell'osservatore, rivolto verso il parco di progetto, sia interrotta dal DTM. Una volta effettuati i calcoli il software ci restituisce la mappa dell'intervisibilità, dove una scala di colore ci indica il grado di visibilità del impianto da quel determinato punto (più l'impianto è visibile più intenso sarà il colore).
Si precisa come tale elaborazione digitale, per quanto molto precisa e attendibile, abbia origine da un principio esclusivamente quantitativo che inserisce nel calcolo, oltre alla posizione e all'altezza del recinto, la sola morfologia del terreno, senza considerare le barriere visive di origine naturale o antropiche, come ad esempio fasce di vegetazione arborea o edifici. Un'altro limite che presenta questa metodologia di studio risiede nel fatto che il software WindPro, nel eseguire la mappa dell'intervisibilità, non quantifica la distanza che intercorre tra l'osservatore e il bersaglio (nel nostro caso il parco agro-voltaico).
Alla luce di queste osservazioni, questo studio di carattere generale, è stato integrato ed approfondito attraverso una puntuale ricognizione in situ tramite opportuni sopralluoghi e rilievi fotografici. I punti di osservazione sensibili, ricaderti in aree di alta visibilità definiti dalla mappa, comprendono: centri abitati, punti panoramici e beni culturali e paesaggistici tutelati, così come indicato nel D.Lgs 42/2004. Successivamente si è provveduto ad effettuare un confronto dello stato dei luoghi ante e post-operam, attraverso simulazioni foto-realistiche delle opere in progetto, utilizzando la tecnica del rendering.

F.1 - CALTAGIRONE, BELVEDERE MARIA SS DEL PONTE

F.1 Foto scattata dal Belvedere Maria SS del Ponte a Caltagirone, a circa 4,9 km dalla parte del recinto più vicina al punto di osservazione.

F.1 Il punto di osservazione, un belvedere appena fuori dal centro abitato di Caltagirone, dista 4,9 km dal recinto dell'impianto agrivoltaico, anche se la foto è stata scattata ad di fuori dell'area definita con un raggio di 5 km. Il fotoinserimento mostra la visibilità dell'impianto di progetto che nel complesso non produce un impatto visivo "critico" giacchè l'impianto tende a confondersi con i caratteri vegetazionali e del contesto.



F.1 - ANALISI CAMPI CUMULATIVI
La foto mostra alcuni aerogeneratori di un impianto eolico esistente a nord-est del punto di osservazione. Sono visibili alcune turbine che "occupano" solo una parte dello sfondo della foto e, quindi, del punto di osservazione; la distanza tra gli aerogeneratori e l'impianto agrivoltaico di progetto rende i primi solo percepibili alla vista, inoltre, come "elemento di disturbo" vi è la presenza di diversi tralicci dell'alta tensione. Pertanto, si può ritenere che l'effetto cumulo dell'impianto di progetto con altri impianti FER esistenti sia trascurabile.

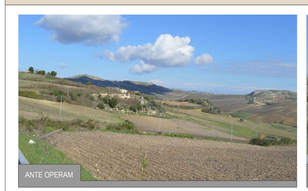
F.2 - SP214, AREA NOTEVOLE INTERESSE PUBBLICO

F.2 Foto scattata dalla SP214 all'interno dell'area di notevole interesse pubblico tutelata ai sensi dell'art.136 del D.lgs.42/2004, distante circa 4,3 km dalla porzione di recinto dell'impianto più vicina al punto di osservazione.

F.2 Lo scatto è stato effettuato dalla SP214 all'interno dell'area tutelata e guardando in direzione Nord dove l'impianto risulta visibile e in posizione quasi centrale rispetto alla foto. Lo sguardo "incontra" in primo piano l'area coltivata ad agrumeto, in secondo piano l'infrastruttura costituita dalla SS417 e sullo sfondo l'impianto agrovoltaico ragion per cui visivamente l'impatto può considerarsi non critico.

F.2 - ANALISI CAMPI CUMULATIVI
Nella foto non si rilevano impianti FER esistenti, dunque l'impianto agrovoltaico di progetto non produce effetti cumulativi.

F.3 - SP48, AREA INTERESSE ALCHEOLOGICO

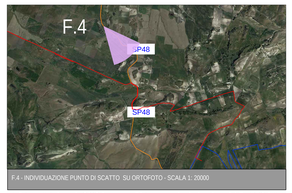


F.3 Foto scattata dalla SP48 all'interno di un'area d'interesse archeologico ai sensi dell'art.142, lett. m, D.lgs.42/2004, a circa 1,5 km dove la porzione del recinto dell'impianto agrovoltaico è più vicino al punto di osservazione.

F.3 Il punto di osservazione dal quale è stata scattata la foto si trova a sud-ovest rispetto all'impianto di progetto, il quale è adagiato sul declivio del fianco della collina. A livello percettivo esso è in secondo piano e segue la morfologia del luogo, pertanto, sebbene rappresenti un "nuovo segno" all'interno del paesaggio, si inserisce in maniera "armonica" rendendo l'impatto visivo accettabile.

F.3 - ANALISI CAMPI CUMULATIVI
Il punto di scatto della foto si trova lungo la SP48 guardando verso l'area di progetto a nord-ovest. Oltre all'impianto agrovoltaico, inserito in secondo piano nel contesto paesaggistico in esame, si notano sullo sfondo diversi aerogeneratori di un parco eolico esistente. Il fotoinserimento mostra come l'impianto di progetto, rispetto ai FER esistenti, in parte sia "nascosto" dalla morfologia del terreno, assecondando il declivio delle colline e occupando solo una parte del quadro visivo panoramico.

F.4 - SP11, AREA INTERESSE ARCHEOLOGICO



F.4 Foto scattata lungo la SP48, in un'area di interesse archeologico ai sensi dell'art.142, lett. m, D.Lgs.42/04, ad una distanza di circa 2.1 km dalla porzione di recinto dell'impianto agrovoltaico di progetto più vicina al punto di osservazione.

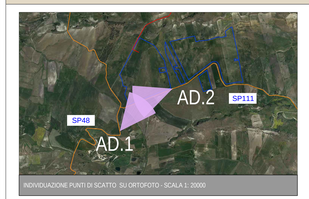
F.4 VISIBILITA' NULLA
Dalla foto l'impianto agrovoltaico di progetto non è visibile poichè posizionato oltre la collina, sul versante opposto al Monte Frasca.

F.5 - SP11, MASSERIA DEL SALTO

F.5 Foto scattata dalla SP111, dove il punto di osservazione dista circa 3 km dalla porzione di recinto dell'impianto più vicina.

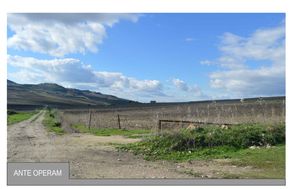
F.5 VISIBILITA' NULLA
La visibilità dell'impianto di progetto da questo punto di osservazione è nulla giacchè il sito su cui sarà inserito l'impianto si trova sul versante opposto dei rilievi collinari in primo piano.

AREA DI DETTAGLIO

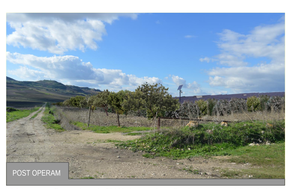


AD.1 La foto è stata scattata dalla SP48 ad una distanza di circa 400 metri dalla porzione di recinzione dell'impianto di progetto più vicina al punto di osservazione.

AD.1 Lo scatto è stato effettuato nelle vicinanze della recizione lato sud-ovest dell'impianto di progetto inquadrando gran parte dell'area che sarà occupata dai pannelli fotovoltaici. Come misura di mitigazione si è optato per una disposizione ordinata lungo le linee collinari in modo da simulare la trama agricola dei vigneti, inoltre è stata inserita una fascia di vegetazione naturalistica tra le file e al perimetro della recinzione .



AD.2 Foto scattata dalla SP111 lungo la viabilità esterna del recinto dell'impianto di progetto.



AD.2 Lo scatto effettuato lungo la SP111 che corre lungo il perimetro esterno della recinzione all'interno della quale si trovano i pannelli fotovoltaici, mostra in primo piano l'inserimento di alberi e arbusti (carrubo, mandorlo, mirto, erica) così come indicato dallo studio agronomico, come misura di mitigazione dell'impatto sul paesaggio.

ANALISI PERCETTIVA DELL'IMPIANTO AGRIVOLTAICO

Per la definizione dell'area d' indagine si è fatto riferimento al D.M. 10-09-2010 che definisce le Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili, e al D.P.C.M. 12-12-2005. Tale area è stata definita considerando "un adeguato intorno desunto dall'aspetto di intervisibilità esistente, per consentire la valutazione di compatibilità e adeguatezza delle soluzioni nei riguardi del contesto paesaggistico". La valutazione delle interferenze visive presuppone l'individuazione di un'area vasta degli impatti cumulativi, all'interno della quale sono considerati tutti gli impianti che concorrono alla definizione degli impatti cumulativi, e una zona di intervisibilità teorica, la cui estensione è tale da includere tutti i punti e le aree in cui risulti un impatto visivo significativo.

REGIONE SICILIA

PROVINCIA DI CATANIA

COMUNE DI CALTAGIRONE

LOCALITÀ ALTOBRANDO

Oggetto:

PROGETTO DEFINITIVO PER LA COSTRUZIONE E L'ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO AVENTE POTENZA DI PICCO PARI A 45.12 MWp E POTENZA NOMINALE PARI A 39.75 MW E RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE

Sezione:
SEZIONE RP - PAESAGGISTICA

Elaborato:
ANALISI PERCETTIVA DELL'IMPIANTO: INTERVISIBILTÀ, FOTOINSERIMENTI E IMPATTI CUMULATIVI

Scala: 1:20.000

Nome file stampa: PV.CLT01.PD.D.RP.05.pdf	Codifica Regionale: RSO6EPD005SIA0	Formato di stampa: 1.740x930
Nome elaborato: PV.CLT01.PD.D.RP.05	Tipologia: D	

Proponente:
ALTOBRANDO S.r.l.
Via Chiese, 72
20126 Milano (MI)
P.IVA. 12458390965
ing. Stefano Scazzola

ALTOBRANDO S.r.l.
Via C'Cyrak, 22
10139 Milano (MI)
P.IVA. 12458390965
ALTOBRANDO S.R.L.

Progettista:
E WAY FINANCE SPA
P.zza S. Lorenzo in Lucina, 4
00185 Roma
P.IVA. 15773121007
ing. Antonio Bottone
EWAY FINANCE

CODICE	REV. n.	DATA REV.	REDAZIONE	VERIFICA	VALIDAZIONE
PV.CLT01.PD.D.RP.05	00	04/2023	H. SIYAUTE CERVUTI	A.BORSONE	A.BORSONE

STEFANO SCAZZOLA
27.07.2023 14:43:17
GMT+01:00

ALTOBRANDO S.r.l.
altobrando@legalmail.it

Sede legale: Via Chiese, 72
20126 Milano (MI)