



REGIONE PUGLIA
PROVINCIA DI TARANTO
COMUNE DI CASTELLANETA



PROGETTO IMPIANTO AGRI-VOLTAICO DA REALIZZARE NEL COMUNE DI CASTELLANETA, CONTRADA BORGIO PINETO, E RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE DA REALIZZARE NEL COMUNE DI GINOSA DI POTENZA PARI A 33.279,48 kWp DENOMINATO "CASTELLANETA"

PROGETTO DEFINITIVO

FOTOINSERIMENTI DELL'IMPIANTO



livello prog.	codice pratica	N. Elaborato	DATA	SCALA
PD		AMGKF46_F13	20.12.2021	

REVISIONI

REV.	DATA	DESCRIZIONE	ESEGUITO	VERIFICATO	APPROVATO

RICHIEDENTE E PRODUTTORE
Gamma Orione S.r.l.

ENTE

PROGETTAZIONE

HORIZONFIRM

Viale Francesco Scaduto n.2/D - 90144 Palermo (PA)

Arch. A. Calandrino Ing. D. Siracusa
Arch. M. Gullo Ing. A. Costantino
Arch. S. Martorana Ing. C. Chiaruzzi
Arch. F. G. Mazzola Ing. G. Schillaci
Arch. G. Vella Ing. G. Buffa
Arch. Y. Kokalah



Il Progettista

Il Progettista

Sommario

1. INQUADRAMENTO GENERALE	2
2. VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI E FOTOINSERIMENTI	4
Aspetti paesaggistici ed impatto visivo	4
3. OPERE DI MITIGAZIONE	10

1. INQUADRAMENTO GENERALE

L'area per l'installazione dell'impianto fotovoltaico, denominato "**CASTELLANETA**", si trova nel territorio comunale di Castellaneta, provincia di Taranto, ubicata in via Tratturello Pineto.

Il sito è identificato al catasto del comune di Castellaneta, sul foglio di mappa n. 123 particelle n° 19, 21, 22, 25, 1742, 1743, 1744, 1745, 1746, 1747, 2049 e annesse opere di connessione nel territorio comunale di Ginosa su lotto di terreno distinto al N.C.T. Foglio n. 119 particella n° 219.



Figura 1 - Inquadramento su ortofoto area di impianto e SSE

L'impianto risiederà su appezzamenti di terreno posti ad un'altitudine media di 5.00 mt s.l.m, diviso in 2 plot, di forma poligonale regolare, dal punto di vista morfologico, il lotto è caratterizzato da un'area pianeggiante, sulla quale saranno disposte le strutture degli inseguitori solari orientate secondo l'asse Nord-Sud. A Sud il confine dell'area è definito da una strada comunale dalla quale avverrà l'accesso al sito. Nel complesso, l'assetto morfologico dell'area circostante si presenta prevalentemente pianeggiante.

L'estensione complessiva del terreno è circa **44 ettari**, mentre l'area occupata dagli inseguitori (area captante) risulta pari a circa **16 ettari**, determinando sulla superficie catastale complessiva assoggettata all'impianto, un'incidenza pari a circa il **37 %**.

L'area, oggetto di studio, è un terreno rurale, regolarmente alternato tra foraggio e coltura cerealicola, e confinante a sud e a ovest con terreni agricoli caratterizzati prevalentemente dalla medesima coltura.

Nel complesso, l'assetto morfologico dell'area circostante si presenta abbastanza uniforme in quanto si riscontra un'area pianeggiante.

In fase di progetto, si è tenuto conto di una fascia di ombreggiamento dovuti alla presenza di alberi che possono potenzialmente ostacolare l'irraggiamento diretto durante tutto l'arco della giornata. Non vi è presenza invece di edifici capaci di causare ombreggiamenti tali da compromettere la producibilità dell'impianto considerata la natura rurale del territorio.

La potenza di picco dell'impianto fotovoltaico è pari a **33.279,48 KWp**, sulla base di tale potenza è stato dimensionato tutto il sistema.

La **STMG** prevede che la centrale venga collegata in antenna a 150 kV su una nuova Stazione Elettrica (SE) di smistamento a 150 kV della RTN da collegare in entra-esce alle linee a 150 kV della RTN "Pisticci – Taranto N2" e "Ginosa – Matera", previa realizzazione del potenziamento/rifacimento della linea a 150 kV della RTN "Ginosa Marina – Matera", nel tratto compreso tra la nuova SE e la SE RTN a 380/150 kV di Matera.

L'impianto in oggetto, allo stato attuale, prevede l'impiego di moduli fotovoltaici con un sistema ad inseguimento solare con moduli da **585 Wp** bifacciali ed inverter centralizzati. Il dimensionamento ha tenuto conto della superficie utile, della distanza tra le file di moduli, allo scopo di evitare fenomeni di ombreggiamento reciproco, e degli spazi utili per l'installazione delle cabine di conversione e trasformazione oltre che di consegna e ricezione e dei relativi edifici tecnici.

Il **cavidotto MT**, che collegherà l'impianto con la Sottostazione utente, partirà dalla cabina di raccolta, in corrispondenza della particella 2049 F. 123 (all'interno dell'area di impianto), seguirà per un tratto di 439 m la strada *via Tratturello Pineto*, passerà per un tratto di 688 m. dalla *strada bivio riva dei Tessali*, proseguirà per un tratto di 5,68 Km da *strada comunale 135*, per un tratto in TOC di circa 40 m. per risolvere l'interferenza con *la SS n.106 Jonica*, proseguirà da strada prospiciente il *canale irriguo* per 865 m., e un per 182 m. nel terreno censito al *F. 119, P.lla 219*, l'estensione totale del cavidotto sarà circa **7,80 Km**.

2. VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI E FOTOINSERIMENTI

La valutazione degli impatti e della compatibilità paesaggistica del progetto in esame viene sviluppata mediante l'analisi delle seguenti componenti:

1. Sistema di paesaggio, valutando in dettaglio le trasformazioni territoriali e le alterazioni introdotte in termini di incidenza paesaggistica del progetto in relazione agli obiettivi, indirizzi e prescrizioni specifiche previsti da PPTR per il Paesaggio Locale di riferimento.

2. Qualità percettiva del paesaggio, considerando in particolare le valutazioni effettuate in merito all'analisi di intervisibilità dell'impianto.

Aspetti paesaggistici ed impatto visivo

È opportuno sottolineare che il territorio occupato dall'impianto non interessa alcuna componente culturale – insediativa, né percettiva, l'area Sud è interessata da fascia di rispetto di fiumi e corsi d'acqua, che impone inedificabilità assoluta, in queste aree non verrà installata alcuna componente dell'impianto, tantomeno strutture che rappresentano volumi edificati, nel rispetto delle prescrizioni, inoltre si realizzerà una ulteriore fascia di mitigazione con piante e arbusti.

I tipi di ecosistemi interessati dalla costruzione dell'impianto non presentano peculiarità tali da determinare un rilevante impatto in termini floro-faunistici.

Le cabine a servizio dell'impianto, grazie alle limitate dimensioni, hanno un impatto visivo trascurabile. Inoltre le strutture di supporto prevedono una fondazione in cls che verrà semplicemente appoggiata sul terreno. Tale accorgimento consente di avere un impatto minimo sul suolo.

In aggiunta si sottolinea che le soluzioni tecniche adottate ne favoriscono l'inserimento non invasivo nel contesto paesaggistico mitigato dalla presenza della fascia arborea a confine del perimetro del lotto.

La realizzazione dell'impianto fotovoltaico in oggetto, comporta minimi disturbi all'ambiente e in gran parte temporanei, ovvero reversibili e limitati alla fase di cantiere. Tali impatti saranno mitigati con opportuni accorgimenti, sia in fase di costruzione, sia di esercizio, oltre che di dismissione. In ogni caso, i maggiori disturbi avvengono quasi esclusivamente in fase di costruzione, dato che in fase d'esercizio le uniche interferenze progetto-ambiente sono quelle relative alla manutenzione ed all'indiscusso impatto paesaggistico.

Il territorio non subisce trasformazioni dell'assetto morfologico e nessuno di quegli elementi fondamentali e riconoscibili che caratterizzano il luogo subiranno alterazioni.

L'ingombro visivo dell'impianto ha poco peso nel quadro paesistico poiché la struttura che sostiene i pannelli fotovoltaici non supera l'altezza i 4,1 m., in fase di riposo le strutture avranno un'altezza di 2,4 m.

L'impatto sul paesaggio è determinato dalla:

- Presenza stabile dei pannelli fotovoltaici;
- Presenza stabile delle cabine.

La valutazione del grado di incidenza paesistica del progetto è strettamente correlata alla sensibilità ambientale del luogo. Se nell'analisi del sito non vengono riscontrati alberature o monumenti naturali che suscitano un rilevante interesse naturalistico, oppure storico-agrario, antichi manufatti rurali, chiese o percorsi poderali storici, la sensibilità morfologica e strutturale del luogo risulta di scarso significato.

L'inserimento di qualunque manufatto realizzato dall'uomo nel paesaggio ne modifica le caratteristiche primitive ma non sempre tali modifiche determinano una trasformazione tale da deteriorare la percezione dell'ambiente circostante e ciò dipende dalla tipologia del manufatto, dalla sua funzione e, tra le altre cose, dall'attenzione che è stata posta durante le fasi relative alla sua progettazione, realizzazione e disposizione.

La presenza dell'impianto in questione non disturba la panoramicità della zona in quanto sorgerà in un'area fortemente antropizzata, con presenza di numerosi tralicci e linee elettriche, oltre che dalla presenza di una struttura turistica-alberghiera prospiciente l'impianto.

La valutazione dell'impatto paesaggistico è stata quindi effettuata analizzando le seguenti componenti: sistema di paesaggio e qualità percettiva del paesaggio.

Dall'analisi del sistema di paesaggio è emerso che l'impianto non risulta in contrasto con i principali elementi di tutela del PPTR. L'intervento è da ritenersi pienamente coerente con gli obiettivi di valorizzazione del patrimonio agricolo in quanto porterà una generale riqualificazione dell'area sia in termini di miglioramenti fondiari importanti, sia in termini di recupero delle capacità produttive dei terreni.

Nel complesso, l'inserimento paesaggistico dell'impianto in progetto risulta compatibile con il contesto attuale di riferimento, e l'impatto generato sulla componente ambientale in oggetto è da ritenersi non significativo, anche alla luce delle misure di mitigazione e prevenzione previste.

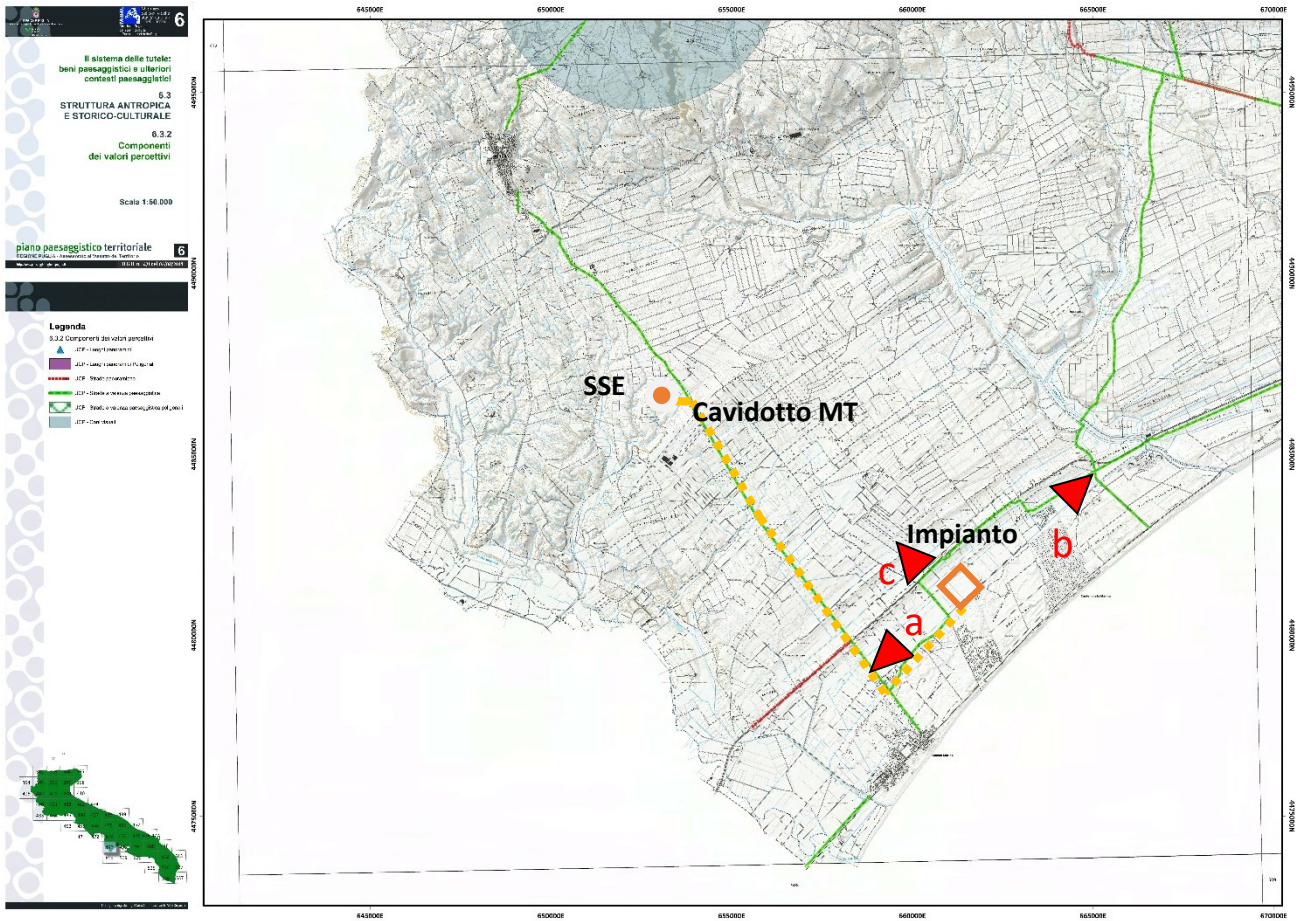


Figura 2 – PPTR - Struttura Percettiva



Figura 3 - Fotoinserimento - Vista a



Figura 4 – Fotoinserimento -Vista b



Figura 5 - Fotoinserimento impianto - Vista c



Figura 6 - Fotoinserimento ingresso impianto



Figura 7 - Fotoinserimento interno all'impianto

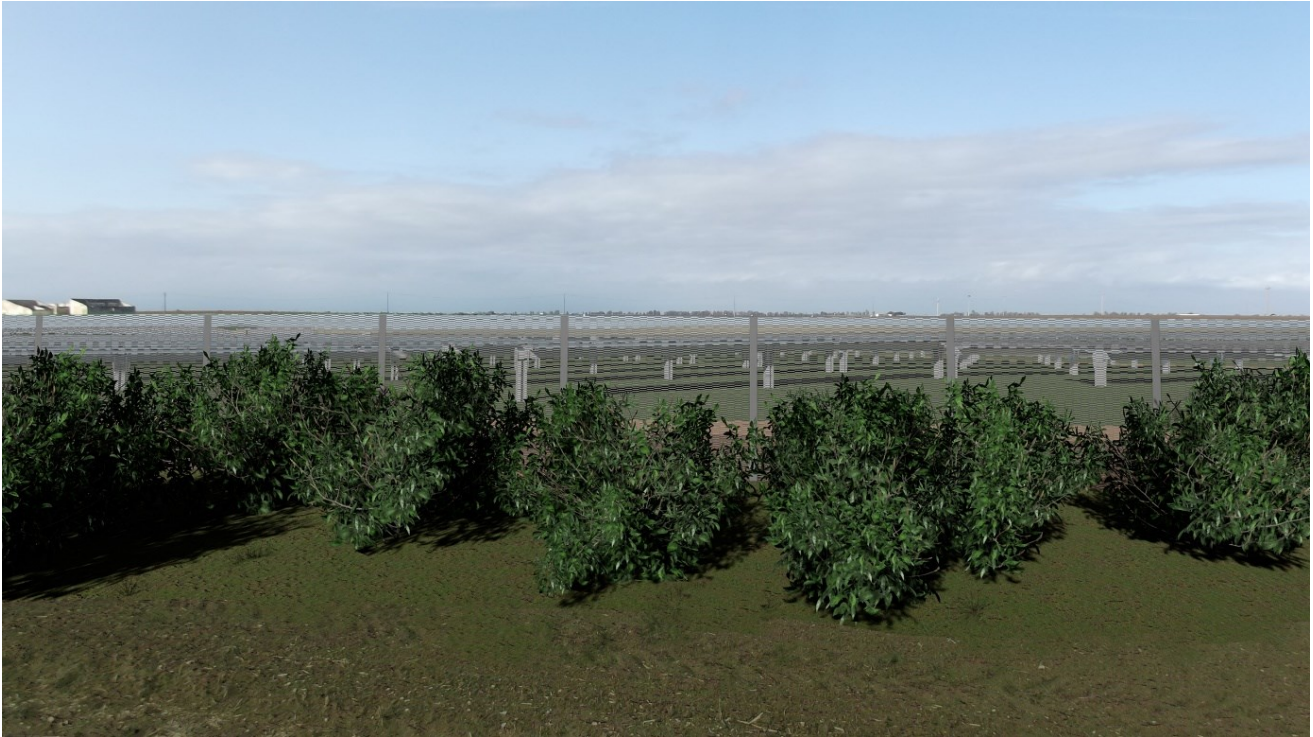


Figura 8 - Fotoinserimento area impianto

3. OPERE DI MITIGAZIONE

Si provvederà a creare una **green belt** lungo il perimetro del sito disponibile.

La fascia arborea in esame avrà una dimensione di 10 metri lungo tutto il confine e sarà composta sia da essenze native e tipiche della zona al fine di minimizzare l'impatto visivo dell'impianto sia dalla strada che dai terreni limitrofi. La fascia perimetrale sarà sistemata con alberature produttive, nel caso specifico con piante di ulivo prevalentemente e con piante da frutto (agrumi) diffuse con lo scopo di garantire produzione per i proprietari. Tutta l'area interna dell'impianto, oltre ad essere interessata dai pannelli fotovoltaici, sarà occupata anche da colture agricole (miscuglio misto di foraggere) per tutta l'estensione.

Questo approccio serve a ridurre il consumo di uso del suolo e a garantire al contempo la continuità di attività agricole all'interno del parco stesso. Lo scopo è quello di perseguire obiettivi produttivi, economici e ambientali. In quest'ottica è importante precisare che le opere di progetto saranno integrate con opere di mitigazione finalizzate da un lato al mantenimento dell'attività agricola e dall'altro alla creazione di fasce tampone per favorire la diversificazione e l'aumento del livello di biodiversità. Nello specifico, all'interno dell'area in cui saranno installati i pannelli, vista la distanza tra gli stessi e l'altezza da terra si prevede di seminare *specie foraggere* utilizzando miscugli misti (leguminose e graminacee) di specie adatte al clima della zona. La disposizione, con opportune geometrie, del parco oggetto di studio consentirà di effettuare lavorazioni e sfalci procedendo per

file, limitando l'intralcio ai mezzi meccanici e ottimizzando i periodi di piena insolazione della vegetazione per ridurre il fabbisogno idrico e gli stress termici.

Alcuni studi hanno dimostrato i vantaggi dell'agri-voltaico anche per il suolo: una ricerca dell'università dell'Oregon ha evidenziato i moduli fotovoltaici aumentano l'**umidità del suolo**, assicurando più acqua per le radici durante il periodo estivo. Inoltre possono esserci vantaggi anche per l'**apicoltura**, facendo crescere le piante intorno alle file di moduli, senza l'utilizzo di pesticidi, le api potrebbero resistere più facilmente alle difficoltà legate all'inquinamento e all'uso degli anticrittogamici – sostanze chimiche utilizzate per combattere i parassiti delle piante.

Per mantenere la vocazione agricola si è deciso di usare un design dell'impianto in linea con gli approcci emergenti ed innovativi nel settore fotovoltaico creando un importante progetto **agro-voltaico**, i principali interventi di mitigazione riguarderanno:

- la coltivazione tra i filari di essenze di foraggiere;
- fascia verde perimetrale con arbusti e olivi;
- inserimento di arnie per apicoltura e rafforzamento biodiversità;