

Regione
Sicilia



Provincia di
Trapani



Comune di
Marsala



PARCO FOTOVOLTAICO DENOMINATO "RINAZZO" E RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RTN DI POTENZA PARI A 21 MW NEL COMUNE DI MARSALA (TP)

Società proponente:

ecenergy
Powering renewables.

Via A. Manzoni, 30 - Milano (20121)
P.IVA: 11119020961
Pec: ecosicity3srl@legalmail.it

Scala

n.d.

Formato

A4

Titolo elaborato:

ANALISI RICADUTE
OCCUPAZIONALI

PROGETTISTI INCARICATI

Progettazione elettrica:
Ing. Clementi Riccardo

CODICE ELABORATO

PROGETTO	PROG.	TIPO	REV.
RNZFV	008	R	00

Rev.	Data	Descrizione	Redige	Verifica	Approva
00	05/22	Prima emissione	G.R.	R.C.	R.C.
01					
02					
03					
04					
05					
06					

GESTORE RETE ELETTRICA

Terna
Rete Elettrica Nazionale

Progettazione a cura di:

STE energy

STE Energy S.r.l. società a socio unico
Via Sorio, 120 - 35141 Padova (IT)

Tel. +39 049.2963900 Fax +39 049.2963901 www.ste-energy.com

Indice

1	Dati generali di progetto.....	2
2	Presentazione dell'intervento	3
2.1	Localizzazione del sito.....	4
3	Analisi delle ricadute sociali, occupazionali ed economiche	4
3.1	Ricadute occupazionali.....	4

1 Dati generali di progetto

Ubicazione	
Regione	Sicilia
Provincia	Trapani
Comune	Marsala, Loc. Rinazzo
Superficie totale area di progetto	Circa 35 ha
Società proponente	
Ragione sociale	Ecosicity 3 s.r.l.
P.iva e c.f.	11119020961
Indirizzo sede legale	Via Alessandro Manzoni, 30 – 20121 Milano
PEC	ecosicity3srl@legalmail.it
Grandezze principali di impianto	
Potenza DC	21192.60 kW
Potenza AC di connessione	23000 kW
Componenti principali di impianto	
Moduli	n.37180 moduli Jinkosolar N-type 570W
Inverter di stringa	n.76 inverter da Sungrow 320kW
Cabina di trasformazione	n.7 skid con trasformatore in resina da 3200-4000 kVA
Strutture di supporto	Tracker monassiali 1-P con azimuth 15°/26° e strutture fisse 2V con tilt 25°
Cabina arrivo linea	n.1 in CAV dim. (LxPxA) 800x250x280 cm
Cabine ufficio-magazzino	n.3 in container da 20'
Cabine elettriche per ausiliari	n.3 in container da 20'
Opere di connessione alla rete	
Tensione di connessione	30 kV e 150kV
Gestore di rete	Terna spa
Cod. pratica	201901644

2 Presentazione dell'intervento

Nella presente relazione tecnico specialistica vengono illustrate le scelte progettuali adottate per la realizzazione di un impianto Agri-fotovoltaico per la produzione di energia da fonte solare, di potenza di picco pari a 21192.60 kWp, con tracker ad inseguimento mono-assiale (est-ovest) nel Comune di Marsala (TP) e delle opere connesse ed infrastrutture indispensabili alla costruzione e all'esercizio dell'impianto.

Per impianto *agri-voltaico* (o agri-fotovoltaico), come indicato dal MITE nelle Linee Guida pubblicate nel mese di Giugno 2022, si intende un impianto fotovoltaico, compreso di tutte le opere e strutture - elettriche e civili – necessarie alla produzione di energia elettrica da fonte solare, pensato e progettato per garantire l'utilizzo della medesima area anche per attività agricole o di pastorizia. Questo concept innovativo permette di aumentare sensibilmente quello che è definito come il *coefficiente di utilizzazione del terreno*, rispetto a quello che si avrebbe nel caso di occupazione solo di fotovoltaico o solo colture. Nel caso in esame, alla produzione di energia pulita, si affiancherà l'attività di *agricoltura*.

L'impianto in questione sarà prevalentemente del tipo a pannelli fotovoltaici su strutture ad inseguimento infisse nel terreno; una parte di esso invece, sarà costituito da strutture fisse. L'impianto sarà dunque costituito dai seguenti elementi:

- Strutture di sostegno ad inseguimento mono assiale "tracker" e strutture fisse;
- Pannelli fotovoltaici;
- Quadri Elettrici BT;
- Inverter di stringa per la conversione CC/CA;
- Cabina di trasformazione 0.8/30kV;
- Cabine prefabbricate per ufficio, alloggio materiale, quadri elettrici ausiliari.
- Fanno parte dell'impianto altri elementi complementari:
 - Impianti ausiliari;
 - Sistema di sicurezza e sorveglianza;
 - Viabilità di accesso e strade di servizio;
 - Recinzione perimetrale;

Dal confronto delle misure topografiche effettuate in situ, dei dati satellitari e delle mappe catastali, si è potuto procedere alla definizione del layout di impianto, che è stata il risultato dall'unione delle esigenze provenienti da tutti gli ambiti interessati, quali a titolo esemplificativo:

- vincoli imposti dalla normativa urbanistica vigente;
- input normativi indicati dalle Linee Guida del Mite per garantire l'applicabilità del termine Agri-voltaico;
- esigenze tecnico-elettriche per il corretto e efficiente funzionamento dell'impianto fotovoltaico;
- input di natura civile e logistica di cantiere;
- inclusione di opere idrauliche per la corretta compatibilità idrogeologica della trasformazione introdotta.

2.1 Localizzazione del sito

L'area oggetto di intervento per la realizzazione dell'impianto agri-voltaico ha una superficie complessiva di circa 35ha ed è ubicata nel Comune di Marsala, località Rinazzo. In tabella sono specificati i riferimenti catastali dell'area di intervento.

Comune	Foglio	Mappale
Sassari	80	10
		32
		198
		244
	92	139

Il sito è accessibile dalla Strada Provinciale 24; risulta comodo quindi il raggiungimento del sito anche da mezzi pesanti, soprattutto in fase di cantiere. Le coordinate geografiche di riferimento, latitudine e longitudine sono: 37.824127° 12.623007°.

L'impianto sarà connesso alla rete di Terna spa tramite realizzazione di una nuova linea MT a 30kV collegata sulla sezione MT della futura Stazione Elettrica Utente(SE) di Trasformazione 30/150 kV, la quale sarà collegata in cavo AT a 150kV alla Stazione Elettrica denominata Partanna2.

Per un corretto inquadramento del parco solare e delle opere di connessione fare riferimento agli elaborati grafici di progetto tavole VIA 1-32.

3 Analisi delle ricadute sociali, occupazionali ed economiche

I principali benefici attesi, in termini di ricadute sociali, connessi con la realizzazione del parco fotovoltaico, possono essere così sintetizzati:

- misure compensative a favore dell'amministrazione locale, che contando su una maggiore disponibilità economica, può perseguire lo sviluppo di attività socialmente utili, anche legate alla sensibilizzazione nei riguardi dello sfruttamento delle energie alternative;

Per quanto concerne gli aspetti legati ai possibili risvolti socio-culturali derivanti dagli interventi in progetto, nell'ottica di aumentare la consapevolezza sulla necessità delle energie alternative, la Società organizzerà iniziative dedicate alla diffusione ed informazione circa la produzione di energia da fonte rinnovabile quali ad esempio:

- visite didattiche nel campo fotovoltaico aperte alle scuole ed università;
- campagne di informazione e sensibilizzazione in materie di energie rinnovabili;
- attività di formazione dedicate al tema delle energie rinnovabili aperte alla popolazione.

3.1 Ricadute occupazionali

Oltre agli innegabili vantaggi sociali derivati dal miglioramento ambientale, grazie alla mancata emissione di notevoli quantità di sostanze inquinanti nell'atmosfera, un aspetto importante nella scelta decisionale del progetto comprende la possibilità di sviluppo locale dal punto di vista occupazionale. Secondo gli ultimi dati del World Watch Institute (il più autorevole centro di ricerca interdisciplinare sui trend ambientali del nostro

pianeta) le risorse per l'energia rinnovabile non solo garantiranno un miglioramento della sostenibilità ambientale, ma saranno in grado di creare numerosi nuovi posti di lavoro. Nel 2006 risultavano, direttamente o indirettamente, occupati nel settore 2,3 milioni di persone in tutto il mondo, come tecnici, installatori, ricercatori, consulenti.

Di questi, 300 mila nell'eolico, 170 mila nel fotovoltaico, 624mila nel solare termico, 1 milione nei settori delle biomasse e dei biocarburanti, 40 mila nel mini-idroelettrico e 25 mila nel geotermico. Queste figure professionali, anche grazie all'incremento degli investimenti del settore privato, nei prossimi anni sono cresciute notevolmente, sia a livello quantitativo sia a livello qualitativo.

Dagli studi dalla International Renewable Energy Agency – IRENA, che ha recentemente pubblicato la quinta edizione del suo report annuale Renewable Energy and Jobs – Annual Review 2018 risulta che L'industria delle rinnovabili nel 2017 creato 500mila nuovi posti di lavoro, con un aumento del 5,3% sul 2016 e portando il totale degli occupati nell'energia pulita a livello mondiale a 10,3 milioni.

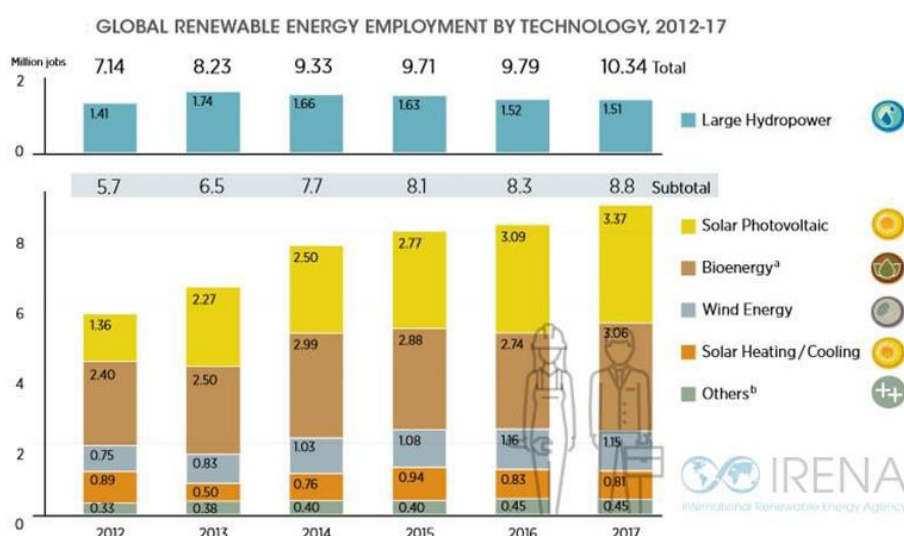


Fig. 1: Diagramma degli occupati nel settore delle energie rinnovabili.

Si stima che si possa arrivare a 28 milioni entro il 2050.

Inoltre, a livello mondiale, è nel fotovoltaico che si contano più occupati, con circa 3,4 milioni di posti di lavoro, quasi il 9% in più dal 2016.

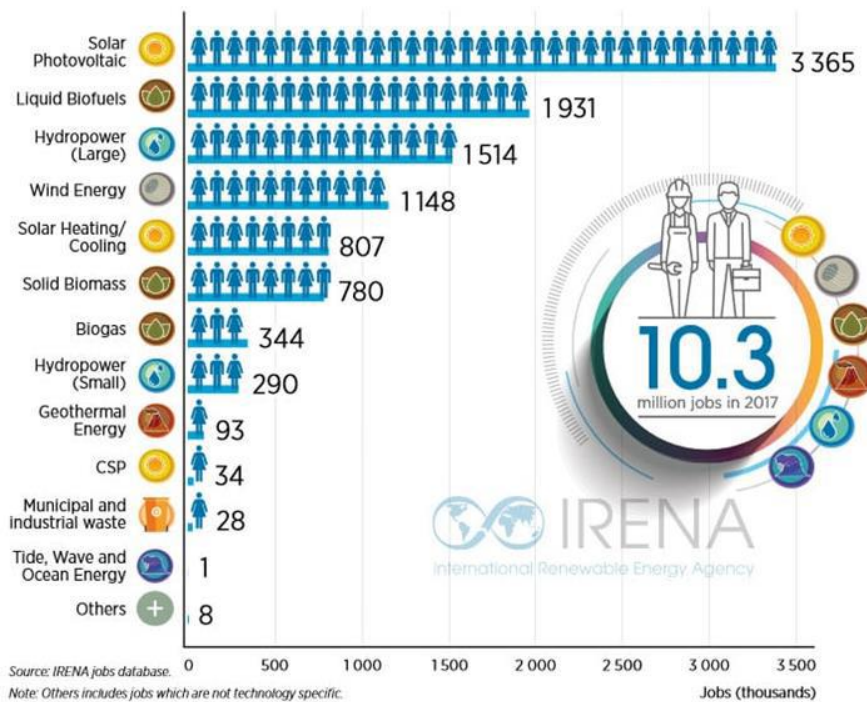


Fig. 2: Diagramma occupazionale nei vari settori delle energie rinnovabili.

L'occupazione nel settore fotovoltaico richiede personale nelle seguenti fasi:

- costruzione
- installazione
- gestione/manutenzione.

La realizzazione dell'impianto comporterà l'impiego di circa 35 unità lavorative nel periodo di realizzazione stimato dal cronoprogramma. Successivamente, durante il periodo di esercizio dell'impianto, verranno utilizzate maestranze specializzate addette alla manutenzione, alla gestione e alla sorveglianza.

Alcune di queste figure professionali saranno impiegate in modo continuativo e destinate alla gestione, alla sorveglianza e alla manutenzione ordinaria dell'impianto, della stalla e del prato stabile.

Altre figure verranno impiegate occasionalmente in caso di manutenzioni straordinarie dell'impianto o in periodi di particolari necessità.

Le figure professionali che saranno richieste sono: tecnici per la supervisione dell'impianto, personale di sorveglianza, elettricisti, operai edili e artigiani.

In fase di esercizio vanno così distinte le ricadute occupazionali dell'Impianto fotovoltaico:

- n. 2 tecnici specializzati per la gestione;
- n. 2 operai specializzati per la manutenzione dell'impianto;
- n.2 figure esterne di società di sorveglianza.