

Progetto per la realizzazione di un impianto agrivoltaico avanzato denominato “Pontedera” di potenza pari a 43,2 MWp nel Comune di Pontedera (PI) e opere connesse alla RTN ricadenti nel Comune di Ponsacco (PI)

Analisi delle ricadute sociali, occupazionali ed economiche

02/10/2024	00	Emissione per autorizzazione	S. Screnci	F. Arianna/ O. Retini	Elisabetta Cabiddu
Data	Rev.	Descrizione Emissione	Preparato	Verificato	Approvato
Logo Committente e Denominazione Commerciale 			ID Documento Committente H060_FV_BPR_00064		
Logo Appaltatore e Denominazione Commerciale 			ID Documento Appaltatore -		

	ID Documento Committente H060_FV_BPR_00064	Pagina 2 / 6
		Numero Revisione
		00

Sommario

1	Introduzione	3
2	Analisi delle ricadute socio-ambientali-occupazionali	5
2.1	Benefici socio-occupazionali	5
2.2	Valore ambientale dell'opera	5

	ID Documento Committente H060_FV_BPR_00064	Pagina 3 / 6
		Numero Revisione
		00

1 Introduzione

Nel presente documento si riporta una descrizione delle ricadute socio-ambientali occupazionali relative alla realizzazione dell'impianto Agrivoltaico avanzato denominato "Pontedera" di potenza pari a 43,2 MWp che la Società Iren Green Generation Tech s.r.l. (da qui anche indicata come IGGT s.r.l.) prevede di realizzare nel territorio dei Comuni di Pontedera e Ponsacco, Provincia di Pisa, Regione Toscana.

L'impianto Agrivoltaico occupa una superficie complessiva di circa 63 ha ed è costituito da 65.640 pannelli fotovoltaici, dei quali 12.288 da 650 W e 53.352 da 660 W, montati su strutture ad inseguimento di tipo monoassiale.

Nell'area di impianto saranno installati inverter distribuiti di stringa di potenza nominale pari a 330 kVA che consentiranno la trasformazione della corrente continua a quella alternata. Le linee elettriche in corrente alternata uscenti dagli inverter saranno convogliate in 14 cabine di trasformazione ("Conversion Unit" o CU) BT/MT contenenti quadri BT, trasformatori BT/MT, quadri MT e apparecchiature elettriche ausiliare, le quali consentiranno la trasmissione della potenza generata dai moduli fotovoltaici al cabinato MT di raccolta mediante l'utilizzo di cavi in corrente alternata alla tensione di 30 kV.

Dal cabinato MT di raccolta si deriverà la linea in media tensione interrata, lunga circa 5 km, per la connessione alla Sottostazione Elettrica Utente (SSE) AT/MT che sarà realizzata in un'area in prossimità della Cabina Primaria (CP) di Ponsacco di e-distribuzione. La SSE eleverà la tensione da 30 kV a 132 kV mediante un trasformatore AT/MT.

Il collegamento alla Rete Trasmissione Nazionale (RTN) avverrà tramite l'utilizzo di un cavo in alta tensione 132 kV di lunghezza pari a circa 130 m che conetterà la SSE al nuovo stallo di arrivo linea che sarà realizzato all'interno della CP Ponsacco di e-distribuzione.

Si evidenzia che nell'area di impianto agrivoltaico in progetto verrà condotta la coltivazione di:

- erba medica,
- patata,
- erbaio misto di graminacee e leguminose dove verrà condotta anche attività di pascolo di ovini.

Inoltre, in corrispondenza della fascia di mitigazione perimetrale, verranno inserite delle specie arboree/arbustive mellifere in cui successivamente verrà valutata la possibilità di collocare apiari mobili.

L'impianto agrivoltaico "Pontedera" è stato ideato in modo tale da poter essere rispondente alla definizione di "Impianto agrivoltaico avanzato" come da Linee Guida Ministeriali del Giugno 2022 secondo cui:

"l'impianto agrivoltaico, in conformità a quanto stabilito dall'articolo 65, comma 1-quater e 1-quinquies, del decreto-legge 24 gennaio 2012, n. 1, e ss. mm.:

- i. *adotta soluzioni integrative innovative con montaggio dei moduli elevati da terra, anche prevedendo la rotazione dei moduli stessi, comunque in modo da non compromettere la continuità delle attività di coltivazione agricola e pastorale, anche eventualmente consentendo l'applicazione di strumenti di agricoltura digitale e di precisione;*

	ID Documento Committente H060_FV_BPR_00064	Pagina 4 / 6
		Numero Revisione
		00

- ii. *prevede la contestuale realizzazione di sistemi di monitoraggio che consentano di verificare l'impatto dell'installazione fotovoltaica sulle colture, il risparmio idrico, la produttività agricola per le diverse tipologie di colture, la continuità delle attività delle aziende agricole interessate, il recupero della fertilità del suolo, il microclima, la resilienza ai cambiamenti climatici."*

	ID Documento Committente H060_FV_BPR_00064	Pagina 5 / 6
		Numero Revisione
		00

2 Analisi delle ricadute socio-ambientali-occupazionali

2.1 Benefici socio-occupazionali

Si sottolinea l'elevato valore socio-ambientale della realizzazione dell'Impianto Agrivoltaico, non solo in relazione alla produzione di energia rinnovabile, quanto in relazione alla possibilità per la parte produttiva di Pontedera (e del contesto territoriale strettamente circostante) di essere coinvolta in via diretta e indiretta nelle fasi di costruzione e gestione dell'impianto.

Tutta la fase di costruzione e avviamento dell'impianto durerà almeno 13 mesi; saranno necessari mediamente almeno 60 operai comuni e 40 tecnici specializzati.

Per la realizzazione delle opere civili (recinzioni, livellamenti, scavi e rinterrì, fondazioni, ...) saranno impiegate forniture e manodopera locale e noleggiati mezzi sul posto.

Durante tutta la fase di costruzione dell'impianto ci sarà coinvolgimento certo degli alberghi e dei ristoranti di zona.

Tutta la fase operativa dell'impianto, in relazione alle attività di manutenzione ordinaria e straordinaria, nonché di lavaggio dei moduli e taglio periodico dell'erba, continuerà a vedere il coinvolgimento di ditte e manodopera di zona.

2.2 Valore ambientale dell'opera

Gli impatti positivi della realizzazione di impianti fotovoltaici riguardano il mancato inquinamento legato alla produzione di energia elettrica, che altrimenti sarebbe prodotta in centrali termoelettriche alimentate a combustibili fossili tradizionali.

La produzione di energia elettrica mediante combustibili fossili tradizionali comporta l'emissione di sostanze inquinanti e di gas serra. Tra questi ultimi, il più rilevante è la CO₂ (biossido di carbonio o anidride carbonica), il cui progressivo incremento nell'atmosfera è la causa principale dell'effetto serra. La SO₂ (anidride solforosa o biossido di zolfo) e gli NO_x (ossidi di azoto) sono estremamente dannosi, sia per la salute dell'uomo, sia per il patrimonio storico e naturale (principali responsabili delle piogge acide) e per tale motivo il quantitativo rilasciato in atmosfera deve essere massimamente limitato.

La produzione di energia elettrica da fonte solare risulta essere assolutamente a zero emissione di CO₂, ed in generale a zero impatto atmosferico.

Si sottolinea pertanto l'elevato valore ambientale dell'opera, soprattutto in termini di emissioni annue evitate.

L'Impianto Agrivoltaico immetterà nella rete elettrica nazionale circa pari a 75,47 GWh/anno di energia elettrica rinnovabile e pertanto avrà un impatto ambientale positivo equivalente a:

- consentire un risparmio di circa 11.467 tep¹ (tonnellate equivalenti di petrolio) all'anno;
- evitare l'immissione di circa 25.228 tonnellate di CO₂² all'anno;

¹ Rapporto ISPRA "Indicatori di efficienza e decarbonizzazione del sistema energetico nazionale e del settore elettrico - n.363/2022": emissioni da combustione per unità di energia primaria – anno 2020 - stimato considerando un rendimento totale del parco termoelettrico pari a 0.566.

² Rapporto ISPRA "Indicatori di efficienza e decarbonizzazione del sistema energetico nazionale e del settore elettrico - n.363/2022": emissioni da combustione per unità di energia primaria – anno 2020 – 2,2 t CO₂eq/tep.

	ID Documento Committente H060_FV_BPR_00064	Pagina 6 / 6
		Numero Revisione
		00

- evitare l'immissione in atmosfera dei seguenti inquinanti³:

Tabella 2.2a: Emissioni evitate con la realizzazione del progetto

Inquinante	Emissioni evitate (kg/anno)
NO _x	15.471
SO _x	3.472
COVNM	6.792
CO	6.943
PM10	181

L'area prescelta per la realizzazione dell'impianto, visti anche i processi e le tecnologie da implementare, è inserita in un contesto territoriale idoneo, e non si individua alcuna tipologia di impatto potenziale ostativo alla realizzazione dell'impianto.

³ Valori stimati sulla base dei coefficienti riportati nel rapporto ISPRA "Indicatori di efficienza e decarbonizzazione del sistema energetico nazionale e del settore elettrico - n.343/2021": fattori di emissione (mg/kWh) degli inquinanti atmosferici emessi per la produzione di energia elettrica e calore – anno 2019.