

STUDIO ALCHEMIST

Ing. Stefano Floris - Arch. Cinzia Nieddu

Via Isola San Pietro 3 - 09126 Cagliari (CA)
Via Semplicio Spano 10 - 07026 Olbia (OT)

stefano.floris@studioalchemist.it
cinzia.nieddu@studioalchemist.it

www.studioalchemist.it



COMUNE DI OZIERI

OGGETTO

REALIZZAZIONE DI IMPIANTO AGRO-FOTOVOLTAICO
A TERRA DI POTENZA IN IMMISSIONE PARI 22950kW -
TIPO A INSEGUIMENTO MONOASSIALE
LOCALITÀ JUNCOS LONGONS

COMMITTENTE

SUN INVESTMENT GROUP Società Quotata
INDIRIZZO Viale A. Masini 12, 40126, Bologna

PROGETTO DEFINITIVO

ELABORATO

RELAZIONE RICADUTE SOCIO-OCCUPAZIONALE

NUMERO ELABORATO

AU RE 25

SCALA:

DATA:

3		Terza emissione			
2		Seconda emissione			
1		Prima emissione			Ing. S.Floris
REV.	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	CONTROLLATO	APPROVATO

001/2022

CODICE COMMESSA

NOME FILE

DEF

FASE PROGETTUALE

IMPIANTI

CATEGORIA

00

REV.

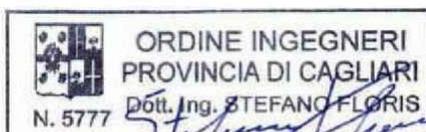
STUDIO ALCHEMIST:

Ing. Stefano Floris
Arch. Cinzia Nieddu

COLLABORATORI:

Arch. Chiara Martis
Arch. Valentina Madeddu
Arch. Elena Porcu Geom.
Alberto Barroccu Dott.
Geol. Nicola Cau Dott.
Geol. Mario Strinna

PROGETTISTA - TIMBRO E FIRMA



PROGETTISTA - TIMBRO E FIRMA



REALIZZAZIONE IMPIANTO AGRO-FOTOVOLTAICO A TERRA DA 22,95 MW- TIPO AD INSEGUIMENTOMONOASSIALE

LOCALITÀ JUNCOS LONGOS COMUNE DI OZIERI (SS)

**Studio Preliminare Ambientale
Relazione sulla ricaduta socio-occupazionale**

Committente: SUN INVESTMENT GROUP (S.I.G.)

Località: JUNCOS LONGOS – COMUNE DI OZIERI

CAGLIARI, 03/2022

STUDIO ALCHEMIST

Ing.Stefano Floris – Arch.Cinzia Nieddu

Via Isola San Pietro 3 - 09126 Cagliari
(CA) Via Simplicio Spano 10 - 07026
Olbia (OT)

stefano.floris@studioalchemist
.it
cinzia.nieddu@studioalchemist.it



Sommario

Premessa	4
Introduzione	4
Politiche energetiche e climatiche	4
Analisi socio-occupazionali	6
Ricadute economiche ed occupazionali del territorio limitrofo	8

Premessa

E' essenziale inquadrare il progetto definitivo dell' "IMPIANTO AGROFOTOVOLTAICO A TERRA DA 22,95 MW - TIPO AD INSEGUIMENTO MONOASSIALE "OZIERI SOL" – AREA AGRICOLA LOCALITA' JUNCOS LONGOS- COMUNE DI OZIERI (SS)", tramite una relazione socio-occupazionale.

Il progetto si configura come un connubio tra l'attività di industria energetica e attività agropastorale.

Il terreno è individuato al Foglio n. 9-10 i cui mappali sono indicati nelle planimetrie allegate nel Catasto Terreni del Comune di Ozieri per una superficie di circa 50 Ha.

La società proponente del progetto è la SUN INVESTMENT con sede legale Viale A. Masini 12, 40126, Bologna.

La progettazione dell'impianto agro-fotovoltaico è affidata allo Studio Alchemist con sede legale Olbia (SS), via Simplicio Spano 10, 07026, indirizzo PEC studioalchemist@pec.it, numero REA SS-205604, codice fiscale e numero di iscrizione al registro imprese 02799170903.

Introduzione

L'obiettivo primario di questa relazione è quello di rendere evidente come questo impianto abbia delle ricadute sensibilmente positive all'interno delle politiche sociali e occupazionali, tramite un approccio analitico multi-scalare.

L'impianto di cui si tratta si configura primariamente come un'opera strategica di pubblica utilità da un punto di vista dell'impatto sulla riduzione delle emissioni da fonte fossile per la generazione di energia elettrica.

Politiche energetiche e climatiche

In data 21/01/2020 il Ministero dello Sviluppo economico pubblica il testo definitivo del Piano Nazionale Integrato per l'Energia ed il Clima (PNIEC), secondo la previsione del Regolamento del Parlamento Europeo e del Consiglio 2016/0375 sulla *governance* dell'Unione dell'energia.

Il piano si pone cinque primari obiettivi:

- decarbonizzazione
- sicurezza energetica
- mercato interno dell'energia
- efficienza energetica
- ricerca, innovazione, competitività

Già il 22 maggio 2019 il Consiglio dei ministri dell'UE, tramite quattro atti, ha imposto il ridisegnano il mercato elettrico dell'UE, ponendosi come obiettivi:

- efficienza energetica: obiettivo di consumo energetico per il 2030 del 32,5%;
- energie rinnovabili: 32% nelle energie rinnovabili entro il 2030 e riduzione delle emissioni (rispetto ai livelli del 1990) dell'80-95% quindi promuovere il superamento dell'utilizzo del petrolio e dei suoi derivati;
- migliore governance dell'Unione dell'energia un nuovo regolamento sull'energia in base al quale ciascuno Stato membro elabora piani nazionali per l'energia e il clima (NECP) validi nella fascia 2021-2030;
- più diritti per i consumatori;
- un mercato dell'elettricità più intelligente ed efficiente.

Nel settembre del 2015 l'ONU ha approvato il piano d'azione Agenda 2030, strumento condiviso dalla comunità internazionale per lo sviluppo sostenibile nel medio-lungo periodo. I cinque pilastri di azione sono persone, pianeta, prosperità, pace e partnership e promuove il raggiungimento di 17 obiettivi di sostenibilità (SDGs- Sustainable development goals) tra cui al punto 7 Energia Pulita ed Accessibile e al punto 9 Industria, Innovazione e Infrastrutture, affinché lo sviluppo sostenibile si manifesti nelle tre dimensioni ambientale, sociale ed economica.

Su questi obiettivi l'Italia ha elaborato la Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile, presentata al Consiglio dei Ministri il 2 ottobre 2017 e approvata dal CIPE il 22 dicembre 2017.

Quindi a partire da questa data, anche le Regioni si son dovute dotare della propria Strategia di sviluppo sostenibile, in modo che ognuna contribuisca agli obiettivi nazionali tramite priorità e azioni di scala regionale.

Per quanto riguarda le politiche di contrasto ai cambiamenti climatici, a livello nazionale è stata approvata la Strategia di adattamento ai cambiamenti climatici (SNAC) con il decreto direttoriale n.86 del 16 giugno 2015, mentre Strategia Regionale di "adattamento" ai cambiamenti climatici, adottata con DELIBERAZIONE N. 6/50 DEL 5.02.2019.

Il Piano Energetico Ambientale della Sardegna (PEARS), nel 2018 ha pubblicato il primo rapporto di monitoraggio dello stesso, che ha come obiettivo:

- il controllo del cambiamento del contesto regionale in base alle evoluzioni politiche e normative nonché in base alle nuove tecnologie e ai nuovi scenari possibili;
- grado di attuazione del piano;

-valutazione contributo del Piano alla variazione del contesto.

Gli obiettivi di sostenibilità ambientale, derivanti dalle strategie di sostenibilità, si caratterizzano in tre tipologie (OS):

- OS afferenti alle componenti energia, trasporti e cambiamenti climatici;
- OS afferenti alle componenti strettamente ambientali quali: acqua, suolo, paesaggio e beni storico-culturali, rifiuti, flora, fauna e biodiversità, campi elettromagnetici, aria.
- OS afferenti alla componente popolazione ed aspetti sociali ed economici, orientati principalmente all'incremento della consapevolezza sulle tematiche energetico- ambientali e alla promozione della ricerca e dell'innovazione.

Questo impianto porta dei benefici di carattere economici e socio-ambientale: protegge direttamente e indirettamente l'ecosistema autoctono; cerca di stimolare il raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità, attraverso la costruzione di infrastrutture ed agricolture più resilienti.

Analisi socio-occupazionali

La presente azienda si configura come fattoria ed è occupata ad oggi principalmente nell'allevamento di ovini. Durante la fase di esercizio dell'impianto fotovoltaico ci si impegna a mantenere l'attività di pascolo tra i tracker del sistema fotovoltaico e/o all'inserimento di arnie per le api, successivamente alla piantumazione di particolari essenze arboree mellifere, utili per l'avvio di tale attività.

Il lavoro agro-silvo-pastorale pre-esistente sarà implementato durante la fase di esecuzione e, in particolare, con la fase di dismissione dell'impianto fotovoltaico tramite la sostituzione dell'attività dell'industria energetica (si veda il Piano di dismissione e ripristino ambientale).

Le principali figure professionali e lavorazioni, previste direttamente per la progettazione del solo impianto fotovoltaico, realizzazione ed esercizio dell'impianto sono le seguenti:

- Coordinatori (occupazioni temporanee);
- Progettisti (occupazioni temporanee);
- Personale di sorveglianza (occupazioni temporanee; 25-30 anni);
- Operai del verde (occupazioni temporanee);
- Rilevazioni topografiche (occupazioni temporanee);
- Montaggio di strutture metalliche in acciaio e lega leggera (azioni dirette);
- Posa in opera di pannelli fotovoltaici (azioni dirette);
- Realizzazione di cavidotti e pozzetti (azioni dirette);
- Connessioni elettriche (azioni dirette);

- Posizionamento container (azioni dirette);
- Realizzazione di cabine elettriche (azioni dirette);
- Realizzazioni di strade in terra stabilizzata e raccordo con strade asfaltate (azioni dirette);
- Monitoraggio e controllo impianto (azioni dirette);
- Manutenzione elettromeccanica (azioni dirette);
- Sistemazione e manutenzione delle aree a verde (azioni dirette);

Mentre nella dismissione dell'impianto sono previste le seguenti operazioni:

- Sezionamento impianto lato DC e lato CA, dispositivo di generatore, (azioni dirette);
- Sezionamento in BT e MT, locale cabina di trasformazione (azioni dirette);
- Scollegamento serie moduli fotovoltaici mediante connettori tipo multicontact (azioni dirette);
- Scollegamento cavi lato c.c. e lato c.a. (azioni dirette);
- Smontaggio moduli fotovoltaici dalla struttura di sostegno (azioni dirette);
- Impacchettamento moduli mediante contenitori di sostegno (azioni dirette);
- Smontaggio sistema di illuminazione (azioni dirette);
- Smontaggio sistema di videosorveglianza (azioni dirette);
- Rimozione cavi da canali interrati (azioni dirette);
- Rimozione pozzetti di ispezione (azioni dirette);
- Rimozione parti delle power station (azioni dirette);
- Smontaggio struttura metallica tracker (azioni dirette);
- Rimozione parti elettriche dalle cabine di trasformazione (azioni dirette);
- Rimozione manufatti prefabbricati (azioni dirette);
- Consegna materiali a ditte specializzate allo smaltimento (azioni dirette).

La fase di dismissione invece vede la collaborazione con ditte specializzate per lo smaltimento, le quali dovranno cercare di prolungare il più possibile la vita dei singoli elementi riciclabili, in particolar modo per gli elementi chimici preziosi presenti nei fotovoltaici e nelle batterie.

Durante tutto il periodo di realizzazione, esercizio e dismissione dell'impianto sarà essenziale inoltre l'operatività di figure professionali dirette e indirette che assicurino la protezione al rischio incendio, tramite manutenzione sia dell'area dell'impianto sia di quelle limitrofe.

Fase	Tipologia di personale	Categoria	Numero
progettuale	Personale tecnico	Ingegnere civile	1
	Personale tecnico	Tecnico Informatico	1
	Personale tecnico	Geometra	1
	Personale tecnico	Topografo	1
	Personale tecnico	Geologo	1
realizzazione	Personale tecnico	Operai generici	18
	Personale tecnico	Operai specializzati	27
	Personale tecnico	Elettricista	17
	Personale tecnico	Camionista	4
	Personale tecnico	Gruisti	3

	Personale tecnico	Direttore lavori	1
	Personale tecnico	Ingegnere	1
esercizio	Personale tecnico	Elettricisti	3
	Personale tecnico	Operaio generico	1
	Personale tecnico	Operaio specializzato	1
	Personale tecnico	Ingegnere elettrico	1
	Personale tecnico	Operatore del verde	3
	Personale tecnico	Agronomo	3
	Personale tecnico	Controllo sorveglianza	1

Si dovrebbe ricercare tali competenze tra le figure professionali locali. Il principale apporto locale nella fase di realizzazione potrebbe essere rappresentato dalle attività legate alle opere civili ed elettriche.

In conclusione, l'impianto in oggetto dovrebbe determinare un aumento dell'occupazione locale e non, sia nella fase di costruzione (significativo e temporaneo), sia nella fase di esercizio impiantistico (modesto), sia nella fase di dismissione (modesto).

L'impatto socio-economico dell'intervento in oggetto, risulta essere complessivamente positivo e compatibile con l'attuale scenario di sviluppo prospettico socio-economico.

Ricadute economiche ed occupazionali del territorio limitrofo

In Sardegna nel 2017, gli occupati sono 562.000 e son suddivisi:

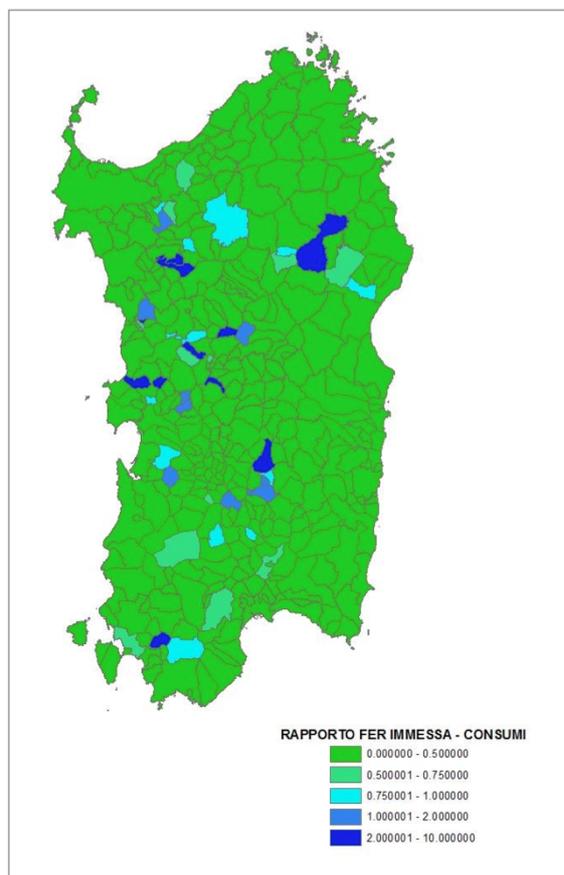
1. 434.000 occupati nei servizi;
2. 94.000 nell'industria;
3. 34.000 in agricoltura.

La nascita, lo sviluppo e la dismissione di attività economiche ibride, come quella qui in qualità di impianto agro-fotovoltaico, andrà ad interessare positivamente tutti e tre i settori lavorativi.

Nello specifico, lo sviluppo del fotovoltaico e della "green economy", specie in conseguenza delle crisi mondiali sia economico-sanitaria dovuta al COVID-19, sia energetica dovuta allo scoppio del recente conflitto tra Russia ed Ucraina, in generale contribuisce:

1. alla ripresa delle attività produttive dirette ed indirette, temporanee e permanenti;
2. al contrasto del calo dell'occupazione locale;
3. alla mitigazione della crisi climatica, conseguenza della dipendenza dai combustibili fossili;
4. all'incremento del mercato energetico interno, coniugando l'uso delle energie rinnovabili e la riduzione delle emissioni;
5. alla sicurezza nel fabbisogno energetico autoprodotta.

In particolare la realizzazione di questo impianto andrà ad influire positivamente sul rapporto tra l'energia immessa in rete, prodotta da fotovoltaico, contribuendo ad un cambiamento positivo sia sul livello comunale che sul livello regionale.



Rapporto tra l'energia immessa in rete prodotta da fotovoltaico, eolico e idroelettrico ad acqua fluente e i consumi elettrici comunali.

Fonte: distributori locali di energia elettrica, Sardegna Statistiche, 2018

ORDINE INGEGNERI
PROVINCIA DI CAGLIARI
Dott. Ing. STEFANO FLORIS
N. 5777