



COMUNE DI FOGGIA



PROGETTO DEFINITIVO

-PROGETTO AGROFOTOVOLTAICO- IMPIANTO DI PRODUZIONE ELETTRICA DA FONTE RINNOVABILE DI TIPO FOTOVOLTAICO INTEGRATO DA PROGETTO DI RIQUALIFICAZIONE AGRICOLA

Committente:

Grupotec Solar Italia 7 s.r.l.

Via Statuto, 10
20121 Milano (MI)



StudioTECNICO

Ing. Marco G. Balzano

Via Canello Rotto, 3
70125 BARI | Italy
+39 331.6794367
www.ingbalzano.com



Spazio Riservato agli Enti:

REV	DATA	ESEGUITO	VERIFICA	APPROV	DESCRIZ
R0	12/01/2022	IDV	MBG	MBG	Prima Emissione

Numero Commessa:

SV615

Data Elaborato:

12/01/2022

Revisione:

R0

Titolo Elaborato:

Relazione Tecnica

Progettista:

ing. Marco G. Balzano

Ordine degli Ingegneri della Provincia di Bari n.9341
Professionista Antincendio Elenco Ministero degli Interni BA09341101837
Consulente Tecnico d'Ufficio (CTU) Tribunale Bari

Elaborato:

P.01

Sommario

1. Premessa	3
1.1 Generalità	3
1.2 Descrizione Sintetica Iniziativa	5
1.3 Contatto.....	7
1.4 Localizzazione	8
Area Impianto.....	9
Area Sottostazione Elettrica – Punto di Connessione	10
2. Determinazione Superfici Complessive, Indice di Occupazione e Area disponibile per l'Attività Agricola	12
3. Descrizione Caratteristiche Fonte Solare	13
3.1 Radiazione Solare e Informazioni Metereologiche.....	13
3.2 Perdite del Sistema.....	14
Perdite per ombreggiamento	14
Perdite per basso irraggiamento	14
Perdite per temperatura.....	14
Perdite per qualità del modulo fotovoltaico.....	14
Perdite per mismatch del generatore fotovoltaico.....	15
Degrado delle prestazioni dei moduli fotovoltaici	15
Perdite sul sistema di conversione.....	15
Consumi ausiliari	15
Risultati.....	15
4. Descrizione dell'Intervento	17
4.1 Descrizione intervento Progettuale.....	17
4.2 Elenco Elementi e Opere - Impianto Fotovoltaico.....	18
5. Esercizio e Manutenzione Impianto	20
6. Dismissione Impianto	21
7. Analisi Ricadute Occupazionali.....	22
8. Elenco delle Autorizzazioni	25
9. Visura Camerale Società Proponente	31

1. Premessa

1.1 Generalità

La Società **GRUPOTEC SOLAR ITALIA 7 SRL**, con sede in Via Statuto, 10 – 20121 Milano (MI), è soggetto Proponente di una iniziativa finalizzata alla realizzazione e messa in esercizio di un progetto **Agri-fotovoltaico** denominato **"FOG08 – Pezza Quaranta"**.

L'iniziativa prevede la realizzazione di un impianto fotovoltaico destinato alla **produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili integrato** da un **progetto agronomico**.

Il modello, meglio descritto nelle relazioni specialistiche, si prefigge l'obiettivo di **ottimizzare** e utilizzare in modo **efficiente** il territorio, producendo **energia elettrica** pulita e garantendo, allo stesso tempo, una **produzione agronomica**.

Il costo della produzione elettrica, mediante la tecnologia fotovoltaica, è concorrenziale alle fonti fossili, ma con tutti i vantaggi derivanti dall'uso della fonte solare, quali zero emissioni di CO₂, inquinanti solidi e liquidi, nessuna emissione sonora, ecc.

L'impianto fotovoltaico produrrà energia elettrica utilizzando come energia primaria quella dei raggi solari. In particolare, l'impianto trasformerà, grazie all'esposizione alla luce solare dei moduli fotovoltaici realizzati in materiale semiconduttore, una percentuale dell'energia luminosa dei fotoni in energia elettrica sotto forma di corrente continua che, opportunamente trasformata in corrente alternata da apparati elettronici chiamati "inverter", sarà ceduta alla rete elettrica nazionale.

La tecnologia fotovoltaica presenta molteplici aspetti favorevoli:

1. il sole è risorsa gratuita ed inesauribile;
2. non comporta emissioni inquinanti;
3. non genera inquinamento acustico
4. permette una diversificazione delle fonti energetiche e riduzione del deficit elettrico;
5. presenta una estrema affidabilità sul lungo periodo (vita utile superiore a 30 anni);
6. i costi di manutenzione sono ridotti al minimo;
7. il sistema presenta elevata modularità;
8. si presta a facile integrazione con sistemi di accumulo;
9. consente la delocalizzazione della produzione di energia elettrica.

Rif. Elaborato:	Elaborato:	Data	Rev	
SV615-P.01	Relazione Tecnica	12/01/2022	R0	Pagina 3 di 31



L'impianto in progetto consente di produrre un significativo quantitativo di energia elettrica senza alcuna emissione di sostanze inquinanti, senza alcun inquinamento acustico e con un ridotto impatto visivo.

L'iniziativa si inquadra, pertanto, nel piano di realizzazione di impianti per la produzione di energia fotovoltaica che la società intende realizzare nella Regione Puglia per contribuire al soddisfacimento delle esigenze di energia pulita e sviluppo sostenibile sancite già dal Protocollo Internazionale di Kyoto del 1997 e, più di recente, dall'Accordo sul Clima delle Nazioni Unite (Parigi, Dicembre 2015), il Piano Nazionale Energia e Clima (PNIEC - 2020) e il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR - 2021), tutti concordi nel porre la priorità sulla transizione energetica dalle fonti fossili alle rinnovabili. Infatti, le fonti energetiche rinnovabili, oltre a ridurre gli impatti sull'ambiente, contribuiscono anche a migliorare il tenore di vita delle popolazioni e la distribuzione di reddito nelle regioni più svantaggiate, periferiche o insulari, favorendo lo sviluppo interno, contribuendo alla creazione di posti di lavoro locali permanenti, con l'effetto di conseguire una maggiore coesione economica e sociale.

In tale contesto nazionale ed internazionale lo sfruttamento dell'energia del sole costituisce una valida risposta alle esigenze economiche ed ambientali sopra esposte.

In questa ottica ed in ragione delle motivazioni sopra esposte si colloca e trova giustificazione il progetto dell'impianto fotovoltaico oggetto della presente relazione.

La tipologia di opera prevista rientra nella categoria "impianti industriali non termici per la produzione di energia, vapore ed acqua calda" citata nell'All. IV articolo 2 lettera b) del D.Lgs 152/2006, aggiornato con il recente D.Lgs 4/2008 vigente dal 13 febbraio 2008.

Tutta la progettazione è stata svolta utilizzando le **ultime tecnologie** con i migliori **rendimenti** ad oggi disponibili sul mercato; considerando che la tecnologia fotovoltaica è in rapido sviluppo, dal momento della progettazione definitiva alla realizzazione potranno cambiare le tecnologie e le caratteristiche delle componenti principali (moduli fotovoltaici, inverter, strutture di supporto), ma resteranno invariate le caratteristiche complessive e principali dell'intero impianto in termini di potenza massima di produzione, occupazione del suolo e fabbricati.

SERVIZI TECNICI DI INGEGNERIA

Circa il **progetto agronomico**, da realizzare in consociazione con la produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile fotovoltaica, si è condotta un'approfondita analisi con lo scopo di:

- Attivare un progetto per favorire la biodiversità e la salvaguardia ambientale;
- Potenziare la copertura a verde dell'area, anche in compensazione di ambiti degradati dal punto di vista ambientale siti nelle vicinanze;

Rif. Elaborato:	Elaborato:	Data	Rev	
SV615-P.01	Relazione Tecnica	12/01/2022	R0	Pagina 4 di 31

- Mantenere la continuità colturale condotta sul fondo e preservare il contesto paesaggistico.

1.2 Descrizione Sintetica Iniziativa

L'iniziativa è da realizzarsi nell'agro del Comune di **Foggia** (FG).

Per ottimizzare la produzione agronomica e la produzione energetica, è stato scelto di realizzare l'impianto fotovoltaico mediante strutture ad inseguimento mono-assiale N-S (trackers). Essi garantiranno una maggiore resa in termini di producibilità energetica.

Circa le **attività agronomiche** da effettuare in consociazione con la produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile fotovoltaica, si è condotto uno studio agronomico finalizzato all'analisi pedo-agronomica dei terreni, del potenziale e vocazione storica del territorio e dell'attività colturale condotta dall'azienda agricola proprietaria del fondo.

Il progetto prevede, oltre alle opere di mitigazione a verde delle fasce perimetrali, la coltivazione nelle interfile di specie arboree come da relazioni agronomiche.

Per quel che concerne l'impianto fotovoltaico, esso avrà una potenza complessiva pari a **32,5MWn – 37,2528 MWp**.

L'impianto comprenderà **130** inverter da **250 kVA @30°C**.

Gli inverter saranno connessi a gruppi a un trasformatore 800/30.000 V (*per i dettagli si veda lo schema unifilare allegato*).

Segue un riassunto generale dei dati di impianto:

Potenza nominale:	32.500 kWn
Potenza picco:	37.252,8 kWp
Inverters:	130 x SUNGROW 250
Strutture:	712 tracker da 2x39 moduli 126 tracker da 2x26 moduli
Moduli fotovoltaici:	62.088 u. x 600 Wp



StudioTECNICO | Ing. Marco G Balzano
Via Cancellotto, 3 | 70125 BARI | Italy
www.ingbalzano.com - +39.331.6764367



Progettista: Ing. Marco Gennaro Balzano
Ordine Degli Ingegneri Della Provincia Di Bari N. 9341

Presso l'impianto verranno realizzate le cabine di campo e la cabina principale di impianto, dalla quale si dipartiranno le linee di collegamento di media tensione interrate verso la Sotto Stazione Utente AT/MT – Punto di Consegna RTN Terna.

L'impianto sarà collegato in A.T. alla Rete di Trasmissione Nazionale (RTN) di TERNA S.p.A.

In base alla soluzione di connessione (**CODICE PRATICA 202001393**), l'impianto fotovoltaico sarà collegato, mediante la sottostazione MT/AT utente, in antenna a 150 kV su nuovo stallo condiviso del futuro ampliamento della Stazione Elettrica a 380/150 kV di Terna S.p.A. di Foggia sita in Località Mezzana Tagliata.

Essa avrà la finalità di permettere la connessione dell'impianto fotovoltaico alla sezione della Stazione Elettrica RTN. La SSEU consentirà la trasformazione della tensione dalla M.T. a **30 kV** (tensione di esercizio dell'impianto di produzione) alla A.T. a **150 kV** (tensione di consegna lato TERNA S.p.A.).

Le opere, data la loro specificità, sono da intendersi di interesse pubblico, indifferibili ed urgenti ai sensi di quanto affermato dall'art. 1 comma 4 della legge 10/91 e ribadito dall'art. 12 comma 1 del Decreto Legislativo 387/2003, nonché urbanisticamente compatibili con la destinazione agricola dei suoli come sancito dal comma 7 dello stesso articolo del decreto legislativo.



Rif. Elaborato:	Elaborato:	Data	Rev	
SV615-P.01	Relazione Tecnica	12/01/2022	R0	Pagina 6 di 31



StudioTECNICO | Ing. Marco G Balzano
Via Canello Rotto, 3 | 70125 BARI | Italy
www.ingbalzano.com - +39.331.6764367



Progettista: Ing. Marco Gennaro Balzano
Ordine Degli Ingegneri Della Provincia Di Bari N. 9341

1.3 Contatto

Società promotrice: **GRUPOTEC SOLAR ITALIA 7 S.R.L**

Indirizzo: Via Statuto, 10
20121 MILANO
PEC: grupotecsolaritalia7srl@legalmail.it
Mob: +39 331.6794367

Progettista: **Ing. MARCO G. BALZANO**

Indirizzo: Via Canello Rotto, 03
70125 BARI (BA)
Tel. +39 331.6794367
Email: studiotecnico@ingbalzano.com
PEC: ing.marcobalzano@pec.it

STUDIOTECNICO 
ing. MarcoBALZANO
SERVIZI TECNICI DI INGEGNERIA

Rif. Elaborato:	Elaborato:	Data	Rev	
SV615-P.01	Relazione Tecnica	12/01/2022	R0	Pagina 7 di 31

1.4 Localizzazione

L'impianto "FOG08 – Pezza Quaranta" si trova in Puglia, nel Comune di **Foggia** (FG). Il terreno agricolo ricade in zona agricola E ai sensi dello strumento urbanistico vigente per il comune di **Foggia** (PRG). L'area di intervento ha una estensione di circa 70,66 Ha e ricade in agro di Foggia, in località "Pezza Quaranta" e nei pressi della Strada Statale 16 Adriatica e dell'Autostrada A14.



Localizzazione area di intervento, in blu la perimetrazione del sito, in giallo e rosso il tracciato della connessione

Coordinate GPS:

Latitudine: 41.558304° N

Longitudine: 15.509125° E

Altezza s.l.m.: 48 m

SERVIZI TECNICI DI INGEGNERIA

Rif. Elaborato:	Elaborato:	Data	Rev	
SV615-P.01	Relazione Tecnica	12/01/2022	R0	Pagina 8 di 31

AREA IMPIANTO

L'area a disposizione del proponente è censita catastalmente nel comune di **Foggia** (FG) come di seguito specificato:

Titolarità	Ubicazione	Foglio	Particella	Classamento	Consistenza
IANNARELLI Antonio	FOGGIA (FG)	18	29	SEMINATIVO	0.3236
IANNARELLI Antonio	FOGGIA (FG)	18	30	SEMIN IRRIG/SEMINATIVO	5.6778
IANNARELLI Antonio	FOGGIA (FG)	18	31	SEMINATIVO/SEMIN IRRIG	13.3998
IANNARELLI Antonio	FOGGIA (FG)	18	38	SEMIN IRRIG/SEMINATIVO	1.1969
IANNARELLI Antonio	FOGGIA (FG)	18	39	SEMINATIVO	0.2104
IANNARELLI Antonio	FOGGIA (FG)	18	41	SEMINATIVO	0.2650
IANNARELLI Antonio	FOGGIA (FG)	18	202	SEMINATIVO	0.2250
IANNARELLI Antonio	FOGGIA (FG)	18	253	SEMINATIVO	0.0058
IANNARELLI Antonio	FOGGIA (FG)	18	254	SEMINATIVO	0.0019
IANNARELLI Antonio	FOGGIA (FG)	18	258	ULIVETO	2.7874
IANNARELLI Antonio	FOGGIA (FG)	18	261	SEMINATIVO	0.0390
IANNARELLI Antonio	FOGGIA (FG)	18	262	SEMIN IRRIG/SEMINATIVO	0.1500
IANNARELLI Antonio	FOGGIA (FG)	18	284	SEMIN IRRIG/SEMINATIVO	4.2428
IANNARELLI Antonio	FOGGIA (FG)	18	286	SEMINATIVO	6.6797
IANNARELLI Antonio Achille Pasquale	FOGGIA (FG)	18	332	SEMIN IRRIG	1.6599
CANCELLARO Michele	FOGGIA (FG)	18	333	SEMIN IRRIG	2.3337
IANNARELLI Ermelinda Anna	FOGGIA (FG)	18	334	SEMIN IRRIG	2.6446
IANNARELLI Antonio Achille Pasquale	FOGGIA (FG)	18	335	SEMIN IRRIG	4.6927
CANCELLARO Michele	FOGGIA (FG)	18	336	SEMIN IRRIG	6.5296
IANNARELLI Ermelinda Anna	FOGGIA (FG)	18	337	SEMIN IRRIG	15.0820
IANNARELLI Antonio Achille Pasquale	FOGGIA (FG)	18	342	ULIVETO/SEMINATIVO	2.5107

In particolare, l'area potenzialmente nella disponibilità del proponente è pari a circa 70,6583 Ha.

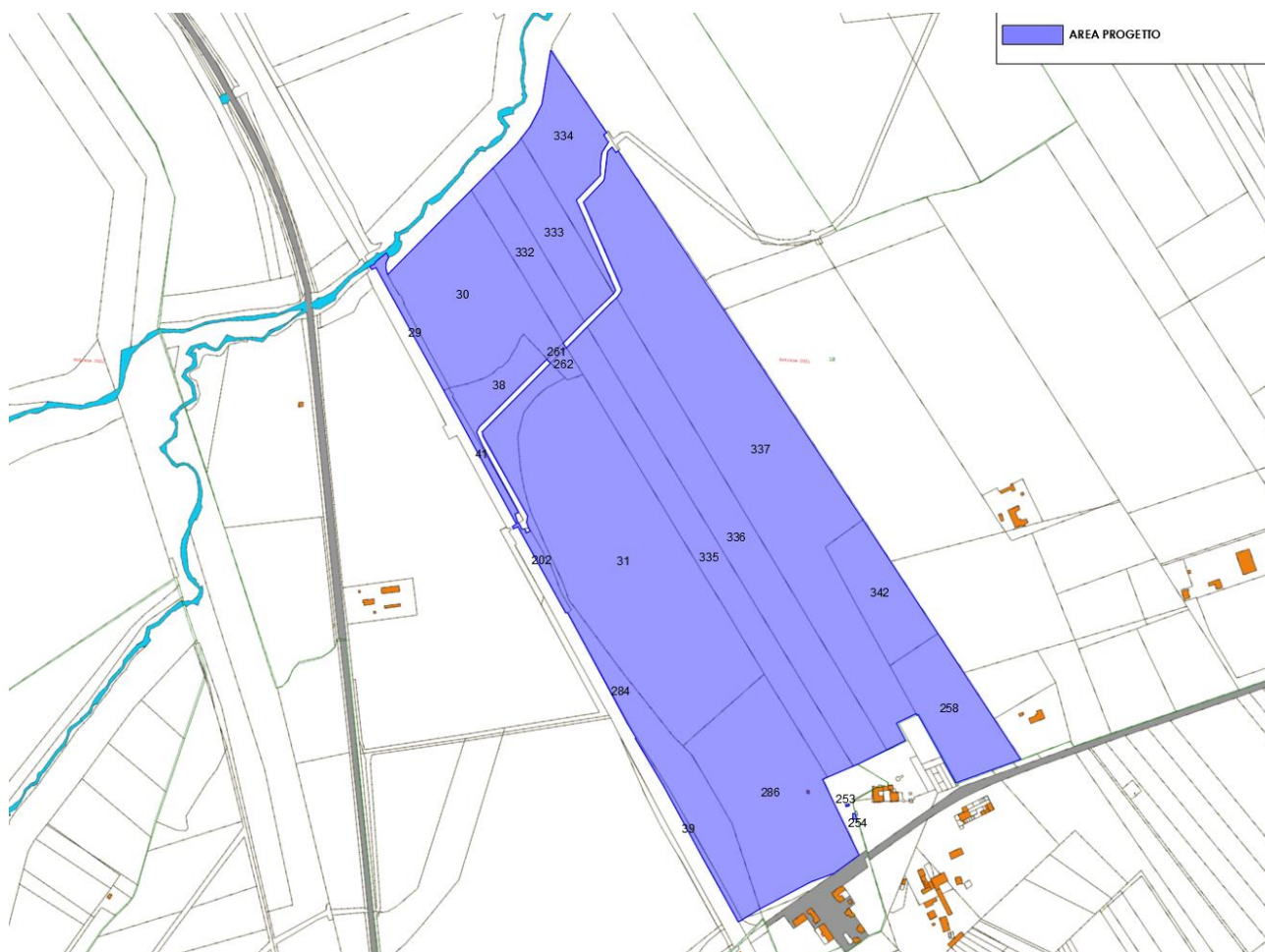


Figura 1-1: Inquadramento Catastale

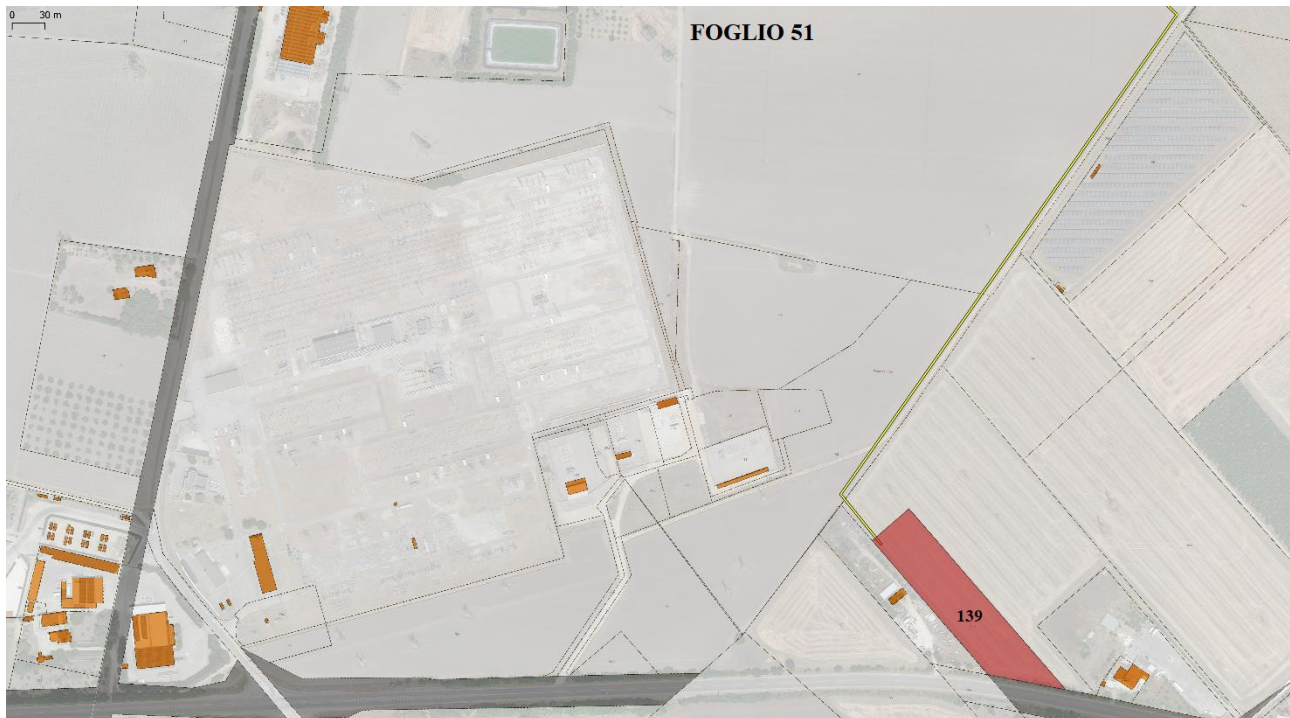
L'area considerata per la realizzazione d'impianto agrofotovoltaico, compatibilmente con la vincolistica territoriale, sarà soltanto una quota parte dell'area disponibile individuata nel progetto in oggetto.

AREA SOTTOSTAZIONE ELETTRICA – PUNTO DI CONNESSIONE

La realizzazione della stazione di consegna (SSE Utente) è prevista nel comune di **Foggia** (FG), nelle vicinanze della stazione a 380/150 kV di Terna.

L'area individuata è identificata al N.C.T. di **Foggia nel foglio di mappa 51 particella 139** come rappresentato nella tavola allegata.

Rif. Elaborato:	Elaborato:	Data	Rev	
SV615-P.01	Relazione Tecnica	12/01/2022	R0	Pagina 10 di 31



Area S.S.E.U. - Inquadramento Catastale

La società proponente ha già provveduto ad un accordo preliminare d'intesa per l'acquisizione della disponibilità del terreno su cui insisterà la stazione elettrica di consegna.

La stazione elettrica utente sarà dotata di un trasformatore di potenza con relativi edifici tecnici adibiti al controllo e alla misura dell'energia prodotta ed immessa in rete.

La stazione, condivisa con altri due produttori, avrà un'estensione di circa 8.400,00 mq e l'ubicazione è prevista su un terreno classificato, urbanisticamente dal vigente strumento urbanistico del Comune di **Foggia** (FG), come area "Agricola E".

2. Determinazione Superfici Complessive, Indice di Occupazione e Area disponibile per l'Attività Agricola

Nella Tabella sono stati determinati i valori relativi a:

- Superficie complessiva occupata;
- Indice di Occupazione;
- Superficie disponibile per l'attività Agricola;1

SUPERFICIE OCCUPATA DAI MODULI FOTOVOLTAICI [m²]	
Totale Superficie Occupata dai Moduli Fotovoltaici (*)	185.140,62
SUPERFICIE OCCUPATA DALLA VIABILITA' [m²]	
Totale Superficie Occupata dalla Viabilità	6.201,64
SUPERFICIE OCCUPATA DALLA FASCIA DI MITIGAZIONE [m²]	
Totale Superficie Occupata dalla Fascia di Mitigazione	5.685,8
SUPERFICIE OCCUPATA I LOCALI TECNICI [m²]	
Totale Superficie Occupata dai Locali Tecnici	116,27
TOTALE SUPERFICIE OCCUPATA	197.144,33
TOTALE SUPERFICIE DISPONIBILE DA DDS PRELIMINARE	435.593,25
INDICE DI OCCUPAZIONE	45%
AREA DISPONIBILE PER L'ATTIVITA' AGRICOLA	238.448,9
(*) In realtà anche questa Area è utilizzabile per l'Attività Agricola, in quanto lo spazio sotto i moduli è disponibile	

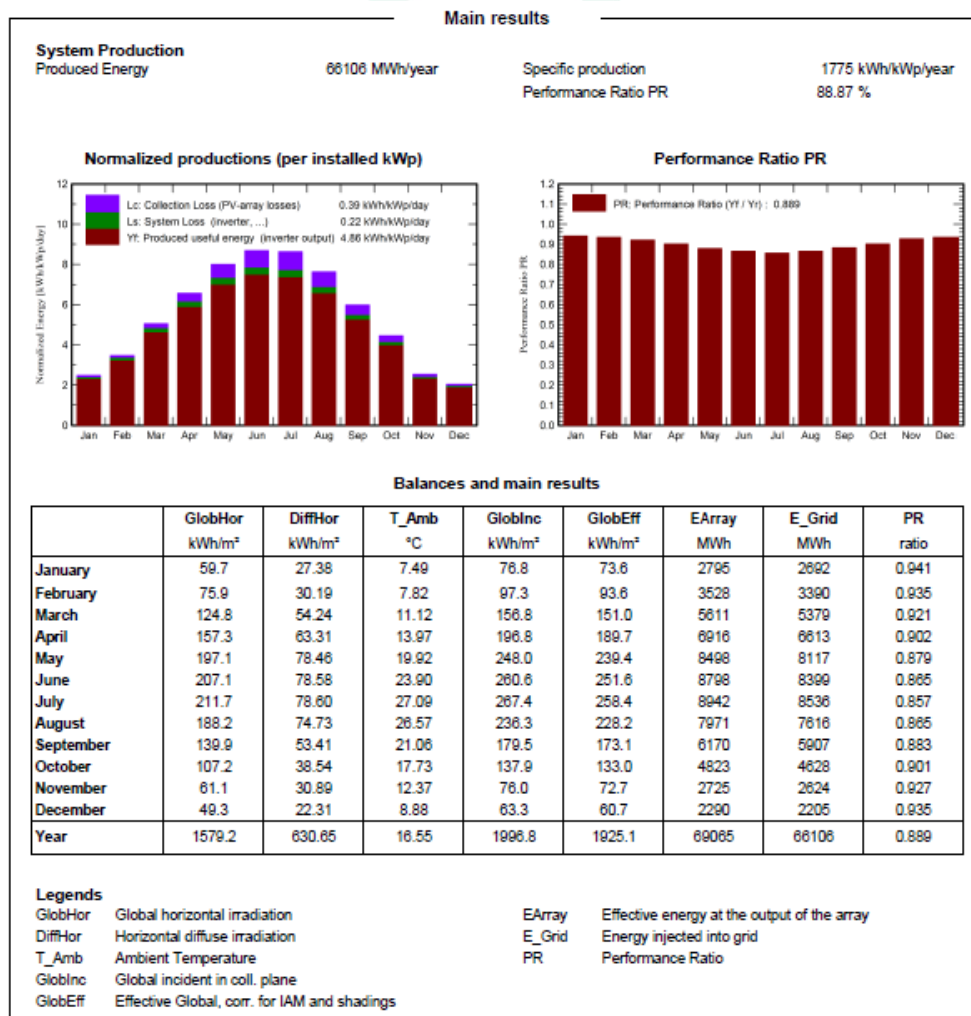
3. Descrizione Caratteristiche Fonte Solare

La fonte utilizzata per la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili è L'ENERGIA SOLARE. L'effetto fotovoltaico consiste nel trasformare l'energia solare in elettricità. Questo processo è possibile grazie a specifiche proprietà fisiche di alcuni particolari elementi.

L'elemento base della tecnologia fotovoltaica è la cella che può essere tra le varie caratteristiche. Con l'esposizione alla luce la cella produce energia elettrica in corrente continua che poi successivamente verrà trasformata in corrente alternata per poter essere immessa in rete e utilizzata dalle utenze.

3.1 Radiazione Solare e Informazioni Meteorologiche

Il database internazionale MeteoNorm rende disponibili i dati meteorologici per la località di **Foggia** (FG): l'attendibilità dei dati contenuti nel database è internazionalmente riconosciuta, possono quindi essere usati per l'elaborazione statistica per la stima di radiazione solare per il sito.



3.2 Perdite del Sistema

PERDITE PER OMBREGGIAMENTO

Le perdite per ombreggiamento reciproco fra le schiere sono funzione della geometria di disposizione del generatore fotovoltaico sul terreno e degli ostacoli all'orizzonte che possono ridurre anche sensibilmente le ore di sole nell'arco delle giornate soprattutto invernali.

Grazie all'utilizzo di strutture di sostegno ad inseguimento monoassiale, dotate di sistema di "backtracking", tenuto conto della distribuzione spaziale delle strutture, il valore calcolato è contenuto.

PERDITE PER BASSO IRRAGGIAMENTO

L'efficienza nominale dei moduli fotovoltaici è misurata al livello di irraggiamento pari a 1000 W/m² ma risulta variabile con lo stesso. Per celle con tecnologia in silicio cristallino la deviazione dell'efficienza segue l'espressione matematica.

Sulla base dei dati climatici aggiornati del sito (database Meteonorm), e della curva del comportamento dei moduli scelti in funzione del livello di irraggiamento, è stato effettuato il calcolo di tale parametro.

PERDITE PER TEMPERATURA

Le perdite per temperatura sono legate alla diversa performance che hanno i moduli in relazione ai vari regimi di temperatura di funzionamento. All'aumentare della temperatura, le celle fotovoltaiche diminuiscono le prestazioni elettriche di potenza.

È stata effettuata una valutazione di tale parametro, sulla base dei dati climatici aggiornati del sito (database Meteonorm), e della curva del comportamento dei moduli scelti in funzione della temperatura).

PERDITE PER QUALITÀ DEL MODULO FOTOVOLTAICO

Tale valore tiene in considerazione della tolleranza sulla potenza nominale del modulo fotovoltaico. In particolare, il modulo proposto in progetto ha una tolleranza positiva che in termini percentuali si traduce in una tolleranza positiva -0% + 3%.

La corretta formulazione di tale parametro di perdita tiene conto di una media pesata delle tolleranze positive dei moduli fotovoltaici, secondo formule di pesatura assunte a standard in letteratura.

Secondo tale criterio di pesatura precedentemente richiamato, con la tolleranza positiva del modulo in progetto, il valore di tali perdite è stato calcolato e riportato nell'allegato.

Rif. Elaborato:	Elaborato:	Data	Rev	
SV615-P.01	Relazione Tecnica	12/01/2022	R0	Pagina 14 di 31

PERDITE PER MISMATCH DEL GENERATORE FOTOVOLTAICO

Sono perdite relative alla naturale non uniformità di prestazioni elettriche fornite dai vari moduli che compongono ogni stringa fotovoltaica e quindi fra una stringa e l'altra.

La disposizione delle strutture, la distribuzione spaziale dei quadri stringbox, l'ottimizzazione delle linee elettriche DC, fanno sì che le differenze di prestazioni elettriche fra una stringa e l'altra risultino minimizzati.

DEGRADO DELLE PRESTAZIONI DEI MODULI FOTOVOLTAICI

Il degrado dei moduli fotovoltaici è funzione della tecnologia, del sito di installazione (spettro solare e temperature) e della qualità del prodotto. Generalmente l'andamento del degrado non è lineare: nel primo anno di esposizione la perdita è maggiore fino a stabilizzarsi con un degrado costante negli anni seguenti.

La tipologia di moduli in progetto presenta una garanzia sulla produzione massima al primo anno d'esercizio del 99 % e un decadimento annuo successivo massimo del 0,40% per i 30 anni successivi.

Di tutto ciò è stato tenuto conto nel calcolo della producibilità

PERDITE SUL SISTEMA DI CONVERSIONE

Sono dovute alla curva di efficienza degli inverter in funzione della potenza in uscita e quindi, in prima analisi, dal progetto della macchina in funzione delle condizioni di irraggiamento del sito e di quelle del carico. La stima dipende dal tipo di convertitore utilizzato, marca e dallo schema di trasformazione.

il valore di tali perdite è stato calcolato e riportato nell'allegato.

CONSUMI AUSILIARI

Si stima una perdita sul totale della produzione pari a circa il -0,5%.

RISULTATI

Sulla scorta di tutte le considerazioni effettuate nei paragrafi precedenti, è stato effettuato il calcolo della producibilità del sistema, partendo dal modello dell'impianto imputato nel software di calcolo PVSyst.

Stabilita quindi la disponibilità della fonte solare, e determinate tutte le perdite illustrate, la produzione dell'impianto fotovoltaico in progetto risulta pari a **66.106** MWh/anno.

Rif. Elaborato:	Elaborato:	Data	Rev	
SV615-P.01	Relazione Tecnica	12/01/2022	R0	Pagina 15 di 31



StudioTECNICO | Ing. Marco G Balzano
Via Canello Rotto, 3 | 70125 BARI | Italy
www.ingbalzano.com - +39.331.6764367



Progettista: Ing. Marco Gennaro Balzano
Ordine Degli Ingegneri Della Provincia Di Bari N. 9341

Considerata la potenza nominale dell'impianto, pari a **32,5 MWn**, e la potenza di picco pari a **37,2528 MWp**, si ha una produzione specifica pari a **1.755 (kWh/kWp)/anno**.

Sulla base di tutte le perdite precedentemente illustrate, l'impianto in progetto consente di ottenere un indice di rendimento (Performance Ratio PR) pari a **88,87 %**.



STUDIOTECNICO 
ing.MarcoBALZANO
SERVIZI TECNICI DI INGEGNERIA

Rif. Elaborato:	Elaborato:	Data	Rev	
SV615-P.01	Relazione Tecnica	12/01/2022	R0	Pagina 16 di 31

4. Descrizione dell'Intervento

4.1 Descrizione intervento Progettuale

L'iniziativa è da realizzarsi nell'agro del Comune di **Foggia** (FG).

Per ottimizzare la produzione agronomica e la produzione energetica, è stato scelto di realizzare l'impianto fotovoltaico mediante strutture ad inseguimento mono-assiale N-S (trackers). Essi garantiranno una maggiore resa in termini di producibilità energetica.

Circa le **attività agronomiche** da effettuare in consociazione con la produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile fotovoltaica, si è condotto uno studio agronomico finalizzato all'analisi pedo-agronomica dei terreni, del potenziale e vocazione storica del territorio e dell'attività colturale condotta dall'azienda agricola proprietaria del fondo.

Il progetto prevede, oltre alle opere di mitigazione a verde delle fasce perimetrali, la coltivazione nelle interfile di specie arboree come da relazioni agronomiche.

Per quel che concerne l'impianto fotovoltaico, esso avrà una potenza complessiva pari a **32,5MWn – 37,2528 MWp**.

L'impianto comprenderà **130** inverter da **250 kVA @30°C**.

Gli inverter saranno connessi a gruppi a un trasformatore 800/30.000 V (*per i dettagli si veda lo schema unifilare allegato*).

Segue un riassunto generale dei dati di impianto:

Potenza nominale:	32.500 kWn
Potenza picco:	37.252,8 kWp
Inverters:	130 x SUNGROW 250
Strutture:	712 tracker da 2x39 moduli 126 tracker da 2x26 moduli
Moduli fotovoltaici:	62.088 u. x 600 Wp

Presso l'impianto verranno realizzate le cabine di campo e la cabina principale di impianto, dalla quale si dipartiranno le linee di collegamento di media tensione interrate verso la Sotto Stazione Utente AT/MT – Punto di Consegna RTN Terna.

L'impianto sarà collegato in A.T. alla Rete di Trasmissione Nazionale (RTN) di TERNA S.p.A.

Rif. Elaborato:	Elaborato:	Data	Rev	
SV615-P.01	Relazione Tecnica	12/01/2022	R0	Pagina 17 di 31

In base alla soluzione di connessione (**CODICE PRATICA 202001393**), l'impianto fotovoltaico sarà collegato, mediante la sottostazione MT/AT utente, in antenna a 150 kV su nuovo stallo condiviso del futuro ampliamento della Stazione Elettrica a 380/150 kV di Terna S.p.A. di Foggia sita in Località Mezzana Tagliata.

Essa avrà la finalità di permettere la connessione dell'impianto fotovoltaico alla sezione della Stazione Elettrica RTN. La SSEU consentirà la trasformazione della tensione dalla M.T. a **30 kV** (tensione di esercizio dell'impianto di produzione) alla A.T. a **150 kV** (tensione di consegna lato TERNA S.p.A.).

Le opere, data la loro specificità, sono da intendersi di interesse pubblico, indifferibili ed urgenti ai sensi di quanto affermato dall'art. 1 comma 4 della legge 10/91 e ribadito dall'art. 12 comma 1 del Decreto Legislativo 387/2003, nonché urbanisticamente compatibili con la destinazione agricola dei suoli come sancito dal comma 7 dello stesso articolo del decreto legislativo.

4.2 Elenco Elementi e Opere - Impianto Fotovoltaico

L'impianto fotovoltaico per la produzione di energia elettrica oggetto della presente relazione tecnico-descrittiva sarà costituito dalle seguenti componenti:

- Moduli fotovoltaici potenza pari a **600 Wp**;
- Inverter di Stringa da **250 kVA @30°C**;
- Tracker monoassiale **2 Portrait**;
- Cabine di conversione e trasformazione dell'energia elettrica POWER CENTER;
- Cabina di Sezionamento/Raccolta e monitoraggio;
- Fabbricato ad uso magazzino/ control room;
- Rete elettrica interna in BT a **1500 V** tra i moduli fotovoltaici;
- Rete elettrica intera a **30 kV** per il collegamento in entra-esci tra le varie cabine di conversione trasformazione/PowerCenter e con le cabine di Sezionamento/Raccolta e monitoraggio;
- Rete elettrica interna a bassa tensione per l'alimentazione dei servizi ausiliari di centrale controllo, illuminazione, forza motrice, ecc...;
- Rete elettrica esterna a **30 kV** dalle cabine di raccolta e monitoraggio alla Sottostazione Elettrica AT/MT;
- rete telematica, interna ed esterna in fibra ottica, di monitoraggio e controllo dell'impianto fotovoltaico;
- Sottostazione Elettrica AT/MT da collegare in antenna a **150 kV** su stallo condiviso in Stazione Elettrica (SE) della RTN.

Nel complesso l'intervento di realizzazione dell'impianto fotovoltaico conterà delle seguenti opere:

Rif. Elaborato:	Elaborato:	Data	Rev	
SV615-P.01	Relazione Tecnica	12/01/2022	R0	Pagina 18 di 31

- realizzazione delle opere civili;
- realizzazione della viabilità interna;
- installazione dei moduli fotovoltaici;
- installazione dei power center, cabine di sezionamento/raccolta e monitoraggio;
- realizzazione dei collegamenti elettrici di campo;
- realizzazione del cavidotto MT;
- realizzazione della sottostazione elettrica e cavo collegamento stallo.

Nello specifico per la sottostazione elettrica, si prevede l'esecuzione delle seguenti opere:

- realizzazione delle strutture di fondazione degli apparati elettromeccanici costituite da travi, platee e plinti in cemento armato;
- realizzazione delle reti di cavidotti interrati;
- realizzazione delle pavimentazioni dei piazzali con bitume per le parti carrabili e inghiaiate per le restanti;
- realizzazione del fabbricato per gli apparati di protezione, sezionamento e controllo.

5. Esercizio e Manutenzione Impianto

Per garantire il corretto funzionamento dell'impianto, durante il periodo di esercizio dell'impianto fotovoltaico, sarà definita una programmazione dei lavori di manutenzione e di gestione delle opere, da sviluppare su base annuale.

La programmazione dovrà prevedere:

- manutenzione programmata;
- manutenzione ordinaria;
- manutenzione straordinaria;

relativamente ai seguenti elementi costituenti l'impianto:

- impianti;
- strutture edili / infrastrutture;
- spazi esterni.

Ciclicamente verrà eseguita una verifica della curva I-V del generatore fotovoltaico al fine di garantire il corretto funzionamento.

Sarà creato un registro dove dovranno essere indicate le caratteristiche principali dell'apparecchiatura e le operazioni di manutenzione effettuate, con le relative date.

La direzione ed il controllo degli interventi di manutenzione saranno seguiti da un tecnico che avrà il compito di monitorare l'impianto, effettuare visite mensili e, in esito a tali visite, coordinare le manutenzioni.

6. Dismissione Impianto

Al termine della vita utile dell'impianto in progetto, stimata in trent'anni, si procederà al suo smantellamento e al conseguente ripristino del sito nelle condizioni *ante-operam* così come previsto nel comma 4 dell'art.12 del D. Lgs. 387/2003.

Gli interventi di dismissione e smantellamento dell'impianto sono riassumibili attraverso le seguenti fasi principali:

1. Disconnessione impianto dalla rete elettrica;
2. Smontaggio apparecchiature elettriche di campo;
3. Smontaggio quadri di pannello, delle cabine di trasformazione e cabina principale;
4. Smontaggio moduli fotovoltaici dalla struttura di sostegno;
5. Smontaggio delle strutture di supporto e delle viti di fondazione;
6. Smontaggio sistema di illuminazione;
7. Smontaggio sistema di videosorveglianza;
8. Recupero cavi elettrici BT e MT da canali interrati;
9. Rimozione pozzetti di ispezione;
10. Smontaggio parti elettriche dalle cabine di trasformazione;
11. Smontaggio manufatti prefabbricati;
12. Smontaggio recinzione;
13. Rimozione ghiaia dalle strade;
14. Consegna materiali a ditte specializzate allo smaltimento.

Vista la natura dell'opera in progetto, la quale prevede l'adozione dell'agrifotovoltaico al fine di assicurare una fruibilità del fondo agricolo durante tutta la fase d'esercizio dell'impianto e considerate le tecniche di ancoraggio delle strutture di sostegno dei moduli al terreno, delle recinzioni perimetrali e delle opere accessorie, lo stato dei luoghi a seguito della dismissione delle opere non risulterà alterato rispetto alla configurazione ante-operam.

Si rimanda alla relazione tecnica dedicata per una stima dei costi di dismissione dell'impianto e di ripristino dello stato dei luoghi e delle misure di reinserimento e recupero ambientale proposte.

Rif. Elaborato:	Elaborato:	Data	Rev	
SV615-P.01	Relazione Tecnica	12/01/2022	R0	Pagina 21 di 31

7. Analisi Ricadute Occupazionali

La realizzazione del progetto AgroFotovoltaico in oggetto comporterà delle ricadute positive sul contesto occupazionale locale, specialmente alla luce del calo occupazionale locale e delle difficoltà economiche dell'economia del settore agricolo territoriale sempre meno competitiva sui mercati economici.

Per quel che concerne la componente agronomica, l'intervento è pensato per mantenere la continuità colturale condotta dal titolare dell'azienda considerando sia le colture principali che quelle secondarie coltivate in fase intercalare.

L'apporto di nuove risorse economiche e tecnologiche, derivate dal progetto, porterà un aumento di competitività sui mercati e maggiori margini economici per l'attività locale.

L'agrofotovoltaico permette di creare valore aggiunto per le comunità ottimizzando e valorizzando l'uso del territorio. Inoltre, l'impresa agricola può diversificare le proprie entrate contribuendo a far crescere la quota di energia pulita.

Per maggiori dettagli si rimanda alle relazioni agronomiche.

Uno studio sviluppato da Althesys per conto di Greenpeace nel 2014 ha stimato le ricadute economiche complessive generate dagli investimenti in energie rinnovabili in Italia, con una finestra temporale estesa dal 2013 al 2030.

Tra le tecnologie analizzate in tale studio, si è visto che il fotovoltaico genera, al 2013, le maggiori ricadute complessive, stimate in 1,8 miliardi di euro. Inoltre, le ricadute stimate al 2030 ammontano a circa 34-40 miliardi di euro, con un incremento molto importante all'interno della finestra temporale considerata.

All'interno dello stesso studio sono state analizzate le ricadute complessive anche da un punto di vista occupazionale, con un incremento delle unità lavorative impiegate da circa 64000 a circa 102000, e ambientale, con una riduzione delle emissioni di CO₂ stimata in circa 1,2 miliardi di tonnellate.

In riferimento al progetto in esame, l'impianto previsto sarà attivo all'interno della finestra temporale analizzata nel suddetto studio, contribuendo alle ricadute sociali, economiche ed occupazionali evidenziate.

Per quel che concerne la parte relativa all'impianto di produzione energetica da fonti rinnovabili sicuramente sarà necessario di risorse dirette e indirette.

Distinguiamo l'attività durante le operazioni di cantiere/dismissione e l'attività durante la fase d'esercizio dell'impianto.

Rif. Elaborato:	Elaborato:	Data	Rev	
SV615-P.01	Relazione Tecnica	12/01/2022	R0	Pagina 22 di 31

Le operazioni di cantiere per la costruzione e, successivamente, la fase di dismissione rappresentano il periodo dove verranno assunti maggiori lavoratori e acquistati beni e servizi, con potenziali impatti positivi sulla comunità locale.

Durante questa fase, l'occupazione temporanea coinvolgerà:

- le persone direttamente impiegate dall'appaltatore principale per l'approntamento dell'area di cantiere e la costruzione dell'impianto;
- i lavoratori impiegati per la fornitura di beni e servizi necessari a supporto del personale di cantiere.

Le figure professionali impiegate saranno le seguenti:

- responsabili e preposti alla conduzione del cantiere;
- elettricisti specializzati;
- operai edili;
- operatore agricoli;
- montatori strutture metalliche.

Per quel che concerne invece la fase d'esercizio dell'impianto ricordiamo che l'opera ha un'entità di rilievo e sarà dunque necessario personale locale coinvolto per la manutenzione e la gestione delle varie parti di impianto. Considerando il vantaggio economico è previsto l'utilizzo in larga parte, compatibilmente con la reperibilità delle professionalità necessarie, risorse locali.

Oltre ai vantaggi occupazionali diretti, la realizzazione dell'intervento proposto costituirà un'importante occasione per la creazione e lo sviluppo di società e ditte che graviteranno attorno all'impianto fotovoltaico (indotto), quali ditte di carpenteria, edili, società di consulenza, società di vigilanza, imprese agricole, ecc.

Le attività a carico dell'indotto saranno svolte prevalentemente ricorrendo a manodopera locale, per quanto compatibile con i necessari requisiti.

In ultimo la costruzione ed esercizio dell'impianto fotovoltaico potrà costituire un momento di sviluppo di competenze specifiche ed acquisizione di know-how a favore delle risorse umane locali che potranno confrontarsi su tecnologie all'avanguardia, condurre studi e ricerche scientifiche in loco anche in sinergia con le principali università pugliesi mediante appositi protocolli e collaborazioni scientifiche.

Si prevede che l'economia locale beneficerà di un aumento delle spese e del reddito del personale impiegato e degli individui che possiedono servizi e strutture nell'area circostante.

Il territorio beneficerà inoltre degli effetti economici indotti dalle spese effettuate dai dipendenti e dal pagamento di imposte e tributi al Comune.

Rif. Elaborato:	Elaborato:	Data	Rev	
SV615-P.01	Relazione Tecnica	12/01/2022	R0	Pagina 23 di 31



Il fotovoltaico, insieme alle altre tecnologie delle rinnovabili e dell'efficienza, presenta un potenziale tale da poter garantire entrate per lo Stato ben superiori ai dividendi ora incassati dalle aziende partecipate dallo Stato

Esso è caratterizzato, come le altre tecnologie che utilizzano fonti di energia rinnovabili, da costi di investimento elevati in rapporto ai ridotti costi di gestione e manutenzione. A parità di costo dell'energia prodotta, tale specificità può avere il vantaggio di essere trasformata in occupazione, in quanto si viene a sostituire valore aggiunto al combustibile utilizzato negli impianti convenzionali.

Secondo un'analisi del Worldwatch Institute, l'occupazione diretta creata per ogni miliardo di kWh prodotto da fonte fotovoltaica è di 542 addetti, mentre quella creata, per la stessa produzione di elettricità, dal nucleare e dall'utilizzo del carbone (compresa l'estrazione del minerale) e, rispettivamente, di 100 e 116 addetti.

In conclusione, i vantaggi locali saranno sia sull'economia del settore agronomico che per quel che concerne l'occupazione di nuove figure professionali.

Da fonte *ISMEA 2017* gli occupati nazionali del comparto agricolo sono **1.385.000** unità con impegno di superficie pari a **12.400.000** ha (0,111 occupati/ha).

Il settore fotovoltaico con un impegno di superficie di circa **106.900** ha una stima di numero di occupati pari a **77.500** unità (0,725 occupati/ha).

Aver previsto un progetto che vada a far cooperare sia il comparto agricolo che quello della produzione energetica rappresenta sicuramente una strategia occupazionale a lungo termine che può garantire e favorire un ottimo rapporto occupati/ha.



Rif. Elaborato:	Elaborato:	Data	Rev	
SV615-P.01	Relazione Tecnica	12/01/2022	R0	Pagina 24 di 31

8. Elenco delle Autorizzazioni

L'intervento in progetto è disciplinato dalla Normativa in materia ambientale, in specie dal D. Lgs 152 del 3 aprile 2006 e s.m.i., così come modificato in particolare dal D. Lgs. 4 del 16 gennaio 2008 e da ultimo, dal D. Lgs. 104 del 16 giugno 2017.

Esso ricade nell'elenco di cui all'Allegato IV della Parte II del Codice dell'Ambiente, dove al punto 2, recante "industria energetica ed estrattiva", lett. b) si legge: "impianti industriali non termici per la produzione di energia, vapore ed acqua calda di potenza complessiva superiore a 1 MW".

Ai sensi dell'Art. 6, lett. d) del Codice, il progetto di detti impianti, ai sensi e per gli effetti della classificazione di cui al capoverso precedente, risulta essere sottoposto alla **verifica di assoggettabilità a VIA di competenza regionale**.

Nello specifico:

ALLEGATO B - Interventi soggetti a procedura di verifica di assoggettabilità a VIA

ELENCO B.2 PROGETTI DI COMPETENZA DELLA REGIONE

B.2.g/5-bis) impianti industriali per la produzione di energia elettrica, vapore e acqua calda, diversi da quelli di cui alle lettere B.2.g, B.2.g/3 e B.2.g/4, con potenza elettrica nominale uguale o superiore a 1 MW

Tuttavia, data l'estensione significativa dell'impianto previsto, **si è ritenuto opportuno, procedere direttamente alla Valutazione d'Impatto Ambientale**, senza passare per la preventiva verifica di assoggettabilità.

Con l'entrata in vigore del D. Lgs. 104 del 16 giugno 2017, è stata introdotta un'importante innovazione nella disciplina della procedura di VIA con l'introduzione nel testo normativo dell'**Art. 27 bis**, recante **Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale** (P.A.U.R.), il quale ora consente di assorbire in un solo procedimento, lo stesso di quello relativo alla VIA, l'esame necessario per il rilascio di tutte le autorizzazioni, intese, concessioni, permessi, pareri, licenze, nulla osta e assensi, comunque denominati, necessari all'approvazione e all'esercizio del progetto.

Nell'ambito del suddetto procedimento verranno coinvolti tutti gli enti chiamati ad esprimere parere in merito

Di seguito riportiamo l'elenco, non esaustivo, degli Enti competenti e soggetti gestori delle reti infrastrutturali per il rilascio delle autorizzazioni, intese, concessioni, licenze, pareri, nulla osta ed assensi comunque denominati, già acquisiti o da acquisire ai fini della realizzazione e dell'esercizio dell'opera o intervento.

Rif. Elaborato:	Elaborato:	Data	Rev	
SV615-P.01	Relazione Tecnica	12/01/2022	R0	Pagina 25 di 31

N	Ente	Sede	Pec
1	AQP S.p.A.	Via Cognetti, 36 70121, Bari (BA)	acquedotto.pugliese@pec.aqp.it
2	ANAS s.p.a.	Via Vittime Civili, 83 71100 Foggia	anas.puglia@postacert.stradeanas.it
3	ARPA Direzione Generale	Puglia Corso Trieste n.27 70126 Bari (BA)	dir.generale.arpapuglia@pec.rupar.puglia.it
4	ARPA Dipartimento Prov.le di Foggia	Puglia Via G. Rosati n. 139 71100, Foggia (FG)	dap.fg.arpapuglia@pec.rupar.puglia.it
5	ASL Foggia	Piazza Giuseppe Pavoncelli, 11, 71121 Foggia FG	protocollo.asl.foggia@pec.rupar.puglia.it
6	Autorità di Bacino dell'Appennino Sede Puglia	Distrettuale Meridionale S.P. 62 km 3 70010 Valenzano (BA)	protocollo@pec.distrettoappenninomeridionale.it
7	Comando VV.F. Foggia	Piazza G.B. Fraticelli, 1 71100 Foggia (FG)	com.foggia@cert.vigilfuoco.it
8	Consorzio per la Bonifica della Capitanata	Viale Cristoforo Colombo 71100, Foggia (FG)	consorzio@pec.bonificacapitanata.it
9	ENAC Direzione Operazioni SUD c/o Blocco Tecnico ENAV - CAAV Napoli	Viale Fulco Ruffo di Calabria - Aeroporto di Napoli Capodichino 70144, Napoli (NA)	protocollo@pec.enac.gov.it
10	ENAV S.p.A. - AOT	Via Salaria, 716 00138, Roma (RM)	funzione.psa@pec.enav.it
11	SNAM Distretto Sud-Orientale	RETE GAS Via A. Gramsci, 111 71100, Foggia (FG)	distrettosor@pec.snamretegas.it
12	TERNA SpA	Viale Egidio Galbani, 70 00156, Roma (RM)	connessioni@pec.terna.it
13	Enel Distribuzione SpA	Via Ombrone, 2G 00198, Roma (RM)	eneldistribuzione@pec.enel.it

14	Telecom Italia S.p.A.	Via Gaetano Negri, 1 20123, Milano (MI)	telecomitalia@pec.telecomitalia.it
15	RFI - Rete Ferroviaria Italiana SpA Direzione Territoriale Produzione Bari - Reparto Patrimonio, Espropri e Attraversamenti	Piazza Aldo Moro 57, 70122 Bari (BA)	rfi-dpr-dtp.ba@pec.rfi.it
16	Autostrade per l'Italia Spa	via A. Bergamini, 50 - 00159 Roma	autostradeperlitalia@pec.autostrade.it
17	Comune di Foggia	Corso Garibaldi, 58 71100, Foggia (FG)	protocollo.generale@cert.comune.foggia.it
18	Agenzia delle Dogane di Foggia	Piazza Giordano, 1 (Palazzo degli Uffici statali - 3°/4° piano) - 71100 Foggia	dogane.foggia@pec.adm.gov.it
19	Agenzia del Demanio Direzione Territoriale Puglia e Basilicata	via G. Amendola, 164/D 70126, Bari (BA)	dre_pugliabasilicata@pce.agenziademanio.it
20	Aeronautica Militare III Regione Aerea Reparto Territorio e Patrimonio – Ufficio Servizi Militari	Lungomare Nazario Sauro, 39 70121, Bari (BA)	aeroscuoleaeroregione3@postacert.difesa.it
21	Ministero della Difesa Aeronautica Militare - Centro Informazioni Geotopografiche Aeronautiche (CIGA)	Aeroporto "M. De Bernardi" via di Pratica di Mare, 45 00040, Pomezia (RM)	aerogeo@postacert.difesa.it
22	Ministero della Difesa Comando Forze Operative Sud - Esercito Italiano	Piazza del Plebiscito, 33 - 80132 Napoli	comfopsud@postacert.difesa.it
23	Ministero della Difesa Comando Marittimo Marina Militare	Corso Due Mari, 38 74123, Taranto (TA)	marina.sud@postacert.difesa.it
24	Ministero della Difesa Comando Militare Esercito - "Puglia" (CRFC)	Piazza Luigi di Savoia, 4 70121, Bari (BA)	cme_puglia@postacert.difesa.it
25	Ministero della Difesa Direzione dei Lavori e del Demanio	Piazza della Marina, 4 00196, Roma (RM)	geniodife@postacert.difesa.it
26	Ministero della Difesa 15° Reparto Infrastrutture - Esercito Italiano	Via Napoli, 322/B 70123, Bari (BA)	infrastrutture_bari@postacert.difesa.it

27	Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti Direzione Generale Territoriale del Sud - Sezione U.S.T.I.F.	S.P. 54 70026, Modugno (BA)	dgt.sudbari@pec.mit.gov.it
28	Ministero dello Sviluppo Economico Divisione VI Fonti rinnovabili di energia	Via V. Veneto, 33 80133, Napoli (NA)	dgmereen.div06@pec.mise.gov.it
29	Ministero per i Beni e le Attività Culturali Segretariato Generale Puglia	Strada dei Dottula Isolato 49 70122, Bari (BA)	mbac-sr-pug@mailcert.beniculturali.it
30	Ministero per i Beni e le Attività Culturali Soprintendenza Archeologica per la Puglia	Via Duomo, 33 74123, Taranto (TA)	mbac-sar-pug@mailcert.beniculturali.it
31	Ministero per i Beni e le Attività Culturali Soprintendenza Archeologica, Belle Arti e Paesaggio per le provincie di BAT e Foggia	Via Alberto Alvarez Valentini, 8 71121, Foggia (FG)	mbac-sabap-fg@mailcert.beniculturali.it
32	Ministero dello Sviluppo Economico Direzione Generale per i Servizi di Comunicazione Elettronica e di Radiodiffusione e Postali - Divisione II	Viale America, 201 00144, Roma (RM)	dgscerp.div02@pec.mise.gov.it
33	Ministero dello Sviluppo Economico Dipartimento per le Comunicazioni - Ispettorato Territoriale Puglia - Basilicata	Via Amendola, 116 70125, Bari (BA)	dgat.div03.isppbm@pec.mise.gov.it
34	Ministero per i Beni e le Attività Culturali Direzione Generale Belle Arti e Paesaggio - Servizio III - Tutela del Paesaggio	via di San Michele 22 00153 Roma (RM)	mbac-dg-abap.servizio3@mailcert.beniculturali.it
35	Ministero dello Sviluppo Economico Direzione Generale per l'Energia e le Risorse Minerarie - Divisione IV - U.N.M.I.G.	P.zza Giovanni Bovio, 22 80133, Napoli (NA)	dgsunmig.div04@pec.mise.gov.it
36	Provincia di Foggia	Piazza XX Settembre, 20 71100, Foggia (FG)	protocollo@cert.provincia.foggia.it
37	Provincia di Foggia Assetto Territorio	Piazza XX Settembre, 20 71100, Foggia (FG)	protocollo@cert.provincia.foggia.it
38	Provincia di Foggia Servizio Ambiente	Via Paolo Telesforo, 53 71122, Foggia (FG)	protocollo@cert.provincia.foggia.it
39	Regione Puglia Dipartimento Agricoltura, Sviluppo Rurale ed Ambiente Sezione Gestione Sostenibili e Tutela	Lungomare Nazario Sauro, 45 70121, Bari (BA)	protocollo.sezionerisorseseostenibili@pec.rupar.puglia.it

	delle Risorse Forestali e Naturali - Servizio Gestione Demanio Forestale		
40	Regione Puglia <i>Dipartimento Agricoltura, Sviluppo Rurale ed Ambiente</i> Servizio Provinciale Agricoltura di Foggia	Piazza U. Giordano, 71121, Foggia (FG)	upa.foggia@pec.rupar.puglia.it
41	Regione Puglia <i>Dipartimento Agricoltura, Sviluppo Rurale ed Ambiente</i> P.O. Attuazione Politiche Forestali di Foggia	Via R. Caggese, 1 71100, Foggia (FG)	servizio.foreste.fg@pec.rupar.puglia.it
42	Regione Puglia <i>Dipartimento Agricoltura, Sviluppo Rurale ed Ambiente</i> Servizio Tutela Acque - Sezione Risorse Idriche	Via delle Magnolie, 1 70026, Modugno (BA)	servizio.risorseidriche@pec.rupar.puglia.it
43	Regione Puglia <i>Dipartimento Mobilità, Qualità Urbana, Opere Pubbliche, Ecologia e Paesaggio</i> Sezione Autorizzazioni Ambientali	Via G. Gentile, 52 70100, Bari (BA)	servizio.ecologia@pec.rupar.puglia.it
44	Regione Puglia <i>Dipartimento Mobilità, Qualità Urbana, Opere Pubbliche, Ecologia e Paesaggio</i> Servizio Attività Estrattive	Via G. Gentile, 52 70100, Bari (BA)	serv.rifiutiebonifica@pec.rupar.puglia.it
45	Regione Puglia <i>Dipartimento Mobilità, Qualità Urbana, Opere Pubbliche, Ecologia e Paesaggio</i> Servizio Espropri e Contenziosi	Via delle Magnolie 6,8 70026, Modugno (BA)	ufficioespropri.regionepuglia@pec.rupar.puglia.it
46	Regione Puglia <i>Dipartimento Mobilità, Qualità Urbana, Opere Pubbliche, Ecologia e Paesaggio</i> Servizio Autorità Ambientale - Ufficio Coordinamento Struttura Tecnica Provinciale di Foggia	Piazza XX Settembre, 20 71100, Foggia (FG)	ufficio.coord.stp.fg@pec.rupar.puglia.it
47	Regione Puglia <i>Dipartimento Mobilità, Qualità Urbana, Opere Pubbliche, Ecologia e Paesaggio</i> Sezione Tutela e Valorizzazione del Paesaggio	Via G. Gentile, 52 70100, Bari (BA)	servizio.assettoterritorio@pec.rupar.puglia.it
48	Regione Puglia <i>Dipartimento Mobilità, Qualità Urbana, Opere Pubbliche, Ecologia e Paesaggio</i> Sezione Lavori Pubblici - Servizio Gestione Opere Pubbliche	Via delle Magnolie 6, 8 70026, Modugno (BA)	servizio.lavoripubblici@pec.rupar.puglia.it
49	Regione Puglia <i>Dipartimento Mobilità, Qualità Urbana, Opere Pubbliche, Ecologia e Paesaggio</i> Sezione Urbanistica	Via G. Gentile, 52 70100, Bari (BA)	serviziurbanistica.regione@pec.rupar.puglia.it

50	Regione Puglia Dipartimento Mobilità, Qualità Urbana, Opere Pubbliche, Ecologia e Paesaggio Sezione Urbanistica - Servizio Osservatorio e Contenzioso - Usi Civici	Via G. Gentile, 52 70100, Bari (BA)	serviziurbanistica.regione@pec.rupar.puglia.it
51	Regione Puglia Dipartimento Risorse Finanziarie e Strumentali, Personale e Organizzazione Sezione Demanio e Patrimonio - Servizio Parco Tratturi	Piazza Cavour 23, C/O Palazzo Uffici Statali 71121, Foggia (FG)	parcotratturi.foggia@pec.rupar.puglia.it
52	Regione Puglia Dipartimento Risorse Finanziarie e Strumentali, Personale e Organizzazione Sezione Demanio e Patrimonio - Servizio Amministrazione Beni del Demanio Armentizio, ONC e Riforma Fondiaria	Via G. Gentile, 52 70100, Bari (BA)	serviziodemanio patrimonio.bari@pec.rupar.puglia.it
53	Regione Puglia Dipartimento Sviluppo Economico, Innovazione, Istruzione, Formazione e Lavoro Servizio Energia, Reti e Infrastrutture materiali per lo sviluppo	Corso Sonnino, 177 70121, Bari (BA)	servizio.energiesinnovabili@pec.rupar.puglia.it
54	Regione Puglia Dipartimento Mobilità, Qualità Urbana, Opere Pubbliche, Ecologia e Paesaggio Sezione Lavori Pubblici - Struttura Provinciale Demanio e Patrimonio - Foggia	Via G. Gentile, 52 70100, Bari (BA)	dipartimento.mobilitaqualurboppubppaesaggio@pec.rupar.puglia.it
55	Corpo Forestale dello Stato Provincia di Foggia	via Trinitapoli snc 71121, Foggia (FG)	ffg43436@pec.carabinieri.it

L'elenco di cui sopra è da intendersi non esaustivo, pertanto può subire integrazioni durante l'iter autorizzativo.

Per quel che concerne la connessione dell'impianto alla rete di trasmissione nazionale, in base alla soluzione di connessione (**CODICE PRATICA 202001393**), l'impianto fotovoltaico sarà collegato, mediante la sottostazione MT/AT utente, in antenna a 150 kV su nuovo stallo condiviso della Stazione Elettrica a 380/150 kV di Terna S.p.A. di Foggia sita in Località Mezzana Tagliata.

Negli allegati progettuali è riportato il progetto delle opere di connessione benestariato da TERNA SpA.

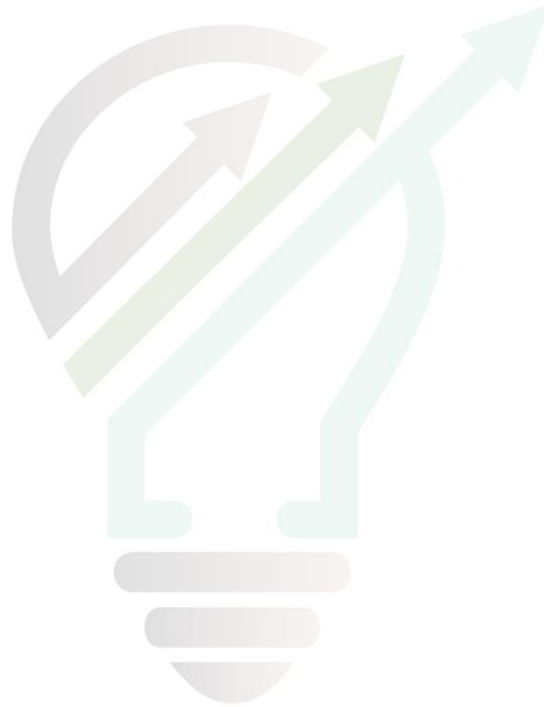


StudioTECNICO | Ing. Marco G Balzano
Via Canello Rotto, 3 | 70125 BARI | Italy
www.ingbalzano.com - +39.331.6764367



Progettista: Ing. Marco Gennaro Balzano
Ordine Degli Ingegneri Della Provincia Di Bari N. 9341

9. Visura Camerale Società Proponente



STUDIOTECNICO 
ing.MarcoBALZANO
SERVIZI TECNICI DI INGEGNERIA

Rif. Elaborato:	Elaborato:	Data	Rev	
SV615-P.01	Relazione Tecnica	12/01/2022	R0	Pagina 31 di 31

In questa pagina viene esposto un estratto delle informazioni presenti in visura che non può essere considerato esaustivo, ma che ha puramente scopo di sintesi

VISURA ORDINARIA SOCIETA' DI CAPITALE

GRUPOTEC SOLAR ITALIA 7 S.R.L.



4GFX7L

Il QR Code consente di verificare la corrispondenza tra questo documento e quello archiviato al momento dell'estrazione. Per la verifica utilizzare l'App RI QR Code o visitare il sito ufficiale del Registro Imprese.

DATI ANAGRAFICI

Indirizzo Sede legale	MILANO (MI) VIA STATUTO 10 CAP 20121
Indirizzo PEC	grupotecsolaritalia7srl@legalma.it
Numero REA	MI - 2584740
Codice fiscale e n.iscr. al Registro Imprese	11173300960
Partita IVA	11173300960
Forma giuridica	societa' a responsabilita' limitata
Data atto di costituzione	04/02/2020
Data iscrizione	11/02/2020
Data ultimo protocollo	06/03/2020
Amministratore Unico	MOREYRA MARTINEZ CESAR ALEJANDRO <i>Rappresentante dell'Impresa</i>

ATTIVITA'

Stato attività	attiva
Data inizio attività	05/02/2020
Attività prevalente	sviluppo di progetti volti all'autorizzazione, costruzione e gestione di impianti di energia elettrica da fonte fotovoltaica
Codice ATECO	71.12.2
Codice NACE	71.12
Attività import export	-
Contratto di rete	-
Albi ruoli e licenze	-
Albi e registri ambientali	-

L'IMPRESA IN CIFRE

Capitale sociale	10.000,00
Soci	1
Amministratori	1
Titolari di cariche	1
Sindaci, organi di controllo	0
Unità locali	0
Pratiche inviate negli ultimi 12 mesi	2
Trasferimenti di quote	0
Trasferimenti di sede	0
Partecipazioni ⁽¹⁾	-

CERTIFICAZIONE D'IMPRESA

Attestazioni SOA	-
Certificazioni di QUALITA'	-

DOCUMENTI CONSULTABILI

Bilanci	-
Fascicolo	sì
Statuto	sì
Altri atti	3

(1) Indica se l'impresa detiene partecipazioni in altre società, desunte da elenchi soci o trasferimenti di quote

Indice

1 Sede	2
2 Informazioni da statuto/atto costitutivo	2
3 Capitale e strumenti finanziari	4
4 Soci e titolari di diritti su azioni e quote	4
5 Amministratori	5
6 Titolari di altre cariche o qualifiche	6
7 Attività, albi ruoli e licenze	6
8 Aggiornamento impresa	7

1 Sede

Indirizzo Sede legale	MILANO (MI) VIA STATUTO 10 CAP 20121
Indirizzo PEC	grupotecsolaritalia7srl@legalmail.it
Partita IVA	11173300960
Numero repertorio economico amministrativo (REA)	MI - 2584740

2 Informazioni da statuto/atto costitutivo

Registro Imprese	Codice fiscale e numero di iscrizione: 11173300960 Data di iscrizione: 11/02/2020 Sezioni: Iscritta nella sezione ORDINARIA
Estremi di costituzione	Data atto di costituzione: 04/02/2020
Sistema di amministrazione	amministratore unico (in carica)
Oggetto sociale	LA SOCIETA', NEL PIENO RISPETTO DELLA NORMATIVA VIGENTE E CON L'ESCLUSIONE DI OGNI ATTIVITA' PROFESSIONALE RISERVATA, HA PER OGGETTO LO SVOLGIMENTO DELLE SEGUENTI ATTIVITA': ...

Estremi di costituzione

iscrizione Registro Imprese

Codice fiscale e numero d'iscrizione: 11173300960
del Registro delle Imprese di MILANO MONZA BRIANZA LODI
Data iscrizione: 11/02/2020

sezioni

Iscritta nella sezione ORDINARIA il 11/02/2020

informazioni costitutive

Data atto di costituzione: 04/02/2020

Sistema di amministrazione e controllo

durata della società

Data termine: 31/12/2060

scadenza esercizi

Scadenza primo esercizio: 31/12/2020

Giorni di proroga dei termini di approvazione del bilancio: 60

sistema di amministrazione e controllo contabile

Sistema di amministrazione adottato: amministratore unico

forme amministrative

amministratore unico (in carica)

Oggetto sociale

LA SOCIETA', NEL PIENO RISPETTO DELLA NORMATIVA VIGENTE E CON L'ESCLUSIONE DI OGNI ATTIVITA' PROFESSIONALE RISERVATA, HA PER OGGETTO LO SVOLGIMENTO DELLE SEGUENTI ATTIVITA':

- PROGETTAZIONE, COSTRUZIONE, INSTALLAZIONE, VENDITA, GESTIONE E MANUTENZIONE DI CENTRALI DI PRODUZIONE ELETTRICA FOTVOLTAICA, NONCHE' IN GENERE DI COMPONENTI, DI OPERE E DI IMPIANTI TECNOLOGICI NECESSARI;
 - GENERAZIONE DI ENERGIA ELETTRICA PER MEZZO DI CENTRALI IN PROPRIETA' O IN USO DA TERZI;
 - VENDITA E ACQUISTO DI ENERGIA ELETTRICA O DI PRODOTTI ENERGETICI DI ALTRA NATURA NONCHE' PRESTAZIONE DI QUALSIASI SERVIZIO CONNESSO A DETTE ATTIVITA', INCLUSO L'APPROVVIGIONAMENTO E L'ESPORTAZIONE;
 - ATTIVITA' NEL CAMPO DEI SERVIZI DI RETE, COMPRESSE LE ATTIVITA' DI INSTALLAZIONE, DI ALLACCIAMENTO, DI COLLAUDO, DI MANUTENZIONE E DI GESTIONE DI IMPIANTI INERENTI A DETTI SERVIZI, ATTIVITA' DI MISURAZIONE, NONCHE' LO SVOLGIMENTO DI ATTIVITA' STRUMENTALI, CONNESSE E COMPLEMENTARI;
 - ATTIVITA' NEL CAMPO DELL'UTILIZZO E DEL RECUPERO DELLE ENERGIE, PROMOZIONE DI INTERVENTI DI RISPARMIO ENERGETICO, INCLUSO L'APPROVVIGIONAMENTO DI TECNOLOGIE ADATTE ALLO SCOPO;
 - LA GENERAZIONE, IN QUALSIASI FORMA E MODO E/O L'ACQUISTO E/O CESSIONE DI TITOLI DI EFFICIENZA ENERGETICA O ALTRI STRUMENTI DI PROMOZIONE DEL RISPARMIO ENERGETICO NEL RISPETTO DELLA NORMATIVA ITALIANA ED EUROPEA APPLICABILE. NEL RISPETTO DELLE PRESCRIZIONI INDEROGABILI DI LEGGE, LA SOCIETA' POTRA' INOLTRE COMPIERE TUTTE LE OPERAZIONI COMMERCIALI, INDUSTRIALI, FINANZIARIE (NON NEI CONFRONTI DEL PUBBLICO), MOBILIARI E IMMOBILIARI CHE SARANNO RITENUTE DALL'ORGANO AMMINISTRATIVO STRUMENTALI, ACCESSORIE, CONNESSE, NECESSARIE O UTILI PER LA REALIZZAZIONE DELLE ATTIVITA' CHE COSTITUISCONO L'OGGETTO SOCIALE IVI COMPRESSE LE SEGUENTI: ASSUMERE E CONCEDERE AGENZIE, COMMISSIONI E RAPPRESENTANZE (CON O SENZA DEPOSITO) E MANDATI; ACQUISTARE, AFFITTARE, UTILIZZARE E TRASFERIRE A TERZI, A QUALUNQUE TITOLO BREVETTI, PROPRIE TECNOLOGIE, MODELLI, SISTEMI DI ANALISI E KNOW HOW, CONCESSIONI, MARCHI, LICENZE E ALTRE OPERE DELL'INGEGNO UMANO, CONSENTENDO ANCHE A TERZI LA COMMERCIALIZZAZIONE DI PRODOTTI E SERVIZI OFFERTI E FORME DI AGGIORNAMENTO E DI UPGRADE; PARTECIPARE A CONSORZI ED A RAGGRUPPAMENTI TEMPORANEI DI IMPRESE ED ASSUMERE PARTECIPAZIONI O INTERESSENZE IN ALTRE SOCIETA' E/O IMPRESE DI QUALSIASI NATURA, COSTITUITE O COSTITUENDE, AVENTI OGGETTO SOCIALE ANALOGO, AFFINE E/O CONNESSO AL PROPRIO E ASSUMERE IL COORDINAMENTO TECNICO GESTIONALE E FINANZIARIO DELLE SOCIETA', PERSONE ED ENTI AI QUALI PARTECIPA O NO; PRESTARE FIDEIUSSIONI, AVALLI ED OGNI ALTRA GARANZIA NEL RISPETTO DELLA NORMATIVA VIGENTE IN MATERIA ED IN PARTICOLARE NON NEI CONFRONTI DEL PUBBLICO E NON IN VIA PREVALENTE.
- SONO, COMUNQUE, ESCLUSE DALL'OGGETTO SOCIALE LE ATTIVITA' RISERVATE AGLI INTERMEDIARI FINANZIARI, DI CUI ALL'ART. 106 DEL D. LGS. 385/1993, QUELLE RISERVATE ALLE SOCIETA' DI INTERMEDIAZIONE MOBILIARE, DI CUI AL D. LGS. 58/1998, E QUELLE DI MEDIAZIONE DI CUI ALLA LEGGE, 39/1989, LE ATTIVITA' PROFESSIONALI PROTETTE, LE ATTIVITA' PREVISTE DAL D.L. 415/1996, D.P.R. 449/1959, E, COMUNQUE, TUTTE LE ATTIVITA' CHE, PER LEGGE, SONO RISERVATE A SOGGETTI MUNITI DI PARTICOLARI REQUISITI, NON POSSEDUTI DALLA SOCIETA' E RISPETTO ALLE QUALI LA SOCIETA' POTRA' COMUNQUE ASSUMERE UN RUOLO DI COORDINAMENTO NEL RISPETTO DELLA NORMATIVA VIGENTE.

Poteri

poteri associati alla carica di Amministratore Unico

L'AMMINISTRATORE UNICO HA TUTTI I POTERI PER L'AMMINISTRAZIONE DELLA SOCIETA'. IN SEDE DI NOMINA POSSONO TUTTAVIA ESSERE INDICATI LIMITI AI POTERI DEGLI AMMINISTRATORI.
POSSONO ESSERE NOMINATI DIRETTORI, INSTITORI O PROCURATORI PER IL COMPIMENTO DI DETERMINATI ATTI O CATEGORIE DI ATTI, DETERMINANDONE I POTERI.
L'AMMINISTRATORE UNICO HA LA RAPPRESENTANZA DELLA SOCIETA'.

ripartizione degli utili e delle perdite tra i soci

GLI UTILI NETTI RISULTANTI DAL BILANCIO, DEDOTTO ALMENO IL 5% (CINQUE PER CENTO) DA DESTINARE A RISERVA LEGALE FINO A CHE QUESTA NON ABBA RAGGIUNTO IL QUINTO DEL CAPITALE, VERRANNO RIPARTITI TRA I SOCI IN MISURA PROPORZIONALE ALLA PARTECIPAZIONE DA CIASCUNO POSSEDUTA, SALVO DIVERSA DECISIONE DEI SOCI.

Altri riferimenti statutari

clausole di recesso

Informazione presente nello statuto/atto costitutivo

clausole di esclusione

Informazione presente nello statuto/atto costitutivo

clausole compromissorie

Informazione presente nello statuto/atto costitutivo

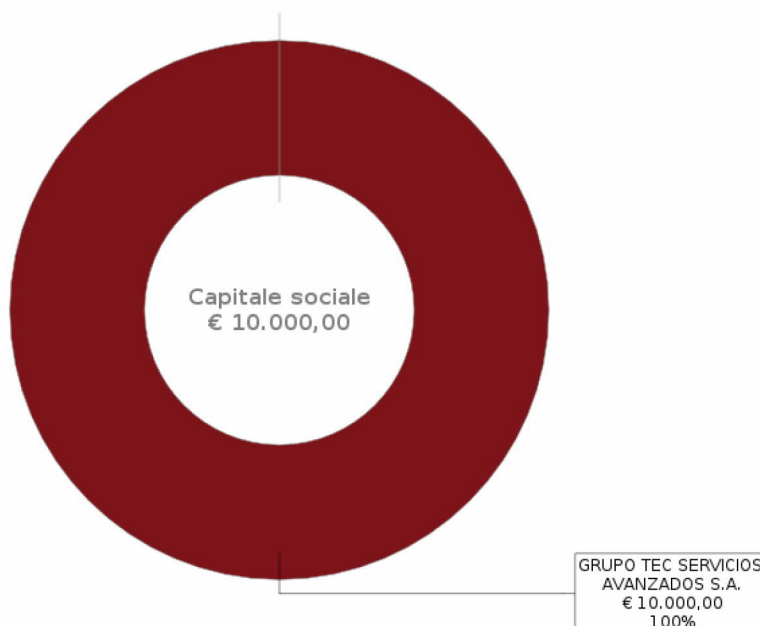
3 Capitale e strumenti finanziari

Capitale sociale in Euro

Deliberato: 10.000,00
Sottoscritto: 10.000,00
Versato: 10.000,00
Conferimenti in denaro

4 Soci e titolari di diritti su azioni e quote

Sintesi della composizione societaria e degli altri titolari di diritti su azioni o quote sociali al 10/02/2020



Il grafico e la sottostante tabella sono una sintesi degli assetti proprietari dell'impresa relativa ai soli diritti di proprietà, che non sostituisce l'effettiva pubblicità legale fornita dall'elenco soci a seguire, dove sono riportati anche eventuali vincoli sulle quote.

Socio	Valore	%	Tipo diritto
GRUPO TEC SERVICIOS AVANZADOS S.A.	10.000,00	100 %	proprietà'

Elenco dei soci e degli altri titolari di diritti su azioni o quote sociali al 10/02/2020

pratica con atto del 04/02/2020

capitale sociale

Data deposito: 10/02/2020

Data protocollo: 10/02/2020

Numero protocollo: MI-2020-58242

Capitale sociale dichiarato sul modello con cui è stato depositato l'elenco dei soci: 10.000,00 Euro

Proprietà'

GRUPO TEC SERVICIOS AVANZADOS S.A.

Quota di nominali: 10.000,00 Euro

Di cui versati: 10.000,00

Cittadinanza: spagna

Tipo di diritto: proprietà'

Domicilio del titolare o rappresentante comune

VALENCIA AVDA DE LOS NARANJOS 33 (SPAGNA)

5 Amministratori

Amministratore Unico

MOREYRA MARTINEZ CESAR Rappresentante dell'impresa ALEJANDRO

Organi amministrativi in carica amministratore unico

Numero amministratori in carica: 1

Elenco amministratori

Amministratore Unico

MOREYRA MARTINEZ CESAR ALEJANDRO

Rappresentante dell'impresa

Nato a VALENCIA SPAGNA il 11/03/1970

Codice fiscale: MRYCRL70C11Z131B

Cittadinanza spagna

domicilio

VALENCIA

AVENIDA DE LOS NARANJOS 33 SPAGNA

carica

amministratore unico

Nominato con atto del 04/02/2020

Data iscrizione: 11/02/2020

Durata in carica: fino alla revoca

Data presentazione carica: 10/02/2020

6 Titolari di altre cariche o qualifiche

Socio Unico

GRUPO TEC SERVICIOS
AVANZADOS S.A.

Socio Unico

GRUPO TEC SERVICIOS
AVANZADOS S.A.

sede

VALENCIA
AVDA DE LOS NARANJOS 33 SPAGNA

carica

socio unico
Nominato con atto del 04/02/2020
Data iscrizione: 11/02/2020

7 Attività, albi ruoli e licenze

Data d'inizio dell'attività dell'impresa 05/02/2020

Attività prevalente

SVILUPPO DI PROGETTI VOLTI ALL'AUTORIZZAZIONE, COSTRUZIONE E GESTIONE DI
IMPIANTI DI ENERGIA ELETTRICA DA FONTE FOTOVOLTAICA

Attività

inizio attività

(informazione storica)

Data inizio dell'attività dell'impresa: 05/02/2020

**attività prevalente esercitata
dall'impresa**

SVILUPPO DI PROGETTI VOLTI ALL'AUTORIZZAZIONE, COSTRUZIONE E GESTIONE DI
IMPIANTI DI ENERGIA ELETTRICA DA FONTE FOTOVOLTAICA

**Classificazione ATECORI 2007
dell'attività prevalente**
(fonte Agenzia delle Entrate)

Codice: 71.12.2 - servizi di progettazione di ingegneria integrata
Importanza: prevalente svolta dall'impresa

**attività esercitata nella sede
legale**

SVILUPPO DI PROGETTI VOLTI ALL'AUTORIZZAZIONE, COSTRUZIONE E GESTIONE DI
IMPIANTI DI ENERGIA ELETTRICA DA FONTE FOTOVOLTAICA

**classificazione ATECORI 2007
dell'attività**
(fonte Agenzia delle Entrate)

Codice: 71.12.2 - servizi di progettazione di ingegneria integrata
Importanza: primaria Registro Imprese

Codice: 35.11 - produzione di energia elettrica
Importanza: secondaria Registro Imprese

8 Aggiornamento impresa

Data ultimo protocollo	06/03/2020
------------------------	------------