

COMUNE DI CARAPELLE



PROGETTO DEFINITIVO

PROGETTO IMPIANTO DI PRODUZIONE ENERGIA ELETTRICA DA FONTE RINNOVABILE DI TIPO FOTOVOLTAICO UTILITY SCALE

Committente:

Green Genius Italy Utility 12 srl

Corso Giuseppe Garibaldi, 49 20121 Milano (MI)







StudioTECNICO OEGLI IA

Via Cancello Rotto 9 70125 BARI | Italy | +39 331.6794367

www.ingbalzano.co



Spazio Riservato agli Enti:

REV	DATA	ESEGUITO	VERIFICA	APPROV	DESCRIZ
R0	30/11/2020	SDS	MBG	MBG	Prima Emissione
R1	06/05/2021	LB	MBG	MBG	Prima Integrazione

(NCIAD)

Numero Commessa:

SV317

Data Elaborato:

06/05/2021

Revisione:

R1

Titolo Elaborato:

Relazione Tecnica

Progettista:

ing.MarcoG.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



Via Cancello Rotto, 3 | 70125 BARI | Italy

Sommario

1.	Pre	emessa	4
1	.1	Generalità	4
1	.2	Descrizione Sintetica Iniziativa	6
1	.3	Contatto	
1	.4	Localizzazione	
	Are	ea Impianto	10
	Are	ea Sottostazione Elettrica – Punto di Connessione	11
2. ľ A		terminazione Superfici Complessive, Indice di Occupazione e Area disp	10 To
3.	De	scrizione Caratteristiche Fonte Solare	13
3	.1	Radiazione Solare e Informazioni Metereologiche	13
3	.2	Perdite del Sistema	14
	Per	rdite per ombreggiamento	14
	Per	rdite per basso irraggiamento	14
	Per	rdite per temperatura	14
		rdite per qualità del modulo fotovoltaico	
		rdite per mismatch del generatore fotovoltaico	
(De	grado delle prestazioni dei moduli fotovoltaici	15
	Per	rdite sul sistema di conversione	15
	Cor	nsumi ausiliari	15
	Ris	sultati	16
4.	De	scrizione dell'Intervento	
4	.1	Descrizione intervento Progettuale	17
4	.2	Elenco Elementi e Opere - Impianto Fotovoltaico	18
5.	Ese	ercizio e Manutenzione Impianto	20
6.	Cro	onoprogramma	21
7.	Dis	smissione Impianto e ripristino dello stato dei luoghi	22
8.	An	alisi Ricadute Occupazionali	25
9.	Ele	enco delle Autorizzazioni	28

Rif. Elaborato:	Elaborato:	Data	Rev	
SV317-P.01	Relazione Tecnica	06/05/2021	R1	Pagina 2 di 33



Via Cancello Rotto, 3 | 70125 BARI | Italy www.ingbalzano.com - +39.331.6764367

Ordine Degli Ingegneri Della Provincia Di Bari N. 9341

10. Visura Camerale Società Proponente33





Rif. Elaborato:	Elaborato:	Data	Rev	
SV317-P.01	Relazione Tecnica	06/05/2021	R1	Pagina 3 di 33



f lin

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

1. Premessa

1.1 Generalità

La Società **GREEN GENIUS ITALY UTILITY 12 SRL**, con sede in Corso G. Garibaldi, 49 – 20121 Milano (MI), risulta soggetto Proponente di una iniziativa finalizzata alla realizzazione e messa in esercizio di un progetto **Agrofotovoltaico** denominato "**CAR01** – **La Pescia**".

L'iniziativa prevede la realizzazione di un impianto fotovoltaico destinato alla **produzione di** energia elettrica da fonti rinnovabili <u>integrato</u> 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 energetica, mediante questa tecnologia, è concorrenziale alle fonti fossili, ma con tutti i vantaggi derivanti dalla tecnologia solare.

L'impianto fotovoltaico produrrà energia elettrica utilizzando come energia primaria l'energia 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 del gestore locale o di Terna SpA

L'energia fotovoltaica presenta molteplici aspetti favorevoli:

- 1. il sole è una risorsa gratuita ed inesauribile;
- non comporta emissioni inquinanti, per cui risponde all'esigenza di rispettare gli impegni;
- 3. nessun inquinamento acustico
- 4. internazionali ed evitare le sanzioni relative;
- 5. permette una diversificazione delle fonti energetiche e riduzione del deficit elettrico;
- 6. estrema affidabilità (vita utile superiore a 30 anni);
- 7. costi di manutenzione ridotti al minimo;
- 8. modularità del sistema;
- 9. integrazione con sistemi di accumulo.
- 10. consente la delocalizzazione della produzione di energia elettrica.

L'iniziativa si inserisce nel quadro istituzionale identificato dall'art.12 del D.Lgs. n. 387 del 29 dicembre 2003, che dà direttive per la promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell'elettricità.

Rif. Elaborato:	Elaborato:	Data	Rev	
SV317-P.01	Relazione Tecnica	06/05/2021	R1	Pagina 4 di 33



ingMarcoBALZANO Progettista: Ing. Marco Gennaro Balzano

Ordine Degli Ingegneri Della Provincia Di Bari N. 9341

L'impianto in progetto, sfruttando le energie rinnovabili, 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.

Essa 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 dal Protocollo Internazionale di Kyoto del 1997 e dal Libro Bianco italiano scaturito dalla Conferenza Nazionale Energia e Ambiente del 1998, poiché le fonti energetiche rinnovabili possono contribuire a migliorare il tenore di vita e il reddito nelle regioni più svantaggiate, periferiche insulari, favorendo lo sviluppo interno, contribuendo alla creazione di posti di lavoro locali permanenti, con l'obiettivo 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 lettera c) del D.Lgs 152/2006, aggiornato con il recente D.Lgs 4/2008 vigente dal 13 febbraio 2008.

Il presente documento si propone di fornire una descrizione generale completa del progetto definitivo dell'impianto fotovoltaico, volto al rilascio da parte delle Autorità competenti delle autorizzazioni e concessioni necessarie alla sua realizzazione.

Tutta la progettazione è stata svolta utilizzando le **ultime tecnologie** con i migliori **rendimento** 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.

I documenti che compongono il presente progetto definitivo, sono composti da tre gruppi di elaborati, come segue:

- Elaborati tecnico-amministrativi.
- Elaborati grafici.
- · Elaborati economico-amministrativi.

Rif. Elaborato:	Elaborato:	Data	Rev	
SV317-P.01	Relazione Tecnica	06/05/2021	R1	Pagina 5 di 33



f in

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

1.2 Descrizione Sintetica Iniziativa

L'iniziativa è da realizzarsi nell'agro del Comune di Carapelle, in Provincia di Foggia.

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 pensato di mantenere la continuità colturale condotta dal titolare dell'azienda considerando sia le colture principali che quelle secondarie coltivate in fase intercalare. Il progetto prevede, oltre alle opere di mitigazione a verde delle fasce perimetrali con specie arboree di medio fusto, la coltivazione in campo nelle interfile di specie come da relazioni agronomiche.

Per quel che concerne l'impianto fotovoltaico, esso avrà una potenza complessiva è pari a **24** MWn – **30,66336** MWp.

L'impianto comprenderà 96 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 genarle dei dati di impianto:

Potenza nominale: 24.000 kW

Potenza picco: 30.663,4 kWp

Inverters: 96 x SUNGROW 250

Strutture: 672 trackers monoassiali – 2 portrait

Moduli fotovoltaici: 52.416 u. x 585 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..

In base alla soluzione di connessione (**CODICE PRATICA 201900577**), 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 Manfredonia sita in Località Macchia Rotonda.

Rif. Elaborato:	Elaborato:	Data	Rev	
SV317-P.01	Relazione Tecnica	06/05/2021	R1	Pagina 6 di 33



STUDBOTECNECO W Ing. Marco Gennaro Balzano

Ordine Degli Ingegneri Della Provincia Di Bari N. 9341

La Sottostazione Elettrica di Utente (SSEU) sarà di proprietà della Società Proponente.

Le aree destinate alla realizzazione della SSEU sono oggetto di contratto di Diritto di Superficie con società appartenente al medesimo gruppo del proponente.

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	
SV317-P.01	Relazione Tecnica	06/05/2021	R1	Pagina 7 di 33



Via Cancello Rotto, 3 | 70125 BARI | Italy www.ingbalzano.com - +39.331.6764367



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

1.3 Contatto

Società promotrice: GREEN GENIUS ITALY UTILITY 12 S.R.L

Indirizzo: Corso Giuseppe Garibaldi, 49

20121 MILANO

PEC: greengeniusitalyutility12@unapec.it

Mob: +39 331.6794367

Progettista: Ing. MARCO G. BALZANO

Indirizzo: Via Cancello Rotto, 03

70125 BARI (BA)

Tel.+39 331.6794367

Email: studiotecnico@ingbalzano.com

PEC: ing.marcobalzano@pec.it



Rif. Elaborato:	Elaborato:	Data	Rev	
SV317-P.01	Relazione Tecnica	06/05/2021	R1	Pagina 8 di 33



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

1.4Localizzazione

L'impianto "CAR01 – La Pescia" si trova in Puglia, in territorio del Comune di Carapelle (provincia di Foggia). Il terreno agricolo ricade in zona agricola E ai sensi dello strumento urbanistico vigente per il comune di Carapelle (PRG). L'area di intervento ha una estensione di circa 54,9 Ha e ricade in agro di Carapelle, in località "La Pescia" e in adiacenza alla Strada Provinciale 80.



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

Coordinate GPS:

Latitudine: 41.386748° N

Longitudine: 15.765938° E

Altezza s.l.m.: 34 m

Rif. Elaborato:	Elaborato:	Data	Rev	
SV317-P.01	Relazione Tecnica	06/05/2021	R1	Pagina 9 di 33



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

AREA IMPIANTO

L'area di intervento è censita catastalmente nel comune di Carapelle (FG) come di seguito specificato:

Comune	Prov	FG	Part	Censimento
Carapelle	FG	1	3	SEMINATIVO
Carapelle	FG	1	31	SEMIN/SEMIN IRRIG
Carapelle	FG	1	34	SEMINATIVO
Carapelle	FG	1	40	SEMIN/SEMIN IRRIG
Carapelle	FG	1	64	SEMINATIVO
Carapelle	FG	1	68	SEMINATIVO
Carapelle	FG	1	205	SEMIN/ULIVETO



Rif. Elaborato:	Elaborato:	Data	Rev	
SV317-P.01	Relazione Tecnica	06/05/2021	R1	Pagina 10 di 33



Via Cancello Rotto, 3 | 70125 BARI | Italy www.ingbalzano.com - +39.331.6764367



AREA SOTTOSTAZIONE ELETTRICA – PUNTO DI CONNESSIONE



Comune	Prov	FG	Part	Censimento
Manfredonia	FG	128	74	SEMINATIVO
Manfredonia	FG	128	75	SEMINATIVO

Rif. Elaborato:	Elaborato:	Data	Rev	
SV317-P.01	Relazione Tecnica	06/05/2021	R1	Pagina 11 di 33



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

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;

sotto i moduli è disponibile

- Superficie disponibile per l'attività Agricola;

SUPERFICIE OCCUPATA DAI MODULI FOTOVOLTAICI [m2]					
Totale Superficie Occupata dai Moduli Fotovoltaici (*)	143.309				
SUPERFICIE OCCUPATA DALLA \	/IABILITA'				
[m ₂]					
Totale Superficie Occupata dalla Viabilità	20.615				
SUPERFICIE OCCUPATA DALLA FASCIA	DI MITIGAZIONE				
[m ₂]					
Totale Superficie Occupata dalla Fascia di	8.046				
Mitigazione	0.040				
SUPERFICIE OCCUPATA I LOCAL	I TECNICI				
[m ₂]					
Totale Superficie Occupata dai Locali Tecnici	169				
TOTALE SUPERFICIE OCCUPATA	172.139				
TOTALE SUPERFICIE DISPONIBILE DA DDS PRELIMINARE	591.654				
	The second secon				
INDICE DI OCCUPAZIONE	29.09%				
AREA DISPONIBILE PER L'ATTIVITA' AGRICOLA	243.525,00				
(*) In realtà anche questa Area è utilizzabile per l'Attività Agricola, in quanto lo spazio					

Rif. Elaborato:	Elaborato:	Data	Rev	
SV317-P.01	Relazione Tecnica	06/05/2021	R1	Pagina 12 di 33



Via Cancello Rotto, 3 | 70125 BARI | Italy

www.ingbalzano.com - +39.331.6764367

f lin

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

3. Descrizione Caratteristiche Fonte Solare

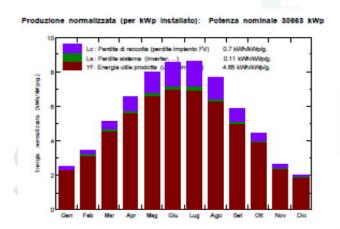
La fonte utilizzata per la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili è L'ENERGIA SOLARE. L'effetto fotovoltaico consiste nel trasformare l'energia solare in elettricità. Questo processo è possibile grazie a specifiche proprietà fisiche di alcuni particolari elementi.

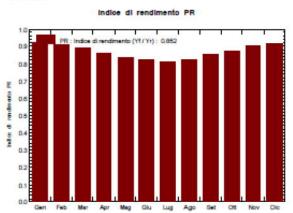
L'elemento base della tecnologia fotovoltaica è la cella che può essere tra le varie caratteristiche. Con l'esposizione alla luce la cella produce energia elettrica in corrente continua che poi successivamente verrà trasformata in corrente alternata per poter essere immessa in rete e utilizzata dalle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

3.1 Radiazione Solare e Informazioni Metereologiche

Il database internazionale MeteoNorm rende disponibili i dati meteorologici per la località di **Carapelle** (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.

Nelle immagini che seguono si riportano i dati meteorologici assunti per la presente simulazione.





672 Tracker Bilanci e risultati principali

	GlobHor kWh/m²	DiffHor kWh/m²	T_Amb °C	GlobInc kWh/m²	GlobEff kWh/m²	EArray MWh	E_Grid MWh	PR
Gennaio	60.6	27.42	7.46	77.5	74.7	2245	2187	0.921
Febbraio	76.8	34.90	7.82	97.3	93.8	2788	2723	0.912
Marzo	125.1	49.81	11.12	159.0	154.1	4443	4342	0.890
Aprile	157.4	66.18	13.97	195.6	188.9	5279	5161	0.860
Maggio	197.6	81.07	19.91	246.7	238.7	6474	6329	0.837
Giugno	206.8	87.06	23.91	255.5	246.9	6586	6441	0.822
Luglio	212.7	79.94	27.09	266.3	258.2	6775	6623	0.811
Agosto	189.0	72.10	26.57	237.3	229.8	6099	5959	0.819
Settembre	140.3	57.01	21.06	176.6	170.7	4707	4601	0.850
Ottobre	108.5	40.47	17.73	139.0	134.8	3808	3720	0.873
Novembre	62.4	27.50	12.37	79.6	76.8	2259	2202	0.902
Dicembre	50.3	24.73	8.89	63.1	60.9	1828	1777	0.918
Anno	1587.4	648.19	16.55	1993.6	1928.3	53289	52065	0.852
	_							

Rif. Elaborato:	Elaborato:	Data	Rev	
SV317-P.01	Relazione Tecnica	06/05/2021	R1	Pagina 13 di 33



Via Cancello Rotto, 3 | 70125 BARI | Italy www.ingbalzano.com - +39.331.6764367



ingMarcoBALZANO Progettista: Ing. Marco Gennaro Balzano

Ordine Degli Ingegneri Della Provincia Di Bari N. 9341

Legenda: Glo

GlobHor DiffHor T_Amb GlobInc Irraggiamento orizz. globale Irraggiamento diffuso orizz. Temperatura ambiente

Globale incidente piano coll.

GlobEff EArray E Grid

PR

Globale "effettivo", corr. per IAM e ombre

Energia effettiva in uscita campo Energia iniettata nella rete

Indice di rendimento

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 Meteonor), 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.

E' 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%.

Rif. Elaborato:	Elaborato:	Data	Rev	
SV317-P.01	Relazione Tecnica	06/05/2021	R1	Pagina 14 di 33



ingMarcoBALZANO
Progettista: Ing. Marco Gennaro Balzano

Ordine Degli Ingegneri Della Provincia Di Bari N. 9341

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.

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 si 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 97,5% e un decadimento annuo successivo massimo del 0,5% 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 -1,5%.

Rif. Elaborato:	Elaborato:	Data	Rev	
SV317-P.01	Relazione Tecnica	06/05/2021	R1	Pagina 15 di 33



f 📵 in

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

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 **52.065** MWh/anno.

Considerata la potenza nominale dell'impianto, pari a **24.000** MWp, si ha una produzione specifica pari a **1.698** (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 **85,17**%.



Rif. Elaborato:	Elaborato:	Data	Rev	
SV317-P.01	Relazione Tecnica	06/05/2021	R1	Pagina 16 di 33



f lin

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

4. Descrizione dell'Intervento

4.1 Descrizione intervento Progettuale

L'iniziativa è da realizzarsi nell'agro del Comune di Carapelle, in Provincia di Foggia.

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 pensato di mantenere la continuità colturale condotta dal titolare dell'azienda considerando sia le colture principali che quelle secondarie coltivate in fase intercalare. Il progetto prevede, oltre alle opere di mitigazione a verde delle fasce perimetrali con specie arboree di medio fusto, la coltivazione in campo nelle interfile di specie come da relazioni agronomiche.

Per quel che concerne l'impianto fotovoltaico, esso avrà una potenza complessiva è pari a **24** MWn – **30,66336** MWp.

L'impianto comprenderà 96 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 genarle dei dati di impianto:

Potenza nominale: 24.000 kW

Potenza picco: 30.663,4 kWp

Inverters: 96 x SUNGROW 250

Strutture: 672 trackers monoassiali – 2 portrait

Moduli fotovoltaici: 52.416 u. x 585 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..

In base alla soluzione di connessione (**CODICE PRATICA 201900577**), l'impianto fotovoltaico sarà collegato, mediante la sottostazione MT/AT utente, in antenna a 150 kV su nuovo stallo

Rif. Elaborato:	Elaborato:	Data	Rev	
SV317-P.01	Relazione Tecnica	06/05/2021	R1	Pagina 17 di 33



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

condiviso della Stazione Elettrica a 380/150 kV di Terna S.p.A. di Manfredonia sita in Località Macchia Rotonda.

La Sottostazione Elettrica di Utente (SSEU) sarà di proprietà della Società Proponente.

Le aree destinate alla realizzazione della SSEU sono oggetto di contratto di Diritto di Superficie con società appartenente al medesimo gruppo del proponente.

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 585 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.

Rif. Elaborato:	Elaborato:	Data	Rev	
SV317-P.01	Relazione Tecnica	06/05/2021	R1	Pagina 18 di 33



Via Cancello Rotto, 3 | 70125 BARI | Italy www.ingbalzano.com - +39.331.6764367



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

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

- 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.

Per una descrizione più dettagliata delle scelte tecnologico-costruttive delle opere previste in progetto, si rimanda alla Relazione Descrittiva.



Rif. Elaborato:	Elaborato:	Data	Rev	
SV317-P.01	Relazione Tecnica	06/05/2021	R1	Pagina 19 di 33



StudioTECNICO | Ing. Marco G Balzano Via Cancello Rotto, 3 | 70125 BARI | Italy

www.ingbalzano.com - +39.331.6764367

f o in

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

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.



Rif. Elaborato:	Elaborato:	Data	Rev	
SV317-P.01	Relazione Tecnica	06/05/2021	R1	Pagina 20 di 33



STUDIOTECNECO (In Ing. Marco Gennaro Balzano Ordine Degli Ingegneri Della Provincia Di Bari N. 9341

6. Cronoprogramma

		2	MESE		
	1 2 3 4 5	5 6 7	8 9	10 11 12	13 14
OPERE CIVILI PRELIMINARI		4X	2 7		
Rilievo e Tracciamento Impianto	×	2			
Cantierizzazione	×				
Pulizia e sistemazione Terreno	×				
Realizzazione Viabilità Interna	×				
Realizzazione Recinzione Perimetrale, Siepi, Cancelli, Impianto Illuminazione e di Videosorveglianza	×				
Allestimento Opere di Mitigazione, Opere Agricole e impianti Relativi			×		
			4		
INSTALLAZIONE IMPIANTO					
Trasporto Strutture Trackers	×	×			
Posa in Opera Trackers	×	××	×		
Trasporto Inverter e Cabine Prefabbricate	×				
Posa in Opera di Inverter Cabine Prefabbricate		×			
Trasporto Moduli Fotovoltaici		×	×		
Posa in Opera Moduli Fotovoltaici		×	×		
Posa Cavidotto, Cablaggio Stringhe, Collegamento Sottocampi		×	×		
Posa di Elettrodotto Interrato MT		1 N	×		
Realizzazione Sottostazione Elettrica di Trasformazion ee Collegamenti alla RTN			×	×	
COLLAUDI E MESSA IN ESERCIZIO					
Test a Freddo				×	
Commissioning Inverter				×	
Commissioning Trackers				×	
Test di Collaudo Tecnico				×	
Messa in Esercizio				×	
Smobilizzo del Cantiere				×	
EGNERIA EGNERIA					·

Rif. Elaborato:	Elaborato:	Data	Rev	
SV317-P.01	Relazione Tecnica	06/05/2021	R1	Pagina 21 di 33



ingMarcoBALZANO Progettista: Ing. Marco Gennaro Balzano

Ordine Degli Ingegneri Della Provincia Di Bari N. 9341

7. Dismissione Impianto e ripristino dello stato dei luoghi

Al termine della vita utile dell'impianto in progetto, stimata in trent'anni 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;
- Smontaggio moduli fotovoltaici dalla struttura di sostegno; 4.
- 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;
- Smontaggio parti elettriche dalle cabine di trasformazione; 10.
- 11. Smontaggio manufatti prefabbricati;
- Smontaggio recinzione; 12.
- 13. Rimozione ghiaia dalle strade;
- 14. Consegna materiali a ditte specializzate allo smaltimento.

Così come indicato nel computo metrico estimativo allegato a seguire, in considerazione del tipo di impianto, si stima un costo di dismissione e ripristino di circa 45910 € per ogni MWp che conduce ad un costo specifico per l'iniziativa in valutazione che ammonta a 1.407.580,06 €.

In aggiunta, si ritiene che gli oneri per lo smaltimento, siano coperti dai ricavi della vendita dei materiali per i quali il recuperatore paga circa 150-200€/t per l'alluminio, 130 €/t per i materiali ferrosi, 3000 €/t per cavi in rame scoperti e 1000 €/t per cavi in rame ricoperti.

Rif. Elaborato:	Elaborato:	Data	Rev	
SV317-P.01	Relazione Tecnica	06/05/2021	R1	Pagina 22 di 33





r. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI		MISUR	AZION	I:	Quantità	IMPO	RTI
			Par.ug	Lung.	Larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	NP01	Messa in Sicurezza del Cantiere e disconnessione delle principali parti elettriche. 5 operai per 8 ore/giorno per n. 1,5 giorni							
		MISURAZIONI:	20.00				20.00		
		Dismissione e Ripristino Impianto	30,66				30,66		
		SOMMANO MWp					30,66	1733,70	53155,24
	NP02	Smontaggio e rimozione di 1 MWp di Moduli Fotovoltaici di misura							
		pari a circa 2385 mm x 1122 mm e peso pari a 30,3 kg. Sono comprese tutte le attrezzature necessarie . È incluso il							
		conferimento presso il punto di smaltimento autorizzato. 5 operai per 8 ore/giorno per n. 6 giorni.							
		MISURAZIONI:							
		Dismissione e Ripristino Impianto	30,66				30,66		
		SOMMANO MWp					30,66	11888,26	364494,0
3	NP03	Smontaggio e rimozione di tracker per moduli fotovoltaici in profili							
		di alluminio e acciaio per 1 MWp di Moduli Fotovoltaici. Sono comprese tutte le attrezzature necessarie . È incluso il		1					
		conferimento presso il punto di smaltimento autorizzato. 5 operai							
		per 8 ore/giorno per n. 3 giorni lavorativi. MISURAZIONI:							
		Dismissione e Ripristino Impianto	30,66				30,66		
		SOMMANO MWp			1.7		30,66	9313,36	285547,6
4	1 NP04	Rimozione delle prolunghe per Pozzetti di dimensioni Esterne pari			4 7				
		a 80 x 80 cm, 40 x 40 cm e 100 x 100 cm. Sono compresi il nolo		1	17				
		dei mezzi, la manodopera e le attrezzature necessarie, l'estrazione delle puntazze a croce dell'impianto di terra. E'			P				
		compreso il conferimento al punto di smaltimento autorizzato. Il tutto per l'equivalente di 1 MW di Impianto. 2 operai per 8							
		ore/giorno per 2,5 giorni.							
		M I S U R A Z I O N I: Dismissione e Ripristino Impianto	30,66				30,66		
			55,55				£	10000000	11100001110
		SOMMANO MWp					30,66	3292,33	100942,8
	NP05	Smontaggio e rimozione di impianto di videosorveglianza composta da telecamere poste entro apposita custudia fissate a							
		pali di sostegno di altezza h = 3 m e dei sensori antintrusione							
		installati sulla rete metallica perimetrale. Sono compresi il recupero delle videocamere e delle appaecchiature elettriche, la							
		manodopera, le attrezzature necessarie. È incluso il conferimento presso il punto di smaltimento autorizzato. 2 operai per 8		4					
		ore/giorno per n. 5 giorni lavorativi.							
		M I S U R A Z I O N I: Dismissione e Ripristino Impianto	30,66				30,66		
		SOMMANO MWD	Managass				30,66	3549,97	108842,0
							30,00	33,37	1000-12,00
	NP06	Smontaggio e rimozione delle apparecchiature elettriche. Sono compresi: 1) Il recupero dei Quadri MT posti in cabina	10		144	10			
		BT/MT; 2) Il recupero dei Quadri BT posti in cabina		1 1/3		1 (7	
	1 1 1	BT/MT; 3) Il recupero di tutte le apparecchiature elettriche poste in cabina quali ausiliari, ups, monitor, computer,	11 0	1111		11 2	\ \V //		
		centraline; 4) Il recupero dei Trasformatori; 5) Il recupero dei Quadri Elettrici BT posti in campo; 6) Il recupero degli		H.		\sim			
		Inverter posti in campo. Sono inoltre compresi: lo scollegamento dei cavi elettrici, la manodopera specializzata e le attrezzature di		- 66			18	228.	
		cantiere. E' incluso il conferimento all'impianto autorizzato. 3		$/N_{\rm h}$			//		
	100	operai per 8 ore/giorno per n. 5 giorni lavorativi. M I S U R A Z I O N I:			J.	11			
		Dismissione e Ripristino Impianto	30,66	N. A			30,66	100	
		SOMMANO MWp					30,66	4705,77	144278,9
-	7 NP07	Rimozione dei cavi elettrici sia interrati che non e delle tubazioni		CED	171	TECN	IN IN	INIDEA	MEDIA
		corrugate. Sono compresi gli scavi ed i rinterri, il recupero, la		OLI	VIZI	LUIN		IIVULU	INLINIA
		manodopera, le attrezzature necessarie. E' incluso il conferimento all'impianto autorizzato. 4 operai per 8 ore/giorno per n. 6 giorni							
		lavorativi. M I S U R A Z I O N I:							
		Dismissione e Ripristino Impianto	30,66				30,66		
		SOMMANO MWp					30,66	10501,30	321969,86
6	NP08	Ripristino del Sito alle condizioni Ante Operam, è compreso il					6		
,	JIN OU	livellamento del terreno, il rivoltamento delle zolle con idoneo							
		mezzo meccanico, posa di miscela di sementi. 2 persone per 8 ore/giorno per n. 2 giorni lavorativi.							
		MISURAZIONI:							
		Dismissione e Ripristino Impianto	30,66				30,66		
	1	COMMITTER			1	1	20.00	004.64	20240 44
		SOMMANO MWp					30,66	924,64	28349,46

Rif. Elaborato:	Elaborato:	Data	Rev	
SV317-P.01	Relazione Tecnica	06/05/2021	R1	Pagina 23 di 33



StudioTECNICO | Ing. Marco G Balzano Via Cancello Rotto, 3 | 70125 BARI | Italy

www.ingbalzano.com - +39.331.6764367

f lin

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

Riguardo il ripristino dello stato dei luoghi, vista la natura dell'opera in progetto, la quale prevede l'adozione dell'agrifotovoltaico volto ad assicurare la fruibilità del fondo ai fini agricoli durante l'intera fase di esercizio dell'impianto, la tecnica 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	
SV317-P.01	Relazione Tecnica	06/05/2021	R1	Pagina 24 di 33



f 🔘 in

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

8. Analisi Ricadute Occupazionali

La realizzazione del progetto Agro-Fotovoltaico in oggetto comporterà delle ricadute positive sul contesto occupazionale locale specialmente alla luce del calo occupazionale locale e le difficoltà economiche dell'economia del settore agricola 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 competitività sui mercati e maggiori margini economici per l'attività locale.

L'agri-fotovoltaico 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 cresce la quota di energia pulita.

Per maggiori dettagli si rimanda alle relazioni agronomiche.

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.

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.

Rif. Elaborato:	Elaborato:	Data	Rev	
SV317-P.01	Relazione Tecnica	06/05/2021	R1	Pagina 25 di 33



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

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.

I 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 e 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

Rif. Elaborato:	Elaborato:	Data	Rev	
SV317-P.01	Relazione Tecnica	06/05/2021	R1	Pagina 26 di 33



www.iiigbatzaiii

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

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 (<u>0,111 occupati/ha</u>).

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

Avere 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 possa garantire e favorire un ottimo rapporto occupati/ha



Rif. Elaborato:	Elaborato:	Data	Rev	
SV317-P.01	Relazione Tecnica	06/05/2021	R1	Pagina 27 di 33



ingMarcoBALZANO Progettista: Ing. Marco Gennaro Balzano

Ordine Degli Ingegneri Della Provincia Di Bari N. 9341

9. 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 PROVINCIA

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'<u>Art. 27 bis</u>, 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	
SV317-P.01	Relazione Tecnica	06/05/2021	R1	Pagina 28 di 33



N	Ente	Sede	Pec
1	ARPA Puglia	Via G. Rosati n. 139	dap.fg.arpapuglia@pec.rupar.pu
_	Dipartimento Prov.le di Foggia	71100, Foggia (FG)	glia.it
2	ARPA Puglia Direzione Generale	Corso Trieste, 27 70126, Bari (BA)	dir.generale.arpapuglia@pec.rup ar.puglia.it
3	ASL Foggia	Piazza Giuseppe Pavoncelli, 11, 71121 Foggia FG	protocollo.asl.foggia@pec.rupar. puglia.it
4	Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale Sede Puglia	Str. Prov. Per Casamassima km 3 70010, Valenzano (BA)	protocollo@pec.distrettoappenn inomeridionale.it
5	Consorzio per la Bonifica della Capitanata	Viale Cristoforo Colombo 71100, Foggia (FG)	consorzio@pec.bonificacapitana ta.it
6	ANAS s.p.a. Struttura Territoriale Puglia	Via Luigi Einaudi, 15 70125, Bari (BA)	anas.puglia@postacert.stradean as.it
7	AQP S.p.A.	Via Cognetti, 36 70121, Bari (BA)	acquedotto.pugliese@pec.aqp.it
8	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
9	ENAV S.p.A AOT	Via Salaria, 716 00138, Roma (RM)	funzione.psa@pec.enav.it
10	ENEL Distribuzione S.p.a.	Via Ombrone, 2G 00198, Roma (RM)	eneldistribuzione@pec.enel.it
11	SNAM RETE GAS S.p.a. Distretto Sud-Orientale	Via A. Gramsci, 111 71100, Foggia (FG)	distrettosor@pec.snamretegas.it
12	Telecom Italia S.p.a.	Via Gaetano Negri, 1 20123, Milano (MI)	telecomitalia@pec.telecomitalia. it
13	TERNA S.p.a	Viale Egidio Galbani, 70 00156, Roma (RM)	connessioni@pec.terna.it
14	Comando Provinciale VV.F. Foggia	Piazza G.B. Fraticelli, 1 71100 Foggia (FG)	com.foggia@cert.vigilfuoco.it
15	Comune di CARAPELLE	P.zza Aldo Moro, 8 71041, Carapelle (FG)	protocollo@pec.comune.carapel le.fg.it
16	Comune di FOGGIA	Corso Garibaldi, 58 71100, Foggia (FG)	protocollo.generale@cert.comu ne.foggia.it
17	Comune di MANFREDONIA	P.zza del Popolo, 8 71043, Manfredonia (FG)	protocollo@comunemanfredoni a.legalmail.it
18	Ministero della Difesa Aeronautica Militare – Comando scuole A.M. – 3^ Regione Aerea	Lungomare Nazario Sauro, 39 70121, Bari (BA)	aeroscuoleaeroregione3@posta cert.difesa.it
19	Provincia di Foggia	Piazza XX Settembre, 20 71100, Foggia (FG)	protocollo@cert.provincia.foggia .it
20	Ministero della Difesa Comando Forze Operative Sud - Esercito Italiano	Piazza del Plebiscito, 33 80132, Napoli (NA)	comfopsud@postacert.difesa.it
21	Ministero della Difesa Comando Marittimo Sud - Marina Militare	Corso Due Mari, 38 74123, Taranto (TA)	marina.sud@postacert.difesa.it

Rif. Elaborato:	Elaborato:	Data	Rev	
SV317-P.01	Relazione Tecnica	06/05/2021	R1	Pagina 29 di 33



22	Ministero della Difesa Comando Militare Esercito "Puglia" Esercito Italiano	Piazza Luigi di Savoia, 4 70121, Bari (BA)	cme_puglia@postacert.difesa.it
23	Ministero della Difesa Direzione dei Lavori e del Demanio	Piazza della Marina, 4 00196, Roma (RM)	geniodife@postacert.difesa.it
24	Ministero della Difesa 15° Reparto Infrastrutture - Esercito Italiano	Via Napoli, 322/B 70123, Bari (BA)	infrastrutture_bari@postacert.di fesa.it
25	Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti Direzione Generale Territoriale del Sud – Sezione U.S.T.I.F.	Strada Provinciale 54 70026, Modugno, Città Metropolitana di Bari	dgt.sudbari@pec.mit.gov.it
26	Agenzia del Demanio Direzione Territoriale Puglia e Basilicata	Via G. Amendola, 164/D 70126, Bari (BA)	dre_PugliaBasilicata@pce.agenzi ademanio.it
27	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
28	Ministero dello Sviluppo Economico DGAT - Ispettorato Territoriale Puglia, Basilicata e Molise	Via G. Amendola, 116 70126, Bari (BA)	dgat.div03.isppbm@pec.mise.go v.it
29	Ministero dello Sviluppo Economico Divisione IV – Sezione UNMIG di Napoli	P.zza Giovanni Bovio, 22 80133, Napoli (NA)	dgsunmig.div04@pec.mise.gov.it
30	Ministero dello Sviluppo Economico Divisione VI – Fonti Rinnovabili di Energia	Via V. Veneto, 33 00187, Roma (RM)	dgmereen.div06@pec.mise.gov.i t
31	Ministero per i Beni e le Attività Culturali e per il Turismo Segretariato Generale Puglia	Strada dei Dottula Isolato 49 70122, Bari (BA)	mbac-sr- pug@mailcert.beniculturali.it
32	Ministero per i Beni e le Attività Culturali e per il Turismo Soprintendenza Archeologica per la Puglia	Via Duomo,33 74123, Taranto (TA)	mbac-sar- pug@mailcert.beniculturali.it
33	Ministero per i Beni e le Attività Culturali e per il Turismo 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
34	Regione Puglia Dipartimento Agricoltura, Sviluppo Rurale ed Ambientale - Sezione Gestione Sostenibili e Tutela delle Risorse Forestali e Naturali - Servizio Risorse Forestali	Lungomare Nazario Sauro,45 70121, Bari (BA)	protocollo.sezionerisorsesosteni bili@pec.rupar.puglia.it
35	Regione Puglia Dipartimento Agricoltura, Sviluppo Rurale ed Ambiente - Servizio Provinciale Agricoltura di Foggia	Piazza U. Giordano, 1 71121, Foggia (FG)	upa.foggia@pec.rupar.puglia.it

Rif. Elaborato:	Elaborato:	Data	Rev	
SV317-P.01	Relazione Tecnica	06/05/2021	R1	Pagina 30 di 33



Via Cancello Rotto, 3 | 70125 BARI | Italy www.ingbalzano.com - +39.331.6764367



@GENTOE	www.ingbalzano.com - +39.331.67	764367			
ing.Ma	Progettista: Ing. Marco Gennaro E Ordine Degli Ingegneri Della Prov				
36	Regione Puglia Dipartimento Agricoltura, Sviluppo Rurale ed Ambientale - P.O. Attuazione Politiche Forestali di Foggia	partimento Agricoltura, Sviluppo Via R. Caggese, 1 rale ed Ambientale - P.O. Attuazione 71100, Foggia (FG)			
37	Regione Puglia Dipartimento Agricoltura, Sviluppo Rurale ed Ambientale - Sezione Risorse Idriche	Via delle Magnolie 1 - Zona industriale 70026,Modugno (BA)	servizio.risorseidriche@pec.rupa r.puglia.it		
38	Regione Puglia Dipartimento Mobilità, Qualità Urbana, Opere Pubbliche, Ecologia e Paesaggio - Sezione Autorizzazioni Ambientali	Via <mark>G. Gent</mark> ile, 52 70126, Bari (BA)	servizio.ecologia@pec.rupar.pug lia.it		
39	Regione Puglia Dipartimento Mobilità, Qualità Urbana, Opere Pubbliche, Ecologia e Paesaggio - Sezione Ciclo Rifiuti e Bonifiche -Servizio Attività Estrattive	Via G. Gentile, 52 70100, Bari (BA)	serv.rifiutiebonifica@pec.rupar. puglia.it		
40	Regione Puglia Dipartimento Mobilità, Qualità Urbana, Opere Pubbliche, Ecologia e Paesaggio - Ufficio Espropri	Via delle Magnolie 6,8 70026, Modugno (BA)	ufficioespropri.regionepuglia@p ec.rupar.puglia.it		
41	Regione Puglia Dipartimento Mobilità, Qualità Urbana, Opere Pubbliche, Ecologia e Paesaggio - Sezione Lavori pubblici - Servizio Autorità Ambientale - Ufficio Coordinamento Struttura Tecnica Provinciale di Foggia	Piazza XX Settembre, 20 71100, Foggia (FG)	ufficio.coord.stp.fg@pec.rupar.p uglia.it		
42	Regione Puglia Dipartimento Mobilità, Qualità Urbana, Opere Pubbliche, Ecologia e Paesaggio - Sezione Tutela e Valorizzazione del Paesaggio	Via G. Gentile, 52 70100, Bari (BA)	servizio.assettoterritorio@pec.ru par.puglia.it sezione.paesaggio@pec.rupar.p uglia.it		
43	Regione Puglia Dipartimento Mobilità, Qualità Urbana, Opere Pubbliche, Ecologia e Paesaggio - Sezione Lavori Pubblici - Servizio Gestione Opere Pubbliche	Via delle Magnolie 6,8 70026, Modugno (BA)	servizio.lavoripubblici@pec.rupa r.puglia.it		
44	Regione Puglia Dipartimento Mobilità, Qualità Urbana, Opere Pubbliche, Ecologia e Paesaggio - Sezione Urbanistica - Servizio Osservatorio Abusivismo e Usi Civici	Via G. Gentile, 52 70100, Bari (BA)	serviziourbanistica.regione@pec .rupar.puglia.it		
45	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		

Rif. Elaborato:	Elaborato:	Data	Rev	
SV317-P.01	Relazione Tecnica	06/05/2021	R1	Pagina 31 di 33



Via Cancello Rotto, 3 | 70125 BARI | Italy www.ingbalzano.com - +39.331.6764367

f o in

ingMarcoBALZANO Progettista: Ing. Marco Gennaro Balzano

Ordine Degli Ingegneri Della Provincia Di Bari N. 9341

46	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)	serviziodemaniopatrimonio.bari @pec.rupar.puglia.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 (**STMG TERNA/P20190060185-29/08/2019 – CODICE PRATICA 201900577**), 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 Manfredonia sita in Località Macchia Rotonda.

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



Rif. Elaborato:	Elaborato:	Data	Rev	
SV317-P.01	Relazione Tecnica	06/05/2021	R1	Pagina 32 di 33



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

Visura Camerale Società Proponente 10.





Rif. Elaborato:	Elaborato:	Data	Rev	
SV317-P.01	Relazione Tecnica	06/05/2021	R1	Pagina 33 di 33



Camera di Commercio di MILANO MONZA BRIANZA LODI

Registro Imprese - Archivio ufficiale della CCIAA

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

GREEN GENIUS ITALY UTILITY 12 S.R.L.



ZC4D02

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.

_		AN		$\overline{}$	_	\sim
	_	$\Lambda \Lambda$			$\Lambda = 1$	
u	\sim $^{\circ}$		7-1			v

Indirizzo Sede legale MILANO (MI) CORSO GIUSEPPE GARIBALDI 49

CAP 20121

Indirizzo PEC greengeniusitalyutility12@unap

ec.it

Numero REA MI - 2574253 Codice fiscale e n.iscr. al 11035730966

Registro Imprese

Partita IVA 11035730966

Forma giuridica societa' a responsabilita' limitata

Data atto di costituzione 31/10/2019
Data iscrizione 06/11/2019
Data ultimo protocollo 10/04/2020
Amministratore Unico ANUZIS MATAS

Rappresentante dell'Impresa

ATTIVITA'

Stato attività attiva
Data inizio attività 16/03/2020

Attività prevalente altre attività di costruzione di

altre opere di ingegneria civile

n.c.a.

ulteriori specifiche:

costruzione di strutture per

impianti fotovoltaici

Codice ATECO 42.99.09
Codice NACE 42.99
Attività import export -

Contratto di rete -Albi ruoli e licenze -Albi e registri ambientali -

- 1	-	•	_					\sim		
	-	ΜИ	_	_		A	IN.		-	σ-
	-	M			ᆫ			v		

Capitale sociale 10.000,00 Soci Amministratori 1 Titolari di cariche 1 Sindaci, organi di 0 controllo 0 Unità locali Pratiche inviate negli 2 ultimi 12 mesi 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

GREEN GENIUS ITALY UTILITY 12 S.R.L. Codice Fiscale 11035730966

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	5
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)

CORSO GIUSEPPE GARIBALDI 49 CAP 20121

Indirizzo PEC greengeniusitalyutility12@unapec.it

Partita IVA 11035730966 Numero repertorio economico MI - 2574253

amministrativo (REA)

2 Informazioni da statuto/atto costitutivo

Registro Imprese Codice fiscale e numero di iscrizione: 11035730966

Data di iscrizione: 06/11/2019

Sezioni: Iscritta nella sezione ORDINARIA Data atto di costituzione: 31/10/2019

Estremi di costituzione Data

Sistema di amministrazione

amministratore unico (in carica)

Oggetto sociale LA SOCIETA' OPERA NEL SETTORE DELLE ENERGIE RINNOVABILI ED HA PER

OGGETTO:

(I) LA COMMERCIALIZZAZIONE, LA PROGETTAZIONE, LA REALIZZAZIONE, LA RISTRUTTURAZIONE, L'INSTALLAZIONE, LA GESTIONE, LA CONDUZIONE E LA

MANUTENZIONE

. . .

Estremi di costituzione

iscrizione Registro Imprese Codice fiscale e numero d'iscrizione: 11035730966

del Registro delle Imprese di MILANO MONZA BRIANZA LODI

Data iscrizione: 06/11/2019

sezioni Iscritta nella sezione ORDINARIA il 06/11/2019

informazioni costitutive Data atto di costituzione: 31/10/2019

GREEN GENIUS ITALY UTILITY 12 S.R.L. Codice Fiscale 11035730966

Sistema di amministrazione e controllo

durata della società

scadenza esercizi

sistema di amministrazione e controllo contabile

forme amministrative

Oggetto sociale

Data termine: 31/12/2050

Scadenza primo esercizio: 31/12/2020

Giorni di proroga dei termini di approvazione del bilancio: 60

Sistema di amministrazione adottato: amministratore unico

amministratore unico (in carica)

LA SOCIETA' OPERA NEL SETTORE DELLE ENERGIE RINNOVABILI ED HA PER OGGETTO: (I) LA COMMERCIALIZZAZIONE, LA PROGETTAZIONE, LA REALIZZAZIONE, LA RISTRUTTURAZIONE, L'INSTALLAZIONE, LA GESTIONE, LA CONDUZIONE E LA MANUTENZIONE ORDINARIA E STRAORDINARIA DI IMPIANTI PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA DA FONTI RINNOVABILI O ASSIMILABILI IN AMBITO CIVILE, INDUSTRIALE, AGRARIO E NEL TERZIARIO, ANCHE QUANDO DESTINATI, IN TUTTO O IN PARTE, AL RISCALDAMENTO ED AL TELERISCALDAMENTO; IL TUTTO, IN PROPRIO O PER CONTO DI TERZI; (II) IL COMMERCIO DI MATERIALI NECESSARI ALLA REALIZZAZIONE, ALLA RISTRUTTURAZIONE, ALL'INSTALLAZIONE, ALLA GESTIONE, ALLA CONDUZIONE E ALLA MANUTENZIONE ORDINARIA E STRAORDINARIA DI IMPIANTI PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA DA FONTI RINNOVABILI O ASSIMILABILI, IN CIO' INCLUSI I MATERIALI NECESSARI PER L'ALIMENTAZIONE DI PARTICOLARI TIPOLOGIE DI DETTI IMPIANTI: (III) LA VENDITA E/O LA DISTRIBUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA, NEI LIMITI E CON LE MODALITA' CONSENTITE DALLA NORMATIVA TEMPO PER TEMPO VIGENTE, E DI CALORE; (IV) LA PRESTAZIONE A TERZI, SIA PUBBLICI CHE PRIVATI, DI SERVIZI CONNESSI ALLA GESTIONE DELL'ENERGIA ANCHE QUANDO RIFERITI AD EDIFICI CIVILI ED INDUSTRIALI; (V) LO STUDIO E LA REDAZIONE DEGLI STRUMENTI AMMINISTRATIVI, TECNICI ED URBANISTICI ATTI A CONSEGUIRE LE AUTORIZZAZIONI NECESSARIE. LA SOCIETA' PUO' COMPIERE QUALSIASI ATTIVITA' CHE VENGA RICHIESTA O CHE SIA UTILE ALL'ATTIVITA' PRINCIPALE.

LA SOCIETA' PUO' COMPIERE, NEI LIMITI CONSENTITI DALLA VIGENTE NORMATIVA, TUTTI GLI ATTI OCCORRENTI AD ESCLUSIVO GIUDIZIO DELL'ORGANO AMMINISTRATIVO PER L'ATTUAZIONE DELL'OGGETTO SOCIALE, E COSI', FRA L'ALTRO, COMPIERE OPERAZIONI MOBILIARI, IMMOBILIARI, COMMERCIALI, INDUSTRIALI, FINANZIARIE, BANCARIE PASSIVE ED IPOTECARIE, RICORRERE A QUALSIASI FORMA DI FINANZIAMENTO CON ISTITUTI DI CREDITO, BANCHE, SOCIETA' E PRIVATI, CONCEDENDO LE OPPORTUNE GARANZIE REALI E PERSONALI.

SEMPRE IN VIA STRUMENTALE AL CONSEGUIMENTO DELL'OGGETTO SOCIALE, LA SOCIETA', IN MODO NON PREVALENTE E COMUNQUE NON NEI CONFRONTI DEL PUBBLICO, PUO': CONCEDERE FIDEIUSSIONI, AVALLI E GARANZIE REALI PER OBBLIGAZIONI ASSUNTE DA TERZI; ASSUMERE QUOTE E PARTECIPAZIONI IN ALTRE SOCIETA' DI QUALSIASI TIPO, ANCHE COMPORTANTI LA RESPONSABILITA' ILLIMITATA PER LE OBBLIGAZIONI DELLE STESSE, NEL RISPETTO DELL'ART. 2361 DEL C.C., ED ESCLUSO IN OGNI CASO IL COLLOCAMENTO DEI TITOLI.

Poteri

poteri associati alla carica di Amministratore Unico

L'AMMINISTRATORE UNICO E' INVESTITO DEI PIU' AMPI POTERI PER L'AMMINISTRAZIONE ORDINARIA E STRAORDINARIA DELLA SOCIETA', CON FACOLTA' DI COMPIERE TUTTI GLI ATTI NECESSARI OD OPPORTUNI PER IL CONSEGUIMENTO DELL'OGGETTO SOCIALE, ESCLUSI SOLTANTO QUELLI CHE LA LEGGE RISERVA ALLA DECISIONE DEI SOCI.

IN VIA PURAMENTE ESEMPLIFICATIVA E SENZA CHE CIO' IMPLICHI UNA LIMITAZIONE DEI POTERI SOPRA ATTRIBUITI IN VIA GENERALE, L'AMMINISTRATORE UNICO PUO' ACQUISTARE, PERMUTARE, VENDERE IMMOBILI E MOBILI, IVI INCLUSI I VEICOLI A MOTORE, RICHIEDERE LA CORRISPONDENTE TRASCRIZIONE E ISCRIZIONE NEI PUBBLICI REGISTRI, IVI COMPRESO IL PUBBLICO REGISTRO AUTOMOBILISTICO, CONFERIRLI IN SOCIETA', ASSUMERE PARTECIPAZIONI ED INTERESSENZE IN SOCIETA', SIA MEDIANTE CONFERIMENTI IN DENARO O IN NATURA, SIA MEDIANTE FUSIONE, SIA IN QUALSIASI ALTRO MODO, QUALORA ESSO RITENGA CHE TALI SOCIETA' ABBIANO UN OGGETTO SOCIALE SIMILE O CONNESSO E FARNE CESSIONE, OBBLIGARE ANCHE CAMBIARIAMENTE LA SOCIETA',

di 7

GREEN GENIUS ITALY UTILITY 12 S.R.L. Codice Fiscale 11035730966

RILASCIARE FIDEJUSSIONI, CONSENTIRE ISCRIZIONI, TRASCRIZIONI, ANNOTAZIONI, CANCELLAZIONI ANCHE SENZA REALIZZO DEI CORRISPONDENTI CREDITI E ANNOTAZIONI IPOTECARIE IN GENERE, IN OGNI PUBBLICO REGISTRO, IVI COMPRESO IL PUBBLICO REGISTRO AUTOMOBILISTICO, RINUNCIARE A IPOTECHE LEGALI, ESONERARE I CONSERVATORI DEI REGISTRI IMMOBILIARI E DEI PUBBLICI REGISTRI IN GENERE, E COSI' DEL PUBBLICO REGISTRO AUTOMOBILISTICO DA RESPONSABILITA', COMPIERE OGNI ATTO NECESSARIO AL FINE DI OTTENERE MUTUI E FINANZIAMENTI IN GENERE DA ISTITUTI PUBBLICI E PRIVATI, BANCHE ED ALTRE IMPRESE, APRIRE CONTI BANCARI E POSTALI, EMETTERE ASSEGNI SUGLI STESSI, EFFETTUARE PRELIEVI NEI LIMITI DEI FIDI CONCESSI, DARE IL BENESTARE AGLI ESTRATTI CONTO RELATIVI E COMPIERE OGNI ALTRA OPERAZIONE PRESSO TUTTI GLI UFFICI PUBBLICI E PRIVATI, COMPRESE LE DOGANE, GLI UFFICI FINANZIARI, POSTALI, TELEFONICI, TELEGRAFICI, NONCHE' OGNI ALTRO UFFICIO DELLA PUBBLICA AMMINISTRAZIONE TRA CUI L'UFFICIO ITALIANO CAMBI. LA CASSA DEPOSITI E PRESTITI, I MINISTERI ED IN PARTICOLARE IL MINISTERO DELLA SANITA' ED IL MINISTERO DEL COMMERCIO ESTERO, PARTECIPARE A GARE PUBBLICHE E/O PRIVATE DEFINIRE PROCEDIMENTI, TRANSIGERE E COMPROMETTERE IN ARBITRI ANCHE AMICHEVOLI COMPOSITORI.

ALL'AMMINISTRATORE UNICO SPETTA ALTRESI', SENZA CHE CIO' IMPLICHI UNA
LIMITAZIONE DEI POTERI SOPRA ATTRIBUITI, IL POTERE DI PROPORRE DOMANDE ED
INIZIARE AZIONI GIUDIZIARIE ED AMMINISTRATIVE DAVANTI A QUALSIASI AUTORITA' E
RESISTERE NELLE STESSE, DI NOMINARE ED ESONERARE I DIRIGENTI DELLA SOCIETA',
DETERMINANDONE DOVERI, POTERI E FUNZIONI, NOMINARE ED ESONERARE CONSULENTI
LEGALI ED ALTRI, AVVOCATI E PROCURATORI GENERALI E SPECIALI PER DETERMINATI
ATTI O CATEGORIE DI ATTI, PER GLI SCOPI, CON I POTERI, COMPETENZE E FACOLTA'
(CHE NON ECCEDANO QUELLI SPETTANTI ALL'AMMINISTRATORE UNICO O AL CONSIGLIO DI
AMMINISTRAZIONE O DA ESSI ESERCITABILI AI SENSI DI LEGGE), PER I PERIODI DI
TEMPO E ALLE CONDIZIONI CHE ESSO RITENGA APPROPRIATE, CON FACOLTA' PER CIASCUNO
DI TALI PROCURATORI, QUALORA L'AMMINISTRATORE UNICO LO RITENGA OPPORTUNO, DI
SUB-DELEGARE IN TUTTO O IN PARTE TALI LORO POTERI, COMPETENZE E FACOLTA' NEI
LIMITI CONSENTITI DALLA LEGGE.

QUANDO L'AMMINISTRAZIONE DELLA SOCIETA' E' AFFIDATA AD UN AMMINISTRATORE UNICO, QUESTI RIUNISCE IN SE' TUTTI I POTERI E LE FACOLTA' DEL CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE E DEL SUO PRESIDENTE.

QUANDO L'AMMINISTRAZIONE E' AFFIDATA AD UN AMMINISTRATORE UNICO, LA RAPPRESENTANZA GENERALE DELLA SOCIETA' SPETTA A QUEST'ULTIMO.

L'AMMINISTRATORE UNICO PUO' NOMINARE INSTITORI, DIRETTORI GENERALI,

AMMINISTRATIVI E TECNICI, DETERMINANDONE LE MANSIONI E LE EVENTUALI

RETRIBUZIONI NONCHE' PROCURATORI PER SINGOLI ATTI O CATEGORIE DI ATTI.

ripartizione degli utili e delle perdite tra i soci ART. 29 DELLO STATUTO SOCIALE

Altri riferimenti statutari

clausole di recesso

Informazione presente nello statuto/atto costitutivo

clausole di esclusione

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

strumenti finanziari previsti dallo statuto Titoli di debito:

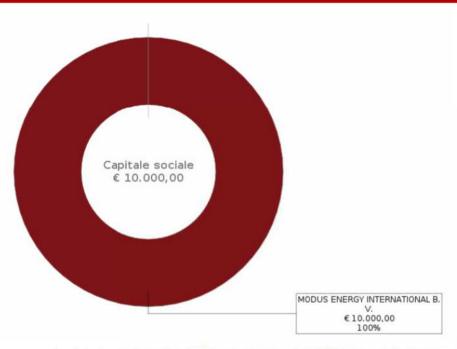
ART. 10 DELLO STATUTO SOCIALE

GREEN GENIUS ITALY UTILITY 12 S.R.L.

Codice Fiscale 11035730966

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 06/11/2019



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
MODUS ENERGY INTERNATIONAL B.V.	10.000,00	100 %	proprieta'

Elenco dei soci e degli altri titolari di diritti su azioni o quote sociali al 06/11/2019

pratica con atto del 31/10/2019

Data deposito: 06/11/2019 Data protocollo: 06/11/2019

Numero protocollo: MI-2019-468277

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

10.000,00 Euro

Proprieta'

capitale sociale

Quota di nominali: 10.000,00 Euro

Di cui versati: 10.000,00 Cittadinanza: paesi bassi Tipo di diritto: proprieta'

MODUS ENERGY INTERNATIONAL B.V.

> Domicilio del titolare o rappresentante comune AMSTERDAM KABELWEG 57 (PAESI BASSI)

frazione KAMER 6.05A

Amministratori

Amministratore Unico **ANUZIS MATAS** Rappresentante dell'impresa

Forma amministrativa adottata

Registro Imprese Archivio ufficiale della CCIAA Documento n . T 396063775 estratto dal Registro Imprese in data 14/07/2020

GREEN GENIUS ITALY UTILITY 12 S.R.L. Codice Fiscale 11035730966

amministratore unico

Numero amministratori in carica: 1

Elenco amministratori

Amministratore Unico

ANUZIS MATAS Rappresentante dell'impresa

Nato a VILNIUS LITUANIA il 30/01/1991 Codice fiscale: NZSMTS91A30Z146Q

Cittadinanza lituania

domicilio MILANO (MI)

CORSO GIUSEPPE GARIBALDI 49 CAP 20121

carica amministratore unico

Nominato con atto del 31/10/2019 Data iscrizione: 06/11/2019 Durata in carica: fino alla revoca Data presentazione carica: 06/11/2019

6 Titolari di altre cariche o qualifiche

Socio Unico

MODUS ENERGY INTERNATIONAL B.V.

Socio Unico

MODUS ENERGY INTERNATIONAL B.V.

sede AMSTERDAM

KABELWEG 57 PAESI BASSI FRAZIONE KAMER 6.05A

carica socio unico

Nominato con atto del 31/10/2019 Data iscrizione: 06/11/2019

7 Attività, albi ruoli e licenze

Data d'inizio dell'attività dell'impresa 16/03/2020

Attività prevalente ALTRE ATTIVITA' DI COSTRUZIONE DI ALTRE OPERE DI INGEGNERIA CIVILE N.C.A.

ULTERIORI SPECIFICHE:

COSTRUZIONE DI STRUTTURE PER IMPIANTI FOTOVOLTAICI

Attività

inizio attività

(informazione storica)

Data inizio dell'attività dell'impresa: 16/03/2020

attività prevalente esercitata

dall'impresa

ALTRE ATTIVITA' DI COSTRUZIONE DI ALTRE OPERE DI INGEGNERIA CIVILE N.C.A.

ULTERIORI SPECIFICHE:

COSTRUZIONE DI STRUTTURE PER IMPIANTI FOTOVOLTAICI

Registro Imprese Archivio ufficiale della CCIAA Documento n . T 396063775 estratto dal Registro Imprese in data 14/07/2020

GREEN GENIUS ITALY UTILITY 12 S.R.L. Codice Fiscale 11035730966

Classificazione ATECORI 2007 dell'attività prevalente

(fonte Agenzia delle Entrate)

attivita' esercitata nella sede legale

classificazione ATECORI 2007 dell'attività

(fonte Agenzia delle Entrate)

Codice: 42.99.09 - costruzione di impianti sportivi, strutture di impianti industriali e di altre opere di ingegneria civile nca

Importanza: prevalente svolta dall'impresa

ALTRE ATTIVITA' DI COSTRUZIONE DI ALTRE OPERE DI INGEGNERIA CIVILE N.C.A. ULTERIORI SPECIFICHE:

COSTRUZIONE DI STRUTTURE PER IMPIANTI FOTOVOLTAICI

Codice: 42.99.09 - costruzione di impianti sportivi, strutture di impianti industriali e di altre

opere di ingegneria civile nca

Importanza: primaria Registro Imprese

8 Aggiornamento impresa

Data ultimo protocollo

10/04/2020