



REGIONE
PUGLIA



PROVINCIA
LECCE



COMUNE
LECCE



COMUNE
CAMPI
SALENTINA



COMUNE
GUAGNANO



COMUNE
SQUINZANO



COMUNE
SURBO



COMUNE
TREPUIZZI



PROVINCIA
BRINDISI



COMUNE
CELLINO
SAN MARCO



COMUNE
S.DONACI

88_Surbo - Realizzazione di impianto di produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile fotovoltaica e delle relative opere di connessione alla Rete di Trasmissione Nazionale, da ubicarsi in agro di Surbo e Lecce (LE)

Potenza nominale DC 20,90 MW e potenza nominale AC 22,00 MW



PROGETTO DEFINITIVO

PROGETTISTA:



Prof. Ing. Alberto Ferruccio PICCINNI
Ordine degli Ingegneri della Provincia di Bari n.7288

Ing. Giovanni VITONE
Ordine degli Ingegneri della Provincia di Bari n.3313

Ing. Giocchino ANGARANO
Ordine degli Ingegneri della Provincia di Bari n.5970

Ing. Luigi FANELLI
Ordine degli Ingegneri della Provincia di Bari n.7428

Consulenza specialistica:

Ing. Nicola CONTURSI
Ordine degli Ingegneri della Provincia di Bari n.9000

COMMITTENTE:

SY02 S.R.L.
Via Duca degli Abruzzi 58 - 73100 Lecce (LE)

Legale Rappresentante
Prof. Franco RICCIATO

Coordinamento al progetto:



Viale Svevia n.7 - 73100 LECCE
tel. +39 0832 36985 - Fax +39 0832 361468
mail: prosvetasrl@gmail.com pec: prosveta@pec.it

Direttore Tecnico
Ing. Francesco ROLLO

Codice

B.10

Elaborato

Sintesi non tecnica

SCALA

-

0 Dicembre - 2023

Emesso per Progetto Definitivo

FORMATO ELABORATO

Pdf

REV DATA

NOTE

PROGETTO DEFINITIVO
IMPIANTO DI GENERAZIONE DA FONTE RINNOVABILE (FOTOVOLTAICA) – 88_SURBO
CON POTENZA NOMINALE DC PARI A 20,90 MWp E POTENZA NOMINALE AC PARI A 22,00 MWac

INDICE

1.	PREMESSA.....	2
2.	DESCRIZIONE SINTETICA DEGLI INTERVENTI	3
2.1	Impianto fotovoltaico.....	6
2.2	Layout impianto e sottocampi	6
2.3	I pannelli fotovoltaici.....	8
2.4	Gli inverter centrali	10
2.5	La cabina di raccolta	10
2.6	Reti elettriche e cavidotti.....	11
2.7	Impianto di terra.....	11
2.8	Campi elettromagnetici	11
2.9	Illuminazione e videosorveglianza.....	11
3.	GLI IMPATTI AMBIENTALI	13
3.1	Aria e fattori climatici	14
3.2	Acque superficiali e sotterranee	14
3.3	Rumore e Vibrazioni	15
3.4	Biodiversità.....	15
3.5	Paesaggio	16
3.6	Campi Elettrici, Magnetici ed Elettromagnetici	17
4.	MISURE DI MITIGAZIONE	18
4.1	Sintesi degli impatti	18
4.2	Modificazione del territorio e della sua fruizione	19
4.3	La logica degli interventi di mitigazione	19
4.4	Misure di mitigazione	21
4.5	Tabella di sintesi degli impatti e delle misure di mitigazione	23

Codice	Titolo	Pag. 1 di 26
B.10	Sintesi non Tecnica	

PROGETTO DEFINITIVO
IMPIANTO DI GENERAZIONE DA FONTE RINNOVABILE (FOTOVOLTAICA) – 88_SURBO
CON POTENZA NOMINALE DC PARI A 20,90 MWp E POTENZA NOMINALE AC PARI A 22,00 MWac

1.PREMESSA

Il Presente documento è redatto quale allegato alla documentazione per l'autorizzazione relativa ad un impianto fotovoltaico di potenza nominale pari a 20,90 MWp quale risultante dalla somma delle potenze elettriche di n. 6 sottocampi, da realizzarsi nel Comune di Lecce e Surbo, ai fini della costruzione di un impianto conforme alle vigenti prescrizioni di legge.

L'impianto è costituito da n. 30'086 moduli bifacciali di potenza unitaria pari a 695 Wp. I moduli fotovoltaici occuperanno una superficie totale netta pari a circa 10 ha e saranno disposti in una configurazione orientabile est-ovest su tracker da 14 e 7 moduli.

L'impianto fotovoltaico verrà collegato ad una nuova Stazione Elettrica (SE) della RTN, mediante realizzazione di un nuovo elettrodotto a 150 kV. L'elettrodotto convoglierà la corrente in MT fino ad una cabina di utenza posta nel territorio del comune di Lecce, dove verrà trasformata da MT ad AT e successivamente convogliata allo stallo in stazione collocato nel territorio del Comune di Surbo. Lo stallo in stazione sarà condiviso con altri impianti di produzione, al fine di razionalizzare l'utilizzo delle strutture di rete.

Si precisa che le opere di seguito elencate, pur rientrando in questa procedura autorizzativa (PAUR), sono state progettate da altri progettisti diversi dallo scrivente:

- nuova stazione di utenza SST in cui avviene la trasformazione 30/150 kV (opera 4 nella tavola C1) – PTO in fase di presentazione;
- Nuova SE SURBO della RTN a 150 kV di smistamento (opera 3 nella tavola C1) – questa ultima ha ottenuto il benestare di Terna con atto P20230068334 del 30/06/2023;
- nuovo elettrodotto RTN a 150 kV tra la nuova SE Surbo e la nuova SE RTN Cellino a 380/150 kV” (opera 2 nella tavola C1) – elettrodotto in fase di ottenimento del benestare di Terna;
- nuova SE RTN Cellino a 380/150 kV (opera 1 nella tavola C1) - questa ultima ha ottenuto il benestare di Terna con atto P20230118618 del 20/11/2023.

Nel presente intervento è prevista la realizzazione dello stallo di utenza reso disponibile con il progetto della nuova stazione di utenza (opera 4 nella tavola C1).

Codice	Titolo	Pag. 2 di 26
B.10	Sintesi non Tecnica	

PROGETTO DEFINITIVO
IMPIANTO DI GENERAZIONE DA FONTE RINNOVABILE (FOTOVOLTAICA) – 88_SURBO
CON POTENZA NOMINALE DC PARI A 20,90 MWp E POTENZA NOMINALE AC PARI A 22,00 MWac

2. DESCRIZIONE SINTETICA DEGLI INTERVENTI

L'area di installazione del parco fotovoltaico rientra tra quelle individuate come idonee all'Art 21 comma 8 lettera c del D.Lgs 199/21 ossia:

ZONE INDUSTRIALI - lett. c-ter, p.to 1 - aree entro 500 metri da zone a destinazione industriale, artigianale e commerciale, compresi i siti di interesse nazionale, nonché le cave e le miniere;

lett. c-ter, p.to 2 - aree interne agli impianti industriali e agli stabilimenti, questi ultimi come definiti dall'articolo 268, comma 1, lettera h), del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, nonché le aree classificate agricole racchiuse in un perimetro i cui punti distino non più di 500 metri dal medesimo impianto o stabilimento;

lett. c-quater - aree che non sono ricomprese nel perimetro dei beni sottoposti a tutela ai sensi del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, ne' ricadono nella fascia di rispetto dei beni sottoposti a tutela (Parte seconda oppure art. 136 del medesimo decreto legislativo.

L'intero impianto è costituito da 6 aree dislocate tra il territorio di Lecce e quello di Surbo tutte dotate di recinzioni ed accessi indipendenti. Da un punto di vista urbanistico l'area di intervento ricade in Zona tipizzata E2 "Verde agricolo" come da zonizzazione del Programma di Fabbricazione del Comune di Surbo e pertanto le opere sono compatibili con il relativo Regolamento Edilizio; ricade in "Zone Agricole" come da zonizzazione del vigente PRG del Comune di Lecce. Il tracciato del cavidotto attraversa le aree individuate come "Zone agricole" e come "Aree per insediamenti industriali ed artigianali" dal vigente PRG del Comune di Lecce. L'area di interesse è limitrofa all'area industriale di Lecce e ricade nell'intorno di 500 m di detta area con destinazione urbanistica D, pertanto è classificata come area idonea all'installazione di impianti fotovoltaici ai sensi dell'art. 20, comma 8, lettera c-ter Punto 1) del D.lgs. 199/2021 e smi.. Tale articolo definisce come aree idonee all'installazione di impianti fotovoltaici: "le aree classificate agricole racchiuse in un perimetro i cui punti distino non più di 500 m da zone a destinazione industriale, artigianale e commerciale, compresi i siti di interesse nazionale, nonché le cave e le miniere".

Per quanto riguarda le aree ricadenti nel comune di Surbo esse interessano Zone Agricole.

Codice	Titolo	Pag. 3 di 26
B.10	Sintesi non Tecnica	

PROGETTO DEFINITIVO
IMPIANTO DI GENERAZIONE DA FONTE RINNOVABILE (FOTOVOLTAICA) – 88_SURBO
CON POTENZA NOMINALE DC PARI A 20,90 MWP E POTENZA NOMINALE AC PARI A 22,00 MWAC

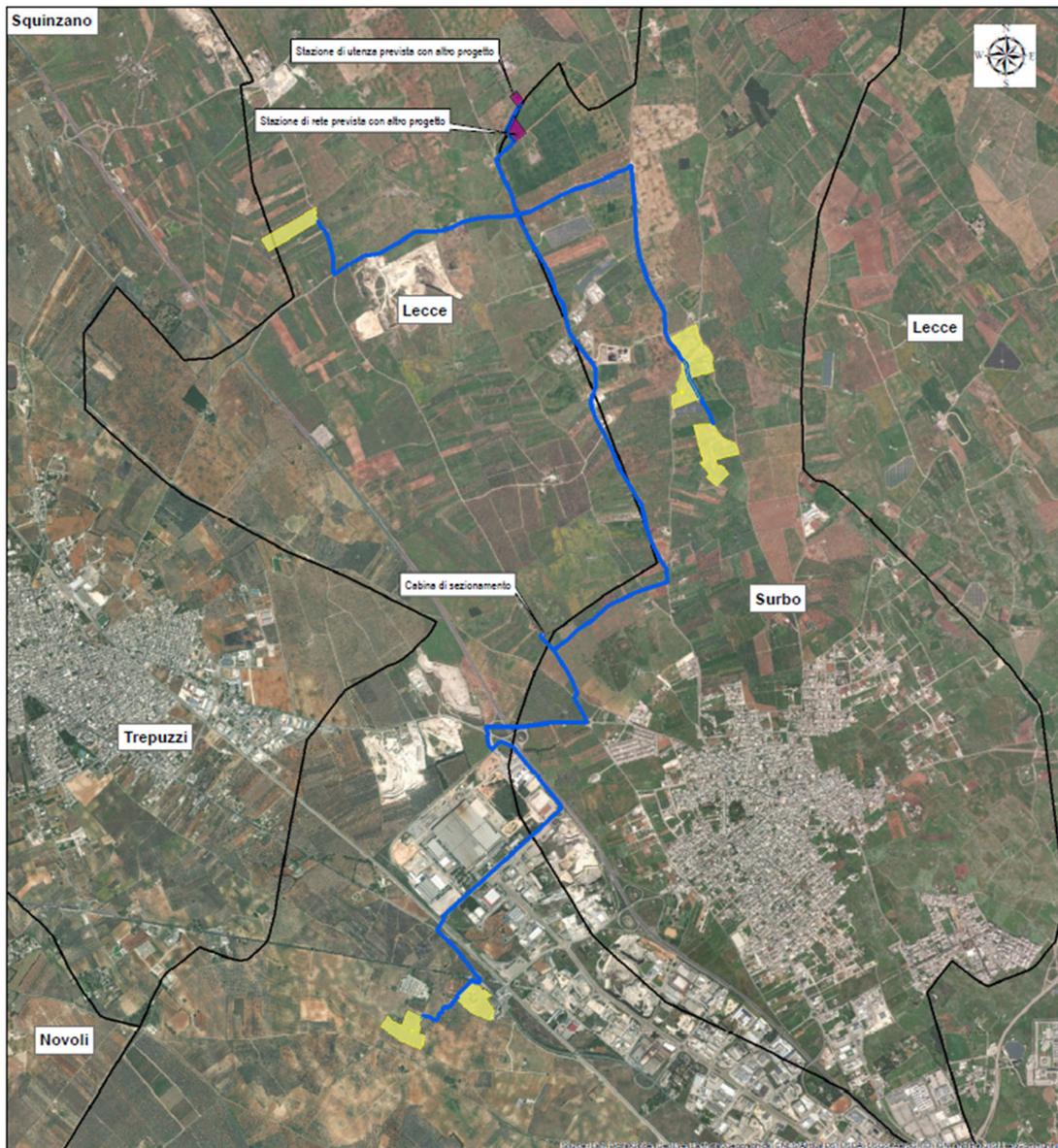


Figura 1.1: Inquadramento Generale

L'impianto sarà disposto a terra su una superficie complessiva di circa 32 ha di terreno, parte in territorio del Comune di Lecce in prossimità della Zona Industriale e località Masseria Ghetta e parte in territorio del Comune di Surbo, in prossimità della S. P. 236.

L'area di intervento ricade:

- nel territorio del comune di Lecce

Foglio 151, particelle 11, 13, 16, 17, 98, 99, 101, 102, 14, 100, 114, 12, 22

Foglio 70, particelle 15, 51, 52, 53, 113, 180;

Codice	Titolo	Pag. 4 di 26
B.10	Sintesi non Tecnica	

PROGETTO DEFINITIVO
IMPIANTO DI GENERAZIONE DA FONTE RINNOVABILE (FOTOVOLTAICA) – 88_SURBO
CON POTENZA NOMINALE DC PARI A 20,90 MWP E POTENZA NOMINALE AC PARI A 22,00 MWAC

- nel territorio del comune di Surbo

Foglio 9, particelle 69, 341, 343

Foglio 10, particelle 9, 10, 13, 38, 40, 45, 203, 217.

Le due aree di intervento site nel Comune di Lecce ricadono in “Zone Agricole”, come da zonizzazione del vigente PRG.

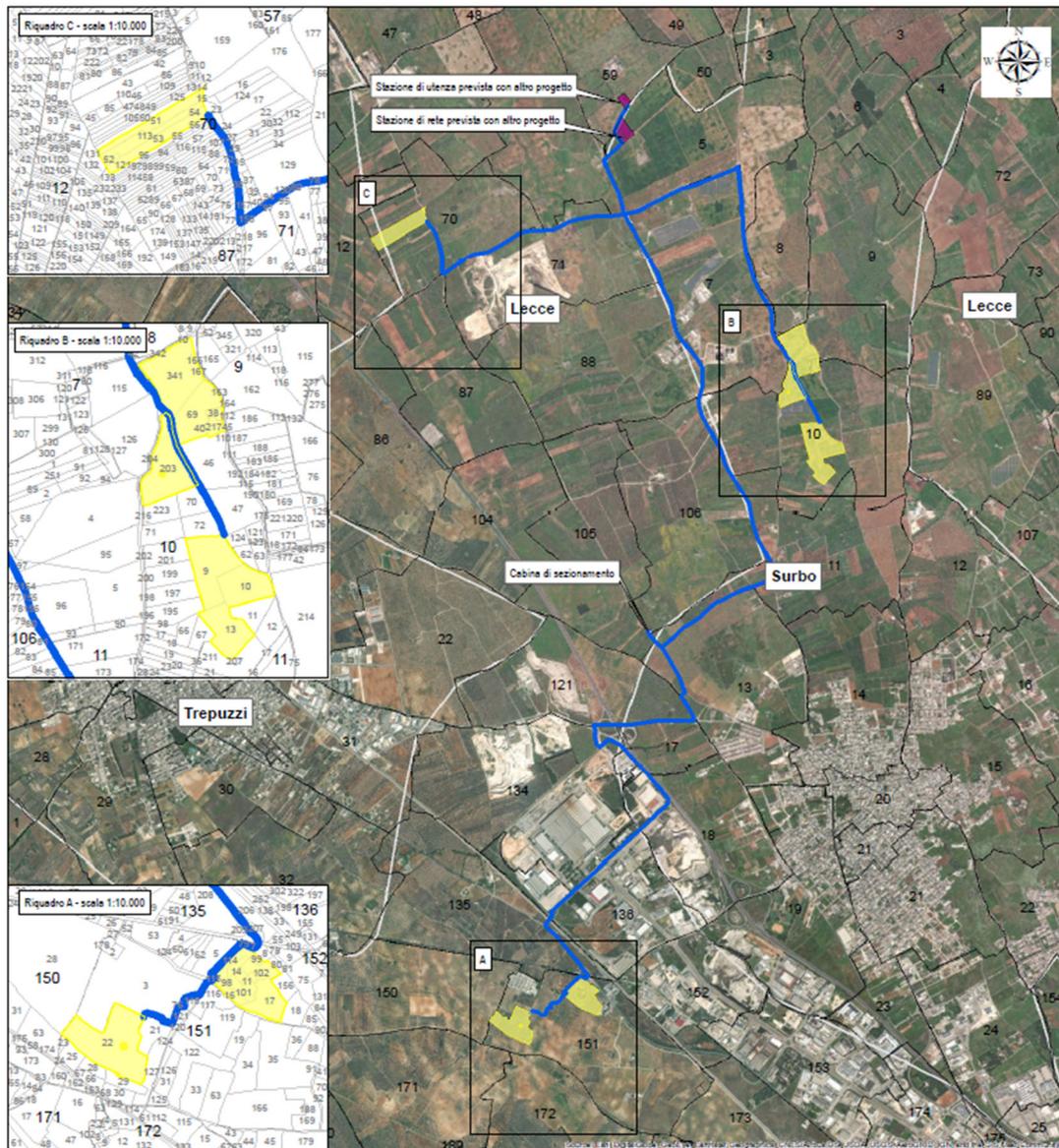


Figura I.2: Inquadramento su mappa catastale

Codice	Titolo	Pag. 5 di 26
B.10	Sintesi non Tecnica	

PROGETTO DEFINITIVO
IMPIANTO DI GENERAZIONE DA FONTE RINNOVABILE (FOTOVOLTAICA) – 88_SURBO
CON POTENZA NOMINALE DC PARI A 20,90 MWp E POTENZA NOMINALE AC PARI A 22,00 MWac

2.1 Impianto fotovoltaico

L'impianto fotovoltaico in argomento avrà una potenza elettrica pari a 20,90 MWp quale risultante dalla somma delle potenze elettriche di n. 6 sottocampi.

L'impianto è costituito da n. 30'086 moduli bifacciali di potenza unitaria pari a 695 Wp. I moduli fotovoltaici occuperanno una superficie totale netta pari a circa 10 ha e saranno disposti in una configurazione orientabile est-ovest su tracker da 14 e 7 moduli.

L'energia prodotta dall'impianto fotovoltaico verrà convogliata e trasformata tramite n.11 cabine di potenza unitaria di 2-4,6 MVA opportunamente dislocate all'interno delle aree rese disponibili per il proponente.

2.2 Layout impianto e sottocampi

Più in dettaglio i 6 sottocampi sono così caratterizzati

CAMPO "A"

STC A01

- N° 1 Inverter centrale tipo SMA Sunny Central UP 4000
- N° 20 quadri di parallelo stringhe
- N° 5'348 moduli bifacciali TRINASOLAR 695 W_p

STC A02

- N° 1 Inverter centrale tipo SMA Sunny Central UP 2800
- N° 16 quadri di parallelo stringhe
- N° 4'480 moduli bifacciali TRINASOLAR 695 W_p

CAMPO "B"

STC B01

- N° 2 Inverter centrali tipo SMA Sunny Central UP 2800
- N° 30 quadri di parallelo stringhe
- N° 7'952 moduli bifacciali TRINASOLAR 695 W_p

STC B02

- N° 1 Inverter centrale tipo SMA Sunny Central UP 4000
- N° 18 quadri di parallelo stringhe
- N° 4'718 moduli bifacciali TRINASOLAR 695 W_p

STC B03

- N° 1 Inverter centrale tipo SMA Sunny Central UP 2800
- N° 12 quadri di parallelo stringhe
- N° 3'304 moduli bifacciali TRINASOLAR 695 W_p

CAMPO "C"

Codice	Titolo	Pag. 6 di 26
B.10	Sintesi non Tecnica	

PROGETTO DEFINITIVO
IMPIANTO DI GENERAZIONE DA FONTE RINNOVABILE (FOTOVOLTAICA) – 88_SURBO
CON POTENZA NOMINALE DC PARI A 20,90 MW_p E POTENZA NOMINALE AC PARI A 22,00 MW_{ac}

STC C01

- N° 1 Inverter centrale tipo SMA Sunny Central UP 2800
- N° 16 quadri di parallelo stringhe
- N° 4'284 moduli bifacciali TRINASOLAR 695 W_p



Codice	Titolo	Pag. 7 di 26
B.10	Sintesi non Tecnica	

PROGETTO DEFINITIVO

IMPIANTO DI GENERAZIONE DA FONTE RINNOVABILE (FOTOVOLTAICA) – 88_SURBO
CON POTENZA NOMINALE DC PARI A 20,90 MWP E POTENZA NOMINALE AC PARI A 22,00 MWAC

2.3 I pannelli fotovoltaici

I pannelli utilizzati sono i pannelli solari TRINASOLAR 695 W_p

Vertex N
BIFACIAL DUAL GLASS MODULE

PRODUCT: TSM-NEG21C.20

PRODUCT RANGE: 670-695W

695W

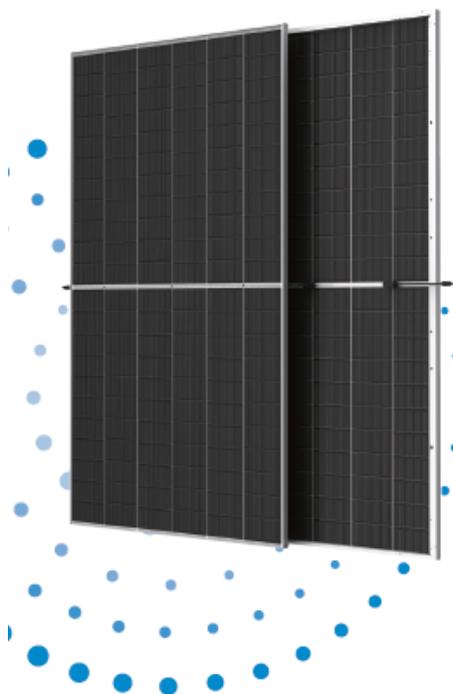
MAXIMUM POWER OUTPUT

0~+5W

POSITIVE POWER TOLERANCE

22.4%

MAXIMUM EFFICIENCY



High customer value

- Lower LCOE (levelized cost of energy), reduced BOS (balance of system) cost, shorter payback time
- Guaranteed first year and annual degradation
- High module power; high string power and low voltage design



High power up to 695W

- Up to 22.4% module efficiency with high density interconnect technology
- Multi-busbar technology for better light trapping effect, lower series resistance and improved current collection



High reliability

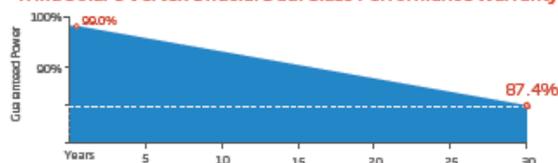
- Minimized micro-cracks with innovative non-destructive cutting technology
- Ensured PID resistance through cell process and module material control
- Resistant to harsh environments such as salt, ammonia, sand, high temperature and high humidity areas
- Mechanical performance up to 5400 Pa positive load and 2400 Pa negative load



High energy yield

- Excellent product bifaciality and low irradiation performance, validated by 3rd party
- Extremely low 1% first year degradation and 0.4% annual power attenuation
- The unique design provides optimized energy production under inter-row shading conditions
- Lower temperature coefficient (-0.30%) and operating temperature
- Up to 30% additional power gain from back side depending on albedo

Trina Solar's Vertex Bifacial Dual Glass Performance Warranty



Comprehensive Products and System Certificates



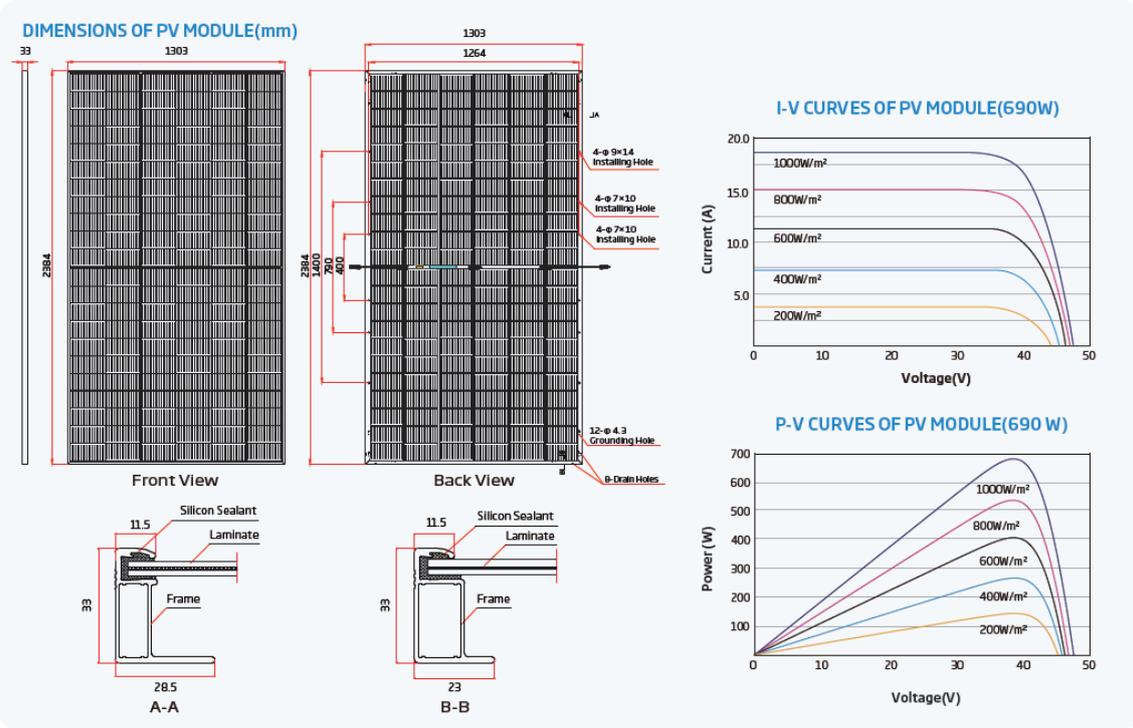
IEC61215/IEC61730/IEC617 01/IEC627 16
ISO 9001: Quality Management System
ISO 14001: Environmental Management System
ISO14064: Greenhouse Gases Emissions Verification
ISO45001: Occupational Health and Safety Management System

Trinasolar

Codice	Titolo	Pag. 8 di 26
B.10	Sintesi non Tecnica	

PROGETTO DEFINITIVO

IMPIANTO DI GENERAZIONE DA FONTE RINNOVABILE (FOTOVOLTAICA) – 88_SURBO CON POTENZA NOMINALE DC PARI A 20,90 MWp E POTENZA NOMINALE AC PARI A 22,00 MWac



MECHANICAL DATA

Solar Cells	N-type Monocrystalline
No. of cells	132 cells
Module Dimensions	2384*1303*33 mm (93.86*51.30*1.30 inches)
Weight	38.3 kg (84.4 lb)
Front Glass	2.0 mm (0.08 inches), High Transmission, Air Coated Heat Strengthened Glass
Encapsulant material	POE/EVA
Back Glass	2.0 mm (0.08 inches), Heat Strengthened Glass (White Grid Glass)

Frame	33mm(1.30 inches) Anodized Aluminium Alloy
J-Box	IP 68 rated
Cables	Photovoltaic Technology Cable 4.0mm ² (0.006 inches ²) Portrait: 350/280 mm(13.78/11.02 inches) Length can be customized
Connector	MC4 EVO2 / TS4 PLUS / TS4*

*Please refer to regional datasheet for specified connector.

ELECTRICAL DATA (STC & NOCT)

Testing Condition	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT
Peak Power Watts-P _{max} (Wp)*	675	514	680	517	685	521	690	526	695	530	700	534
Power Tolerance-P _{max} (W)	0 ~ +5											
Maximum Power Voltage-V _{MPP} (V)	39.4	37.0	39.6	37.2	39.8	37.3	40.1	37.7	40.3	37.8	40.5	38.0
Maximum Power Current-I _{MPP} (A)	17.12	13.89	17.16	13.91	17.19	13.94	17.23	13.96	17.25	14.02	17.29	14.05
Open Circuit Voltage-V _{oc} (V)	47.2	44.7	47.4	44.9	47.7	45.2	47.9	45.4	48.3	45.8	48.6	46.0
Short Circuit Current-I _{sc} (A)	18.14	14.62	18.18	14.65	18.21	14.67	18.25	14.71	18.28	14.73	18.32	14.76
Module Efficiency η_m (%)	21.7		21.9		22.1		22.2		22.4		22.5	

STC: Irradiance 1000W/m², Cell Temperature 25°C, Air Mass AM1.5. NOCT: Irradiance at 800W/m², Ambient Temperature 20°C, Wind Speed 1m/s. *Measuring tolerance: ±3%.

Electrical characteristics with different power bin (reference to 5% & 10% backside power gain)

	5%	10%	5%	10%	5%	10%	5%	10%	5%	10%	5%	10%
Backside Power Gain	5%	10%	5%	10%	5%	10%	5%	10%	5%	10%	5%	10%
Total Equivalent power -P _{max} (Wp)	709	743	714	748	719	754	725	759	730	765	735	770
Maximum Power Voltage-V _{MPP} (V)	39.4	39.4	39.6	39.6	39.8	39.8	40.1	40.1	40.3	40.3	40.5	40.5
Maximum Power Current-I _{MPP} (A)	17.98	18.83	18.02	18.88	18.05	18.91	18.09	18.95	18.11	18.98	18.15	19.02
Open Circuit Voltage-V _{oc} (V)	47.2	47.2	47.4	47.4	47.7	47.7	47.9	47.9	48.3	48.3	48.6	48.6
Short Circuit Current-I _{sc} (A)	19.05	19.95	19.09	20.00	19.12	20.03	19.16	20.08	19.19	20.11	19.24	20.15

Power bifaciality≥5%

TEMPERATURE RATINGS

NOCT (Nominal Operating Cell Temperature)	43°C (±2°C)
Temperature Coefficient of P _{max}	-0.30%/°C
Temperature Coefficient of V _{oc}	-0.24%/°C
Temperature Coefficient of I _{sc}	0.04%/°C

MAXIMUM RATINGS

Operational Temperature	-40~+85° C
Maximum System Voltage	1500V DC (IEC) 1500V DC (UL)
Max Series Fuse Rating	35A

WARRANTY

12 year Product Workmanship Warranty
30 year Power Warranty
1% first year degradation
0.40% Annual Power Attenuation

(Please refer to product warranty for details)

PACKAGING CONFIGURATION

Modules per box: 33 pieces
Modules per 40' container: 594 pieces



CAUTION: READ SAFETY AND INSTALLATION INSTRUCTIONS BEFORE USING THE PRODUCT.

© 2023 Trina Solar Limited, All rights reserved. Specifications included in this datasheet are subject to change without notice.

Version number: TSM_EN_2023_C

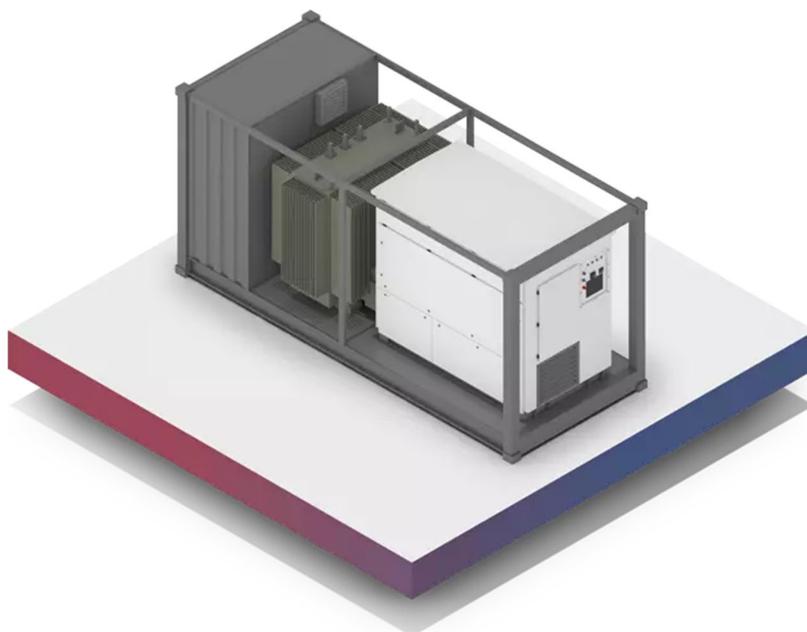
www.trinasolar.com

Codice	Titolo	Pag. 9 di 26
B.10	Sintesi non Tecnica	

2.4 Gli inverter centrali

Gli MVPS utilizzati nel progetto sono:

- n. 2 da 4 MW
- n. 4 da 2,8 MW



2.5 La cabina di raccolta

La cabina di raccolta risulta ubicata in struttura prefabbricata posizionata in area libera da pannelli in adiacenza ad altra struttura che funge da magazzino e site building. Al suo interno sono posizionati gli apparati di media tensione unitamente ad un trasformatore di potenza con secondario a 400 V per l'alimentazione dei servizi ausiliari. In adiacenza al locale MT è presente un locale destinato ad ospitare le utenze ed i quadri di bassa tensione unitamente agli apparati per la gestione del sistema di monitoraggio. Opere elettriche per la connessione alla Rete Nazionale RTN

La Soluzione Tecnica Minima Generale per Voi elaborata prevede che la Vs. centrale venga collegata in antenna a 150 kV su una nuova Stazione Elettrica (SE) della RTN a 150 kV da inserire in entra-esce alla linea a 150 kV "CP Lecce Mare – CP San Paolo", previa realizzazione di un nuovo elettrodotto RTN a 150 kV tra la nuova SE succitata e una nuova SE RTN a 380/150 kV da inserire in entra-esce alla linea 380 kV della RTN "Brindisi Sud – Galatina" e previo potenziamento/rifacimento dell'elettrodotto RTN 150 kV "Brindisi - San Paolo - Lecce N" nel tratto compreso tra la SE RTN di Brindisi e la SE RTN 150 kV suddetta.

Il progetto di ampliamento risulta già benestariato da TERNA.

Codice	Titolo	Pag. 10 di 26
B.10	Sintesi non Tecnica	

2.6 Reti elettriche e cavidotti

Nell'area dell'impianto fotovoltaico sono presenti le seguenti reti di potenza e di segnale:

- Reti in canale per collegamenti pannelli di stringa
- Reti in cavidotto per collegamenti da stringhe a quadri di campo
- Reti in cavidotto per collegamenti da quadri di campo a inverter centrali e stazione di

trasformazione

- Reti in cavidotto per collegamenti da box trafo a cabina di raccolta
- Reti in cavidotto di segnale con fibra ottica da inverter e box trafo a cabina di raccolta
- Reti in cavidotto per impianto di illuminazione
- Reti in cavidotto per impianto di videosorveglianza
- Rete in cavidotto per collegamento da cabina di raccolta a Stazione di Utenza.

Tutti i cavidotti saranno alloggiati in sede stradale secondo i dettagli così come riportati nell'elaborato grafico “ E.13 – Sezioni tipiche cavidotto “.

2.7 Impianto di terra

L'impianto di terra dell'impianto fotovoltaico ha lo scopo di assicurare la messa a terra delle carpenterie metalliche di sostegno dei moduli fotovoltaici, degli involucri dei quadri elettrici al fine di prevenire pericoli di elettrocuzione per tensioni di contatto e di passo secondo le Norme CEI 11-1. Il layout della rete di terra dovrà essere progettato utilizzando picchetti di acciaio zincato e/o maglia di terra in rame nudo e deve dare le prestazioni attese secondo la normativa vigente. Particolare cura sarà rivolta ad evitare che nelle zone di contatto rame/superficie di acciaio zincato si formino coppie elettrochimiche soggette a corrosione per effetto delle correnti di dispersione dei moduli fotovoltaici (corrente continua). Non è permessa la messa a terra delle cornici dei moduli fotovoltaici

2.8 Campi elettromagnetici

Come diffusamente riportato nell'elaborato “B.06 – Relazione sull'impatto elettromagnetico” sono stati valutati i limiti di esposizione e i valori di attenzione per cavi, trasformatori e cabine di trasformazione individuando i valori di DPA consentiti.

2.9 Illuminazione e videosorveglianza

In progetto è stato previsto un impianto di illuminazione a servizio sia dell'area di ingresso sia del campo fotovoltaico. I due sistemi possono operare con diversa modalità e sono gestiti, oltre che in manuale,

Codice	Titolo	Pag. 11 di 26
B.10	Sintesi non Tecnica	

PROGETTO DEFINITIVO
IMPIANTO DI GENERAZIONE DA FONTE RINNOVABILE (FOTOVOLTAICA) – 88_SURBO
CON POTENZA NOMINALE DC PARI A 20,90 MWp E POTENZA NOMINALE AC PARI A 22,00 MWac

anche dall'impianto di videosorveglianza. In caso di allarme segnalato dall'impianto si videosorveglianza si attiva l'intero impianto di illuminazione, finalizzato all'individuazione di eventuali intrusi, e viene inviato segnalazione di allarme alle postazioni preposte.

Codice	Titolo	Pag. 12 di 26
B.10	Sintesi non Tecnica	

3.GLI IMPATTI AMBIENTALI

I documenti disponibili in letteratura sugli impatti ambientali connessi agli impianti fotovoltaici nelle diverse fasi dell'opera (costruzione, esercizio e manutenzione, dismissione) concordano nell'individuare possibili ma ridotti impatti negativi sulle risorse naturalistiche e sul paesaggio.

Le informazioni bibliografiche, gli studi scientifici e le esperienze maturate negli ultimi anni hanno fatto rilevare che i maggiori impatti ambientali connessi alla realizzazione degli impianti fotovoltaici di grande taglia gravano sul paesaggio (in relazione all'impatto visivo), sul suolo (in relazione all'occupazione dei terreni) e sull'avifauna (per effetto dell'abbaglio derivante dalla riflessione del sole sui pannelli).

Conformazione e caratteristiche dei luoghi, grandezza e tipologia degli impianti, disegno generale delle opere incidono, poi, in modo determinante nella definizione degli impatti sull'ambiente e della sostenibilità di un progetto di impianto fotovoltaico.

L'impianto in oggetto prevede l'installazione di pannelli solari posizionati in una zona agricola su terreni pianeggianti tali da non determinare significative alterazioni morfologiche.

Il cavidotto MT costituente l'impianto di utenza verrà realizzato per tutto il tracciato lungo strada esistente e verrà posato ad un minimo di 1,5m dal piano campagna.

L'impianto fotovoltaico si colloca ad un'opportuna distanza dai recettori per cui non si prevedono impatti sulla salute umana legati all'introduzione di rumore nell'ambiente ed all'elettromagnetismo.

L'impianto è ubicato al di fuori di aree naturali protette, siti della Rete Natura 2000 e aree IBA per cui non inciderà in modo negativo sulle componenti naturalistiche.

La cura adottata nella scelta del sito d'impianto e le accortezze adottate nel definire il layout d'impianto sono tali da non far prevedere significativi impatti su quelle che sono, nel caso di un impianto fotovoltaico, le componenti ambientali più delicate (suolo, paesaggio, avifauna).

Le opere di progetto ricadono al di fuori di ambiti fluviali, lacuali o lontani da bacini artificiali. Per tale motivo l'impatto atteso sulla componente idrologia superficiale è nullo anche in considerazione del fatto che l'impianto fotovoltaico è privo di emissioni e scarichi e non determina l'impermeabilizzazione delle aree d'intervento.

Dal punto di vista paesaggistico, nessun'opera incide in modo diretto sulle componenti paesaggistiche vincolate. Le interferenze con gli ulteriori contesti paesaggistici individuati dal PPTR (Piano Paesistico Territoriale Regionale) riguardano solo il cavidotto la cui realizzazione non risulta essere in contrasto con le norme di salvaguardia delle NTA del piano paesistico.

L'opera da realizzare, nella sua fase di esercizio, inciderà sul sito esclusivamente in termini di occupazione di suolo e di modifica delle condizioni visuali e percettive del medesimo. Quest'ultime alterazioni saranno in ogni caso apprezzabili solo dalla breve distanza.

Codice	Titolo	Pag. 13 di 26
B.10	Sintesi non Tecnica	

PROGETTO DEFINITIVO
IMPIANTO DI GENERAZIONE DA FONTE RINNOVABILE (FOTOVOLTAICA) – 88_SURBO
CON POTENZA NOMINALE DC PARI A 20,90 MWp E POTENZA NOMINALE AC PARI A 22,00 MWac

Nei paragrafi successivi vengono affrontati dettagliatamente gli impatti sulle diverse componenti paesaggistiche ed ambientali. Alcune trattazioni trovano ulteriori approfondimenti nelle relazioni e tavole specialistiche allegate alla presente relazione. Ad esempio, la trattazione completa del rapporto delle opere con il paesaggio e le caratteristiche percettive dei luoghi è argomentata nella relazione paesaggistica e relativi allegati grafici. L'impatto sulle componenti naturalistiche (flora, fauna) è approfondito nello studio naturalistico.

Si fa presente che l'impianto fotovoltaico è caratterizzato dalla totale reversibilità. Al termine della vita utile la dismissione dell'impianto potrà restituire il territorio allo stato ante - operam per cui gli eventuali impatti ambientali indotti si annullerebbero.

Come indicato nella relazione tecnica e nel Piano di Dismissione allegati al progetto e nelle misure di mitigazione è prevista la totale dismissione dell'impianto.

3.1 Aria e fattori climatici

L'area circostante il sito d'impianto non è interessata da insediamenti antropici significativi o da infrastrutture di carattere tecnologico che possano compromettere la qualità dell'aria.

In considerazione del fatto che l'impianto fotovoltaico è assolutamente privo di emissioni aeriformi, non sono previste interferenze con il comparto atmosfera in fase di esercizio che, anzi, considerando una scala più ampia, non potrà che beneficiare delle mancate emissioni riconducibili alla generazione di energia tramite questa fonte rinnovabile.

Il processo di produzione di energia elettrica da fonte fotovoltaica, è un processo totalmente pulito con assenza di emissioni in atmosfera per cui la qualità dell'area e le condizioni climatiche che ne derivano non verranno alterate dal funzionamento dell'impianto proposto.

Limitati problemi di produzione di polveri si avranno temporaneamente in fase di costruzione dell'impianto. Anche tale problematica può essere limitata umidificando le aree di lavoro e i cumuli di materiale abbancato proveniente sia dagli scavi che dallo stoccaggio dei materiali inerti necessari alla realizzazione delle opere; altra accortezza è l'imposizione di limiti stringenti alla velocità dei mezzi sulle strade non pavimentate, bagnando le stesse nei periodi secchi e predisponendo la telonatura per i mezzi di trasporto di materiali polverulenti.

3.2 Acque superficiali e sotterranee

La realizzazione dell'impianto di progetto non comporterà modificazioni significative alla morfologia del sito in quanto l'area subirà un leggero livellamento necessario a garantire la pendenza per la corretta installazione dei pannelli.

Codice	Titolo	Pag. 14 di 26
B.10	Sintesi non Tecnica	

PROGETTO DEFINITIVO
IMPIANTO DI GENERAZIONE DA FONTE RINNOVABILE (FOTOVOLTAICA) – 88_SURBO
CON POTENZA NOMINALE DC PARI A 20,90 MWP E POTENZA NOMINALE AC PARI A 22,00 MWAC

Dal punto di vista idraulico, le opere non sono interne alla perimetrazione delle aree esondabili indicate dal PAI dell’Autorità di Bacino.

Data la modesta profondità ed il modesto sviluppo delle opere di fondazione dei pannelli fotovoltaici rete, il carattere puntuale delle opere di fondazione, date le caratteristiche idrogeologiche delle formazioni del substrato, la profondità presunta della falda, non sussistono interferenze con la circolazione idrica sotterranea.

Inoltre, la qualità delle acque non sarà influenzata dalla presenza dell’impianto in quanto la produzione di energia tramite pannelli fotovoltaici si caratterizza per l’assenza di qualsiasi tipo di rilascio nei corpi idrici o nel suolo.

3.3 Rumore e Vibrazioni

Dalla Relazione Acustica Preliminare, a seguito delle analisi svolte, si evince che dalle analisi condotte e dai risultati ottenuti, si manifesta la conformità ed il rispetto di tutti i limiti di legge.

3.4 Biodiversità

Il sito d’impianto si colloca all’esterno di aree naturali protette, zone umide di interesse nazionale, siti della Rete Natura 2000 e aree IBA; pertanto, l’incidenza che l’intervento può avere sulle componenti naturalistiche è poco significativa.

È stato eseguito uno studio naturalistico condotto attraverso l’esecuzione di sopralluoghi in sito al fine di contestualizzare il progetto in esame e che reca l’analisi floristica, vegetazionale e faunistica delle aree interessate dal progetto.

La vegetazione è composta da Ulivi secolari, Fichi d’India e Mandorli. Tra le specie che la penisola salentina condivide con i paesi balcanici troviamo la maestosa quercia vallonea (*Quercus macrolepis*) anche conosciuta con il nome scientifico di *Quercus Ithaburensis*. Questa pianta si trova soprattutto nel Salento meridionale e nei dintorni di Tricase. Altri tipi di quercia che popolano la flora del mediterraneo-occidentale sono quelli della quercia di Palestina di solito in boschi misti con il leccio. (*Quercus ilex*) e quercia spinosa (*Quercus calliprinos*).

Il sito destinato all’ospitalità dell’impianto fotovoltaico ricade in un territorio altamente antropizzato, ed è caratterizzato da una agricoltura semi intensiva. L’utilizzo di fertilizzanti minerali sul suolo a scopo agricolo provoca fenomeni di degradazione del suolo, inquinamento delle risorse idriche, nonché processi di eutrofizzazione e perdita della biodiversità negli ecosistemi.

Nelle vicinanze non sono presenti habitat naturali o di particolare interesse per la fauna e, inoltre, la presenza di strade ad alta percorribilità incide in maniera preponderante sulla fauna selvatica.

Codice	Titolo	Pag. 15 di 26
B.10	Sintesi non Tecnica	

3.5 Paesaggio

L'inserimento di un'infrastruttura nel paesaggio determina sempre l'instaurarsi di nuove interazioni e relazioni paesaggistiche, sia percettive che di fruizione, con il contesto.

Nel caso in esame, l'impegno paesaggistico è essenzialmente riferito alla percezione visiva che si riconduce dunque, essenzialmente, alla percezione visiva, che diventa elemento centrale, per la valutazione della capacità del paesaggio di inglobare, accogliere e far proprio l'impianto di progetto.

L'analisi percettiva costituisce un elemento essenziale di progettazione prima ancora che di verifica e valutazione di impatto paesaggistico. In definitiva, il progetto individua il quadro delle relazioni spaziali e visive tra le strutture, il contesto ambientale, insediativo, infrastrutturale, le proposte di valorizzazione dei beni paesaggistici e delle aree, le forme di connessione, fruizione, uso che contribuiscano all'inserimento sul territorio. Il tutto al fine di calibrare il peso complessivo dell'intervento rispetto ai caratteri attuali del paesaggio e alla configurazione futura, nonché i rapporti visivi e formali determinati, con una particolare attenzione alla percezione dell'intervento dal territorio, dai centri abitati e dai percorsi, all'unità del progetto, alle relazioni con il contesto.

Per tale motivo, i criteri di progettazione del layout per l'impianto in questione sono ricaduti non solo sull'ottimizzazione della risorsa solare, ma su una gestione ottimale delle viste e di armonizzazione con l'orografia e con i segni rilevati.

Compatibilmente ai vincoli territoriali, la scelta del layout è stata effettuata nel rispetto della compagine paesaggistica preesistente ovvero sulla base della "disponibilità di spazi" che per la loro naturale conformazione attualmente già si presentano "idonei" ad accogliere l'impianto senza dover ricorrere a scavi e riporti eccessivi.

Tutte le accortezze adottate nelle fasi di progetto, gestione e dismissione dell'impianto, riconducono l'impatto sul paesaggio dell'impianto di progetto al solo impatto visivo indotto dalle opere.

È stato pertanto verificato se l'impianto di progetto potrà inserirsi in armonia con tutti i segni preesistenti e, al contempo, se avrà tutte le caratteristiche per scrivere una nuova traccia nella storia del paesaggio locale.

Verificato quindi il layout già nella fase preliminare, e successivamente definita con precisione la posizione del campo fotovoltaico, è stato possibile simulare, comprendere e valutare l'effettivo impatto che la nuova struttura impiantistica genera sul territorio.

Il tema della valutazione della percezione visiva dell'impianto, come richiesto dalle linee guida nazionali, normalmente può essere affrontato con l'elaborazione di una carta dell'intervisibilità basata su un modello tridimensionale del terreno creato a partire dalle curve di livello; su di essa sono rappresentati i punti

Codice	Titolo	Pag. 16 di 26
B.10	Sintesi non Tecnica	

PROGETTO DEFINITIVO
IMPIANTO DI GENERAZIONE DA FONTE RINNOVABILE (FOTOVOLTAICA) – 88_SURBO
CON POTENZA NOMINALE DC PARI A 20,90 MWP E POTENZA NOMINALE AC PARI A 22,00 MWAC

del territorio da cui è possibile vedere almeno una porzione dell'impianto, e per differenza cromatica i punti dai quali l'impianto non risulta visibile.

Dallo studio dell'intervisibilità effettuato emerge che le condizioni percettive dell'intorno e l'altezza modesta delle strutture fanno sì che l'impatto visivo potenziale dell'impianto non risulti critico.

Si veda l'elaborato di riferimento allegato alla presente progettazione.

In merito alla componente paesaggio è bene mettere anche in evidenza che sono state rilevate presenze di muerti a secco all'interno dell'area dell'impianto. Al fine di preservare la valenza paesaggistica degli stessi, si è pensato di adottare una tecnica di "smontaggio e rimontaggio" ossia gli elementi che costituiscono ad oggi la parte esistente verranno ricollocati sul bordo strada dell'area dell'impianto per continuare ad avere il valore paesaggistico che li contraddistingue e fruibili dai passanti del luogo.

3.6 Campi Elettrici, Magnetici ed Elettromagnetici

Dal punto di vista fisico le onde elettromagnetiche sono un fenomeno 'unitario', cioè i campi e gli effetti che producono si basano su principi del tutto uguali; la grandezza che li caratterizza è la frequenza.

In base ad essa è di particolare rilevanza, per i diversi effetti biologici che ne derivano e quindi per la tutela della salute, la suddivisione in:

- radiazioni ionizzanti, ossia le onde con frequenza altissima, superiore a 3 milioni di GHz, e dotate di energia sufficiente per ionizzare la materia;
- radiazioni non ionizzanti (NIR), ovvero le onde con frequenza inferiore a 3 milioni di GHz, che non trasportano un quantitativo di energia sufficiente a ionizzare la materia.

L'area oggetto dell'intervento è un'area agricola, anche se sorge nelle vicinanze di un contesto antropizzato.

Dall'analisi di impatto elettromagnetico per l'area interessata dal progetto si può concludere che la realizzazione delle opere elettriche relative all'impianto fotovoltaico rispetta la normativa vigente.

Codice	Titolo	Pag. 17 di 26
B.10	Sintesi non Tecnica	

4. MISURE DI MITIGAZIONE

4.1 Sintesi degli impatti

Il confronto fra gli elaborati progettuali e la situazione ambientale del sito consente di individuare una serie di tipologie di interferenze fra l'opera e l'ambiente (si vedano le tabelle seguenti che riportano gli impatti in maniera sintetica).

In linea di principio occorre chiarire che qualsiasi attività umana dà origine ad una serie di interferenze, ora più pesanti ora meno, con l'ambiente in cui si opera si inserisce. Il problema da affrontare, quindi, non è tanto quello di “non interferire”, ma piuttosto di “interferire correttamente”, intendendo con il termine “interferenza corretta” la possibilità che l'ambiente (e con esso tutte le sue componenti) possa assorbire l'impatto dell'opera con il minimo danno.

Ciò significa che la realizzazione di un intervento deve contemplare la possibilità che le varie componenti ambientali non ricevano dallo stesso input negativi al punto da soccombergli.

Il fatto che un'opera possa o meno essere “correttamente inserita in un ambiente” spesso dipende da piccoli accorgimenti da adottare nella fase di progettazione e realizzazione, accorgimenti che permettono all'ambiente ed alle sue componenti di “adattarsi” all'impianto senza compromettere equilibri e strutture

Nel caso specifico del campo fotovoltaico, l'opera certamente interferisce con l'ambiente in quanto nuovo elemento aggiunto, ma la quantificazione dell'interferenza dipende in gran parte dalle dimensioni dell'opera e in secondo luogo dalle soluzioni tecniche adottate per la realizzazione.

Le tipologie di interferenze individuate sono costituite da:

- a) in senso generico:
 - Alterazione dello stato dei luoghi
- b) in particolare:
 - Occupazione di aree da parte dell'impianto e delle strutture di servizio;
 - Rumori estranei all'ambiente in fase di cantiere;
 - Inserimento di elementi percettivi estranei al paesaggio.

Appare evidente come alcune di queste interferenze non possano essere evitate, né si possa prevedere una mitigazione di rilievo delle stesse.

Per altre interferenze, da una parte si può operare con un'azione di mitigazione, dall'altra le stesse scelte progettuali pongono automaticamente un limite alle interferenze attraverso, ad esempio, l'individuazione dei *siti idonei* come è stato fatto per l'impianto in esame, o attraverso una attenta disposizione dei pannelli in relazione ai segni esistenti.

Codice	Titolo	Pag. 18 di 26
B.10	Sintesi non Tecnica	

PROGETTO DEFINITIVO
IMPIANTO DI GENERAZIONE DA FONTE RINNOVABILE (FOTOVOLTAICA) – 88_SURBO
CON POTENZA NOMINALE DC PARI A 20,90 MWp E POTENZA NOMINALE AC PARI A 22,00 MWac

Circa l'estraneità dei nuovi elementi si fa presente che l'impianto si inserisce in un contesto già caratterizzato dalla presenza di installazioni simili per cui si armonizzerà con il trend evolutivo dell'ambito di riferimento.

Il campo di visibilità teorico del nuovo impianto sarà totalmente assorbito da quella determinata dagli impianti esistenti autorizzati e in iter autorizzativo.

Da ultimo, si noti che i pannelli possono essere smantellati facilmente e rapidamente a fine ciclo produttivo.

Le interferenze tra il proposto impianto e le componenti ambientali si differenziano a seconda delle fasi (realizzazione, esercizio, dismissione).

A seguire si riporta una sintesi delle lavorazioni/attività previste per fase e le relative interferenze.

4.2 Modificazione del territorio e della sua fruizione

La realizzazione dell'impianto di produzione di energia elettrica da fonte solare, facendo salva la modificazione a livello paesaggistico per quanto riguarda la percezione di "nuovi elementi", non influirà in modo sensibile sulle altre componenti del territorio.

L'area interessata dai moduli fotovoltaici si inserisce in un'area a destinazione agricola già caratterizzata dalla presenza di altri impianti simili.

4.3 La logica degli interventi di mitigazione

La logica degli interventi di mitigazione dell'opera tiene conto delle realtà ambientali e delle esigenze gestionali dell'impianto.

Poiché l'intervento interferisce con le componenti ambientali durante le tre fasi di costruzione, esercizio e dismissione, gli interventi mitigativi saranno differenti. In taluni casi, gli interventi di mitigazione si contemplano già nelle scelte progettuali, tipo la scelta della tipologia di pannelli o la disposizione degli stessi.

Grande attenzione verrà mostrata soprattutto nella fase di esercizio, quella più lunga dal punto di vista temporale, durante la quale saranno prevedibili maggiori impatti.

Si prevedranno, comunque, interventi di "controllo" con taglio dell'erba e degli arbusti per evitare l'ombreggiamento dei pannelli.

In tal modo sarà possibile offrire un habitat naturale alla piccola fauna stimolando quindi la riconquista degli spazi interessati dalla realizzazione.

Nel paragrafo a seguire, si riportano, dettagliati per le tre fasi, le possibili interferenze e gli interventi di mitigazione degli impatti

Codice	Titolo	Pag. 19 di 26
B.10	Sintesi non Tecnica	

PROGETTO DEFINITIVO
IMPIANTO DI GENERAZIONE DA FONTE RINNOVABILE (FOTOVOLTAICA) – 88_SURBO
CON POTENZA NOMINALE DC PARI A 20,90 MWP E POTENZA NOMINALE AC PARI A 22,00 MWAC

Elenco delle azioni e interferenze previste per la realizzazione dell'impianto di progetto

AZIONI	INTERFERENZE
Realizzazione delle piste di servizio	Occupazione di suolo sottrazione di habitat Movimento di terra Rumore Polveri
Sistemazione delle aree in cui inserire l'impianto fotovoltaico	Occupazione di suolo sottrazione di habitat Movimento di terra Rumore Polveri
Installazione dei pannelli fotovoltaici	Movimenti di mezzi di trasporto Realizzazione di strutture estranee all'ambiente Rumore Polveri Disturbo fauna
Realizzazione delle cabine	Scavi Posa in opera fondazioni Rumore Polveri
Realizzazione dei cavidotti"	Scavi Ripristino dello stato dei luoghi Rumore Polveri

Elenco delle azioni e interferenze previste durante l'esercizio dell'impianto di progetto

AZIONI	INTERFERENZE
Funzionamento dell'impianto in fase produttiva	Presenza delle strutture dell'impianto Occupazione di suolo Rumore Campi elettromagnetici

Codice	Titolo	Pag. 20 di 26
B.10	Sintesi non Tecnica	

PROGETTO DEFINITIVO
IMPIANTO DI GENERAZIONE DA FONTE RINNOVABILE (FOTOVOLTAICA) – 88_SURBO
CON POTENZA NOMINALE DC PARI A 20,90 MWp E POTENZA NOMINALE AC PARI A 22,00 MWac

Elenco delle azioni e interferenze previste durante la fase di dismissione dell'impianto di progetto

AZIONI	INTERFERENZE
Adeguamento puntuale della viabilità interna	Movimento di terra Rumore Polveri
Sistemazione delle aree da cui dismettere l'impianto fotovoltaico	Occupazione di suolo e sottrazione di habitat Movimento di terra Rumore Polveri
Dismissione di pannelli	Movimenti di mezzi di trasporto Rumore Polveri Disturbo fauna
Dismissione cabine di campo e di raccolta	Scavi Rumore Polveri
Rimozione cavidotti su viabilità di cantiere	Scavi Ripristino dello stato dei luoghi Rumore Polveri

4.4 Misure di mitigazione

Per “mitigazioni” si intendono gli accorgimenti tecnici da applicare al progetto per ridurre gli impatti ambientali previsti. La programmazione delle attività di cantiere, l'esercizio e la fase di dismissione dell'impianto ha posto la massima attenzione a tutte le protezioni e/o interventi che eliminino o comunque riducano al massimo gli impatti negativi sull'ambiente.

Le principali misure di mitigazione degli impatti riguardano soprattutto le fasi di costruzione e dismissione dell'impianto per le quali si attendono gli impatti potenziali più significativi; le stesse misure, ove applicabili, estendibili e necessarie, saranno attuate anche nella fase di esercizio.

Dalla valutazione degli impatti si individua che le uniche emissioni in atmosfera rilevanti sono quelle dovute alla diffusione di polveri in fase di costruzione e dismissione, dovute essenzialmente ai movimenti di terra e al traffico veicolare pesante. Si tratta comunque di danni temporanei contingenti alle attività di cantiere. Per evitare la diffusione di polveri è prevista, ad esempio, la bagnatura delle piste di servizio non pavimentate o la pulizia delle strade pubbliche utilizzate.

Codice	Titolo	Pag. 21 di 26
B.10	Sintesi non Tecnica	

PROGETTO DEFINITIVO
IMPIANTO DI GENERAZIONE DA FONTE RINNOVABILE (FOTOVOLTAICA) – 88_SURBO
CON POTENZA NOMINALE DC PARI A 20,90 MWp E POTENZA NOMINALE AC PARI A 22,00 MWac

A livello di inquinamento acustico, i disturbi sonori sono rilevabili, con bassa significatività, solo per le attività di costruzione e dismissione. La scarsa densità abitativa rende le emissioni di rumore e vibrazioni tali da non arrecare nessun impatto importante sulla popolazione.

Per quanto riguarda la stabilità dei terreni lo studio geologico ha messo in evidenza che non sussistono problemi di stabilità e di portanza per i terreni interessati dal progetto. L'opera non apporterà effetti rilevanti sulla stabilità dei terreni sottostanti e circostanti, né in senso positivo né in senso negativo.

La manutenzione ordinaria e straordinaria non comporterà rischi alla contaminazione del suolo o di falde, per cui non si ritiene necessaria l'installazione di ulteriori misure di mitigazione.

Per quanto riguarda il traffico, le fasi di cantiere e di dismissione sono collegate all'utilizzo di mezzi meccanici d'opera e di trasporto comunque limitate nel tempo.

Relativamente agli impatti su flora, fauna ed ecosistemi si metteranno in atto, sebbene lo studio naturalistico non abbia evidenziato la presenza di criticità, si attueranno le seguenti misure di mitigazione:

- utilizzo di pannelli ad alta efficienza per evitare il fenomeno abbagliamento nei confronti dell'avifauna;
- utilizzo di recinzione permeabile verso la microfauna presente in sito;
- installazione di un sistema di illuminazione dall'alto verso il basso in modo da evitare la dispersione verso il cielo della luce artificiale, in accordo con quanto previsto dalla normativa regionale e nazionale in materia di inquinamento luminoso (ad esempio l.r. 23 novembre 2005, n. 15).

L'opera in oggetto presenta un impatto visivo basso e di durata coincidente con la vita utile dell'impianto. La prevenzione da adottare per l'inserimento dell'opera nel paesaggio, cercando di minimizzare l'impatto visivo dalle medie e lunghe distanze della scena, è confortata dalla morfologia del sito.

Per quanto riguarda il fenomeno dell'abbagliamento, considerato le caratteristiche progettuali proposte detto fenomeno è da ritenersi trascurabile e quindi non si prevedono mitigazioni. Oltre all'assenza di punti di affaccio e punti sommitali fruibili, l'area non è interessata da flussi migratori, per cui non sussistono criticità reali in merito a tale fenomeno.

L'esercizio dell'opera in oggetto non comporta rischi rilevanti alla salute pubblica ed alla sicurezza, saranno ovviamente previste tutte le misure di prevenzione e protezione disposte dalle normative vigenti in termini di sicurezza sul lavoro.

Infine, per ciò che concerne le emissioni elettromagnetiche, esse risultano trascurabili e comunque al di sotto dei valori soglia previsti dalla normativa in vigore, e pertanto non si rendono necessarie ulteriori mitigazioni.

Codice	Titolo	Pag. 22 di 26
B.10	Sintesi non Tecnica	

PROGETTO DEFINITIVO
IMPIANTO DI GENERAZIONE DA FONTE RINNOVABILE (FOTOVOLTAICA) – 88_SURBO
CON POTENZA NOMINALE DC PARI A 20,90 MWp E POTENZA NOMINALE AC PARI A 22,00 MWac

4.5 Tabella di sintesi degli impatti e delle misure di mitigazione

Sovrapponendo gli elementi che caratterizzano il progetto in esame e le criticità evidenziate nella valutazione degli effetti conseguenti la realizzazione, l'esercizio e la dismissione dello stesso, non emerge un quadro di insostenibilità dell'intervento con il comparto ambientale e paesaggistico in cui si inserisce, ciò anche in virtù delle misure di mitigazioni previste, di cui al paragrafo precedente.

A seguire si riportano due tabelle: una tabella con la chiave di lettura degli impatti; l'altra di sintesi, nella quale, per ogni componente, viene indicata una stima dell'impatto potenziale, l'area di ricaduta potenziale, le eventuali misure di mitigazione previste.

IMPATTO	STIMA	AREA DI RICADUTA	MISURA DI MITIGAZIONE
ATMOSFERA E CLIMA			
Emissioni di polveri	Negativo	Locale	<ul style="list-style-type: none"> • Bagnatura dei tracciati; • Bagnatura e/o copertura dei cumuli di terreno e altri materiali; • Copertura dei carichi nei cassoni deimezzi di trasporto; • Copertura con pannelli mobili dellepiste provvisorie; • Impiego di barriere antipolvere temporanee.
	Trascurabile		
	Reversibile		
	Breve durata (cantiere – dismissione)		
Emissioni di sostanze inquinanti e di gas climalteranti	Positivo	Globale	<ul style="list-style-type: none"> • Non è necessario prevedere misure di mitigazione perché le installazioni non producono sostanze inquinanti
	Significativo		
	Reversibile		
	Lunga durata		

IMPATTO	STIMA	AREA DI RICADUTA	MISURA DI MITIGAZIONE
AMBIENTE IDRICO			
Emissioni di sostanze inquinanti	Nulla		
Alterazioni del deflusso	Negativo		<ul style="list-style-type: none"> • Non è necessario prevedere misure di mitigazione perché le installazioni non producono sostanze inquinanti.
	Trascurabile		

Codice	Titolo	Pag. 23 di 26
B.10	Sintesi non Tecnica	

PROGETTO DEFINITIVO
IMPIANTO DI GENERAZIONE DA FONTE RINNOVABILE (FOTOVOLTAICA) – 88_SURBO
CON POTENZA NOMINALE DC PARI A 20,90 MWp E POTENZA NOMINALE AC PARI A 22,00 MWac

idrico superficiale e profondo	Reversibile	Locale	
	Lunga durata		

IMPATTO	STIMA	AREA DI RICADUTA	MISURA DI MITIGAZIONE
FLORA			
Perdita di specie e sottrazione di habitat	Negativo	Locale	<ul style="list-style-type: none"> i pannelli solari e le opere accessorie non comporteranno sottrazione di habitat naturali;
	Trascurabile		
	Reversibile		
	Lunga durata		

IMPATTO	STIMA	AREA DI RICADUTA	MISURA DI MITIGAZIONE
FAUNA			
Disturbo ed allontanamento di specie	Negativo	Locale	<ul style="list-style-type: none"> Non si rendono necessarie misure di mitigazioni in quanto i tempi di esecuzione dei lavori consentiranno l'allontanamento delle specie senza alcun danno e la riconquista dei spazi avverrà in modo naturale al termine dei lavori
	Poco significativo		
	Reversibile		
	Breve durata (cantiere – dismissione)		
Collisione avifauna	Negativo	Locale / globale	<ul style="list-style-type: none"> I pannelli non costituiscono ostacoli, spesso addirittura sono utilizzati per la nidificazione degli uccelli.
	Significativo		
	Reversibile		
	Lunga durata		

Codice	Titolo	Pag. 24 di 26
B.10	Sintesi non Tecnica	

PROGETTO DEFINITIVO
IMPIANTO DI GENERAZIONE DA FONTE RINNOVABILE (FOTOVOLTAICA) – 88_SURBO
CON POTENZA NOMINALE DC PARI A 20,90 MWP E POTENZA NOMINALE AC PARI A 22,00 MWAC

IMPATTO	STIMA	AREA DI RICADUTA	MISURA DI MITIGAZIONE
PAESAGGIO E PARTIMONIO CULTURALE			
Alterazione della percezione visiva	Negativo	Locale/globale	<ul style="list-style-type: none"> la visibilità dell'impianto di progetto è limitata alle aree prossime a quelle di installazione e non riguarda nessun bene di interesse storico monumentale. Non si rende pertanto necessario l'adozione di misure di mitigazione.
	Significativo		
	Irreversibile		
	Lunga durata		
Impatto su beni culturali ed ambientali, modificazioni degli elementi costitutivi del paesaggio	Negativo	Locale	<ul style="list-style-type: none"> Assenza delle alterazioni morfologiche; Mantenimento delle attività antropiche preesistenti sulle aree limitrofe.
	Poco significativo		
	Irreversibile		
	Lunga durata		

Codice	Titolo	Pag. 25 di 26
B.10	Sintesi non Tecnica	

PROGETTO DEFINITIVO
IMPIANTO DI GENERAZIONE DA FONTE RINNOVABILE (FOTOVOLTAICA) - 15_LECCE
POTENZA NOMINALE DC PARI A 40,69 MWP E POTENZA NOMINALE AC PARI A 42,00 MWAC

MATRICE DEGLI IMPATTI			AZIONI DI PROGETTO														GIUDIZIO COMPLESSIVO	
			Produzione di rifiuti	Emissioni acustiche e vibrazioni	Emissioni gassose in atmosfera (dall'impianto-solo cantiere)	Locali tecnici	Viabilità interna e di accesso al cantiere	Linee di trasporto di energia	Movimento terra (scavi e riempimenti)	Movimento terra (produzione polveri)	Produzione di energia pulita	Mitigazioni (piantumazione fascia perimetrale viburni e ulivi resistenti alla xylella)	Interventi di manutenzione	Emissioni elettromagnetiche	Trasporti	Rischio di incidenti		Impatto sul patrimonio naturale e storico
CARATTERISTICHE DELL'AMBIENTE																		
A. Caratteristiche chimiche e fisiche	1. Suolo	Occupazione suolo	X			X	X	X	X			X	X	X	X		X	Basso Reversibile
	2. Acqua	Acque superficiali /sotterranee				X	X	X	X			X			X			Trascurabile Reversibile
	3. Atmosfera	Qualità (fumi, polveri, gas, CO ₂)			X					X	X		X					Trascurabile Temporaneo
B. Condizione biologiche	1. Flora	Alberi, cespugli e copertura vegetale terreno						X	X									Trascurabile Reversibile Temporaneo
	2. Fauna	Specie autoctone		X						X				X				Trascurabile Reversibile Temporaneo
C. Fattori culturali	1. Uso del suolo	Agricoltura	X			X	X	X	X									Basso Reversibile
	2. Fattori estetici ed umani	Panorami				X										X	X	Basso Reversibile
		Abitazioni		X	X					X	X		X	X			X	Basso Reversibile
	3. Condizioni culturali	Salute e sicurezza sul lavoro		X	X	X				X	X		X	X	X			Trascurabile Temporaneo
		Occupazione		X			X	X	X	X	X	X	X	X				