



RELAZIONE TECNICA
Progetto Fotovoltaico

Dati Impianto

Nome impianto	Progetto 1
Descrizione	Impianto fotovoltaico
Indirizzo	via delle industrie 8
Comune	Almese
Provincia	TO
CAP	10040

Dati Committente

Nome	Mario
Cognome	Rossi
Indirizzo	Via delle Industrie 8
Provincia	TO
Comune	Grugliasco
CAP	10095
Telefono	011 9346666
Fax	011 9346666
E-mail	supporto@sdproget.it
Codice Fiscale	codice_fiscale
Ragione Sociale	Nome Azienda
Indirizzo	Via delle Industrie 8
Provincia	TO
Comune	Grugliasco
CAP	10095
Telefono	011 9346666
Fax	011 9346666
E-mail	codice_fiscale
Partita IVA	012345678

Tecnico Responsabile

Nome	Michele
Cognome	Rubicondo
Qualifica	Tecnico Progettista
Ragione Sociale	SDPROGET
Indirizzo	Via delle Industrie 8
Provincia	TO
Comune	Almese
CAP	10040
Telefono	011 9346666
Fax	011 9346666
E-mail	supporto@sdproget.it
Partita IVA	012345678
Codice Fiscale	codice_fiscale

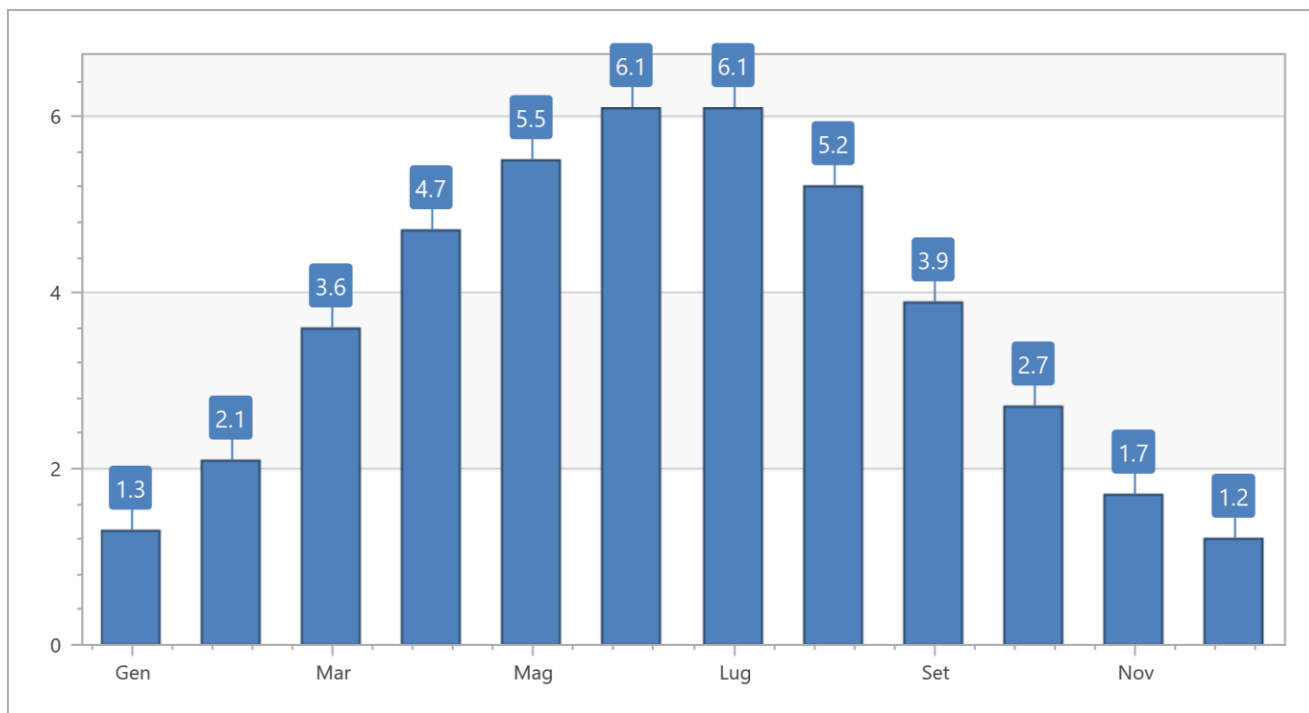
Dati di Interfacciamento

Codice Cliente	0123456
POD	012345678
Gestore	Enel servizio elettrico
Tensione Nominale	400 V
Tipo di allaccio	Trifase bassa tensione
Tipo di impianto	Monosezione

Località Impianto

Comune	Almese
Provincia	TO
Latitudine	45.1200
Longitudine	7.3981
Altitudine	364.0
Fonte Dati	Enea
Loc. Riferimento 1	Avigliana
Loc. Riferimento 2	Giaveno
Irradiazione Annua	1344.5

Segue il grafico dati di irradiazione giornaliera media mensile [kWh/m²]



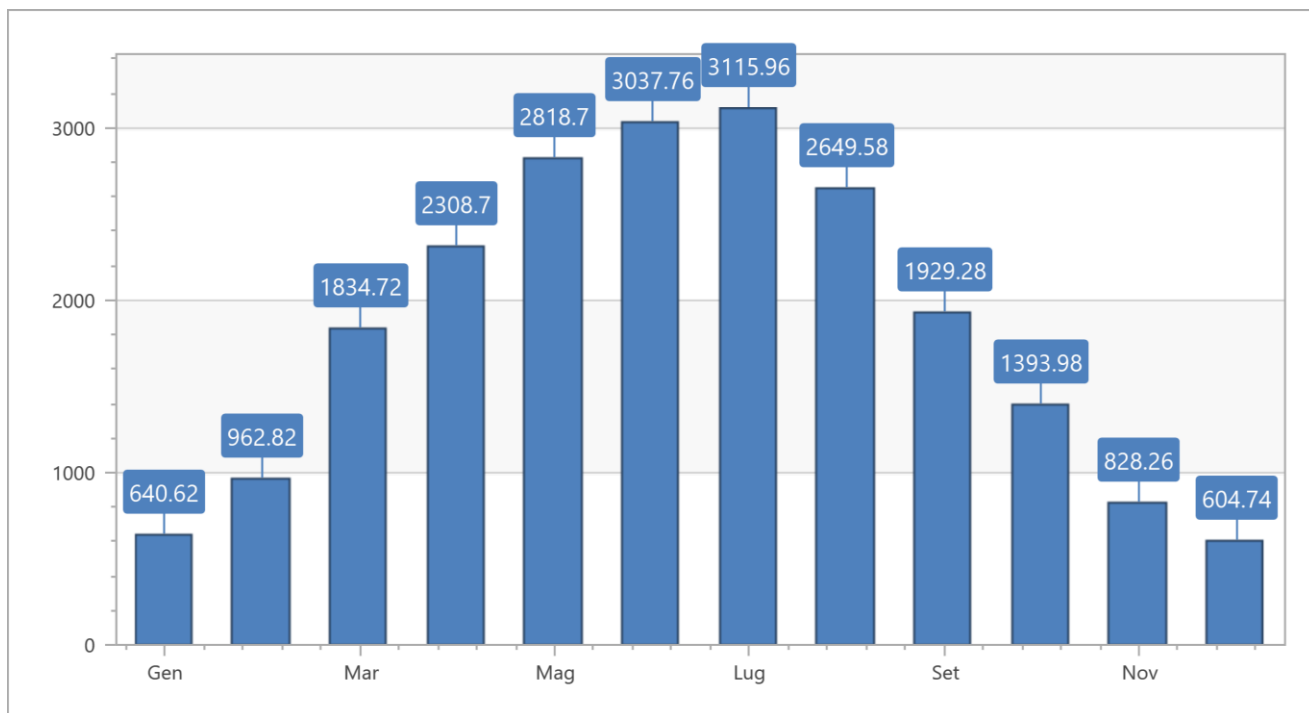
Sintesi dei Risultati

Energia Annua Prodotta	22227.28
Potenza Nominale	19.24
Totale Moduli	52
Totale Inverter	2
Numero Generatori	2
Numero Sezioni	1

Sintesi dei Costi

Totale Imponibile	31510.00 €
Totale IVA	3173.00 €
Totale Impianto	34683.00 €

Segue grafico Energia Prodotta [kWh]



Generatore

Nome generatore	Generatore 1
Tipologia di Intervento	Nuovo impianto
Descrizione Generatore	Generatore 1
Potenza Generatore (kW)	9.62
Area di installazione (m²)	50
Tipo di installazione	

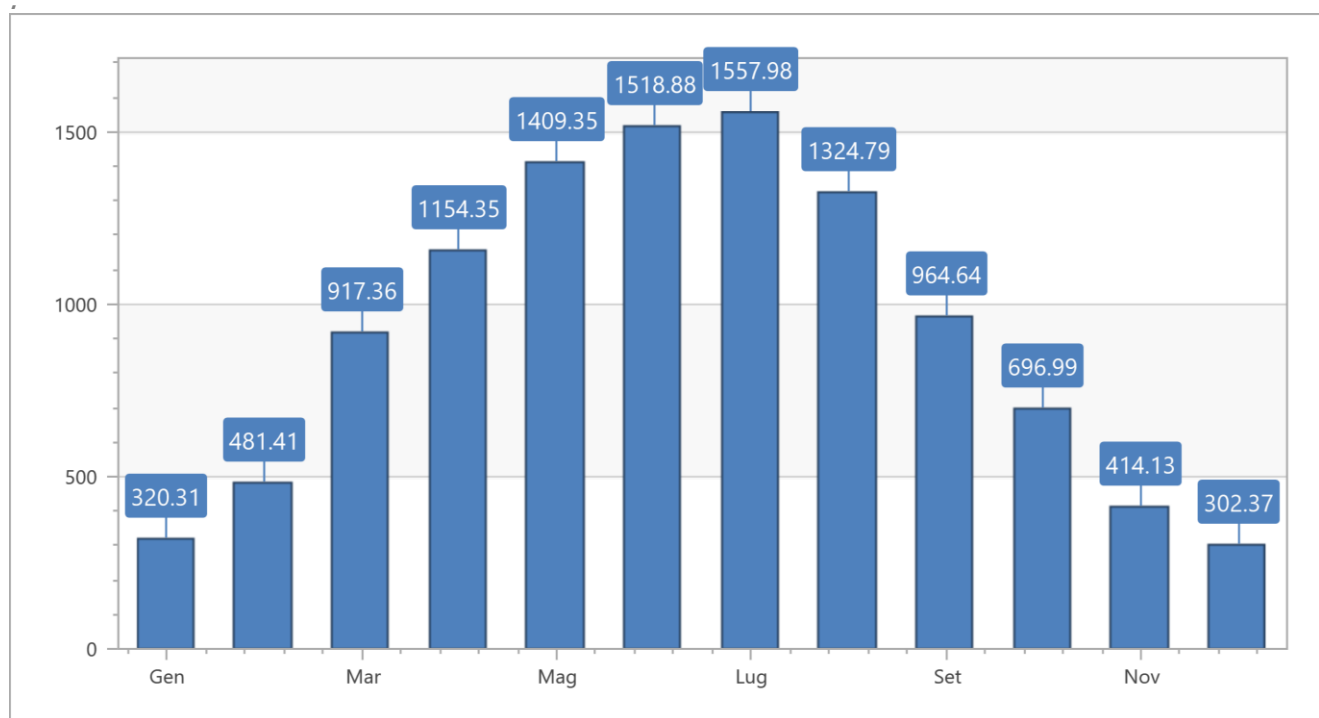
Inverter

Numero Inverter	1
Marca	PEIMAR
Modello	PSI-J12000-TP
VMax (V)	1000
Potenza Max (kW)	14520
Potenza Nominale (kW)	12000
I_{max} (I)	22
VMpptMin (V)	180
VMpptMax (V)	900
Efficienza	98.3
Numero Mpp	2

Verifiche Elettriche Inverter Moduli

Potenza Totale (kW/h)	9.62	< Potenza Inverter 14520
% Dimensionamento	150.94 %	
Energia Annua (kW/h)	11113.64	
Superficie Totale (m²)	48.1	
Tensione a Vuoto Max (V)	48.43	< Tensione a Vuoto Inverter 1000
Tensione Mpp Minima (V)	365.11	> Tensione a Mppt minima 180
Tensione Mpp Massima (V)	495.11	< Tensione a Mppt massima 900
Corrente di corto Massima	14.25	.
Corrente di esercizio Massima		.

Segue grafico Energia Prodotta dal generatore Generatore 1 [kWh]



Configurazione Moduli

Tipologia di Intervento	Nuovo impianto
Descrizione Generatore	Generatore 1
Potenza Generatore (kW)	4.81
Area di installazione (m²)	50
Azimut	0
Tilt	30

Perdite

Riflessione	3.1
--------------------	-----

Ombreggiamento	2
Mismatching	5.7
Temperatura	7.6
Circuiti DC	1.2
Inverter	4
Circuiti CA	2
Totale perdite	23.96
BOS	76.04

[[TabPerditeOmbreggiamento]]

[[ImgOmbreggiamento]]

Moduli

Numero Moduli	13
Marca	PEIMAR
Modello	OL370M
Stringhe	1
Moduli Per stringa	13
Potenza Modulo (W)	370
Tensione a Vuoto stringa (V)	48.43
Tensione Mpp (V)	438.23
Tensione Mpp Minima (V)	365.11
Tensione Mpp Massima (V)	495.11
Corrente di corto stringa (I)	14.25
Corrente Modulo (I)	14.25

Configurazione Moduli

Tipologia di Intervento	Nuovo impianto
Descrizione Generatore	Generatore 1
Potenza Generatore (kW)	4.81
Area di installazione (m²)	50
Azimut	0
Tilt	30

Perdite

Riflessione	3.1
Ombreggiamento	2
Mismatching	5.7
Temperatura	7.6

Circuiti DC	1.2
Inverter	4
Circuiti CA	2
Totale perdite	23.96
BOS	76.04

Moduli

Numero Moduli	13
Marca	PEIMAR
Modello	OL370M
Stringhe	1
Moduli Per stringa	13
Potenza Modulo (W)	370
Tensione a Vuoto stringa (V)	48.43
Tensione Mpp (V)	438.23
Tensione Mpp Minima (V)	365.11
Tensione Mpp Massima (V)	495.11
Corrente di corto stringa (I)	14.25
Corrente Modulo (I)	14.25

Generatore

Nome generatore	Generatore 2
Tipologia di Intervento	Nuovo impianto
Descrizione Generatore	Generatore 2
Potenza Generatore (kW)	9.62
Area di installazione (m²)	50
Tipo di installazione	

Inverter

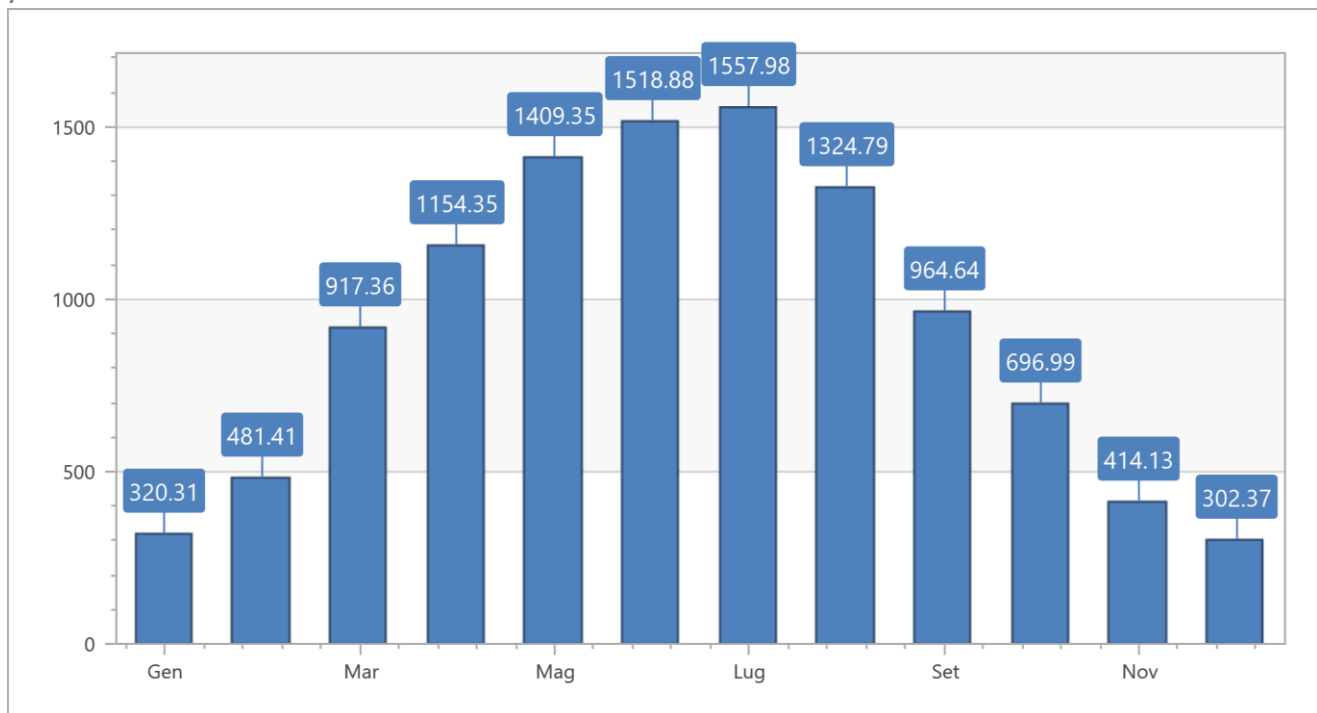
Numero Inverter	1
Marca	PEIMAR
Modello	PSI-J12000-TP
VMax (V)	1000
Potenza Max (kW)	14520
Potenza Nominale (kW)	12000
I_{max} (I)	22

VMpptMin (V)	180
VMpptMax (V)	900
Efficienza	98.3
Numero Mpp	2

Verifiche Elettriche Inverter Moduli

Potenza Totale (kW/h)	9.62	< Potenza Inverter 14520
% Dimensionamento	150.94 %	
Energia Annua (kW/h)	11113.64	
Superficie Totale (m²)	48.1	
Tensione a Vuoto Max (V)	48.43	< Tensione a Vuoto Inverter 1000
Tensione Mpp Minima (V)	365.11	> Tensione a Mppt minima 180
Tensione Mpp Massima (V)	495.11	< Tensione a Mppt massima 900
Corrente di corto Massima	14.25	.
Corrente di esercizio Massima		.

Segue grafico Energia Prodotta dal generatore Generatore 2 [kWh]



Configurazione Moduli

Tipologia di Intervento	Nuovo impianto
Descrizione Generatore	Generatore 2
Potenza Generatore (kW)	4.81
Area di installazione (m²)	50

Azimut	0
Tilt	30

Perdite

Riflessione	3.1
Ombreggiamento	2
Mismatching	5.7
Temperatura	7.6
Circuiti DC	1.2
Inverter	4
Circuiti CA	2
Totale perdite	23.96
BOS	76.04

Moduli

Numero Moduli	13
Marca	PEIMAR
Modello	OL370M
Stringhe	1
Moduli Per stringa	13
Potenza Modulo (W)	370
Tensione a Vuoto stringa (V)	48.43
Tensione Mpp (V)	438.23
Tensione Mpp Minima (V)	365.11
Tensione Mpp Massima (V)	495.11
Corrente di corto stringa (I)	14.25
Corrente Modulo (I)	14.25

Configurazione Moduli

Tipologia di Intervento	Nuovo impianto
Descrizione Generatore	Generatore 2
Potenza Generatore (kW)	4.81
Area di installazione (m²)	50
Azimut	0
Tilt	30

Perdite

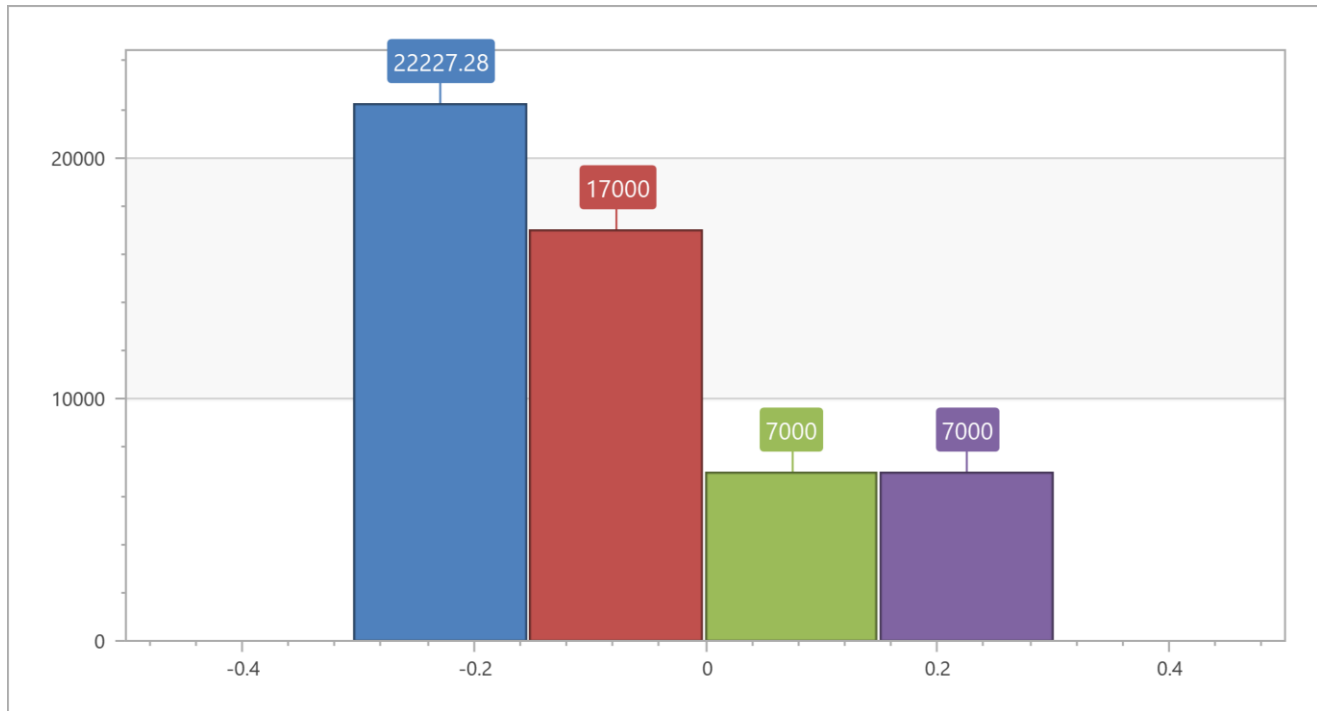
Riflessione	3.1
Ombreggiamento	2
Mismatching	5.7
Temperatura	7.6
Circuiti DC	1.2
Inverter	4
Circuiti CA	2
Totale perdite	23.96
BOS	76.04

Moduli

Numero Moduli	13
Marca	PEIMAR
Modello	OL370M
Stringhe	1
Moduli Per stringa	13
Potenza Modulo (W)	370
Tensione a Vuoto stringa (V)	48.43
Tensione Mpp (V)	438.23
Tensione Mpp Minima (V)	365.11
Tensione Mpp Massima (V)	495.11
Corrente di corto stringa (I)	14.25
Corrente Modulo (I)	14.25

Sistema di accumulo

N°	Marca	Modello	Capacità [Wh]	Potenza [W]
2	BYD	HVS 5.1	5120	5120



Energia totale impianto [kWh]	22227.28	Blue
Energia totale accumulo [kWh]	3737.6	Red
Potenza totale impianto [kW]	19.24	
Potenza totale accumulo [kW]	10.24	
Sfruttamento medio [%]	50	
Copertura diurna	7000	Green
Autoconsumo sostenibile [kWh]	7000	Purple

Sistema di climatizzazione

Superficie edificio [m ²]	100
Altezza volta [m]	2.70
Mesi riscaldamento	6
Mesi raffrescamento	6
Ore/giorno	4
Potenza necessaria [W]	9720
Potenza necessaria [BTU]	33203
Potenza di progetto [W]	10000
Potenza di progetto [BTU]	34160
Energia annua necessaria [kWh]	2836