



**ITALIA
SOLARE**

Il fotovoltaico è di tutti

Convenienza dell'autoconsumo da FER

Illuminato Bonsignore

Napoli 29/6/2022



ITALIA SOLARE è un'associazione di promozione sociale che sostiene la difesa dell'ambiente e della salute umana supportando modalità **intelligenti** e **sostenibili** di **produzione, stoccaggio, gestione e distribuzione dell'energia** attraverso la generazione distribuita da fonti rinnovabili, in particolare fotovoltaico.

Promuove l'integrazione del fotovoltaico con le smart grid, la mobilità elettrica e con le tecnologie per l'efficienza energetica per l'incremento delle prestazioni energetiche degli edifici.

Siamo l'unica associazione in Italia dedicata esclusivamente al fotovoltaico.

Associazione ITALIA SOLARE



800 SOCI

- Produttori di tecnologie
- Gestori e proprietari di impianti FV
- Operatori del settore
- Distributori di tecnologia
- Trader



ATTIVITÀ DI LOBBY

- Lettere
- Audizioni
- Consultazioni
- Incontri istituzionali
- Indagini sui soci
- Position paper



15 GRUPPI DI LAVORO

Aperti alla partecipazione di tutti i soci

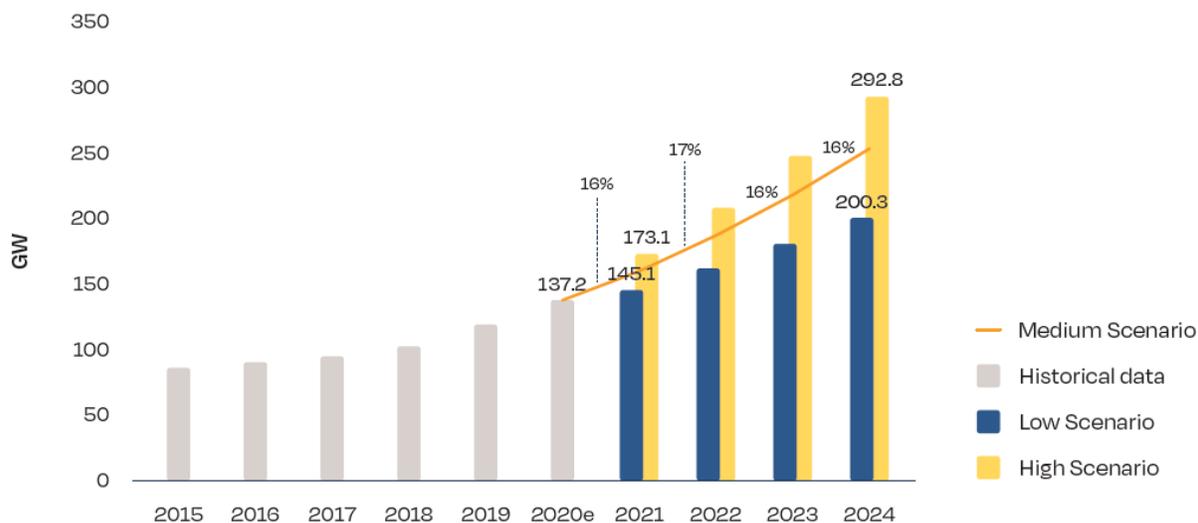


Consiglio direttivo con 29 componenti

Target 2030

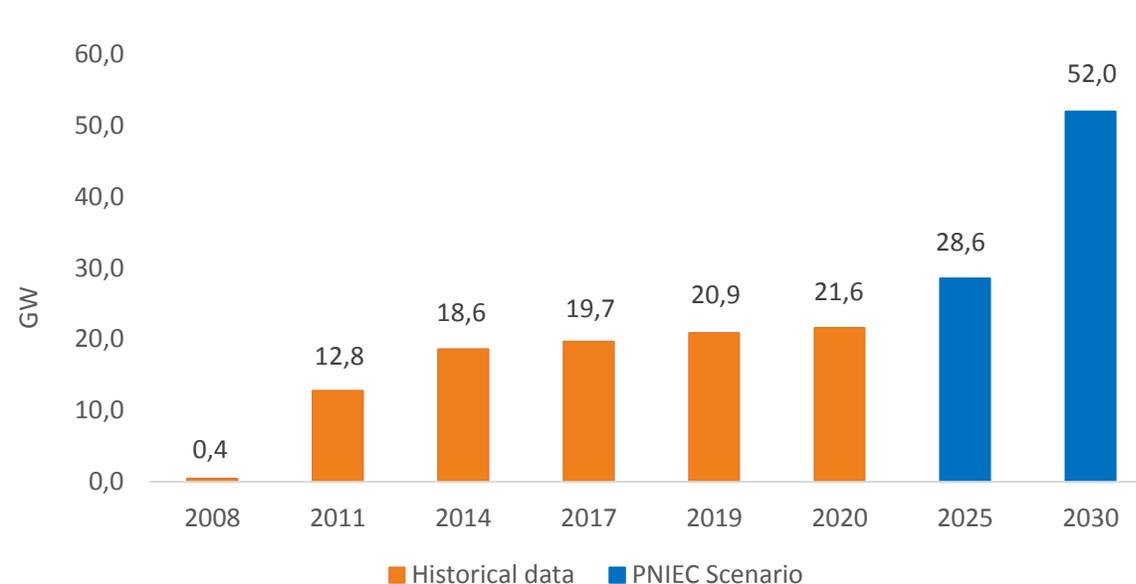
- L'UE ha innalzato l'obiettivo di riduzione delle emissioni di gas serra per il 2030 ad almeno il 55% rispetto al 1990.
- Un importante contributo per il raggiungimento degli obiettivi di decarbonizzazione è richiesto al fotovoltaico.

PREVISIONE DI SVILUPPO DEL FOTOVOLTAICO NELL' EU27 – ANNI 2020-2024



Fonti: EU Market Outlook for solar power 2020-2024 – SolarPower Europe

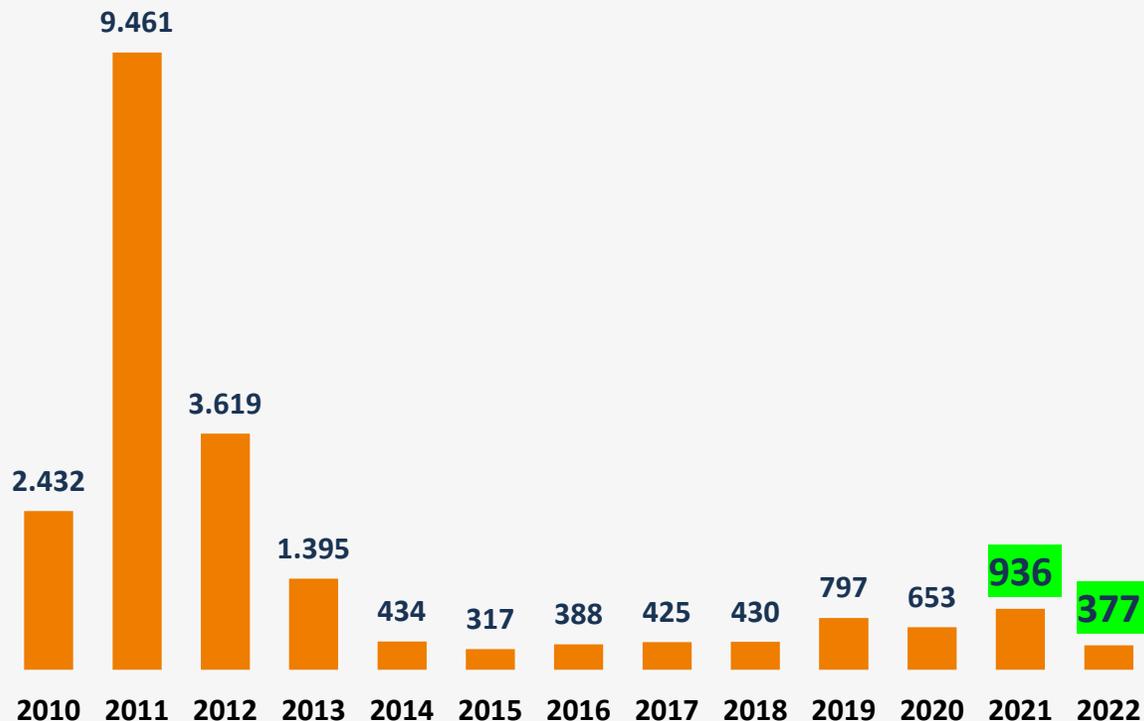
FOTOVOLTAICO INSTALLATO IN ITALIA NEGLI ANNI 2008-2020 E OBIETTIVI 2030



Fonte: GSE e PNIEC

Cumulato: connessioni per anno e regione (31/03/2022)

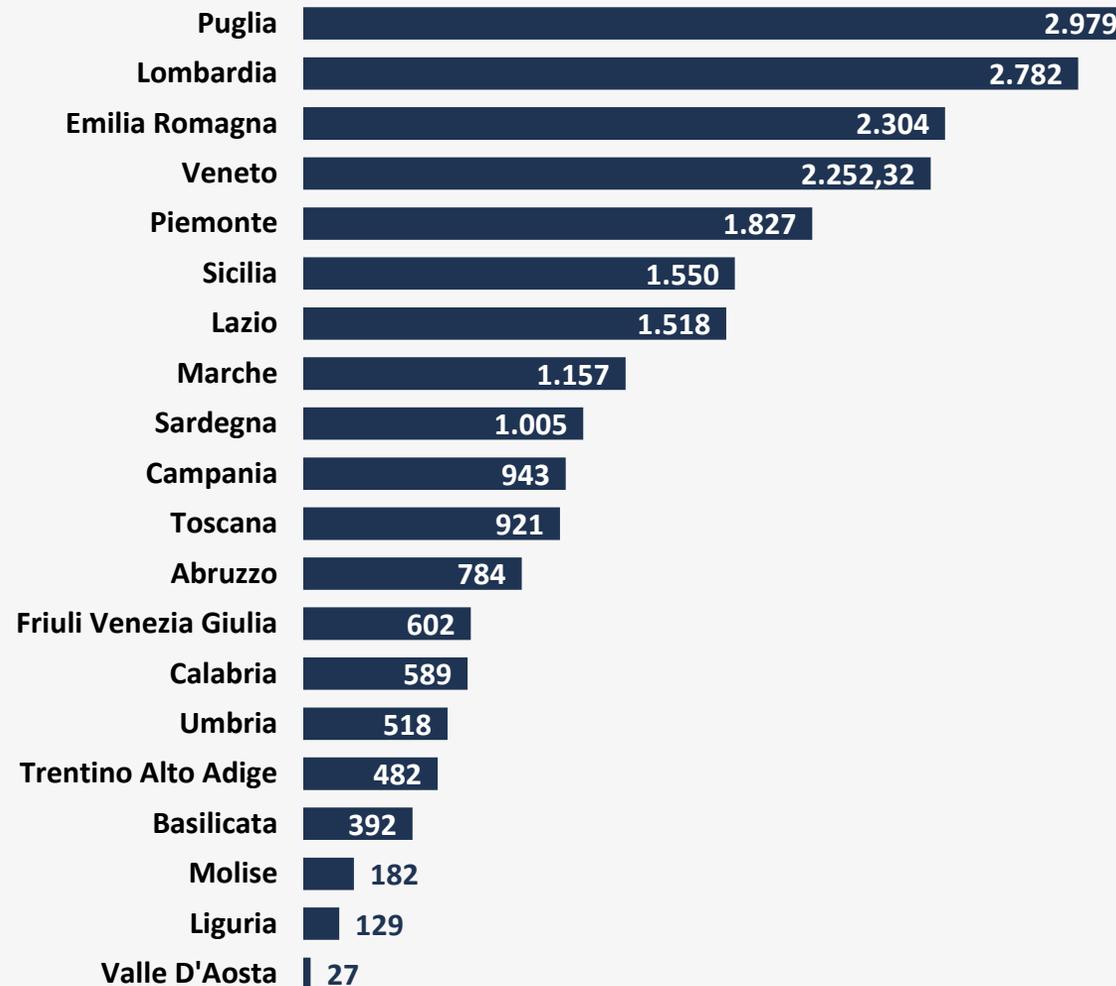
Potenza connessa per anno (MW)



Totale potenza connessa al 31/3/2022: 22.942,83 MW

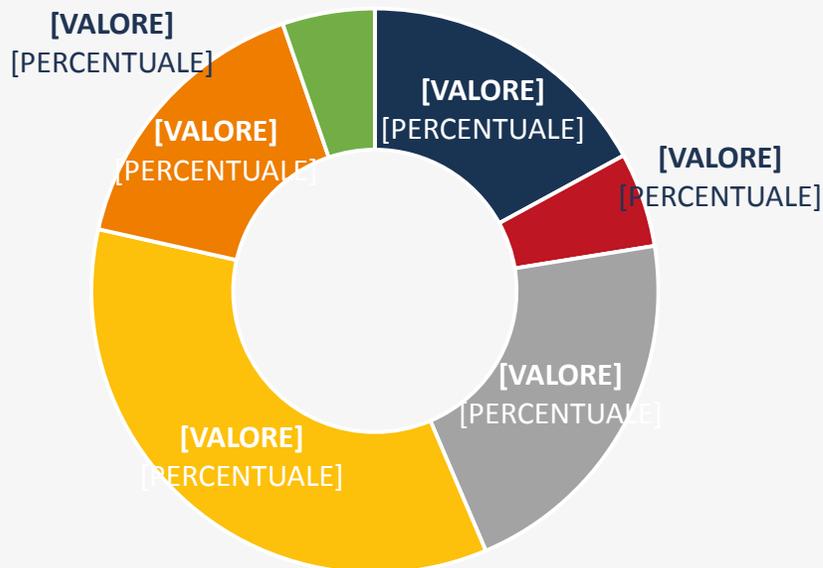
Obiettivo potenza connessa al 2030: 52.000 MW

Potenza connessa per regione (MW)



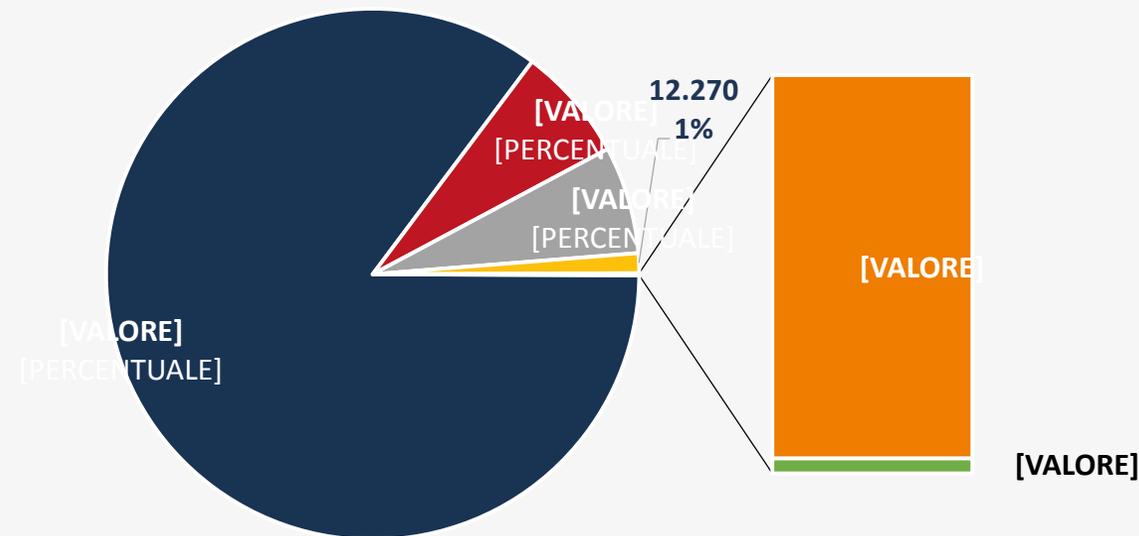
2021 Cumulato: connessioni per classi di potenza (31/12/2021)

Potenza connessa per classe di potenza (MW)



Totale potenza connessa:
22.565,52 MW

N. impianti connessi per classe di potenza

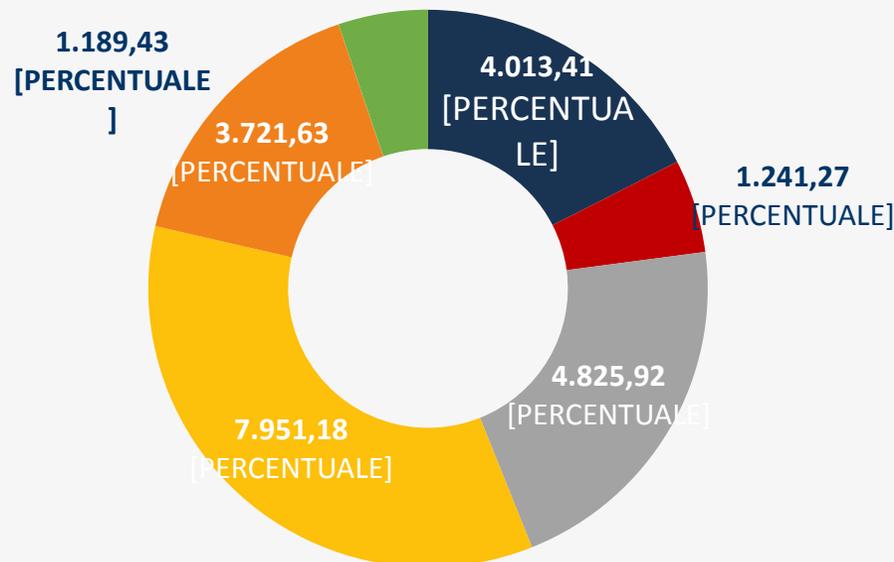


Totale N. impianti connessi:
1.015.239

Potenza media impianto connesso per classe di potenza (kW)

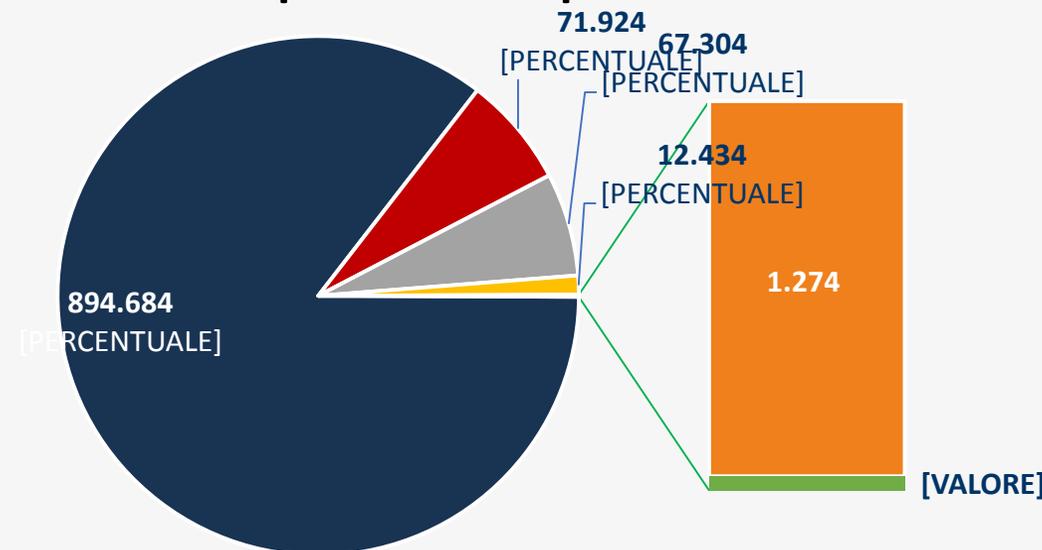
P < 12kW	12kW ≤ P < 20kW	20kW ≤ P < 200kW	200kW ≤ P < 1MW	1MW ≤ P < 10MW	P ≥ 10MW
4,45	17,27	71,79	641,99	2.923,86	24.274,02

Potenza connessa per classe di potenza (MW)



Totale potenza connessa:
22.942,83 MW

N. Impianti connessi per classe di potenza

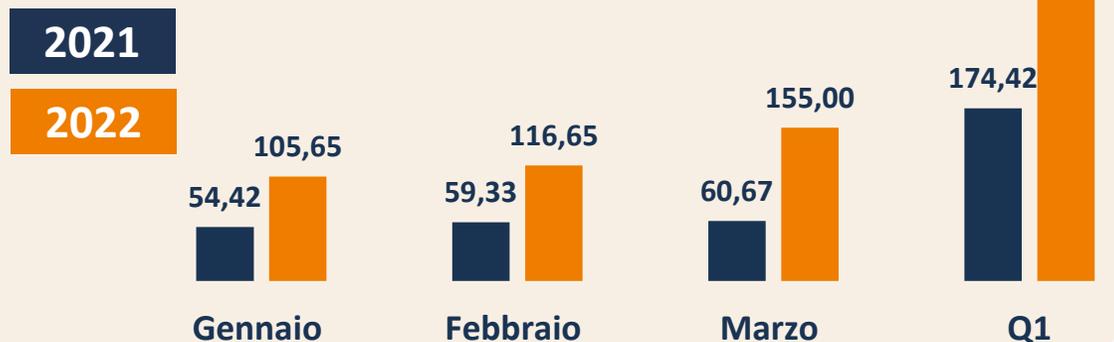


Totale N. Impianti connessi:
1.047.669

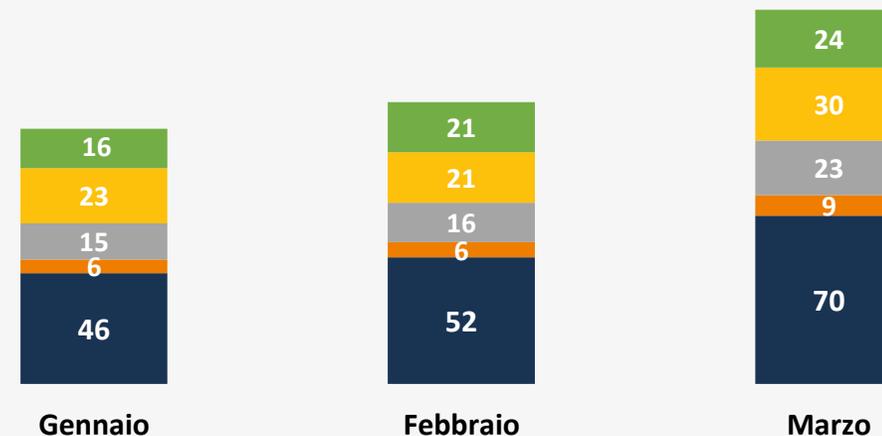
Potenza media impianto connesso per classe di potenza (kW)

P < 12kW	12kW ≤ P < 20kW	20kW ≤ P < 200kW	200kW ≤ P < 1MW	1MW ≤ P < 10MW	P ≥ 10MW
4,49	17,26	71,70	639,47	2.921,22	24.274,02

Potenza connessa per trimestre (MW)



Potenza connessa per mese per classe di potenza (MW)



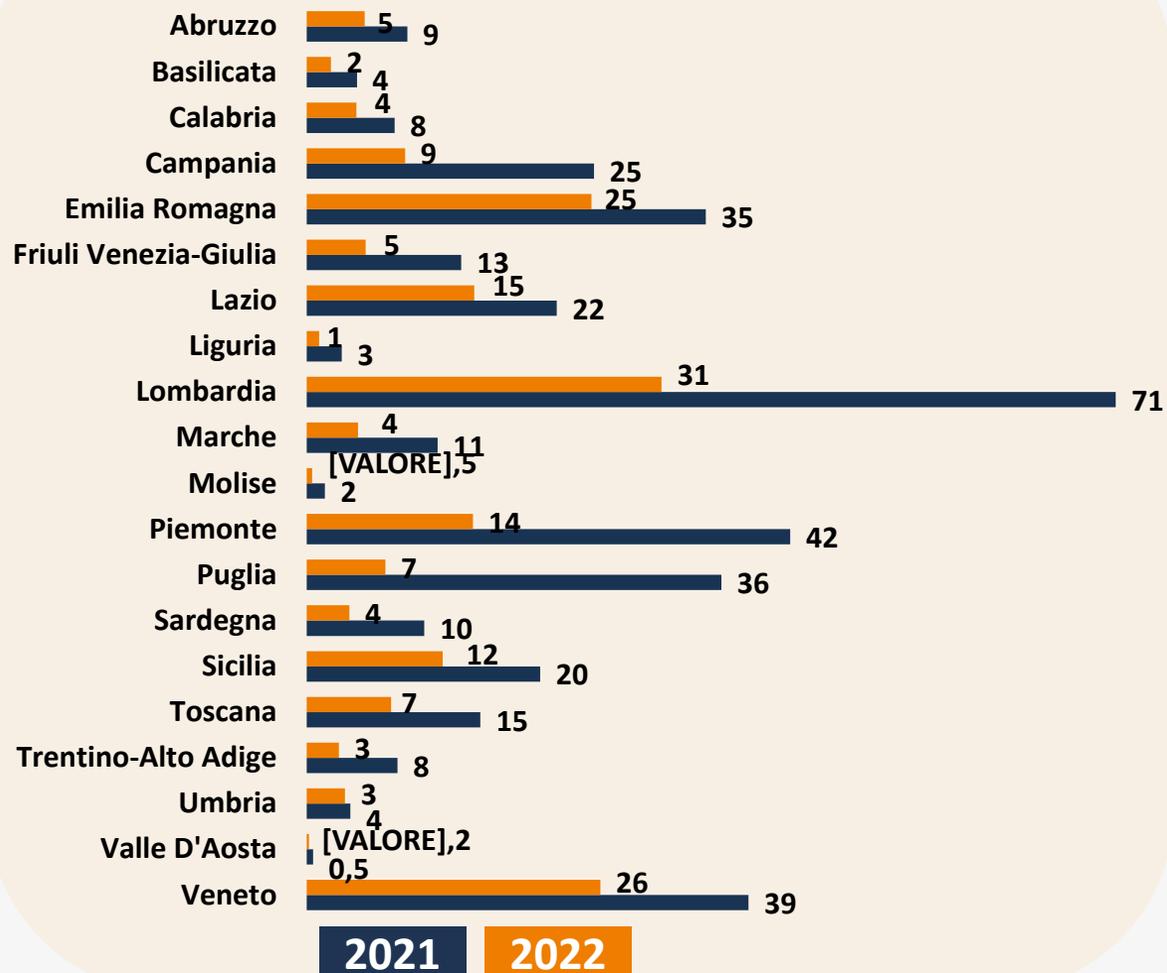
N. Impianti connessi per trimestre



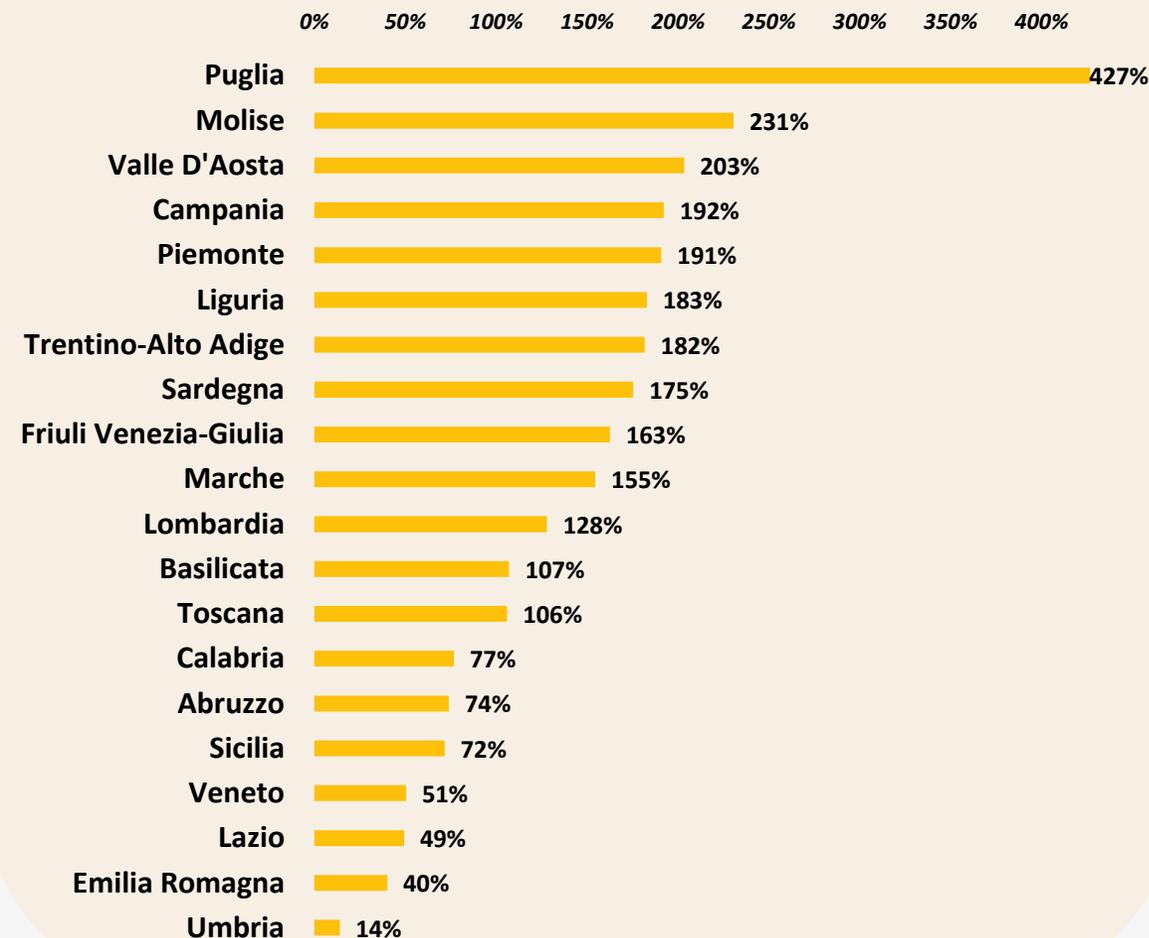
N. Impianti connessi per mese per classe di potenza



Confronto MW connessi nel Q1



Variazione % MW connessi Q1 2021/22



Formazione

MASTER PART TIME

Master Fotovoltaico: energia rinnovabile per la transizione energetica

<https://www.24orebs.com/>

 23 SETTEMBRE 2022  3 WEEKEND  LIVE STREAMING 

Un Master realizzato in collaborazione con ITALIA SOLARE dedicato al fotovoltaico, un mercato in forte crescita e alla ricerca di figure professionali con competenze specialistiche. I soci di ITALIA SOLARE hanno diritto a uno sconto del 30%.

24
ORE business
school



**ITALIA
SOLARE**

Il fotovoltaico è di tutti



**ITALIA
SOLARE**

Il fotovoltaico è di tutti



**ITALIA
SOLARE**

Il fotovoltaico è di tutti

ISCRIVITI A ITALIA SOLARE!

**www.italiasolare.eu
info@italiasolare.eu**



ENERGIA 4.0
FOTOVOLTAICO

La nostra società in sintesi

Anno di costituzione	2007
Dove siamo	Napoli
Impianti realizzati e/o serviti	270
Verifiche GSE con esito positivo	100%
Clienti soddisfatti e fidelizzati	100%



Fornitura impianti chiavi in mano
Full Service O & M
Revamping Repowering
Diagnosi e efficientamento energetico



Produci con noi
la tua energia dal sole



Il nostro motto

Tu produci l'energia elettrica che ti serve:

- ❖ **risparmi sulla bolletta**
- ❖ **combatti l'emergenza climatica**

Noi pensiamo a tutto



Produci con noi
la tua energia dal sole





Produci con noi
la tua energia dal sole



LA REDDITIVITÀ DELL'INVESTIMENTO

- L'investimento complessivo per la realizzazione «chiavi in mano», comprendente tutti gli adempimenti amministrativi necessari per installare l'impianto di 236,80 kW, è pari a 300.000 €, IVA del 10% compresa.
- L'investimento viene fatto totalmente con capitale proprio.
- L'investimento usufruirà di un contributo a fondo perduto pari al 35% dell'importo totale (INVITALIA/MISE)
- **Si prevede che il tempo di ritorno dell'investimento sia di circa 2 anni a fronte di un durata di funzionamento di 30 anni (periodo di garanzia dei moduli per prodotto e prestazioni)**

LA REDDITIVITÀ

Nelle tabelle successive sono esposte la previsione di cash flow venticinquennale e i dati sintetici economico-finanziari

Le ipotesi a base dei calcoli sono:

- la produzione annua di energia elettrica è calcolata con criteri prudenziali, prendendo a riferimento le medie storiche dell'irraggiamento nel sito di installazione dell'impianto negli anni dal 2010 al 2020, tratte dalle tabelle prudenziali JRC-EU/PVGIS-COSMO emesse dal Joint Research Centre dell'Unione Europea, con la correzione relativa all'orientamento e all'inclinazione dei moduli fotovoltaici, così come previsti nel progetto e ipotizzando un'efficienza complessiva dell'impianto pari all'85%.
- Si prevede che la produzione nel corso degli anni decresca per effetto del degrado dei moduli fotovoltaici, calcolato prudenzialmente con i valori massimi consentiti dalla garanzia del produttore degli stessi.

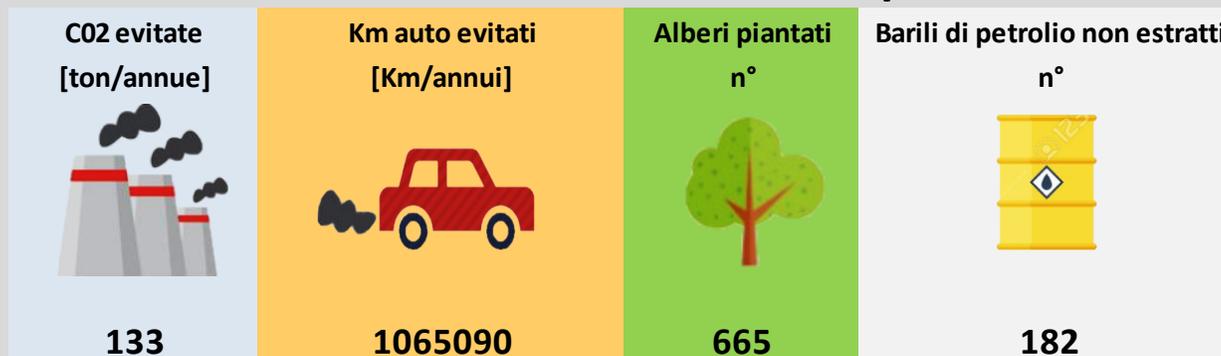
LA REDDITIVITÀ

DEI PRINCIPALI INVESTIMENTI I calcoli sono:

- Il prezzo di acquisto dell'energia elettrica, preso come riferimento per calcolare il risparmio derivante dal peraltro bassissimo autoconsumo diretto, è quello dei **costi variabili rilevati dalla bolletta riferita ai consumi di maggio 2022, attualmente pari a 0,2991 €/kWh.**
- I ricavi per l'energia elettrica immessi in rete sono prudenzialmente quelli riportati nella tabella , allegato 1-bis di cui all'art.15-bis, comma 3 della legge n.25/2022
- **Si assume in via prudenziale che sia i prezzi di acquisto che quelli di vendita dell'energia elettrica restino costanti nei successivi 24 anni di esercizio**

I benefici per l'Ambiente

Benefici ambientali nel primo anno



Benefici ambientali in 25 anni



Fattori conversione: 0,43 kg/kWh CO₂ – 1 Barile eq. Petr. = 1699 kWh - 0,20 ton. CO₂/albero – 0,125 kg CO₂/km

PREVISIONE ENTRATE ED USCITE IMPIANTO FOTOVOLTAICO				Impianto FV										IPOTESI A BASE DEL CALCOLO IN TABELLA:									
SU EDIFICIO				Comune di										CAPITALE PROPRIO 100,00% dell'investimento, IVA esclusa									
NELL'IPOTESI DI DECRETO FER				ARZANO (NA)										CONTRIBUTO FONDO PERDUTO 35,00% dell'investimento, IVA esclusa									
MODULI TSC SOLARIA + OTTIMIZZATORI SOLAREDDGE				29 giugno 2022										1) PRODUZIONE INIZIALE ANNUA PREVISTA SECONDO LE MEDIE STORICHE DELL'IRRAGGIAMENTO NEL SITO DI INSTALLAZIONE DELL'IMPIANTO NEGLI ANNI DAL 2005 AL 2015 TRATTE DALLE TABELLE JRC-EU/PVGIS-COSMO con RENDIMENTO COMPLESSIVO IMPIANTO (B.O.S.) 85%									
POTENZA INSTALLATA 236,80 kWp				RISPARMIO IN BOLLETTA										2) DEGRADO PANNELLI FV 0,73% ALL'ANNO A PARTIRE DAL TERZO ANNO DI FUNZIONAMENTO									
1.307,5 kWh/kWp				0,2991 €/kWh										3) PREZZO ENERGIA ELETTRICA ACQUISTATA A GIUGNO 2022 0,2991 €/kWh									
0,056 €/kWh				RISPARMIO FISCALE IRES + IRAP (30%) PER AMMORTAMENTO IN 11 ANNI										4) AUMENTO ANNUO DEL PREZZO ACQUISTO dell'ENERGIA ELETTRICA: 0,00%									
0,2991 €/kWh				RISPARMIO FISCALE IRES + IRAP (30%) PER ASSICURAZIONE E MANUTENZIONE										5) AUMENTO ANNUO PREZZO DI VENDITA DELLE ECCEDENZE: 0,00%									
6,00%				CREDITO D'IMPOSTA PER SUPER AMMORTAMENTO										20									
35,00%				CONTRIBUTO A FONDO PERDUTO O CREDITO D'IMPOSTA										20									
96,50%				PERCENTUALE AUTOCONSUMO										12									
20				Spese manutenzione programmata (€/kW)										100%									
20				Spese per monitoraggio e gestione amministrativa (€/kW)										€ 0,00									
12				Premio assicurazione (€/kW)										€ 300.000									
100%				CAPITALE PROPRIO										Rata Mensile Mutuo									
€ 0,00				COSTO dell'IMPIANTO CHIAVI IN MANO AL NETTO D'IVA 10%										FLUSSO DI CASSA									
€ 300.000				RISPARMIO FISCALE IRES + IRAP (30%) PER AMMORTAMENTO										G-Spese per manutenzione ordinaria									
RISPARMIO FISCALE IRES + IRAP (30%) PER ASSICURAZIONE E MANUTENZIONE				CREDITO D'IMPOSTA PER SUPER AMMORTAMENTO										H-Spese per monitoraggio e gestione amministrativa									
CREDITO D'IMPOSTA PER SUPER AMMORTAMENTO				CONTRIBUTO A FONDO PERDUTO O COMPENSAZIONE CREDITO DI IMPOSTA										I-Premio assicurazione "ALL RISKS"									
CONTRIBUTO A FONDO PERDUTO O CREDITO D'IMPOSTA				PERCENTUALE AUTOCONSUMO										L-CAPITALE PROPRIO									
PERCENTUALE AUTOCONSUMO				TOTALE ENTRATE PER RISPARMIO BOLLETTA, SCAMBIO SUL POSTO, RISPARMIO FISCALE E CREDITO D'IMPOSTA (A+B+C+D+E+F)										M-TOTALE RATE nell'anno									
G-Spese per manutenzione ordinaria				H-Spese per monitoraggio e gestione amministrativa										I-Premio assicurazione "ALL RISKS"									
H-Spese per monitoraggio e gestione amministrativa				L-CAPITALE PROPRIO										M-TOTALE RATE nell'anno									
I-Premio assicurazione "ALL RISKS"				L-CAPITALE PROPRIO										M-TOTALE RATE nell'anno									
L-CAPITALE PROPRIO				M-TOTALE RATE nell'anno										TOTALE USCITE (G+H+I+L+M)									
M-TOTALE RATE nell'anno				TOTALE USCITE (G+H+I+L+M)										SALDO									
TOTALE USCITE (G+H+I+L+M)				SALDO										SALDO PROGRESSIVO									
1	309.619	10.837	0,0560	€ 607	298.783	€ 0,2991	€ 89.362	€ 5.318	€ 852	€ 6.000	€ 105.000	€ 207.139	€ -	€ -	€ 2.842	€ -300.000	€ -	€ -	€ 302.842	€ -	€ 95.702	€ 95.702	
2	309.619	10.837	0,0560	€ 607	298.783	€ 0,2991	€ 89.362	€ 5.318	€ 852	€ 6.000	€ 105.000	€ 102.139	€ -	€ -	€ 2.842	€ -	€ -	€ 2.842	€ -	€ -	€ 99.298	€ 3.595	
3	307.297	10.755	0,0560	€ 602	296.542	€ 0,2991	€ 88.692	€ 5.318	€ 3.694	€ 6.000	€ 104.306	€ -4.736	€ -4.736	€ -2.842	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 12.314	€ 95.588	
4	304.992	10.675	0,0560	€ 598	294.318	€ 0,2991	€ 88.026	€ 5.318	€ 3.694	€ 6.000	€ 97.636	€ -4.736	€ -4.736	€ -2.842	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 12.314	€ 180.911	
5	302.705	10.595	0,0560	€ 593	292.110	€ 0,2991	€ 87.366	€ 5.318	€ 3.694	€ 6.000	€ 96.972	€ -4.736	€ -4.736	€ -2.842	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 12.314	€ 265.569	
6	300.435	10.515	0,0560	€ 589	289.919	€ 0,2991	€ 86.711	€ 5.318	€ 3.694	€ 6.000	€ 96.312	€ -4.736	€ -4.736	€ -2.842	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 12.314	€ 349.567	
7	298.181	10.436	0,0560	€ 584	287.745	€ 0,2991	€ 86.061	€ 5.318	€ 3.694	€ 6.000	€ 95.657	€ -4.736	€ -4.736	€ -2.842	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 12.314	€ 432.911	
8	295.945	10.358	0,0560	€ 580	285.587	€ 0,2991	€ 85.415	€ 5.318	€ 3.694	€ 6.000	€ 95.007	€ -4.736	€ -4.736	€ -2.842	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 12.314	€ 515.605	
9	293.726	10.280	0,0560	€ 576	283.445	€ 0,2991	€ 84.775	€ 5.318	€ 3.694	€ 6.000	€ 94.363	€ -4.736	€ -4.736	€ -2.842	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 12.314	€ 597.654	
10	291.523	10.203	0,0560	€ 571	281.319	€ 0,2991	€ 84.139	€ 5.318	€ 3.694	€ 6.000	€ 93.722	€ -4.736	€ -4.736	€ -2.842	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 12.314	€ 679.063	
11	289.336	10.127	0,0560	€ 567	279.209	€ 0,2991	€ 83.508	€ 5.318	€ 3.694	€ 6.000	€ 93.087	€ -4.736	€ -4.736	€ -2.842	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 12.314	€ 759.836	
12	287.166	10.051	0,0560	€ 563	277.115	€ 0,2991	€ 82.881	€ 5.318	€ 3.694	€ 6.000	€ 92.451	€ -4.736	€ -4.736	€ -2.842	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 12.314	€ 842.250	
13	285.012	9.975	0,0560	€ 559	275.037	€ 0,2991	€ 82.260	€ 5.318	€ 3.694	€ 6.000	€ 91.815	€ -4.736	€ -4.736	€ -2.842	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 12.314	€ 924.464	
14	282.875	9.901	0,0560	€ 554	272.974	€ 0,2991	€ 81.643	€ 5.318	€ 3.694	€ 6.000	€ 91.179	€ -4.736	€ -4.736	€ -2.842	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 12.314	€ 1.006.678	
15	280.753	9.826	0,0560	€ 550	270.927	€ 0,2991	€ 81.031	€ 5.318	€ 3.694	€ 6.000	€ 90.543	€ -4.736	€ -4.736	€ -2.842	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 12.314	€ 1.088.892	
16	278.648	9.753	0,0560	€ 546	268.895	€ 0,2991	€ 80.423	€ 5.318	€ 3.694	€ 6.000	€ 89.907	€ -4.736	€ -4.736	€ -2.842	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 12.314	€ 1.171.106	
17	276.558	9.680	0,0560	€ 542	266.878	€ 0,2991	€ 79.820	€ 5.318	€ 3.694	€ 6.000	€ 89.271	€ -4.736	€ -4.736	€ -2.842	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 12.314	€ 1.253.320	
18	274.484	9.607	0,0560	€ 538	264.877	€ 0,2991	€ 79.221	€ 5.318	€ 3.694	€ 6.000	€ 88.635	€ -4.736	€ -4.736	€ -2.842	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 12.314	€ 1.335.534	
19	272.425	9.535	0,0560	€ 534	262.890	€ 0,2991	€ 78.627	€ 5.318	€ 3.694	€ 6.000	€ 88.000	€ -4.736	€ -4.736	€ -2.842	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 12.314	€ 1.417.748	
20	270.382	9.463	0,0560	€ 530	260.918	€ 0,2991	€ 78.037	€ 5.318	€ 3.694	€ 6.000	€ 87.364	€ -4.736	€ -4.736	€ -2.842	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 12.314	€ 1.500.000	
21	268.354	9.392	0,0560	€ 526	258.961	€ 0,2991	€ 77.452	€ 5.318	€ 3.694	€ 6.000	€ 86.728	€ -4.736	€ -4.736	€ -2.842	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 12.314	€ 1.582.252	
22	266.341	9.322	0,0560	€ 522	257.019	€ 0,2991	€ 76.871	€ 5.318	€ 3.694	€ 6.000	€ 86.092	€ -4.736	€ -4.736	€ -2.842	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 12.314	€ 1.664.504	
23	264.344	9.252	0,0560	€ 518	255.092	€ 0,2991	€ 76.294	€ 5.318	€ 3.694	€ 6.000	€ 85.456	€ -4.736	€ -4.736	€ -2.842	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 12.314	€ 1.746.756	
24	262.361	9.183	0,0560	€ 514	253.178	€ 0,2991	€ 75.722	€ 5.318	€ 3.694	€ 6.000	€ 84.820	€ -4.736	€ -4.736	€ -2.842	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 12.314	€ 1.829.008	
25	260.393	9.114	0,0560	€ 510	251.280	€ 0,2991	€ 75.154	€ 5.318	€ 3.694	€ 6.000	€ 84.184	€ -4.736	€ -4.736	€ -2.842	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 12.314	€ 1.911.260	
TOT.	7.133.474	249.672		€ 13.982	6.883.802		€ 2.058.851	€ 58.500	€ 86.669	€ 18.000	€ 105.000	€ 2.341.001	€ -108.928	€ -108.928	€ -71.040	€ -300.000	€ -	€ -	€ 588.896	€ -	€ 1.752.105	€ 1.752.105	

23,36%

*L A PRODUCIBILITA' ANNUA ATTESA, BASATA PRUDENZIALMENTE SUI DATI STORICI DI IRRAGGIAMENTO DEL SITO DI INSTALLAZIONE DELL'IMPIANTO ESPlicitATI NELLE IPOTESI, DIMINUISCE NEGLI ANNI PER EFFETTO DEL PREVISTO DEGRADO DEI PANNELLI

Dati sintetici

Potenza di picco installata	236,8 kWp
Producibilità nel primo anno	1307,5 kWh/kWp
Energia elettrica prodotta nel primo anno	0 kWh
% Autoconsumo	96,5%

Investimento totale	300.000 €
Capitale proprio	100%
% Contributo a Fondo Perduto	35%
Mutuo	0%
n°anni	0
Tasso fisso	0%

Saldo cumulato nei primi 25 anni di esercizio	1.752.105 €
Rientro dell'investimento in	2 anni

Assicurazione compresa
Manutenzione compresa

PREVISIONE ENTRATE ED USCITE IMPIANTO FOTOVOLTAICO				Impianto FV							IPOTESI A BASE DEL CALCOLO IN TABELLA:										
SU EDIFICIO				Comune di							CAPITALE PROPRIO 100,00% dell'investimento, IVA esclusa										
NELL'IPOTESI DI DECRETO FER				ARZANO (NA)							CONTRIBUTO FONDO PERDUTO 0,00% dell'investimento, IVA esclusa										
MODULI TSC SOLARIA + OTTIMIZZATORI SOLAREEDGE				29 giugno 2022							1) PRODUZIONE INIZIALE ANNUA PREVISTA SECONDO LE MEDIE STORICHE DELL'IRRAGGIAMENTO NEL SITO DI INSTALLAZIONE DELL'IMPIANTO NEGLI ANNI DAL 2005 AL 2015 TRATTE DALLE TABELLE JRC-EU/PVGIS-COSMO con RENDIMENTO COMPLESSIVO IMPIANTO (B.O.S.) 85%,										
POTENZA INSTALLATA				RISPARMIO IN BOLLETTA							2) DEGRADO PANNELLI FV 0,73% ALL'ANNO A PARTIRE DAL TERZO ANNO DI FUNZIONAMENTO										
236,80 kWp				RISPARMIO FISCALE IRES + IRAP (30%) PER AMMORTAMENTO IN 11 ANNI							3) PREZZO ENERGIA ELETTRICA ACQUISTATA A GIUGNO 2022 0,2991 €/kWh										
1.307,5 kWh/kWp				RISPARMIO FISCALE IRES + IRAP (30%) PER ASSICURAZIONE E MANUTENZIONE							4) AUMENTO ANNUO DEL PREZZO ACQUISTO dell'ENERGIA ELETTRICA: 0,00%										
0,056 €/kWh				CREDITO D'IMPOSTA PER SUPER AMMORTAMENTO							5) AUMENTO ANNUO PREZZO DI VENDITA DELLE ECCELENZE: 0,00%										
6,00%				CONTRIBUTO A FONDO PERDUTO O CREDITO D'IMPOSTA							20										
0,00%				PERCENTUALE AUTOCONSUMO							20										
96,50%				G-Spese per manutenzione programmata (€/kW)							12										
20				H-Spese per monitoraggio e gestione amministrativa (€/kW)							100%										
20				I-Premio assicurazione "ALL RISKS"							€ 0,00										
12				L-CAPITALE PROPRIO							Rata Mensile Mutuo										
100%				M-TOTALE RATE nell'anno							€ 300.000										
€ 0,00				TOTALE ENTRATE PER RISPARMIO BOLLETTA, SCAMBIO SUL POSTO, RISPARMIO FISCALE E CREDITO D'IMPOSTA (A+B+C+D+E+F)							COSTO dell'IMPIANTO CHIAVI IN MANO AL NETTO D'IVA 10%										
€ 300.000				G-Spese per manutenzione ordinaria							FLUSSO DI CASSA										
FLUSSO DI CASSA				H-Spese per monitoraggio e gestione amministrativa							SALDO										
SALDO				I-Premio assicurazione "ALL RISKS"							SALDO PROGRESSIVO										
SALDO PROGRESSIVO				L-CAPITALE PROPRIO							SALDO										
SALDO				M-TOTALE RATE nell'anno							SALDO										
SALDO				TOTALE USCITE (G+H+I+L+M)							SALDO										
SALDO				SALDO							SALDO										
1	309.619	10.837	0,0560	€ 607	298.783	€ 0,2991	€ 89.362	€ 8.182	€ 852	€ 6.000	€ -	€ 105.003	€ -	€ -	€ -	€ 2.842	-€ 300.000	€ -	-€ 302.842	-€ 197.839	-€ 197.839
2	309.619	10.837	0,0560	€ 607	298.783	0,2991	€ 89.362	€ 8.182	€ 852	€ 6.000	€ -	€ 105.003	€ -	€ -	€ -	€ 2.842	€ -	-€ 2.842	€ 102.161	-€ 95.677	
3	307.297	10.755	0,0560	€ 602	296.542	0,2991	€ 88.692	€ 8.182	€ 3.694	€ 6.000	€ -	€ 107.170	-€ 4.736	-€ 4.736	-€ 2.842	€ -	-€ 12.314	€ 94.856	-€ 821		
4	304.992	10.675	0,0560	€ 598	294.318	0,2991	€ 88.026	€ 8.182	€ 3.694	€ -	€ 100.500	-€ 4.736	-€ 4.736	-€ 2.842	€ -	-€ 12.314	€ 88.186	€ 87.365			
5	302.705	10.595	0,0560	€ 593	292.110	0,2991	€ 87.366	€ 8.182	€ 3.694	€ -	€ 99.835	-€ 4.736	-€ 4.736	-€ 2.842	€ -	-€ 12.314	€ 87.522	€ 174.887			
6	300.435	10.515	0,0560	€ 589	289.919	0,2991	€ 86.711	€ 8.182	€ 3.694	€ -	€ 99.176	-€ 4.736	-€ 4.736	-€ 2.842	€ -	-€ 12.314	€ 86.862	€ 261.749			
7	298.181	10.436	0,0560	€ 584	287.745	0,2991	€ 86.061	€ 8.182	€ 3.694	€ -	€ 98.521	-€ 4.736	-€ 4.736	-€ 2.842	€ -	-€ 12.314	€ 86.207	€ 347.957			
8	295.945	10.358	0,0560	€ 580	285.587	0,2991	€ 85.415	€ 8.182	€ 3.694	€ -	€ 97.871	-€ 4.736	-€ 4.736	-€ 2.842	€ -	-€ 12.314	€ 85.558	€ 433.514			
9	293.726	10.280	0,0560	€ 576	283.445	0,2991	€ 84.775	€ 8.182	€ 3.694	€ -	€ 97.226	-€ 4.736	-€ 4.736	-€ 2.842	€ -	-€ 12.314	€ 84.913	€ 518.427			
10	291.523	10.203	0,0560	€ 571	281.319	0,2991	€ 84.139	€ 8.182	€ 3.694	€ -	€ 96.586	-€ 4.736	-€ 4.736	-€ 2.842	€ -	-€ 12.314	€ 84.272	€ 602.699			
11	289.336	10.127	0,0560	€ 567	279.209	0,2991	€ 83.508	€ 8.182	€ 3.694	€ -	€ 95.951	-€ 4.736	-€ 4.736	-€ 2.842	€ -	-€ 12.314	€ 83.637	€ 686.336			
12	287.166	10.051	0,0560	€ 563	277.115	0,2991	€ 82.881	€ 8.182	€ 3.694	€ -	€ 95.306	-€ 4.736	-€ 4.736	-€ 2.842	€ -	-€ 12.314	€ 83.000	€ 769.450			
13	285.012	9.975	0,0560	€ 559	275.037	0,2991	€ 82.260	€ 8.182	€ 3.694	€ -	€ 94.661	-€ 4.736	-€ 4.736	-€ 2.842	€ -	-€ 12.314	€ 82.364	€ 852.564			
14	282.875	9.901	0,0560	€ 554	272.974	0,2991	€ 81.643	€ 8.182	€ 3.694	€ -	€ 94.022	-€ 4.736	-€ 4.736	-€ 2.842	€ -	-€ 12.314	€ 81.728	€ 935.678			
15	280.753	9.826	0,0560	€ 550	270.927	0,2991	€ 81.031	€ 8.182	€ 3.694	€ -	€ 93.383	-€ 4.736	-€ 4.736	-€ 2.842	€ -	-€ 12.314	€ 81.092	€ 1.018.792			
16	278.648	9.753	0,0560	€ 546	268.895	0,2991	€ 80.423	€ 8.182	€ 3.694	€ -	€ 92.744	-€ 4.736	-€ 4.736	-€ 2.842	€ -	-€ 12.314	€ 80.456	€ 1.101.906			
17	276.558	9.680	0,0560	€ 542	266.878	0,2991	€ 79.820	€ 8.182	€ 3.694	€ -	€ 92.105	-€ 4.736	-€ 4.736	-€ 2.842	€ -	-€ 12.314	€ 79.820	€ 1.185.020			
18	274.484	9.607	0,0560	€ 538	264.877	0,2991	€ 79.221	€ 8.182	€ 3.694	€ -	€ 91.466	-€ 4.736	-€ 4.736	-€ 2.842	€ -	-€ 12.314	€ 79.184	€ 1.268.134			
19	272.425	9.535	0,0560	€ 534	262.890	0,2991	€ 78.627	€ 8.182	€ 3.694	€ -	€ 90.827	-€ 4.736	-€ 4.736	-€ 2.842	€ -	-€ 12.314	€ 78.548	€ 1.351.248			
20	270.382	9.463	0,0560	€ 530	260.918	0,2991	€ 78.037	€ 8.182	€ 3.694	€ -	€ 90.188	-€ 4.736	-€ 4.736	-€ 2.842	€ -	-€ 12.314	€ 77.912	€ 1.434.362			
21	268.354	9.392	0,0560	€ 526	258.961	0,2991	€ 77.452	€ 8.182	€ 3.694	€ -	€ 89.549	-€ 4.736	-€ 4.736	-€ 2.842	€ -	-€ 12.314	€ 77.276	€ 1.517.476			
22	266.341	9.322	0,0560	€ 522	257.019	0,2991	€ 76.871	€ 8.182	€ 3.694	€ -	€ 88.910	-€ 4.736	-€ 4.736	-€ 2.842	€ -	-€ 12.314	€ 76.640	€ 1.600.590			
23	264.344	9.252	0,0560	€ 518	255.092	0,2991	€ 76.294	€ 8.182	€ 3.694	€ -	€ 88.271	-€ 4.736	-€ 4.736	-€ 2.842	€ -	-€ 12.314	€ 76.004	€ 1.683.704			
24	262.361	9.183	0,0560	€ 514	253.178	0,2991	€ 75.722	€ 8.182	€ 3.694	€ -	€ 87.632	-€ 4.736	-€ 4.736	-€ 2.842	€ -	-€ 12.314	€ 75.368	€ 1.766.818			
25	260.393	9.114	0,0560	€ 510	251.280	0,2991	€ 75.154	€ 8.182	€ 3.694	€ -	€ 87.000	-€ 4.736	-€ 4.736	-€ 2.842	€ -	-€ 12.314	€ 74.732	€ 1.850.000			
TOT.	7.133.474	249.672		€ 13.982	6.883.802		€ 2.058.851	€ 90.000	€ 86.669	€ 18.000	€ -	€ 2.267.501	-€ 108.928	-€ 108.928	-€ 71.040	-€ 300.000	€ -	-€ 588.896	€ 1.678.605	€ 1.678.605	

22,38%

Dati sintetici

Potenza di picco installata	236,8 kWp
Producibilità nel primo anno	1307,5 kWh/kWp
Energia elettrica prodotta nel primo anno	309.619 kWh
% Autoconsumo	96,5%
Investimento totale	300.000 €
Capitale proprio	100%
% Contributo a Fondo Perduto	0%
Mutuo	0%
n°anni	0
Tasso fisso	0%
Saldo cumulato nei primi 25 anni di esercizio	1.678.605 €
Rientro dell'investimento in	3 anni
Assicurazione compresa	
Manutenzione compresa	

PREVISIONE ENTRATE ED USCITE IMPIANTO FOTOVOLTAICO				Impianto FV								IPOTESI A BASE DEL CALCOLO IN TABELLA:									
SU EDIFICIO				Comune di								MUTUO CHIROGRAFARO T.F. 3% 100,00% dell'investimento, IVA esclus DECENNALE CONTRIBUTO FONDO PERDUTO 0,00% dell'investimento, IVA esclusa									
NELL'IPOTESI DI DECRETO FER				ARZANO (NA)								1) PRODUZIONE INIZIALE ANNUA PREVISTA SECONDO LE MEDIE STORICHE DELL'IRRAGGIAMENTO NEL SITO DI INSTALLAZIONE DELL'IMPIANTO NEGLI ANNI DAL 2005 AL 2015 TRATTE DALLE TABELLE JRC-EU/PVGIS-COSMO con RENDIMENTO COMPLESSIVO IMPIANTO (B.O.S.) 85%									
MODULI TSC SOLARIA + OTTIMIZZATORI SOLAREEDGE				29 giugno 2022								2) DEGRADO PANNELLI FV 0,73% ALL'ANNO A PARTIRE DAL TERZO ANNO DI FUNZIONAMENTO									
POTENZA INSTALLATA				RISPARMIO IN BOLLETTA								3) PREZZO ENERGIA ELETTRICA ACQUISTATA A GIUGNO 2022 0,2991 €/kWh									
236,80 kWp				RISPARMIO FISCALE IRES + IRAP (30%) PER AMMORTAMENTO IN 11 ANNI								4) AUMENTO ANNUO DEL PREZZO ACQUISTO dell'ENERGIA ELETTRICA: 0,00%									
1.307,5 kWh/kWp				RISPARMIO FISCALE IRES + IRAP (30%) PER ASSICURAZIONE E MANUTENZIONE								5) AUMENTO ANNUO PREZZO DI VENDITA DELLE ECCEDENZE: 0,00%									
0,056 €/kWh				6,00%								20									
0,2991 €/kWh				0,00%								20									
0,2991 €/kWh				96,50%								12									
0,2991 €/kWh				0,00%								0%									
0,2991 €/kWh				€ 2.896,82								€ 300.000									
0,2991 €/kWh				Rata Mensile Mutuo								COSTO dell'IMPIANTO CHIAVI IN MANO AL NETTO D'IVA 10%									
0,2991 €/kWh				FLUSSO DI CASSA																	
0,2991 €/kWh				RISPARMIO FISCALE IRES + IRAP (30%) PER AMMORTAMENTO								Spese manutenzione programmata (€/kW)									
0,2991 €/kWh				RISPARMIO FISCALE IRES + IRAP (30%) PER ASSICURAZIONE E MANUTENZIONE								Spese per monitoraggio e gestione amministrativa (€/kW)									
0,2991 €/kWh				CREDITO D'IMPOSTA PER SUPER AMMORTAMENTO								Premio assicurazione (€/kW)									
0,2991 €/kWh				CONTRIBUTO A FONDO PERDUTO O CREDITO D'IMPOSTA								CAPITALE PROPRIO									
0,2991 €/kWh				PERCENTUALE AUTOCONSUMO								M-TOTALE RATE nell'anno									
0,2991 €/kWh				Spese manutenzione programmata (€/kW)								TOTALE USCITE (G+H+I+L+M)									
0,2991 €/kWh				Spese per monitoraggio e gestione amministrativa (€/kW)								SALDO									
0,2991 €/kWh				Premio assicurazione (€/kW)								SALDO PROGRESSIVO									
0,2991 €/kWh				CAPITALE PROPRIO																	
0,2991 €/kWh				Rata Mensile Mutuo																	
0,2991 €/kWh				COSTO dell'IMPIANTO CHIAVI IN MANO AL NETTO D'IVA 10%																	
0,2991 €/kWh				FLUSSO DI CASSA																	
ANNO	ENERGIA PRODOTTA (kWh)	ENERGIA IMMESSA IN RETE (kWh)	Valore del contributo di Scambio sul Posto	A-CONTRIBUTO DI SCAMBIO SUL POSTO PER L'ENERGIA CEDUTA IN RETE	ENERGIA CONSUMATA IN SITO (kWh)	Prezzo medio del kWh da bolletta Enel	B-Risparmio in bolletta per autoconsumo dell'energia	C-Risparmio fiscale di circa il 30% (IRES+IRAP) per ammortamento	D-Risparmio fiscale di circa il 30% (IRES+IRAP) per assicurazione e manutenzione	E-RISPARMIO FISCALE PER SUPERAMMORTAMENTO	F-INCASSO CONTRIBUTO A FONDO PERDUTO O COMPENSAZIONE CREDITO DI IMPOSTA	TOTALE ENTRATE PER RISPARMIO BOLLETTA, SCAMBIO SUL POSTO, RISPARMIO FISCALE E CREDITO D'IMPOSTA (A+B+C+D+E+F)	G-Spese per manutenzione ordinaria	H-Spese per monitoraggio e gestione amministrativa	I-Premio assicurazione "ALL RISKS"	L-CAPITALE PROPRIO	M-TOTALE RATE nell'anno	TOTALE USCITE (G+H+I+L+M)	SALDO	SALDO PROGRESSIVO	
1	309.619	10.837	0,0560	€ 607	298.783	€ 0,2991	€ 89.362	€ 8.182	€ 852	€ 6.000	€ -	€ 105.003	€ -	€ -	€ 2.842	€ -	€ 34.762	€ 37.603	€ 67.399	€ 67.399	
2	309.619	10.837	0,0560	€ 607	298.783	0,2991	€ 89.362	€ 8.182	€ 852	€ 6.000	€ -	€ 105.003	€ -	€ -	€ 2.842	€ -	€ 34.762	€ 37.603	€ 67.399	€ 134.799	
3	307.297	10.755	0,0560	€ 602	296.542	0,2991	€ 88.692	€ 8.182	€ 3.694	€ 6.000	€ -	€ 107.170	€ -	€ 4.736	€ 4.736	€ 2.842	€ -	€ 34.762	€ 47.075	€ 60.094	€ 194.893
4	304.992	10.675	0,0560	€ 598	294.318	0,2991	€ 88.026	€ 8.182	€ 3.694	€ -	€ -	€ 100.500	€ -	€ 4.736	€ 4.736	€ 2.842	€ -	€ 34.762	€ 47.075	€ 53.425	€ 248.318
5	302.705	10.595	0,0560	€ 593	292.110	0,2991	€ 87.366	€ 8.182	€ 3.694	€ -	€ -	€ 99.835	€ -	€ 4.736	€ 4.736	€ 2.842	€ -	€ 34.762	€ 47.075	€ 52.760	€ 301.078
6	300.435	10.515	0,0560	€ 589	289.919	0,2991	€ 86.711	€ 8.182	€ 3.694	€ -	€ -	€ 99.176	€ -	€ 4.736	€ 4.736	€ 2.842	€ -	€ 34.762	€ 47.075	€ 52.100	€ 353.178
7	298.181	10.436	0,0560	€ 584	287.745	0,2991	€ 86.061	€ 8.182	€ 3.694	€ -	€ -	€ 98.521	€ -	€ 4.736	€ 4.736	€ 2.842	€ -	€ 34.762	€ 47.075	€ 51.445	€ 404.624
8	295.945	10.358	0,0560	€ 580	285.587	0,2991	€ 85.415	€ 8.182	€ 3.694	€ -	€ -	€ 97.871	€ -	€ 4.736	€ 4.736	€ 2.842	€ -	€ 34.762	€ 47.075	€ 50.796	€ 455.419
9	293.726	10.280	0,0560	€ 576	283.445	0,2991	€ 84.775	€ 8.182	€ 3.694	€ -	€ -	€ 97.226	€ -	€ 4.736	€ 4.736	€ 2.842	€ -	€ 34.762	€ 47.075	€ 50.151	€ 505.570
10	291.523	10.203	0,0560	€ 571	281.319	0,2991	€ 84.139	€ 8.182	€ 3.694	€ -	€ -	€ 96.586	€ -	€ 4.736	€ 4.736	€ 2.842	€ -	€ 34.762	€ 47.075	€ 49.511	€ 555.080
11	289.336	10.127	0,0560	€ 567	279.209	0,2991	€ 83.508	€ 8.182	€ 3.694	€ -	€ -	€ 95.951	€ -	€ 4.736	€ 4.736	€ 2.842	€ -	€ -	€ 12.314	€ 83.637	€ 638.718
12	287.166	10.051	0,0560	€ 563	277.115	0,2991	€ 82.881	€ 8.182	€ 3.694	€ -	€ -	€ 95.306	€ -	€ 4.736	€ 4.736	€ 2.842	€ -	€ -	€ 12.314	€ 74.825	€ 713.542
13	285.012	9.975	0,0560	€ 559	275.037	0,2991	€ 82.260	€ 8.182	€ 3.694	€ -	€ -	€ 94.661	€ -	€ 4.736	€ 4.736	€ 2.842	€ -	€ -	€ 12.314	€ 66.511	€ 780.056
14	282.875	9.901	0,0560	€ 554	272.974	0,2991	€ 81.643	€ 8.182	€ 3.694	€ -	€ -	€ 94.016	€ -	€ 4.736	€ 4.736	€ 2.842	€ -	€ -	€ 12.314	€ 58.197	€ 838.253
15	280.753	9.826	0,0560	€ 550	270.927	0,2991	€ 81.031	€ 8.182	€ 3.694	€ -	€ -	€ 93.371	€ -	€ 4.736	€ 4.736	€ 2.842	€ -	€ -	€ 12.314	€ 50.083	€ 888.236
16	278.648	9.753	0,0560	€ 546	268.895	0,2991	€ 80.423	€ 8.182	€ 3.694	€ -	€ -	€ 92.726	€ -	€ 4.736	€ 4.736	€ 2.842	€ -	€ -	€ 12.314	€ 42.069	€ 938.205
17	276.558	9.680	0,0560	€ 542	266.878	0,2991	€ 79.820	€ 8.182	€ 3.694	€ -	€ -	€ 92.081	€ -	€ 4.736	€ 4.736	€ 2.842	€ -	€ -	€ 12.314	€ 34.255	€ 988.174
18	274.484	9.607	0,0560	€ 538	264.877	0,2991	€ 79.221	€ 8.182	€ 3.694	€ -	€ -	€ 91.436	€ -	€ 4.736	€ 4.736	€ 2.842	€ -	€ -	€ 12.314	€ 26.641	€ 1.038.143
19	272.425	9.535	0,0560	€ 534	262.890	0,2991	€ 78.627	€ 8.182	€ 3.694	€ -	€ -	€ 90.791	€ -	€ 4.736	€ 4.736	€ 2.842	€ -	€ -	€ 12.314	€ 19.027	€ 1.088.112
20	270.382	9.463	0,0560	€ 530	260.918	0,2991	€ 78.037	€ 8.182	€ 3.694	€ -	€ -	€ 90.146	€ -	€ 4.736	€ 4.736	€ 2.842	€ -	€ -	€ 12.314	€ 11.413	€ 1.138.081
21	268.354	9.392	0,0560	€ 526	258.961	0,2991	€ 77.452	€ 8.182	€ 3.694	€ -	€ -	€ 89.501	€ -	€ 4.736	€ 4.736	€ 2.842	€ -	€ -	€ 12.314	€ 3.799	€ 1.188.050
22	266.341	9.322	0,0560	€ 522	257.019	0,2991	€ 76.871	€ 8.182	€ 3.694	€ -	€ -	€ 88.856	€ -	€ 4.736	€ 4.736	€ 2.842	€ -	€ -	€ 12.314	€ -	€ 1.238.019
23	264.344	9.252	0,0560	€ 518	255.092	0,2991	€ 76.294	€ 8.182	€ 3.694	€ -	€ -	€ 88.211	€ -	€ 4.736	€ 4.736	€ 2.842	€ -	€ -	€ 12.314	€ -	€ 1.287.988
24	262.361	9.183	0,0560	€ 514	253.178	0,2991	€ 75.722	€ 8.182	€ 3.694	€ -	€ -	€ 87.566	€ -	€ 4.736	€ 4.736	€ 2.842	€ -	€ -	€ 12.314	€ -	€ 1.337.957
25	260.393	9.114	0,0560	€ 510	251.280	0,2991	€ 75.154	€ 8.182	€ 3.694	€ -	€ -	€ 86.921	€ -	€ 4.736	€ 4.736	€ 2.842	€ -	€ -	€ 12.314	€ -	€ 1.387.926
TOT.	7.133.474	249.672		€ 13.982	6.883.802		€ 2.058.851	€ 90.000	€ 86.669	€ 18.000	€ -	€ 2.267.501	€ -	€ 108.928	€ 108.928	€ 71.040	€ -	€ 347.619	€ 636.515	€ 1.630.987	21,75%

*L.A PRODUCIBILITA' ANNUA ATTESA, BASATA PRUDENZIALMENTE SUI DATI STORICI DI IRRAGGIAMENTO DEL SITO DI INSTALLAZIONE DELL'IMPIANTO ESPlicitATI NELLE IPOTESI, DIMINUISCE NEGLI ANNI PER EFFETTO DEL PREVISTO DEGRADO DEI PANNELLI

Dati sintetici

Potenza di picco installata	236,8 kWp
Producibilità nel primo anno	1307,5 kWh/kWp
Energia elettrica prodotta nel primo anno	309.619 kWh
% Autoconsumo	96,5%
Investimento totale	300.000 €
Capitale proprio	0 €
% Contributo a Fondo Perduto	0%
Mutuo	100%
n°anni	10
Tasso fisso	3%
Saldo cumulato nei primi 25 anni di esercizio	1.630.987 €
Assicurazione compresa	
Manutenzione compresa	

FLUSSO DI CASSA CUMULATO



GRAZIE

Ing. Illuminato Bonsignore

www.3eee.it

info@3eee.it

bonsignore@3eee.it



Produci con noi
la tua energia dal sole 

