

IMPIANTO FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE ELETTRICA DI DISTRIBUZIONE

Potenza = 99.54 kW

Relazione economica

Impianto: PARCHEGGIO fotovoltaico

Committente: società per azioni TOZZIGREEN S.P.A.

Località: ZONA FEM DEL PRGC - San Pancrazio Salentino (BR)

, 09/05/2026

Il Tecnico

(Progettista Pietro Pellegrino)

Studio Tecnico
Progettista Pellegrino Pietro
via Vittorio Emanuele III, 208
San Pancrazio Salentino (BR)
Tel. 3336201619 - Fax 0831667168
pieropellegrino@msn.com

Copyright ACCA software S.p.A.



DATI GENERALI

Ubicazione impianto

Identificativo dell'impianto
Indirizzo
CAP - Comune

**NUOVA PENSILINA PARCHEGGIO
ZONA FEM DEL PRGC
72026 San Pancrazio Salentino (BR)**

Committente

Nome Cognome
Codice Fiscale
P. IVA
Data di nascita
Luogo di nascita

TOZZIGREEN S.P.A.

IT02132890399

Indirizzo
CAP - Comune
Telefono
Fax
E-mail
Ruolo

**via Brigata Ebraica 50
48123 Mezzano (RA)**

Ragione Sociale
Codice Fiscale
P. IVA

società per azioni

Indirizzo
CAP - Comune
Telefono
Fax
E-mail

()

Tecnico

Ragione Sociale

Studio Tecnico

Nome Cognome
Qualifica
Codice Fiscale
P. IVA
Albo
N° Iscrizione

**Pietro Pellegrino
Progettista
PLLPTR54C05I066Z
00641670740
Ingegneri BR
361**

Indirizzo
CAP - Comune
Telefono
Fax
E-mail

**via Vittorio Emanuele III, 208
72026 San Pancrazio Salentino (BR)
3336201619
0831667168
pieropellegrino@msn.com**

PRODUCIBILITÀ IMPIANTO

Descrizione dell'impianto *NUOVA PENSILINA PARCHEGGIO*

L'impianto, denominato "NUOVA PENSILINA PARCHEGGIO" (codice POD), è di tipo grid-connected, la tipologia di allaccio è: trifase in bassa tensione.

Ha una potenza totale pari a **99.54 kW** e una produzione di energia annua stimabile, per il primo anno, pari a **101 965.74 kWh** (equivalente a **1 024.37 kWh/kW**), derivante da 252 moduli che occupano una superficie di 486.11 m², ed è composto da 3 generatori.

L'impianto è utilizzato per la vendita di energia elettrica.

Il sito in cui verrà installato l'impianto fotovoltaico è descritto nel seguito.

PENSILINA PER PARCHEGGIO CON FOTOVOLTAICO IN ZONA MERCATALE COMUNE DI SAN PANCRAZIO SALENTINO

Scheda tecnica dell'impianto

Dati generali	
Committente	società per azioni TOZZIGREEN S.P.A.
Indirizzo	ZONA FEM DEL PRGC
CAP Comune (Provincia)	72026 San Pancrazio Salentino (BR)
Latitudine	40°.4200 N
Longitudine	17°.8403 E
Altitudine	62 m
Irradiazione solare annua sul piano orizzontale	5 234.20 MJ/m²
Coefficiente di ombreggiamento	1.00
Dati tecnici (anno 1)	
Superficie totale moduli	486.11 m²
Numero totale moduli	252
Numero totale inverter	3
Energia totale annua	101 965.74 kWh
Potenza totale	99.54 kW
Potenza fase L1	33.18 kW
Potenza fase L2	33.18 kW
Potenza fase L3	33.18 kW
Energia per kW	1 024.37 kWh/kW
Capacità di accumulo utile	-
Capacità di accumulo nominale	-
BOS standard	74.97 %

Energia prodotta

L'energia totale annua stimabile prodotta, al primo anno, dall'impianto è **101 965.74 kWh**.
Nel grafico si riporta l'energia stimata prodotta mensilmente:

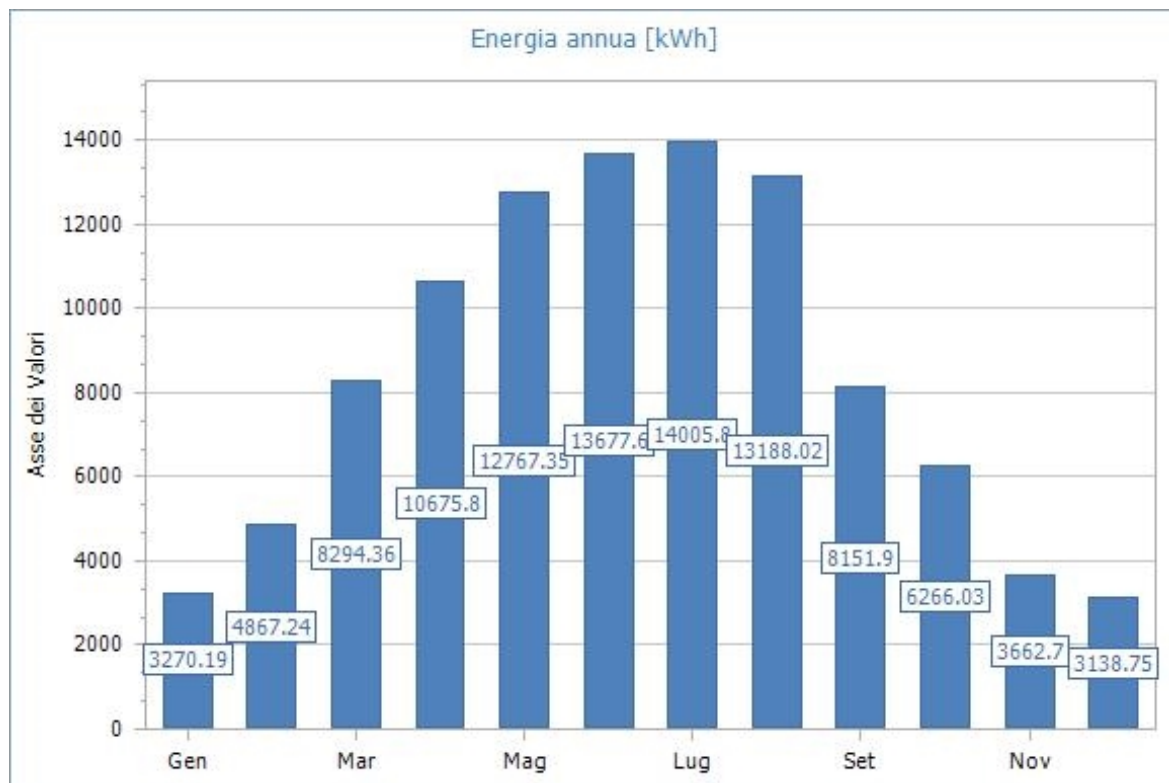


Fig. 1: Energia mensile prodotta dall'impianto

ANALISI DEI RICAVI

Ricavi in regime di ritiro dedicato

Il ritiro dedicato è una modalità semplificata a disposizione dei produttori per la vendita dell'energia elettrica immessa in rete, in alternativa ai contratti bilaterali o alla vendita diretta in borsa.

L'energia elettrica immessa in rete dai produttori e ritirata dal Gestore dei Servizi Energetici – GSE S.p.A. (GSE) viene valorizzata al "prezzo medio zonale orario", ovvero al prezzo medio mensile per fascia oraria, formatosi sul mercato elettrico, corrispondente alla zona di mercato in cui è connesso l'impianto (art 6 della Delibera n. 280/07 e successive delibere).

I produttori di piccola taglia possono ricevere dal GSE una remunerazione garantita, i cosiddetti "prezzi minimi garantiti", aggiornati annualmente, differenziati per scaglioni di kWh annui immessi in rete, senza pregiudicare la possibilità di ricevere di più nel caso in cui la remunerazione a prezzi orari zonali dovesse risultare più vantaggiosa.

Il GSE riconosce i prezzi definiti dall'Autorità per l'energia elettrica immessa in rete e maggiorata delle perdite standard pari al 2.30 % in MT e al 5.20 % in BT.

Dal 1 gennaio 2015, i produttori che aderiscono al servizio di Ritiro Dedicato devono corrispondere al GSE una tariffa a copertura degli oneri di gestione, verifica e controllo (D.M. 24/12/2014).

Tale tariffa, differenziata per fonte di alimentazione, viene calcolata sulla base della potenza nominale dell'impianto, applicando corrispettivi unitari variabili in funzione degli scaglioni progressivi di potenza, prevedendo un massimale annuo.

Dati SEU

Dati generali	
Qualifica SEU	Sì
Descrizione	1. Il produttore e il cliente finale coincidono
Maggiorazione A3	36.00000 €
Tariffa di vendita dell'energia	---

ANALISI DEI COSTI

Costo di realizzazione impianto

Costo totale di realizzazione

Il costo stimato per la realizzazione dell'impianto, comprensivo delle spese tecniche e di altre spese, è di seguito elencato:

Descrizione	Importo
Costo lavori (0.00 €/kW)	€ 0.00
Spese tecniche (0.00 %)	€ 0.00
Altre spese	€ 0.00
Costo Totale	€ 0.00

Impegno spesa

L'impegno di spesa effettivamente sostenuto può così riepilogarsi:

Descrizione	Importo
Costo Totale Impianto	€ 0.00
Impegno di spesa	€ 0.00

Costi periodici e una tantum

Costi una tantum

Sono da considerarsi i seguenti costi di natura tecnologica, necessari per una corretta valutazione economica dell'impianto:

Descrizione	Anno	[%]	[€/kW]	[€]
Manutenzione straordinaria	10	0.00	0.00	0.00
Sostituzione inverter	10	0.00	0.00	0.00

Costi periodici

I seguenti costi, periodici, si rendono necessari per un corretto esercizio dell'impianto:

Descrizione	Periodo	Durata	[%]	[€/kW]	[€]
Manutenzione	1	20	0.00	0.00	0.00

Assicurazione	1	20	0.00	0.00	0.00

Imposte e ammortamento

Per il soggetto responsabile, *9.2 Persona fisica o ente non commerciale che, al di fuori dell'esercizio di attività di impresa, produce energia fotovoltaica in eccedenza rispetto ai consumi privati: impianti con potenza inferiore a 20 kW posti al servizio dell'abitazione o della sede dell'ente non commerciale*, si applica la Disciplina fiscale degli incentivi per gli impianti fotovoltaici riportata di seguito:

Imposte sull'energia venduta
Aliquota IRPEF 27 %

ANALISI ECONOMICA

Parametri

Ai fini dell'analisi economica sono stati considerati i seguenti parametri di riferimento:

Aliquota IRPEF fissa	27.00 %
Tasso di inflazione annua dei costi	2.00 %
Tasso di inflazione annua delle tariffe energetiche	6.00 %
Tasso di attualizzazione	4.00 %
Aumento annuo dei consumi di energia	2.00 %
Perdita annua di efficienza dell'impianto	0.90 %

Tabella budget annuale sintetica e completa

Budget annuale sintetica(*)

Anno	1	2	3	4	5
Cassa Iniziale	0.00	-101.00	-202.00	-303.00	-404.00
Entrata - Uscite (Flusso di cassa)	-101.00	-101.00	-101.00	-101.00	-101.00
Entrate	-36.00	-36.00	-36.00	-36.00	-36.00
Ricavo ritiro dedicato	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Risparmio bolletta	-36.00	-36.00	-36.00	-36.00	-36.00
Incentivo fiscale	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Uscite	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00
Costi di esercizio	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00
Imposte	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cassa finale (Flusso di cassa cum.)	-101.00	-202.00	-303.00	-404.00	-505.01

Anno	6	7	8	9	10
Cassa Iniziale	-505.01	-606.01	-707.01	-808.01	-909.01
Entrata - Uscite (Flusso di cassa)	-101.00	-101.00	-101.00	-101.00	-101.00
Entrate	-36.00	-36.00	-36.00	-36.00	-36.00
Ricavo ritiro dedicato	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Risparmio bolletta	-36.00	-36.00	-36.00	-36.00	-36.00
Incentivo fiscale	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Uscite	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00
Costi di esercizio	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00
Imposte	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cassa finale (Flusso di cassa cum.)	-606.01	-707.01	-808.01	-909.01	-1 010.01

Anno	11	12	13	14	15
Cassa Iniziale	-1 010.01	-1 111.01	-1 212.01	-1 313.01	-1 414.01
Entrata - Uscite (Flusso di cassa)	-101.00	-101.00	-101.00	-101.00	-101.00
Entrate	-36.00	-36.00	-36.00	-36.00	-36.00
Ricavo ritiro dedicato	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Risparmio bolletta	-36.00	-36.00	-36.00	-36.00	-36.00
Incentivo fiscale	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Uscite	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00
Costi di esercizio	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00
Imposte	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cassa finale (Flusso di cassa cum.)	-1 111.01	-1 212.01	-1 313.01	-1 414.01	-1 515.02

Anno	16	17	18	19	20
Cassa Iniziale	-1 515.02	-1 616.02	-1 717.02	-1 818.02	-1 919.02
Entrata - Uscite (Flusso di cassa)	-101.00	-101.00	-101.00	-101.00	-101.00
Entrate	-36.00	-36.00	-36.00	-36.00	-36.00
Ricavo ritiro dedicato	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Risparmio bolletta	-36.00	-36.00	-36.00	-36.00	-36.00
Incentivo fiscale	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Uscite	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00
Costi di esercizio	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00
Imposte	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cassa finale (Flusso di cassa cum.)	-1 616.02	-1 717.02	-1 818.02	-1 919.02	-2 020.02

(*) Gli importi del budget annuale sono espressi in euro [€]

Budget annuale completa

Anno	1	2	3	4	5
Energia (*)					
Energia prodotta	101 965.74	101 048.06	100 138.61	99 237.38	98 344.24
Energia immessa	101 965.74	101 048.06	100 138.61	99 237.38	98 344.24
Energia consumata	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Energia prelevata	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Consumi (*)					
Consumo totale	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Autoconsumo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Eteroconsumo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Budget annuale (**)					
Cassa Iniziale	0.00	-101.00	-202.00	-303.00	-404.00
Ricavi totali	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Ricavo ritiro dedicato	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Risparmio bolletta	-36.00	-36.00	-36.00	-36.00	-36.00
Risparmio su energia prelevata	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Ogs su energia autoconsumata	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00
Costo della bolletta senza impianto	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Costo della bolletta con impianto	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Incentivo Fiscale	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Costi di esercizio	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00
Costi una tantum	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Costi periodici	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Costi ritiro dedicato	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00
Margine operativo lordo	-101.00	-101.00	-101.00	-101.00	-101.00

Ammortamenti	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Margine operativo netto	-101.00	-101.00	-101.00	-101.00	-101.00
Risultato ante imposte	-101.00	-101.00	-101.00	-101.00	-101.00
Totale imposte	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Imposta IRPEF	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Imponibile IRPEF	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Aliquota IRPEF	27.00 %	27.00 %	27.00 %	27.00 %	27.00 %
Utile netto	-101.00	-101.00	-101.00	-101.00	-101.00
Flusso di cassa	-101.00	-101.00	-101.00	-101.00	-101.00
Cassa finale (Flusso di cassa cum.)	-101.00	-202.00	-303.00	-404.00	-505.01
VAN	-97.12	-190.50	-280.29	-366.62	-449.64
TIR	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%

Anno	6	7	8	9	10
Energia (*)					
Energia prodotta	97 459.13	96 581.99	95 712.75	94 851.36	93 997.69
Energia immessa	97 459.13	96 581.99	95 712.75	94 851.36	93 997.69
Energia consumata	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Energia prelevata	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Consumi (*)					
Consumo totale	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Autoconsumo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Eteroconsumo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Budget annuale (**)					
Cassa Iniziale	-505.01	-606.01	-707.01	-808.01	-909.01
Ricavi totali	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Ricavo ritiro dedicato	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Risparmio bolletta	-36.00	-36.00	-36.00	-36.00	-36.00
Risparmio su energia prelevata	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Ogs su energia autoconsumata	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00
Costo della bolletta senza impianto	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Costo della bolletta con impianto	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Incentivo Fiscale	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Costi di esercizio	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00
Costi una tantum	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Costi periodici	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Costi ritiro dedicato	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00
Margine operativo lordo	-101.00	-101.00	-101.00	-101.00	-101.00
Ammortamenti	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Margine operativo netto	-101.00	-101.00	-101.00	-101.00	-101.00
Risultato ante imposte	-101.00	-101.00	-101.00	-101.00	-101.00
Totale imposte	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Imposta IRPEF	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Imponibile IRPEF	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Aliquota IRPEF	27.00 %	27.00 %	27.00 %	27.00 %	27.00 %
Utile netto	-101.00	-101.00	-101.00	-101.00	-101.00
Flusso di cassa	-101.00	-101.00	-101.00	-101.00	-101.00
Cassa finale (Flusso di cassa	-606.01	-707.01	-808.01	-909.01	-1 010.01

cum.)					
VAN	-529.46	-606.21	-680.01	-750.98	-819.21
TIR	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%

Anno	11	12	13	14	15
Energia (*)					
Energia prodotta	93 151.70	92 313.33	91 482.52	90 659.18	89 843.24
Energia immessa	93 151.70	92 313.33	91 482.52	90 659.18	89 843.24
Energia consumata	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Energia prelevata	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Consumi (*)					
Consumo totale	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Autoconsumo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Eteroconsumo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Budget annuale (**)					
Cassa Iniziale	-1 010.01	-1 111.01	-1 212.01	-1 313.01	-1 414.01
Ricavi totali	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Ricavo ritiro dedicato	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Risparmio bolletta	-36.00	-36.00	-36.00	-36.00	-36.00
Risparmio su energia prelevata	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Ogs su energia autoconsumata	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00
Costo della bolletta senza impianto	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Costo della bolletta con impianto	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IncentivoFiscale	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Costi di esercizio	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00
Costi una tantum	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Costi periodici	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Costi ritiro dedicato	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00
Margine operativo lordo	-101.00	-101.00	-101.00	-101.00	-101.00
Ammortamenti	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Margine operativo netto	-101.00	-101.00	-101.00	-101.00	-101.00
Risultato ante imposte	-101.00	-101.00	-101.00	-101.00	-101.00
Totale imposte	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Imposta IRPEF	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Imponibile IRPEF	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Aliquota IRPEF	27.00 %	27.00 %	27.00 %	27.00 %	27.00 %
Utile netto	-101.00	-101.00	-101.00	-101.00	-101.00
Flusso di cassa	-101.00	-101.00	-101.00	-101.00	-101.00
Cassa finale (Flusso di cassa cum.)	-1 111.01	-1 212.01	-1 313.01	-1 414.01	-1 515.02
VAN	-884.82	-947.90	-1 008.56	-1 066.89	-1 122.97
TIR	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%

Anno	16	17	18	19	20
Energia (*)					
Energia prodotta	89 034.67	88 233.37	87 439.25	86 652.29	85 872.40
Energia immessa	89 034.67	88 233.37	87 439.25	86 652.29	85 872.40
Energia consumata	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Energia prelevata	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Consumi (*)					
Consumo totale	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Autoconsumo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Eteroconsumo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Budget annuale (**)					
Cassa Iniziale	-1 515.02	-1 616.02	-1 717.02	-1 818.02	-1 919.02
Ricavi totali	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Ricavo ritiro dedicato	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Risparmio bolletta	-36.00	-36.00	-36.00	-36.00	-36.00
Risparmio su energia prelevata	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Ogs su energia autoconsumata	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00
Costo della bolletta senza impianto	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Costo della bolletta con impianto	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IncentivoFiscale	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Costi di esercizio	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00
Costi una tantum	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Costi periodici	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Costi ritiro dedicato	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00
Margine operativo lordo	-101.00	-101.00	-101.00	-101.00	-101.00
Ammortamenti	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Margine operativo netto	-101.00	-101.00	-101.00	-101.00	-101.00
Risultato ante imposte	-101.00	-101.00	-101.00	-101.00	-101.00
Totale imposte	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Imposta IRPEF	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Imponibile IRPEF	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Aliquota IRPEF	27.00 %	27.00 %	27.00 %	27.00 %	27.00 %
Utile netto	-101.00	-101.00	-101.00	-101.00	-101.00
Flusso di cassa	-101.00	-101.00	-101.00	-101.00	-101.00
Cassa finale (Flusso di cassa cum.)	-1 616.02	-1 717.02	-1 818.02	-1 919.02	-2 020.02
VAN	-1 176.89	-1 228.74	-1 278.60	-1 326.54	-1 372.64
TIR	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%

(*) L'energia e i consumi sono espressi in kWh (**) Gli importi del budget annuale sono espressi in €

Indicatori sintetici

Payback period

Il numero di anni necessario per compensare l'investimento iniziale attraverso dei flussi annui positivi è ---.

VAN (Valore Attuale Netto)

Il Valore Attuale Netto dei flussi di cassa futuri attualizzati, stimando una vita utile dell'impianto di 20 anni, è **€ -1 372.64**.

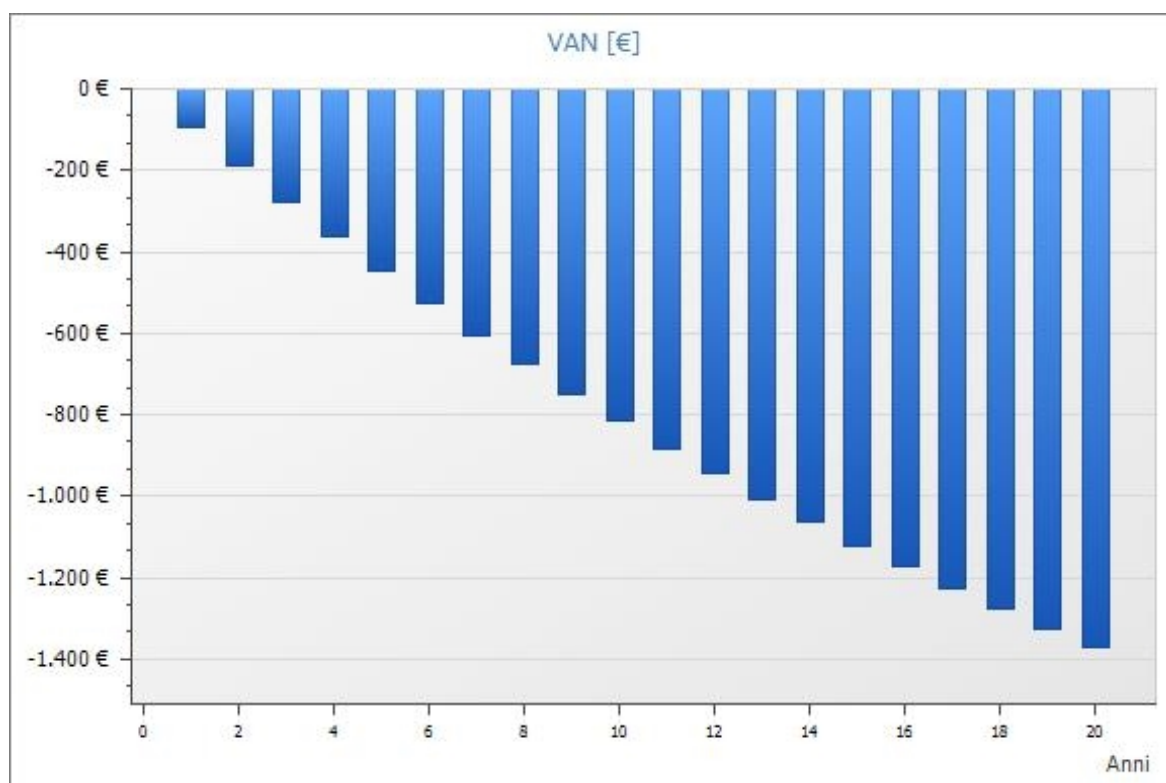


Fig. 2: Valore Attuale Netto dei flussi di cassa futuri analizzati

Tasso di rendimento interno TIR

Il TIR, il costo massimo dei mezzi finanziari che conviene assumere, stimando una vita utile dell'impianto di 20 anni, è **0.00 %**.

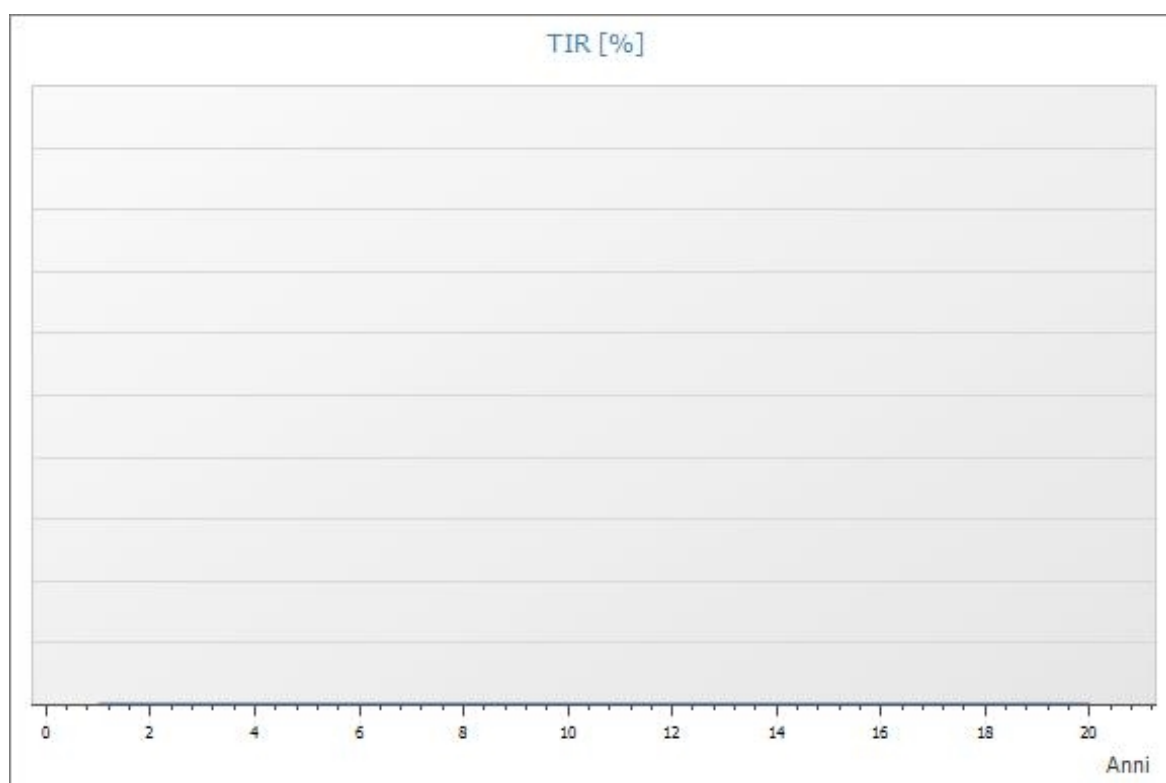


Fig. 3: Tasso di Rendimento Interno

Grafico entrate e uscite

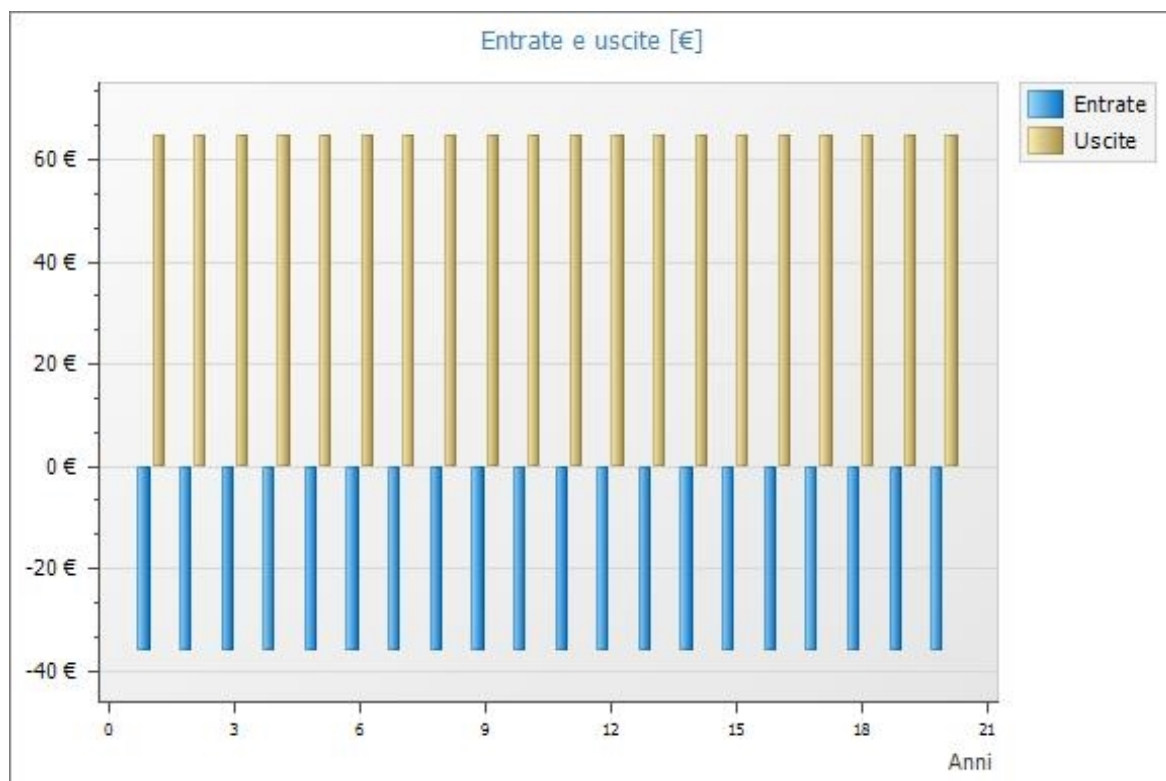


Fig. 4: Entrate e uscite

Grafico flusso di cassa cumulato

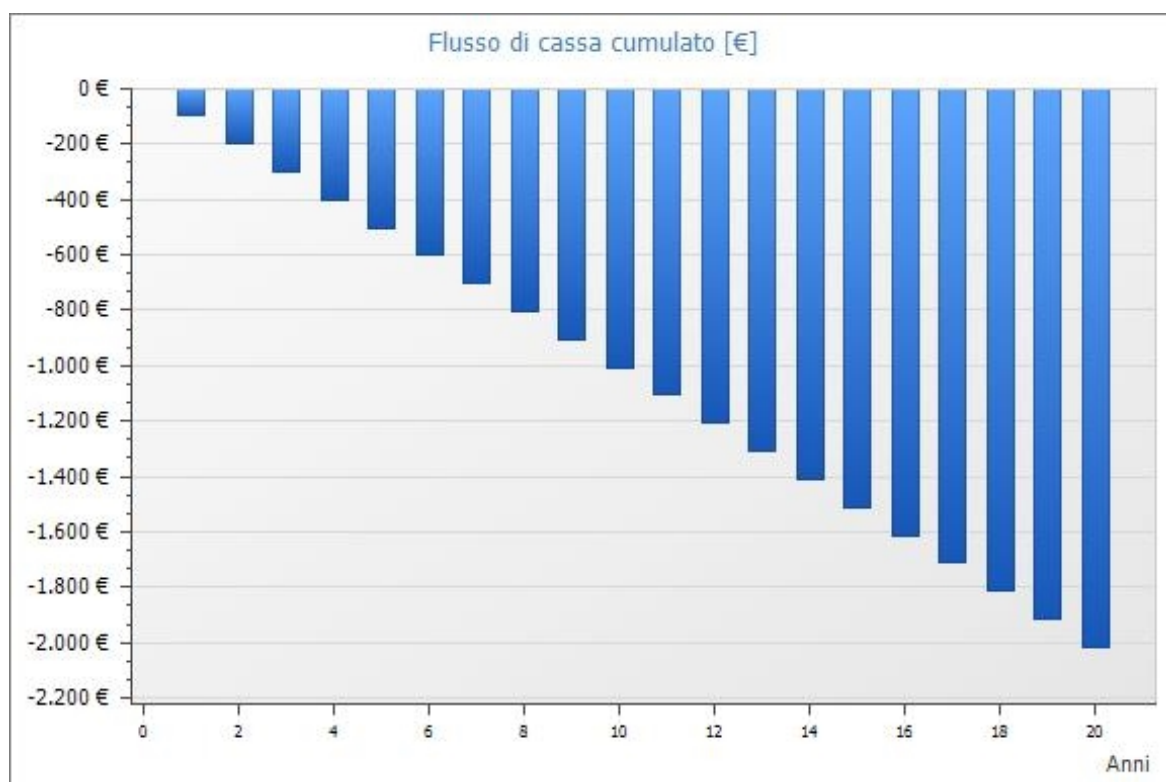


Fig. 5: Flusso di cassa cumulato

INDICE

DATI GENERALI.....	3
Ubicazione impianto.....	3
Committente.....	3
Tecnico.....	3
PRODUCIBILITÀ IMPIANTO.....	4
Descrizione dell'impianto NUOVA PENSILINA PARCHEGGIO.....	4
Scheda tecnica dell'impianto.....	4
Energia prodotta.....	4
ANALISI DEI RICAVI.....	6
Ricavi in regime di ritiro dedicato.....	6
Dati SEU.....	6
ANALISI DEI COSTI.....	7
Costo di realizzazione impianto.....	7
Costo totale di realizzazione.....	7
Impegno spesa.....	7
Costi periodici e una tantum.....	7
Costi una tantum.....	7
Costi periodici.....	7
Imposte e ammortamento.....	9
ANALISI ECONOMICA.....	10
Parametri.....	10
Tabella budget annuale sintetica e completa.....	10
Indicatori sintetici.....	14
Payback period.....	14
VAN (Valore Attuale Netto).....	14
Tasso di rendimento interno TIR.....	15
Grafico entrate e uscite.....	16
Grafico flusso di cassa cumulato.....	16
INDICE.....	17