



GUIDA UTENTE UFFICIALE

RoofPower Scout

Industrial Solar Prospecting Platform

v7.0

VERSIONE

20%

RISPARMIO
ENERGIA

0.143

KWP/M²

CF

STORAGE
GLOBALE

Indice dei Contenuti

1.	Cos'è RoofPower Scout	3
2.	Accesso e interfaccia	4
3.	Misurare un tetto	5
4.	Scansione AI Area	6
5.	Gestione Lead	7
6.	Pipeline CRM	8
7.	Calcoli Solari	9
8.	Export Excel	10
9.	API REST	11
10.	FAQ e risoluzione problemi	12

URL Produzione

L'applicazione è accessibile all'indirizzo:

<https://roofpowerscout.pro>

Backup: <https://roofpower-scout-44p.pages.dev>

Compatibilità

RoofPower Scout funziona su tutti i browser moderni (Chrome, Firefox, Safari, Edge). Per la migliore esperienza si consiglia

Google Chrome

su desktop con risoluzione minima 1280×800px.

RoofPower Scout è una piattaforma professionale di prospecting solare industriale progettata per chi opera nel settore delle energie rinnovabili. Consente di **identificare, misurare e qualificare** capannoni e strutture industriali con potenziale fotovoltaico direttamente su mappa satellitare, senza dover effettuare sopralluoghi preliminari.

Grazie all'integrazione con Google Maps e all'intelligenza artificiale, è possibile scansionare intere aree industriali, ottenere automaticamente i dati aziendali sottostanti e calcolare in tempo reale la potenza installabile, la produzione energetica annua e il risparmio economico stimato.

A chi è rivolto



Installatori fotovoltaici

Identifica rapidamente capannoni industriali adatti, calcola la taglia dell'impianto e costruisci il portfolio lead.



Energy manager

Analizza il potenziale solare di più siti aziendali e prioritizza gli interventi per massimizzare il ROI.



Agenti commerciali

Genera lead qualificati con dati tecnici già calcolati per presentazioni commerciali immediate.



Consulenti ESG

Valuta l'impatto ambientale (CO₂ evitata) e il potenziale di risparmio energetico dei clienti aziendali.

Funzionalità principali

Mappa satellitare interattiva — Visualizzazione HD con satellite Google Maps per analisi precise dei tetti

Misurazione poligonale — Disegna il perimetro esatto di qualsiasi tetto e ottieni l'area in m² istantaneamente

AI Scan Area — Scansiona automaticamente un'area definita cercando capannoni e strutture industriali

Riconoscimento aziende — Recupera automaticamente nome, telefono e indirizzo dell'attività commerciale sottostante

Calcolo solare automatico — kWp installabili, produzione annua (kWh), CO₂ evitata, risparmio economico (€/anno)

CRM integrato — Pipeline Kanban per gestire i lead dal primo contatto alla proposta

Storage cloud — Dati salvati su Cloudflare KV, accessibili da qualsiasi dispositivo

Export Excel — Esporta tutti i lead in formato .xlsx per reportistica

Accesso all'applicazione

Apri il browser e vai su <https://roofpowerscout.pro>. Non è richiesta alcuna registrazione o installazione — l'app si carica direttamente nel browser.

⚠ Requisito connessione

RoofPower Scout richiede una connessione internet attiva per caricare le mappe satellitari Google e sincronizzare i dati sul cloud Cloudflare.

Layout dell'interfaccia

L'app è divisa in due aree principali:

Sidebar sinistra

- **Header** — Logo e nome app
- **Filtri** — Regione, area min., settore
- **Controlli mappa** — Misura Tetto, AI Scan, Clear, Seleziona Area
- **Tab Prospect** — Form misurazione e salvataggio lead
- **Tab Leads** — Lista di tutti i lead salvati
- **Tab Pipeline** — Vista Kanban CRM

Area mappa destra

- **Vista satellitare** — Immagine HD del territorio
- **Controlli zoom** — Pulsanti + / -
- **Toggle satellite/mappa** — Alterna visualizzazione
- **Barra di ricerca** — Cerca indirizzo o città
- **Overlay AI** — Pannello risultati scansione
- **Markers** — Indicatori capannoni trovati

Le tre tab principali



Tab Prospect

Area di lavoro principale. Mostra il pannello di misurazione dopo aver disegnato un poligono. Contiene il form per salvare il lead con tutti i dati calcolati.



Tab Leads

Lista completa di tutti i lead salvati. Ogni card mostra: nome azienda, indirizzo, kWp, risparmio annuo, stato e data di creazione.



Tab Pipeline

Vista Kanban del CRM con 4 colonne: Nuovo → Contattato → Qualificato → Proposta. Permette di tracciare lo

stato
commerciale
di
ogni
lead
e
aggiornarlo
rapidamente.

NOTE

Suggerimento — Prima navigazione

La prima volta che apri l'app, la mappa si centra sulla posizione corrente (se consenti la geolocalizzazione) oppure sull'Italia. Usa la barra di ricerca in alto sulla mappa per navigare subito alla zona industriale di interesse.

La misurazione manuale del tetto è il cuore di RoofPower Scout. Permette di disegnare il perimetro esatto di qualsiasi superficie su mappa satellitare e ottenere immediatamente tutti i dati solari calcolati.

Procedura passo per passo

1 Naviga alla zona

Usa la barra di ricerca sulla mappa (in alto) per cercare l'indirizzo o la città. Puoi anche usare lo zoom con la rotella del mouse.

2 Attiva la modalità satellite

Clicca il pulsante  in alto a destra sulla mappa per passare alla vista satellitare HD, essenziale per distinguere i tetti.

3 Clicca " Misura Tetto "

Il cursore del mouse cambia forma — ora sei in modalità disegno. Il pulsante diventa arancione per indicare che il disegno è attivo.

4 Disegna il poligono

Clicca sui vertici del tetto per tracciarne il perimetro. Ogni click aggiunge un punto.

Doppio click sull'ultimo punto

per chiudere il poligono.

5 Leggi i dati calcolati

Il pannello di misurazione appare automaticamente con: area m², kWp installabili, produzione kWh/anno, CO₂ evitata, risparmio €/anno. I campi indirizzo e azienda vengono pre-compilati automaticamente.

6 Completa e salva il lead

Verifica i dati auto-compilati, aggiungi eventuali note, seleziona il settore e clicca

" Salva Lead "

. Il lead viene salvato su Cloudflare KV.

Modifica del poligono

Dopo aver disegnato il poligono, puoi modificarlo trascinando i vertici (punti bianchi) o i punti centrali dei lati. L'area si ricalcola in tempo reale.

Per eliminare il poligono e ricominciare, clicca il pulsante "  Clear "

Auto-riconoscimento azienda

Quando chiudi il poligono, il sistema interroga automaticamente Google Places per trovare l'azienda più vicina al centro del tetto. I campi

Nome Azienda

,

Indirizzo

e

Telefono

vengono pre-compilati senza che tu debba fare nulla. Puoi sempre modificarli manualmente.



Consiglio per tetti irregolari

Per tetti a forma complessa, aggiungi più punti per seguire con precisione il perimetro. Più punti = area più precisa. Il calcolo esclude automaticamente le aree non utili come lucernari o impianti HVAC se li escludi dal poligono.

La funzione **AI Scan** permette di identificare automaticamente capannoni e strutture industriali in un'area geografica definita dall'utente. Combina la selezione manuale dell'area con la ricerca intelligente tramite Google Places API v1.

Modalità 1 — AI Scan rapido (centro mappa)

- 1 Naviga alla zona industriale**
Centra la mappa sull'area che vuoi scansionare usando la ricerca o lo zoom.
- 2 Clicca "AI Scan Area"**
Il pulsante diventa rosso con il testo "Stop Scan". Un timer mostra i secondi di scansione in corso.
- 3 Visualizza i risultati**
Dopo 5-15 secondi appare un pannello con fino a 3 capannoni trovati, con nome azienda, area stimata e kWp. Il pannello si chiude automaticamente dopo 15 secondi.
- 4 Clicca "Vai →" sul capannone di interesse**
La mappa zooma sull'edificio, appare un marker azzurro e il form lead viene **pre-compilato automaticamente** con nome azienda, telefono e indirizzo recuperati da Google Places.

Modalità 2 — Selezione area personalizzata

- 1 Clicca "Seleziona Area"**
Il cursore cambia e puoi disegnare un rettangolo verde sulla mappa tenendo premuto e trascinando.
- 2 Disegna l'area di scansione**
Il rettangolo mostra in tempo reale la dimensione in km². L'area selezionata viene evidenziata in verde semitrasparente.
- 3 Avvia la scansione**
Clicca il pulsante
"Scan (X km²)"
che appare dopo aver disegnato l'area. Il sistema suddivide l'area in una griglia e scansiona ogni cella.
- 4 Analisi risultati**
Per aree grandi (>1 km²) vengono trovati più edifici. I duplicati vengono eliminati automaticamente via `place_id`.

⚠ Limitazioni tecnici Places API

Google Places API restituisce massimo 20 risultati per ricerca. Per aree molto grandi, la griglia viene suddivisa in più celle con ricerca sovrapposta per massimizzare la copertura. Timeout massimo: 30 secondi per scansione.

Tipologie di strutture rilevate

La scansione cerca: magazzini logistici, aziende manifatturiere, fornitori industriali, concessionari, officine meccaniche, distributori all'ingrosso, uffici direzionali e capannoni produttivi.

Campi del form lead

Campo	Tipo	Descrizione
Nome Azienda	Obbligatorio	Ragione sociale o nome dell'attività. Auto-compilato da Google Places.
Indirizzo	Auto	Indirizzo completo via Geocoder Google Maps.
Telefono	Auto	Numero di telefono da Google Places Details API.
Contatto	Opzionale	Nome del referente aziendale.
Email	Opzionale	Email di contatto per follow-up commerciale.
Settore	Opzionale	Manifattura / Logistica / Agri-food / GDO / Altro.
Note	Opzionale	Annotazioni libere (orientamento tetto, ostacoli, priorità).
Area (m ²)	Auto	Calcolata dal poligono disegnato sulla mappa.
kWp	Auto	Potenza installabile calcolata (area × 0,143 kWp/m ²).
Produzione annua	Auto	kWh/anno stimati (kWp × 1.150 kWh/kWp).
CO ₂ evitata	Auto	Tonnellate di CO ₂ evitate all'anno (× 0,48 kg/kWh).
Risparmio €/anno	Auto	Risparmio economico annuo stimato (produzione × 0,25 €/kWh × 20%).

Operazioni sui lead

Nella Tab Leads

- **Filtro per status** — dropdown in cima alla lista
- **Visualizza dettagli** — clicca su una card per espanderla
- **Modifica status** — cambio diretto dalla card
- **Elimina lead** — pulsante nel menu della card
- **Vai alla mappa** — zoom sulla posizione del lead

Storage e sincronizzazione

- I dati vengono salvati su **Cloudflare KV**
- Accessibili da qualsiasi dispositivo o browser
- Latenza <100ms grazie alla rete edge globale
- Nessuna sincronizzazione manuale necessaria
- Backup automatico su infrastruttura Cloudflare

La **Pipeline CRM** è una vista Kanban che permette di seguire l'avanzamento commerciale di ogni lead, dalla prima identificazione fino all'invio della proposta. Ogni lead è sempre visibile in una delle quattro colonne.

Le quattro fasi



Come aggiornare lo stato

- Vai alla Tab Pipeline**
Clicca sul tab "Pipeline" nella sidebar. Vedrai tutte le colonne con i lead raggruppati per stato.
- Trova il lead da aggiornare**
Ogni card mostra: nome azienda, kWp, risparmio annuo e data di creazione.
- Cambia lo stato**
Clicca sul pulsante di stato nella card del lead nella Tab Leads e seleziona la nuova fase. Il lead si sposterà automaticamente nella colonna corretta della Pipeline.

Utilizzo commerciale consigliato

Fase	Azione consigliata	Timing
Nuovo	Ricerca info aggiuntive sull'azienda, verifica dimensioni impianto	Giorno 0
Contattato	Prima chiamata o email, presentazione servizio solare	Entro 3 giorni
Qualificato	Sopralluogo tecnico, raccolta dati bollette, analisi consumo	Entro 2 settimane
Proposta	Invio preventivo dettagliato con ROI, tempi di payback e incentivi	Entro 30 giorni

Prioritizzare i lead

Ordina visivamente i tuoi lead per kWp o risparmio annuo: i capannoni più grandi (>500 m², >70 kWp) hanno il maggiore potenziale commerciale e dovrebbero essere contattati per primi.

7 ⚡ Calcoli Solari

RoofPower Scout applica formule standard del settore fotovoltaico per produrre stime rapide e affidabili. Tutti i valori sono calcolati automaticamente a partire dall'area misurata del tetto.

Costanti di calcolo

```
// Parametri SolarCalc – RoofPower Scout v7.0 EFFICIENZA_PANNELLO = 0.20 // 20% (pannelli monocristallini) PERFORMANCE_RATIO = 0.85 // 85% (perdite sistema) KWP_PER_M2 = 0.143 // kWp installabili per m² PRODUZIONE_PER_KWP = 1.150 // kWh/anno per kWp (media Italia) FATTORE_CO2 = 0.48 // kg CO₂ evitata per kWh COSTO_ENERGIA = 0.25 €/kWh // prezzo energia industriale PERCENTUALE_RISPARMIO = 20% // quota autoconsumata
```

Formule di calcolo

Grandezza	Formula	Esempio (1.000 m²)
Potenza (kWp)	$\text{area} \times 0,143$	$1.000 \times 0,143 = 143 \text{ kWp}$
Produzione (kWh/a)	$\text{kWp} \times 1.150$	$143 \times 1.150 = 164.450 \text{ kWh}$
CO ₂ evitata (t/a)	$\text{kWh} \times 0,48 \div 1.000$	$164.450 \times 0,48 = 78,9 \text{ t CO}_2$
Risparmio (€/a)	$\text{kWh} \times 0,25 \times 20\%$	$164.450 \times 0,25 \times 0,20 = 8.222 \text{ €}$

Tabella di riferimento rapido

Area tetto	kWp	Prod. annua	CO ₂ evitata	Risparmio €/a
500 m²	71,5 kWp	82.225 kWh	39,5 t	4.111 €
1.000 m²	143 kWp	164.450 kWh	78,9 t	8.222 €
2.000 m²	286 kWp	328.900 kWh	157,9 t	16.445 €
3.000 m²	429 kWp	493.350 kWh	236,8 t	24.667 €
5.000 m²	715 kWp	822.250 kWh	394,7 t	41.112 €
10.000 m²	1.430 kWp	1.644.500 kWh	789,4 t	82.225 €

⚠ **Nota metodologica**

I valori sono stime preliminari basate su medie nazionali italiane. Il valore reale dipende da: orientamento e inclinazione del tetto, zona geografica (irraggiamento locale), ombreggiamenti, tecnologia pannelli scelta e tariffe energetiche specifiche del cliente.

RoofPower Scout permette di esportare tutti i lead in un file **Excel (.xlsx)** con un singolo click. Il file è pronto per essere condiviso, analizzato o importato in altri sistemi CRM.

Come esportare

1 Vai alla Tab Leads

Clicca sul tab "Leads" nella sidebar per visualizzare la lista completa dei lead salvati.

2 Clicca "Export Excel"

Il pulsante si trova in cima alla lista lead. Il download parte immediatamente.

3 Apri il file

Il file si chiama `roofpower-leads-[data].xlsx` e si salva nella cartella Download del browser.

Colonne nel file Excel

Colonna	Contenuto
A — ID	Identificativo univoco del lead
B — Azienda	Nome dell'azienda / cliente
C — Indirizzo	Indirizzo completo
D — Contatto	Nome del referente
E — Email	Email di contatto
F — Telefono	Numero di telefono
G — Settore	Categoria merceologica
H — Area (m ²)	Superficie del tetto misurata
I — kWp	Potenza fotovoltaica installabile
J — Prod. annua (kWh)	Produzione energetica stimata
K — CO ₂ (kg/a)	Emissioni CO ₂ evitate per anno
L — Risparmio (€/a)	Risparmio economico annuo stimato
M — Status	Fase nel CRM (Nuovo/Contattato/Qualificato/Proposta)
N — Note	Annotazioni dell'operatore
O — Data creazione	Timestamp di inserimento lead
P — Lat / Q — Lng	Coordinate geografiche del tetto



Integrazione con altri strumenti

Il file Excel può essere importato direttamente in Salesforce, HubSpot, Pipedrive o qualsiasi altro CRM che accetta file CSV/XLSX. Puoi anche aprirlo con Google Sheets per condivisione collaborativa con il tuo team.

RoofPower Scout espone una **API REST completa** per integrare i dati dei lead con sistemi esterni (CRM aziendali, dashboard BI, script di automazione). Tutti gli endpoint sono disponibili pubblicamente all'URL base `https://roofpowerscout.pro`.

Endpoint disponibili

Metodo	Endpoint	Descrizione
GET	<code>/api/health</code>	Verifica stato sistema, versione app e tipo storage
GET	<code>/api/leads</code>	Restituisce array JSON di tutti i lead salvati
POST	<code>/api/leads</code>	Crea un nuovo lead (body JSON con dati lead)
PUT	<code>/api/leads/:id</code>	Aggiorna un lead esistente (body JSON con campi da modificare)
DELETE	<code>/api/leads/:id</code>	Elimina un singolo lead per ID
DELETE	<code>/api/leads</code>	Elimina tutti i lead (⚠ operazione irreversibile)

Esempi di utilizzo

```
# Ottieni tutti i lead curl https://roofpowerscout.pro/api/leads # Crea un nuovo lead curl -X POST https://roofpowerscout.pro/api/leads -H "Content-Type: application/json" -d '{"companyName": "Rossi Logistics Srl", "address": "Via Industriale 42, Bergamo", "area": 3500, "kwp": 500.5, "sector": "logistica"}' # Aggiorna status di un lead curl -X PUT https://roofpowerscout.pro/api/leads/1234567890 -H "Content-Type: application/json" -d '{"status": "contacted"}'
```

Struttura risposta JSON

Tutti gli endpoint restituiscono: `{"success": true, "data": [...], "count": N}` oppure `{"success": false, "error": "messaggio"}` in caso di errore.

Problemi con la mappa

La mappa non si carica o appare grigia

Verifica la connessione internet. Se il problema persiste, svuota la cache del browser (Ctrl+Shift+R) e ricarica la pagina. Assicurati che il browser abbia i permessi per caricare script esterni.

Non riesco a disegnare il poligono

Assicurati di aver cliccato "Misura Tetto" prima di disegnare. Il cursore deve essere a forma di croce (+). Se il problema persiste, clicca "Clear" e riprova.

Problemi con AI Scan

AI Scan non trova risultati

Google Places ha una copertura variabile. Prova a: (1) zoomare di più sull'area prima della scansione, (2) centrare la mappa su un'area densamente industriale, (3) usare la modalità "Seleziona Area" per aree più precise.

Il nome azienda non viene auto-compilato

Se Google Places non ha dati per quella zona, il campo rimane vuoto. Compila manualmente il nome azienda nel form prima di salvare.

Problemi con i dati

I lead non si salvano

Il salvataggio richiede: (1) un poligono disegnato sulla mappa, (2) il campo "Nome Azienda" compilato. Se manca uno dei due, apparirà un avviso. Verifica anche la connessione internet.

I lead sembrano scomparsi

I dati sono salvati su Cloudflare KV — non nel browser. Se non vedi lead, potrebbe esserci un problema di connessione temporaneo. Aggiorna la pagina (F5).

Domande generali

Posso usare l'app da smartphone?

Sì, l'app è responsive. Su mobile il layout si adatta con la sidebar sopra la mappa. Per disegnare i poligoni su touch, usa tap multipli per i vertici e doppio tap per chiudere.

I dati sono condivisi tra utenti?

Attualmente tutti i lead sono salvati nello stesso namespace KV. Per avere lead separati per utente è necessaria l'autenticazione (sviluppo futuro pianificato).

Posso importare lead esistenti?

Sì, tramite l'API REST POST `/api/leads` è possibile caricare lead programmaticamente da file CSV o altri sistemi.

Supporto tecnico

Per assistenza tecnica o personalizzazioni dell'applicazione, contatta il team di sviluppo tramite i canali aziendali. L'applicazione è deployata su Cloudflare Pages e aggiornata continuamente.