GRUPPO Energie Rinnovabili

Fotovoltaico per l'Impresa Agricola

Efficienza energetica
degli allevamenti attraverso
la realizzazione
di un impianto fotovoltaico

L’energia negli allevamenti

Consumi tipici e ripartizione

Consumi prevalenti attuali:

- Ventilazione stalle
- Refrigerazione
- Sala mungitura (manuale o robotizzata)
- Ruspetta
- Illuminazione
- Preparazione mangimi

Altri consumi:

- Unifeed
- Essicatoio
- Irrigazione
- Produzione acqua calda per sala mungitura
- Mezzi agricoli ibridi/full electric

L’energia negli allevamenti

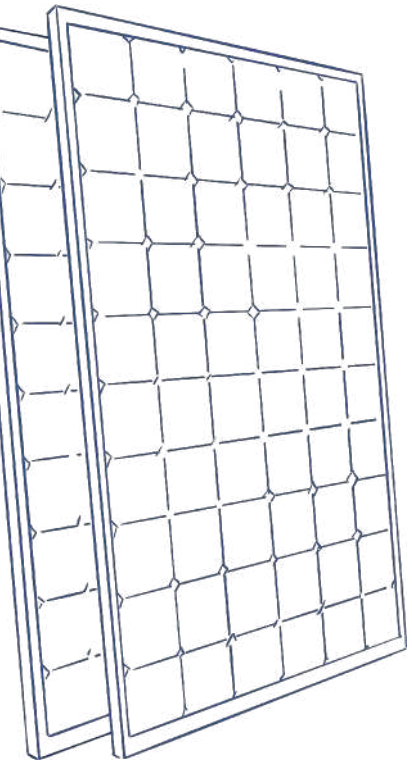
Consumi tipici e ripartizione

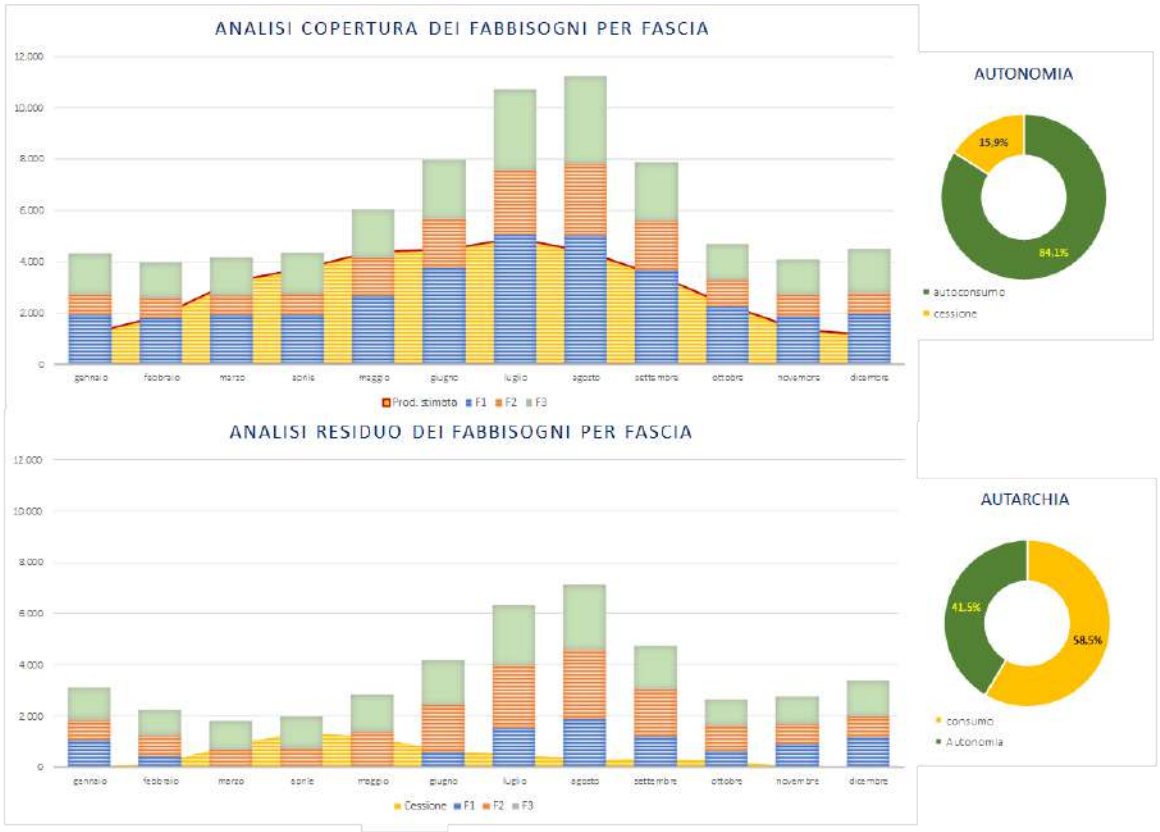
I consumi di un’azienda agricola di allevamento bovino da latte possiedono caratteristiche comuni a tutti i casi:

- Continuativi 365 gg/anno
- Ripartiti su turnazioni fisse (orari mungitura)
- Concentrati prevalentemente nella stagione estiva
- Progressivi e quantificabili in base al numero di capi

Fotovoltaico e Allevamento bovino

Una soluzione sulla nostra testa





Paragone fra curva di produzione impianto fotovoltaico da **100 kwp**
e azienda agricola con consumo complessivo di ca. **300.000 kwh/annui**

Conoscere l’allevamento

Per identificare le soluzioni e prevenire le anomalie

- Un impianto fotovoltaico per un allevamento possiede la stessa architettura di tutti gli altri impianti ma necessità di una progettazione specifica e dedicata, con alcuni accorgimenti dati dalle condizioni di stress che si presentano nell’ambiente «stalla».

- Un allevamento possiede caratteristiche standard che valgono per ogni installazione su stalle.
Tra queste vi sono le condizioni meccaniche di installazione e l’usura derivante dalla tipologia di attività e dai fattori esterni che sono prevedibili in base all’esperienza acquisita.

Conoscere l’allevamento

Per identificare le soluzioni e prevenire le anomalie

Tra questi fattori sui quali bisogna basarsi necessariamente per una buona progettazione troviamo:

- Presenza di roditori
- Polveri aggressive e sporcizia
- Vapori d’ammoniaca derivanti da reflui e/o altre emissioni
- Eventuale presenza di amianto sulle coperture
- Necessità di continuità nella fornitura anche mediante generatori

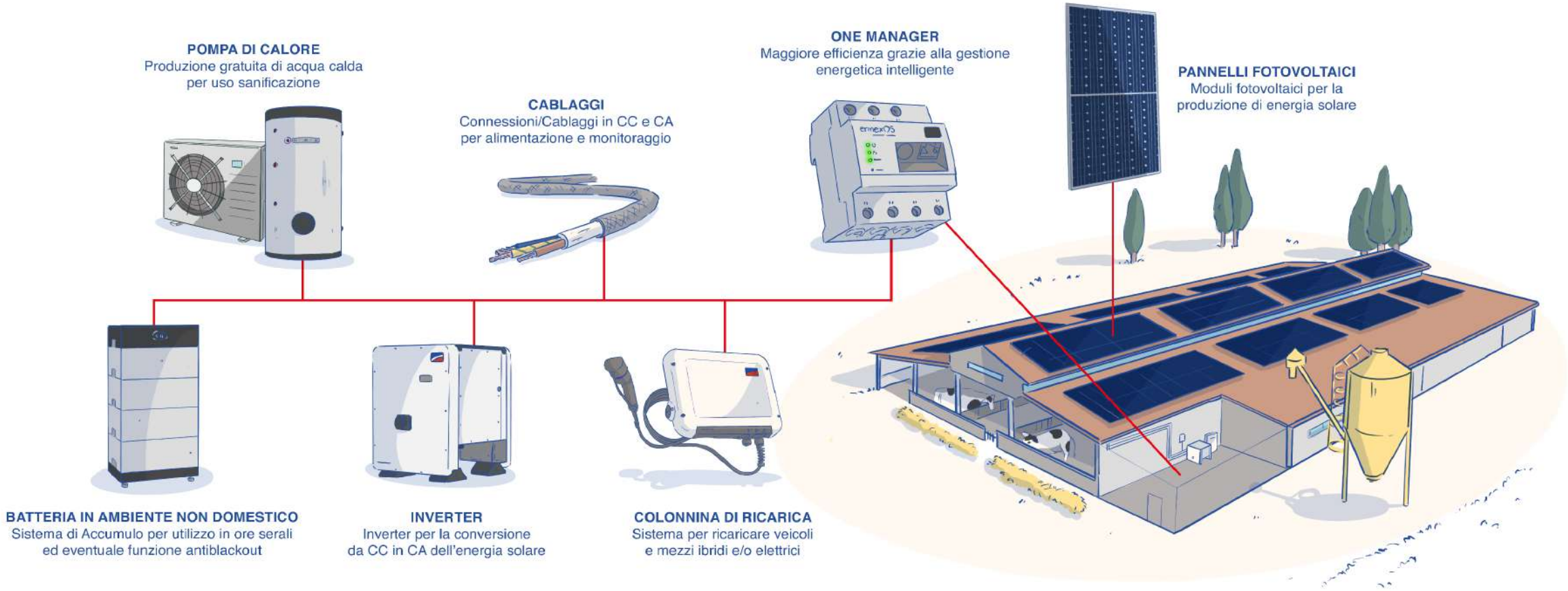
Soluzione

Questi sono solo alcuni esempi di aspetti critici ai quali abbiamo trovato la soluzione

Presenza di roditori	Utilizzo di cablaggi armati
Polveri e sporcizia	Servizio di controllo remoto, manutenzione e pulizia programmata
Agenti aggressivi (ammoniaca, etc.)	Utilizzo di moduli e inverter con certificazioni specifiche
Eventuale presenza di amianto	Servizio con rifacimento della copertura con investimento ripagato dal fotovoltaico
Continuità fornitura	Sistemi di accumulo e backup con funzione anti-blackout abbinabile a generatore

Architettura dell’impianto

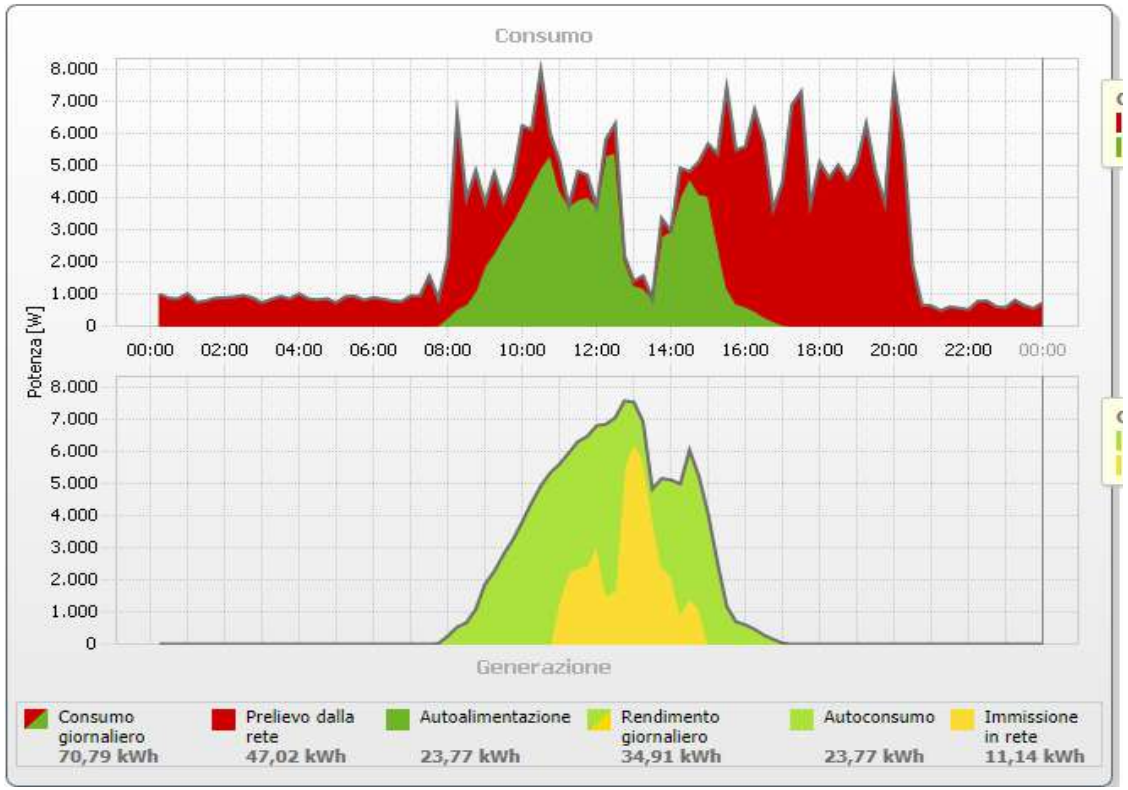
Gli elementi fondamentali



Monitoraggio impianto e consumi

Questi sono solo alcuni esempi di opportunità date dall'evoluzione della tecnologia del fotovoltaico

- Monitoraggio della produzione dell'impianto e dei consumi globali dell'azienda
  - Comando automatico di carichi elettrici (es. produzione acqua calda) in base all'energia immessa
  - Riduzione dei prelievi di picco e spesa inferiore per quote fisse in bolletta



Esempio di monitoraggio giornaliero di produzione e consumi

Esempio economico

Esempio impianto 100 kWp con autoconsumo diretto e rimborso dell'energia

Potenza 99,83 kWp	500 mq occupati	Costo 95.000 € i.e.
85% autoconsumo	99.190 kWh	20.182 €
15% cessione in rete	17.504 kWh	1.862 €
Tempo di rientro		4,4 anni
Guadagno in 20 anni*		405.000 €

***inclusi costi di manutenzione e assicurazione;**
Alla simulazione con investimento diretto vanno aggiunti i benefici degli incentivi finanziari e fiscali

Scambio sul Posto

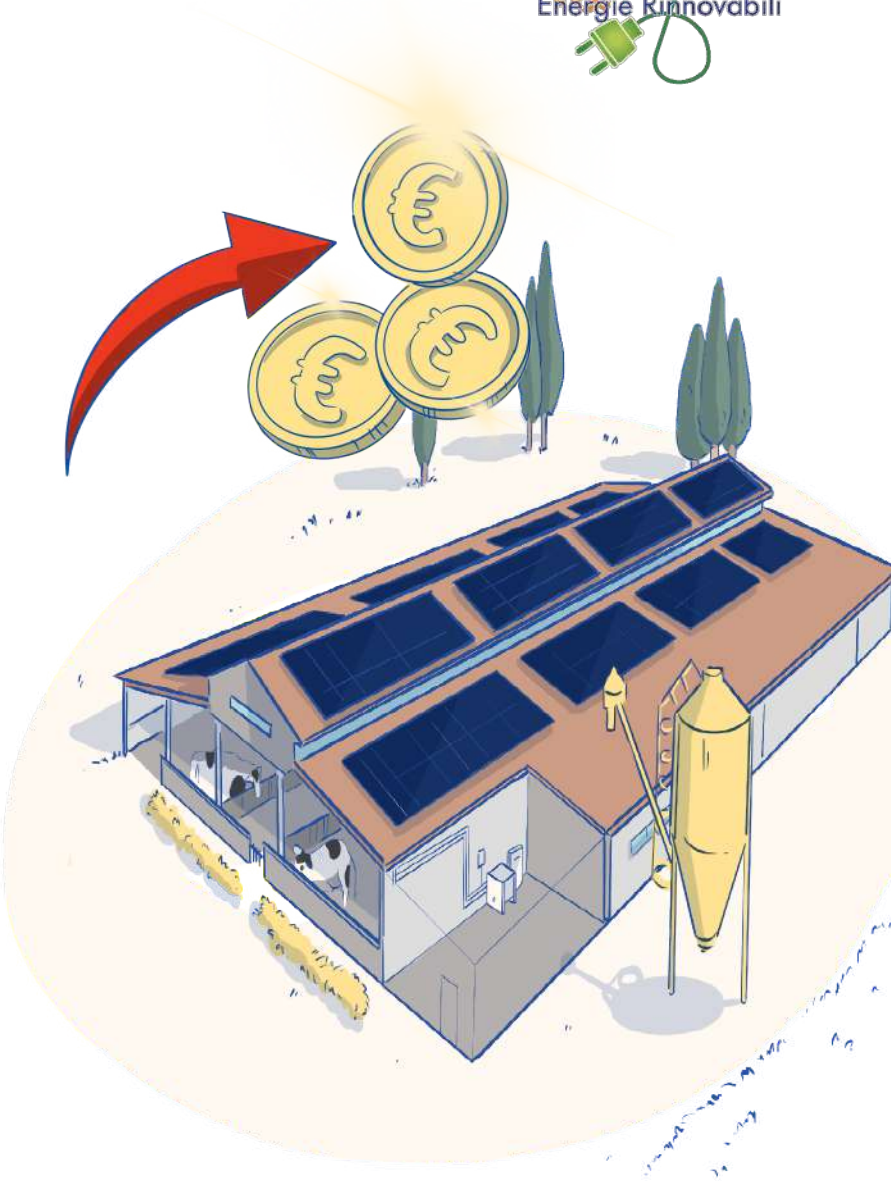
La normativa incentivante per l'autoconsumo

Il meccanismo dello Scambio sul Posto (SSP) introdotto dalla normativa da oltre dieci anni permette di utilizzare l'energia prodotta direttamente sul luogo di produzione e di ricevere un rimborso dell'energia in eccesso, eventualmente immessa in rete tramite il contatore aziendale.

Il valore dello SSP varia in funzione della quantità di energia autoconsumata e del prezzo d'acquisto della stessa.

L'obiettivo di un impianto in SSP è autoconsumare la maggiore quantità possibile di energia anche per mezzo di sistemi di accumulo (batterie).

Riferimenti: https://www.gse.it/servizi-per-te/fotovoltaico/scambio-sul-posto



Credito d’imposta

Incentivo fiscale

Con il DL Crescita 2019 il superammortamento per il fotovoltaico è stato redistribuito in due incentivi fiscali:

- Ammortamento del 100% per beni strumentali, con coefficiente del 9% annuo

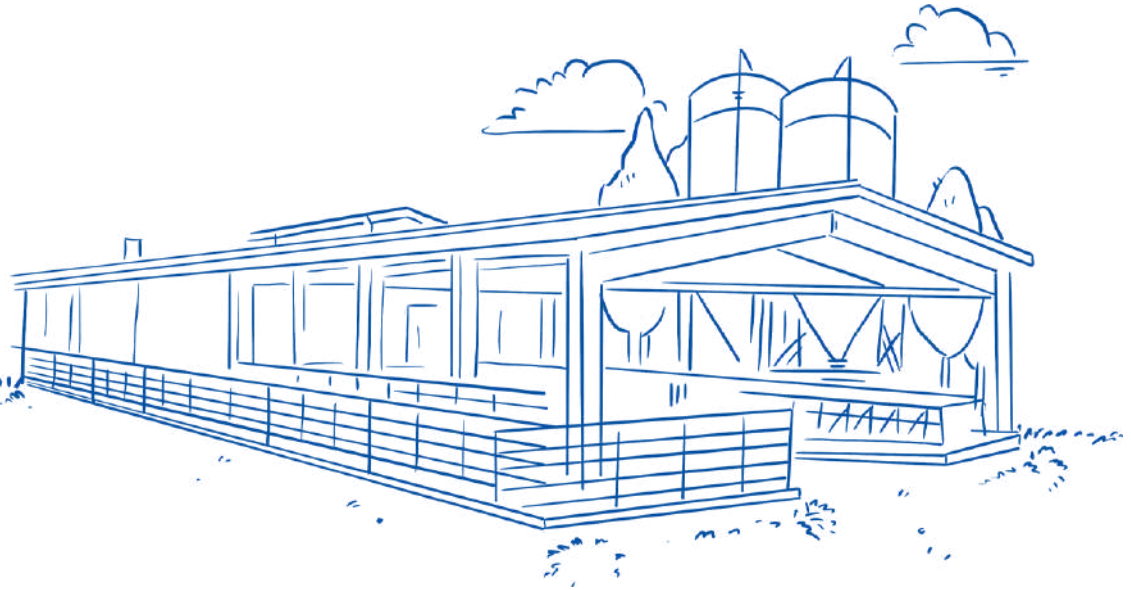
- Credito d’Imposta del 10% dell’investimento in 5 anni

Riferimenti:
https://www.mise.gov.it/index.php/it/incentivi/impresa/credito-d-imposta-beni-strum

Decreto FER 1

Sfrutta la tua copertura

- Opportunità per proprietari di edifici industriali e/o agricoli, che non stanno utilizzando l'immobile o hanno bassi consumi
- Generazione di un reddito utilizzando le coperture esistenti
- Rifacimento di coperture non in buone condizioni
- Investimento sicuro con possibilità di usufruire direttamente o con concessione a terzi (diritto di utilizzo di lastrico solare)



Azienda green

Il valore aggiunto delle scelte ecocompatibili

Installare un impianto fotovoltaico non vuol dire solo vantaggio economico.
Vuol dire anche comunicare di essere un'impresa agricola in grado di:

- Essere all'avanguardia della tecnologia, alla pari o superiori ai propri competitor
- Dare un'immagine aziendale attenta ai temi dell'ambiente
- Aumentare il punteggio per l'ottenimento di contributi per la sostenibilità
- Testimoniare le proprie scelte green con video, resoconti, pubblicità mirata in linea con la sensibilità ecologica della clientela

Alcune nostre realizzazioni

Alcune nostre realizzazioni

Fotovoltaico: la tua scelta giusta

Fai lo stesso affidandoti a Gruppo Energie Rinnovabili

GRUPPO
Energie Rinnovabili

- **SPECIALISTI** - Nella realizzazione e manutenzione di impianti fotovoltaici
- **UNICO REFERENTE** - Progetto, installazione e assistenza svolte da personale qualificato
- **CLIENTI SODDISFATTI** - Più di 1500 clienti nella nostra esperienza

Ma soprattutto, Gruppo Energie Rinnovabili è un **insieme di persone** convinte della propria missione: rendere l'energia rinnovabile alla portata di tutti, per cambiare in meglio il pianeta.

Persone entusiaste, proprio come te