ENERGY RENOVATION STUDIO

Via R. Da Sanseverino 95, Trento
338 226 8671
www.energyrstudio.com

Guida al fotovoltaico aziendale

Tutto quello che devi sapere *prima* di installare un impianto in azienda

Giugno 2025

Indice dei temi

Introduzione
Perché installare un fotovoltaico in azienda 1

Incentivi & agevolazioni
Come abbattere i costi iniziali 2

Autoproduzione & costi
Quanto costa autoprodursi l'energia 3

Ritorno dell'investimento
Facciamo i conti con alcuni case studies *reali* 4

Titoli autorizzativi & normativa
Cosa serve per avviare il progetto 5

Vendita delle eccedenze
Come funziona il regime di Ritiro Dedicato 6

Obblighi per gli impianti > 20 kWp
Cosa comporta essere "officina energetica" 7

Mobilità elettrica & fotovoltaico
Come alimentare la mobilità sostenibile 8

Vuoi installare un fotovoltaico in azienda?
Parliamone. 9

Introduzione

Perché installare un impianto fotovoltaico in azienda

Il primo guadagno è il risparmio

Installare un impianto fotovoltaico in azienda offre numerosi vantaggi. Nell'immediato, permette di **ridurre i costi operativi** e tutelarsi dalla volatilità dei prezzi energetici. A livello economico, rappresenta anche **un'opportunità di investire strategicamente negli asset aziendali**, con un investimento che si ripaga facilmente anche in 2-4 anni.

Inoltre, l'utilizzo di energia rinnovabile riduce in maniera significativa le emissioni di CO_2, e rappresenta un **atto concreto di responsabilità verso l'ambiente**: un gesto che può comunicare a clienti, partner e investitori il proprio impegno verso una maggiore sostenibilità, e creare così un circolo virtuoso tra impresa, società e ambiente.

4 ragioni per cui dovresti installare subito un fotovoltaico

RISPARMIARE NELL'IMMEDIATO SULLA MATERIA ENERGETICA

Al momento, stai pagando un minimo di 25 centesimi a kWh: tra le tariffe energetiche più alte al mondo.

In media, un kWh autoprodotto con un impianto fotovoltaico aziendale costa invece 4 centesimi, meno di un quinto rispetto al tuo prezzo attuale.

TUTELARSI DALL'INSTABILITÀ DEL MERCATO ENERGETICO

Gli ultimi 5 anni hanno portato alla luce il rischio operativo per le aziende vulnerabili a livello energetico.

Acquistare un impianto fotovoltaico significa garantirsi una fornitura energetica stabile per i prossimi 20-30 anni e tutelarsi contro il caro energia.

MIGLIORARE LA SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE DELLA PROPRIA SEDE

Più del 40% delle emissioni in Italia sono causate dagli edifici.

Investire nelle rinnovabili è uno dei modi più efficaci per abbassare le emissioni causate dalla propria attività, anticipando gli obblighi normativi che si faranno strada nei prossimi anni e dando a investitori e clienti un segno tangibile del proprio impegno ambientale.

INVESTIRE LA LIQUIDITÀ IN MANIERA STRATEGICA E REDDITIZIA

In media, un impianto fotovoltaico si ripaga, grazie al risparmio energetico e a eventuali contribuiti, in un periodo variabile tra i 2 e i 5 anni, garantendo un ROI del 20-50%.

Quale altro investimento con così poco impatto sulle tue operazioni aziendali può offrirti un ROI così alto?

Incentivi & agevolazioni

Come abbattere i costi iniziale

Una nuova prospettiva più organica sulla finanza agevolata

Stiamo assistendo all'evolversi delle misure di incentivazione: anziché pochi contributi costanti nel tempo, vediamo **emergere di continuo nuove opportunità**, tutte con requisiti e procedure diverse. Per questo, è importante valutare attentamente le opzioni disponibili per investire nel fotovoltaico, anche considerando di accedere a incentivi diversi per lo stesso progetto, o di far rientrare nella stessa misura altre spese aziendali oltre all'impianto.

Alcuni degli incentivi disponibili per gli impianti fotovoltaici aziendali

Autoproduzione di energia da rinnovabili nelle PMI

Agevolati gli investimenti per impianti fotovoltaici o minieolici, sistemi di accumulo e diagnosi energetiche. Scadenza il 17 giugno 2025. **Fino al 40% delle spese ammissibili**

Piano *Transizione 5.0*

Agevolati gli impianti fotovoltaici con pannelli europei installati contestualmente ad altri investimenti volti al risparmio energetico in azienda. **Fino al 63% delle spese ammissibili**

Contributo PNRR per le *CER* e i gruppi di autoconsumatori

Agevolati gli impianti fotovoltaici che rientrano in una configurazione per l'autoconsumo diffuso (CER o gruppo di autoconsumatori). **Fino al 40% delle spese ammissibili**

La nuova *Crescita Trentino* per le aziende in Provincia di Trento

Agevolati in procedura automatica "a posteriori" gli impianti fotovoltaici con eventuale accumulo per le aziende con sede in Trentino. **Fino al 40% delle spese ammissibili**

I contributi della Provincia di Bolzano per l'efficienza energetica

Agevolati al 20% gli impianti fotovoltaici per l'autoconsumo, con maggiorazione se installati con una pompa di calore. Scadenza il 31 luglio. **Fino al 40% delle spese ammissibili**

Autoproduzione & costi

Quanto costa autoprodursi l'energia

La produzione di un impianto fotovoltaico nel Nord Italia

I moduli fotovoltaici raggiungono il massimo rendimento con la luce solare diretta, ma producono comunque una certa quantità di energia anche in presenza di giornate nuvolose o con luce indiretta. Nel nord Italia, orientando i pannelli correttamente, **ogni kWp di potenza installata si possono produrre circa 1.000-1.200 kWh all'anno**.

Per ogni kW installato, al momento sono necessari circa 5-8 m² di superficie per i moduli standard posizionati su coperture inclinate; lo spazio occupato aumenta se la superficie del tetto è piana e richiede più file di moduli inclinati.

Quanto costa installare un impianto fotovoltaico in azienda

L'innovazione tecnologica ha portato a un continuo miglioramento delle prestazioni dei moduli fotovoltaici, accompagnato da un significativo calo dei costi: attualmente, il costo di produzione dell'elettricità del fotovoltaico è inferiore a quello del gas e del carbone.

Il costo di un impianto oltre i 20 kWp a oggi si aggira **tra 1.000 e 1.500 euro per ogni kWp di potenza installata**, anche se per impianti di dimensioni più grandi è possibile risparmiare ulteriormente.

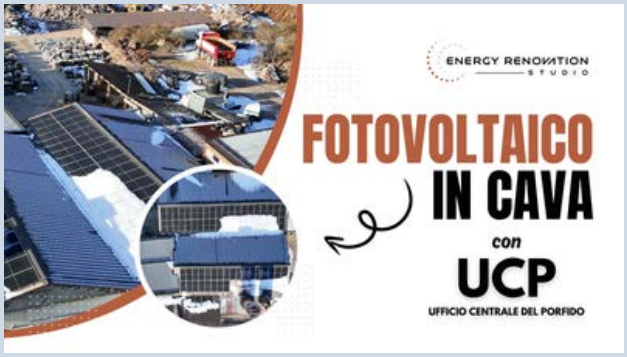
Quanta energia stai acquistando in anticipo, a prezzo fisso?

Non possiamo predire l'andamento del mercato energetico da qui a 25 anni; possiamo però fare una stima della produzione annua del fotovoltaico e **ricavare un costo di massima per kWh autoprodotto nella vita utile dell'impianto**. Si tratta di un dato parziale che non considera ulteriori variabili come l'inflazione o l'ammortamento dell'impianto, ma che ci può dare una prospettiva aggiuntiva sull'investimento nel lungo termine.

Dimensione impianto	Costo iniziale	% incentivata	Produzione annua	Produzione in 25 anni	Costo a kWh autoprodotto
20 kWp	24.000 €	40%	23.000 kWh	575.000 kWh	0,025 €
50 kWp	50.000 €	20%	55.000 kWh	1.375.000 kWh	0,029 €
120 kWp	95.000 €	30%	132.000 kWh	3.300.000 kWh	0,020 €

Ritorno dell'investimento

Facciamo i conti con alcuni *case studies* reali



Ufficio Centrale del Porfido

Cembra-Lisignago (TN)

Risparmio annuale attuale: **25.442 euro**
Percentuale autoconsumo da fotovoltaico: **40%**
Riduzione investimento iniziale da contributo: **-40%**

Tempo di rientro dell'investimento: 1.9 anni
ROI: 53%

Vacuum Service

Civezzano (TN)

Risparmio annuale attuale: **4.199 euro**
Percentuale autoconsumo da fotovoltaico: **61%**
Riduzione investimento iniziale da contributo: **-40%**

Tempo di rientro dell'investimento: 3.5 anni
ROI: 28%

Azienda Agricola Serafini

Pergine Valsugana (TN)

Risparmio annuale attuale: **5.435 euro**
Percentuale autoconsumo da fotovoltaico: **80%**
Riduzione investimento iniziale da contributo: **-50%**

Tempo di rientro dell'investimento: 3.7 anni
ROI: 27%

Titoli autorizzativi & normativa

Cosa serve per avviare il progetto

NORMATIVA ATTUALE DI RIFERIMENTO PER IL FOTOVOLTAICO

- Decreti legislativi: D. Lgs. 190/2024 (testo unico rinnovabili), D.Lgs. 42/2004 (codice dei beni culturali)
- Norme CEI: CEI EN 61215, CEI EN 61646, CEI EN 61730-1, CEI EN 61730-2, CEI EN 62108, CEI 0-16, CEI 0-21

Il fotovoltaico ricade (quasi) sempre in Edilizia Libera

Negli ultimi anni le normative che regolano l'installazione degli impianti fotovoltaici sono state progressivamente **ridotte e semplificate**.

Da dicembre 2024, in tutta Italia rientrano nel regime di **Edilizia Libera** gli impianti fotovoltaici **sulle coperture di strutture ed edifici esistenti fino a 10-12MW** (a seconda del contesto di installazione) e gli impianti fotovoltaici collocati a terra fino a 1-5MW.

Le normative e l'iter specifici da seguire per la comunicazione e l'installazione dell'impianto variano però in base alla provincia o regione di competenza. Facciamo degli esempi:

Provincia di TRENTO	**Comunicazione Opere Libere al Comune** Per gli impianti di qualsiasi dimensione in copertura oppure per gli impianti fino a 50 kWp collocati a terra
Provincia di BOLZANO	**Nessuna comunicazione o autorizzazione** Per gli impianti installati su tetti, facciate e balconi su edifici situati fuori dei centri storici. CILA e autorizzazione preventiva per edifici in centro storico
Regione VENETO	**Comunicazione o DIA al Comune** Per gli impianti di qualsiasi dimensione in copertura oppure per gli impianti fino a 50 kWp collocati a terra

Fotovoltaico e Prevenzione Incendi

Il fotovoltaico **non rientra fra le attività soggette ai controlli di prevenzioni incendi**, ma l'installazione di un impianto in un'attività con Certificato di Prevenzione Incendi (CPI), può comportare un aggravio del preesistente livello di rischio. Per questo va valutato se sia possibile evitare l'aggravio, con materiale certificato e posizionamento ad hoc dell'impianto.

Vendita delle eccedenze

Come funziona il regime di Ritiro Dedicato

Il passaggio dallo *Scambio sul Posto* al *Ritiro Dedicato*

Per gli impianti che entrano in esercizio dopo il 29 maggio 2025, non è più possibile accedere al regime di *Scambio sul Posto*. La prima opzione per la messa in vendita dell'energia prodotta da un impianto fotovoltaico è ora il ***Ritiro Dedicato*** (**RID**): una modalità semplificata che permette ai proprietari di un impianto fotovoltaico di immettere nella rete elettrica nazionale l'energia prodotta in eccesso e di ricavarne un (piccolo) guadagno.

Come funziona la vendita dell'energia al GSE per le aziende

Il GSE svolge il ruolo di intermediario tra i produttori di energia e il mercato elettrico: è quindi responsabile di erogare mensilmente al produttore il pagamento relativo all'energia immessa in rete, in funzione al tipo di regime e alla quantità di energia prodotta e venduta.

Il pagamento relativo a un determinato mese viene erogato **dopo il 25 del mese successivo**, e viene resa disponibile, nell'Area clienti GSE, una proposta di fattura che il produttore deve compilare aggiungendo la numerazione coerente con il proprio sistema di fatturazione. La procedura da seguire è illustrata nel Manuale Utente RID del GSE (*sezione 3.11, "Fatture e Pagamenti"*).

Il compenso per l'energia immessa in rete con Ritiro Dedicato

Il prezzo di ritiro dell'energia prodotta **non è fisso**, ma varia in base alle condizioni di mercato. Nel contesto del Ritiro Dedicato, i produttori possono optare tra **due regimi di prezzo**: *Prezzo Zonale Orario* o *Prezzi Minimi Garantiti*.

Prezzo Zonale Orario (PO)

Un compenso per kWh immesso in rete determinato dal mercato elettrico. Il prezzo varia a seconda dell'orario di immissione in rete e della posizione geografica dell'impianto. Le informazioni sull'andamento del Prezzo Zonale Orario vengono pubblicate sul sito del GSE.

Prezzi Minimi Garantiti (PMG)

Stabiliti annualmente dalla ARERA, i PMG variano in base alla fonte di energia e alla quantità di energia ritirata. Nel caso in cui si applichino i PMG, è previsto il riconoscimento di un conguaglio annuale, se positivo, con l'applicazione dei PO così da remunerare i produttori con il prezzo più vantaggioso.

Obblighi per impianti > 20 kWp

Cosa comporta essere “officina energetica”

Gli impianti oltre i 20 kWp sono *officine energetiche*

Per le normative attuali, **oltre i 20 kWp un impianto fotovoltaico diventa una "officina energetica"**, e deve essere quindi associato a un'apposita licenza all'ufficio territoriale competente dell'Agenzia delle Dogane e dei Monopoli.

Per ottenere la licenza, oltre a una serie di documenti tecnici e autocertificazioni va effettuata **una prima taratura del contatore** dell'energia prodotta da un ente certificatore terzo; la taratura andrà poi ripetuta ogni 2 anni.

La procedura per ottenere la licenza viene espletata **dal nostro tecnico**, incaricato anche del resto delle pratiche di autorizzazione e connessione dell’impianto.

Quali sono gli obblighi aggiuntivi per gli impianti di grossa taglia

Oltre a fatturare l’energia immessa in rete come per tutti gli impianti aziendali, le aziende con impianti fotovoltaici oltre i 20 kWp dovranno in aggiunta:

Una volta al mese	**SEGNARE I DATI NEL REGISTRO DEI CONTATORI** A fine mese, sarà necessario segnare in un apposito registro cartaceo vidimato i dati riportati sul contatore.
Una volta all’anno, a dicembre	**PAGARE IL RINNOVO DELLA LICENZA** Tra il 1 e il 16 dicembre di ogni anno, il Produttore deve effettuare il pagamento di **23,24 euro** per il mantenimento della licenza di esercizio. Il pagamento si effettua tramite F24 accise.
Una volta all’anno, verso novembre o dicembre	**RICHIEDERE LA VIDIMAZIONE DEL REGISTRO PER L’ANNO SUCCESSIVO** Verso la fine dell'anno, chi ha ricevuto un registro annuale deve richiedere all'Agenzia doganale provinciale che ha rilasciato la licenza la vidimazione del registro per l'anno successivo. NOTA: *Questo passaggio NON va fatto per gli impianti in Provincia di Trento: qui l'agenzia doganale consegna già, con il rilascio della licenza, i registri annuali per ben 10 anni di esercizio.*
Una volta all’anno, a marzo	**INVIARE LA DICHIARAZIONE DEI CONSUMI ALL’AGENZIA DELLE ENTRATE** Entro il 31 marzo, ogni anno il Produttore di un impianto fotovoltaico da più di 20 kWp deve collegarsi tramite SPID al portale dell'Agenzia delle Dogane e dei Monopoli per dichiarare i dati raccolti durante l'anno precedente nel registro dei contatori.
Una volta ogni 2 anni	**EFFETTUARE UNA NUOVA TARATURA DEL CONTATORE** Ogni anno, il contatore dell’energia prodotta andrà tarato da un ente certificatore. Sarà poi l’ente a inviare copia del certificato di taratura alle Dogane.

Mobilità elettrica & fotovoltaico

Come alimentare la mobilità sostenibile

Gli obblighi in arrivo sui punti di ricarica

Dal 1 gennaio 2025, gli edifici non residenziali con **più di 20 posti auto** devono essere dotati di **almeno una** colonnina di ricarica per auto elettriche.

A breve la Direttiva Case Green ci richiederà di fare un passo ulteriore. **Entro il 1 gennaio 2027**, **tutti gli edifici non residenziali** con più di 20 posti auto dovranno garantire **almeno un punto di ricarica ogni 10 posti auto**.

Se si tratta di edifici di **nuova costruzione**, dovranno essere previsti almeno un punto di ricarica ogni 5 posti auto, e il pre-cablaggio per almeno il 50% dei posti auto nonché condotti per cavi elettrici per i restanti posti auto, così da consentire l'installazione in un secondo momento di altri punti di ricarica.

Le opportunità dell'integrazione tra fotovoltaico e colonnine

Al di là degli obblighi normativi, le colonnine possono rappresentare **un'ottima opportunità**, soprattutto se installate in sinergia con un impianto fotovoltaico.

Nelle ore diurne, è possibile utilizzare l'energia prodotta in loco e non direttamente impiegata nelle altre operazioni aziendali per **alimentare la flotta auto dell'impresa**.

Inoltre, per attività aperte al pubblico come hotel, alberghi, centri commerciali o parcheggi, disporre di colonnine alimentate dal fotovoltaico consente di mettere a disposizione dei propri clienti **un servizio aggiuntivo, gratuitamente o a pagamento, ormai molto richiesto e apprezzato**: un vantaggio competitivo notevole, in un mercato sempre più attento alla mobilità sostenibile.

Vuoi installare un fotovoltaico in azienda? Parliamone.

Prenota ora un appuntamento con un nostro esperto per valutare quanto ti convenga installare un impianto fotovoltaico.

PRENOTA UN APPUNTAMENTO

ENERGY RENOVATION STUDIO

Via R. Da Sanseverino 95, Trento
338 226 8671
www.energyrstudio.com