



green  
SOLAR PPA

### **I contratti PPA**

*I PPA (Power Purchase Agreement) sono contratti pluriennali bilaterali che regolano la vendita di energia tra un produttore di energie rinnovabili e un soggetto acquirente, ad un prezzo definito.*

*Green Solar PPA di Whitenergy è il servizio che consente alle aziende clienti di utilizzare l'energia verde prodotta da impianti fotovoltaici Whitenergy per i propri fabbisogni, favorendo una pianificazione a lungo termine dei costi energetici e la transizione verso un futuro sempre più sostenibile per l'ambiente.*



Energia rinnovabile da impianti fotovoltaici con contratti di acquisto di energia a lungo termine (PPA)



### **IL SERVIZIO GREEN SOLAR PPA DI WHITENERGY**

Il servizio Green Solar PPA risponde a due esigenze particolarmente sentite dalle aziende: gli obiettivi di riduzione delle emissioni dettati dalla transizione energetica e la gestione efficiente del costo dell'energia.

Grazie allo sviluppo di nuovi impianti da fonte fotovoltaica, Whitenergy produce un impatto positivo sull'ambiente e supporta le aziende nel raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale, gestendo al contempo il rischio di mercato attraverso la stabilizzazione dei prezzi di acquisto dell'energia elettrica nel breve e lungo periodo.

#### **Stabilizzazione del prezzo**

Attraverso la formula del Contratto di acquisto di energia (PPA), Whitenergy investe direttamente nella costruzione dell'impianto fotovoltaico, azzerando gli impegni finanziari del cliente e garantendogli un prezzo dell'energia fissato con una formula e un meccanismo di compensazione della fluttuazione dei prezzi.

#### **Sostenibilità ambientale**

I Green Solar PPA prevedono il rilascio di garanzie di origine (GO) che certificano la provenienza dell'energia elettrica ceduta al cliente da una fonte rinnovabile.



whitenergy

EFFICIENCY SOLUTIONS PROVIDER

Green Solar PPA è erogato in 3 modalità, che differiscono a seconda delle caratteristiche dell'azienda cliente:

- Green Solar PPA **ON SITE**
- Green Solar PPA **VIRTUALE**
- Green Solar PPA **FULL**

### **GREEN SOLAR PPA ON SITE**

**Per i clienti che dispongono di un sito dove realizzare un impianto fotovoltaico.**

Whitenergy realizza a proprie spese un nuovo impianto fotovoltaico sul sito del cliente, il quale consuma l'energia solare prodotta durante il giorno, diminuendo la quantità di energia prelevata e acquistata dalla rete elettrica e stabilizzando la fluttuazione dei prezzi grazie a un meccanismo di compensazione.

L'eventuale energia prodotta dall'impianto fotovoltaico che non dovesse essere autoconsumata dal cliente, può essere stoccata per autoconsumo successivo o immessa in rete.

#### **Caratteristiche di GREEN SOLAR PPA ON SITE**

- Investimento a carico di Whitenergy
- Gestione dell'iter autorizzativo, progettazione, realizzazione, messa in esercizio e collaudo
- Monitoraggio dell'impianto fotovoltaico e verifica continua della produttività
- Manutenzione per garantire la massima produzione dell'impianto
- Garanzia sulla quantità di energia elettrica prodotta dall'impianto per tutta la durata del contratto
- Polizza Assicurativa All-Risk
- Interfaccia con gli Enti preposti per le pratiche burocratiche periodiche obbligatorie connesse alla gestione dell'impianto di produzione
- Trasferimento della proprietà dell'impianto al cliente al termine del contratto

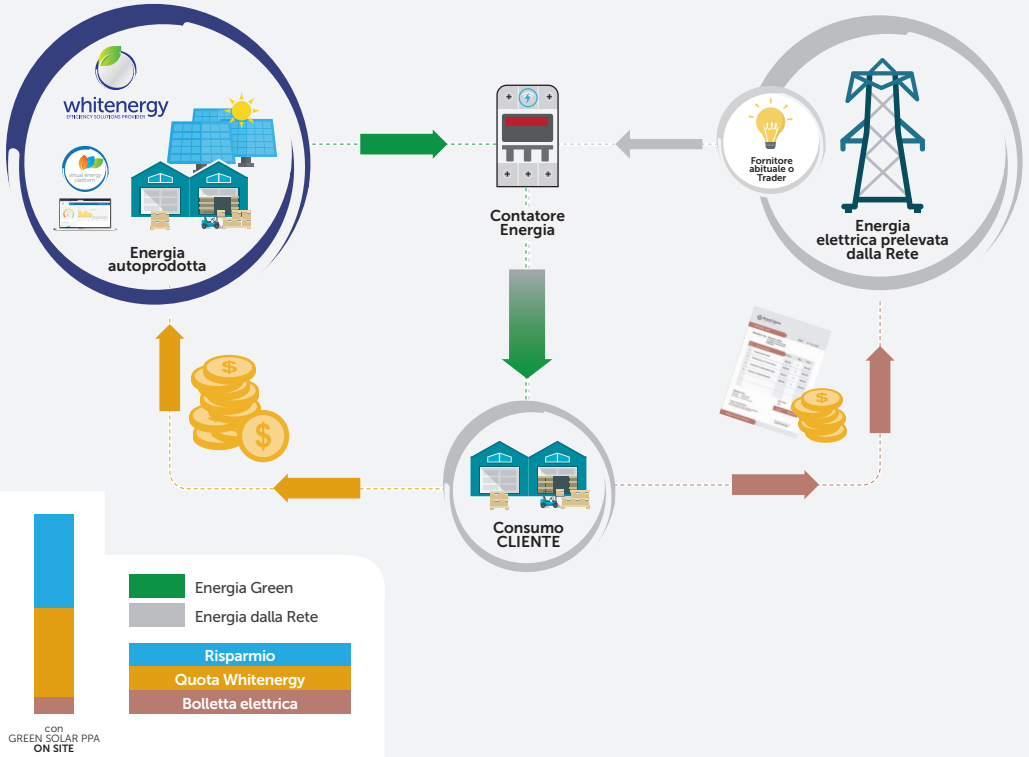
**Qualora sia necessario al fine dell'ottenimento di particolari incentivi, Green Solar PPA ON SITE, unico nel settore, consente al cliente l'acquisizione della proprietà dell'impianto anche prima del termine contrattuale, senza esborso immediato, con un pagamento dilazionato nel tempo.**

#### **Benefici di GREEN SOLAR PPA ON SITE**

- Nessun costo di investimento per il cliente
- Riduzione della dipendenza energetica dalla rete
- Contenimento dei costi energetici aziendali
- Messa a reddito di spazi inutilizzati
- Maggiore protezione dalla fluttuazione dei prezzi energetici
- Produzione di energia pulita in loco
- Riduzione della carbon footprint aziendale
- Prezzo fisso e garanzia sulla produzione



## GREEN SOLAR PPA ON SITE



### GREEN SOLAR PPA VIRTUALE (VPPA)

Per i clienti che non dispongono di un sito dove realizzare un impianto fotovoltaico.

Whitenergy realizza a proprie spese un nuovo impianto fotovoltaico su un sito appositamente individuato e localizzato sul territorio nazionale, dedicato in esclusiva al cliente, che lo può includere nel suo piano di sostenibilità e in tutte le relative attività di comunicazione e informativa. L'energia rinnovabile prodotta da tale impianto viene trasportata presso il sito del cliente tramite la rete elettrica e consegnata per il tramite del suo fornitore abituale.

Whitenergy e il cliente concordano un prezzo per l'energia elettrica prodotta da tale impianto (prezzo di esercizio o strike price).

Le eventuali differenze tra lo strike price e il prezzo determinato dal mercato elettrico vengono compensate dalle parti.

Per ogni MWh di energia fotovoltaica prodotta da Whitenergy nel proprio impianto e consegnata al cliente, quest'ultimo riceverà un certificato che attesta la garanzia d'origine dell'energia da fonti rinnovabili.



**whitenergy**  
EFFICIENCY SOLUTIONS PROVIDER

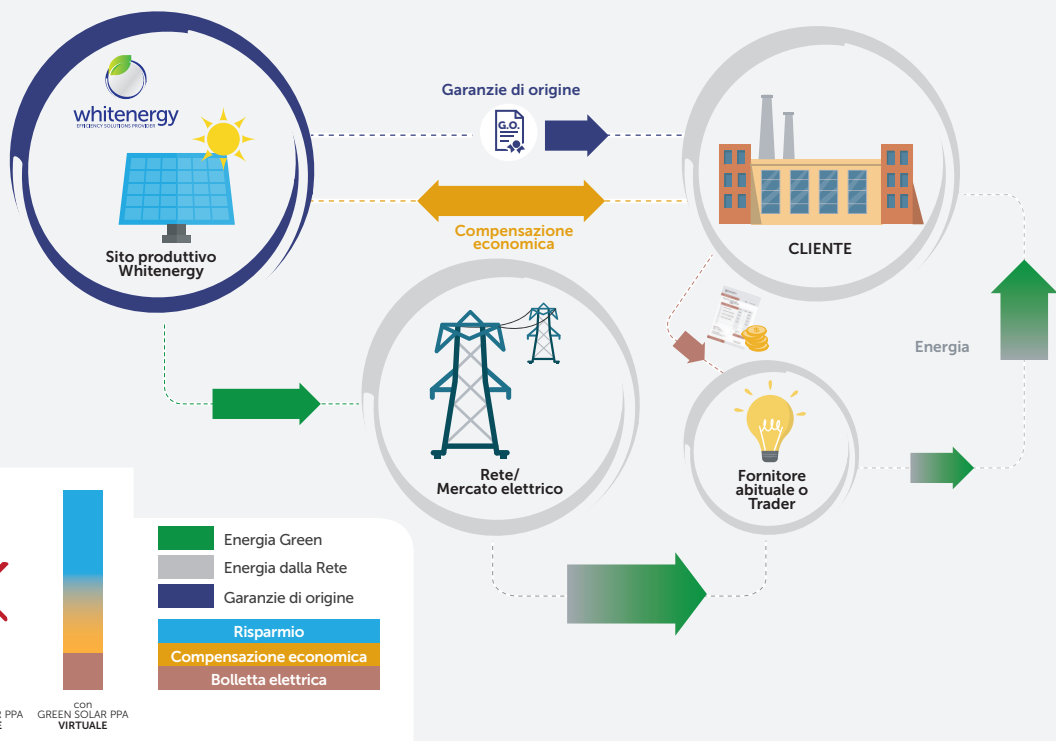
## Caratteristiche di GREEN SOLAR VPPA

- Investimento a carico di Whitenergy per la realizzazione e gestione di un impianto fotovoltaico sul territorio nazionale costruito specificatamente per produrre energia elettrica rinnovabile da consegnare al cliente finale
- Gestione dell'iter autorizzativo, progettazione, realizzazione, messa in esercizio e collaudo
- Monitoraggio dell'impianto fotovoltaico e verifica continua della produttività condivisa con il cliente
- Nessun onere di dispacciamento per il cliente sull'energia prodotta dall'impianto
- Certificati di garanzia d'origine sull'energia elettrica rinnovabile fornita

## Benefici di GREEN SOLAR VPPA

- Nessun costo di investimento per il cliente
- Stabilità del prezzo dell'energia a breve e lungo termine
- Riduzione delle emissioni tramite la compensazione con i certificati di garanzia d'origine
- Contributo alla transizione energetica del Paese con lo sviluppo di nuova capacità di energia elettrica rinnovabile
- Raggiungimento di obiettivi aziendali di sostenibilità ambientale

## GREEN SOLAR PPA VIRTUALE



**whitenergy**

EFFICIENCY SOLUTIONS PROVIDER

## GREEN SOLAR PPA FULL (FPPA)

Per i clienti con ingente fabbisogno energetico e aziende multi-sito.

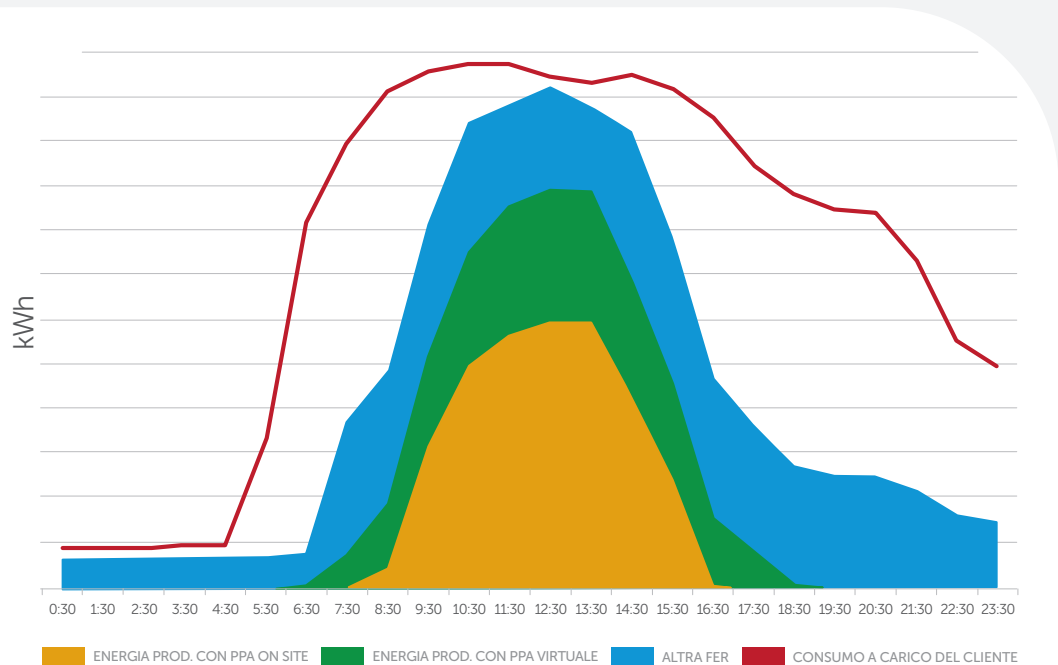
Whitenergy consente ai clienti che vogliono massimizzare la copertura del proprio fabbisogno elettrico durante tutto il giorno con energia rinnovabile di usufruire della formula Full PPA, che unisce la convenienza del PPA-ONSITE, con la flessibilità del PPA-VIRTUALE.

Il servizio Green Solar FPPA si compone di tre fasi:

- Whitenergy realizza un nuovo impianto fotovoltaico sugli spazi messi a disposizione del cliente nel proprio sito;
- Whitenergy integra tale produzione di energia con quella di altri impianti fotovoltaici di sua proprietà dislocati sul territorio nazionale;
- Whitenergy, tramite fornitori e trader specializzati, fornisce al cliente un ulteriore quantitativo di energia rinnovabile certificata prodotta nel mondo da altri impianti da fonti idroelettriche, eoliche, fotovoltaiche, a biomassa.

Il servizio Green Solar FPPA, è un servizio altamente personalizzato, che, prevedendo l'interazione complessa di più interlocutori e produttori di energia da fonti rinnovabili, si realizza attraverso preventivi ed erogazione del servizio su misura delle specifiche esigenze di ogni cliente.

## GREEN SOLAR PPA FULL



whitenergy  
EFFICIENCY SOLUTIONS PROVIDER

## CASE STUDY 1

Azienda tessile, situata nel nord Italia, in cui si eseguono lavorazioni di tessuti grezzi mediante processi di nobilitazione e successivo confezionamento, con un ciclo produttivo di due turni su cinque giorni settimanali.

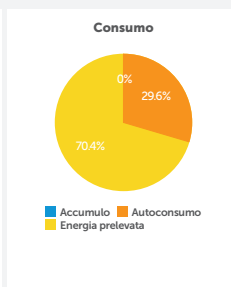
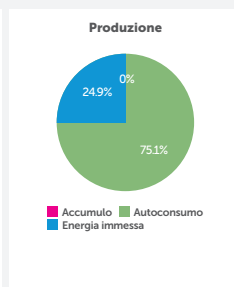
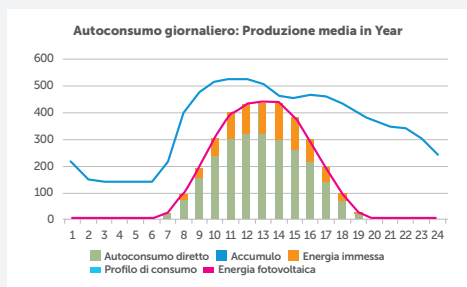
L'azienda tessile ha un fabbisogno annuo di energia elettrica pari a 2.350 MWh/anno, con una spesa di circa 388.000 €/anno.

Considerata la disponibilità di ampie superfici di copertura nel sito del cliente, Whitenergy ha progettato l'installazione di un impianto fotovoltaico da 998 kWp che consente di produrre circa 1.200 MWh/anno di energia elettrica, coprendo il 30% del fabbisogno annuo dello stabilimento.

Analizzate le curve di carico orarie del cliente, l'energia elettrica prodotta dall'impianto verrebbe auto-consumata per il 75%, con una cessione in rete del rimanente 25%.



GTI annuale:	1444,85 kWh/m <sup>2</sup>
Produzione specifica:	1.201,72 kWh/kWp
Provider dati meteo:	Meteonorm
Prod. energetica annuale:	1.200,461 MWh
Performance Ratio PR:	85,02%
Performance Ratio PR TA:	87,40%



Il Green Solar PPA-ONSITE proposto da Whitenergy consente al cliente un risparmio di energia elettrica atteso di circa 900 MWh/anno corrispondente a un risparmio economico di circa 145.000 €/anno (**42% di riduzione dei costi**) e una riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> pari ad oltre 500 tonnellate di CO<sub>2</sub> l'anno.



## CASE STUDY 2

Pastificio situato nel centro Italia in cui si produce pasta corta e lunga partendo da vari tipi di semola.

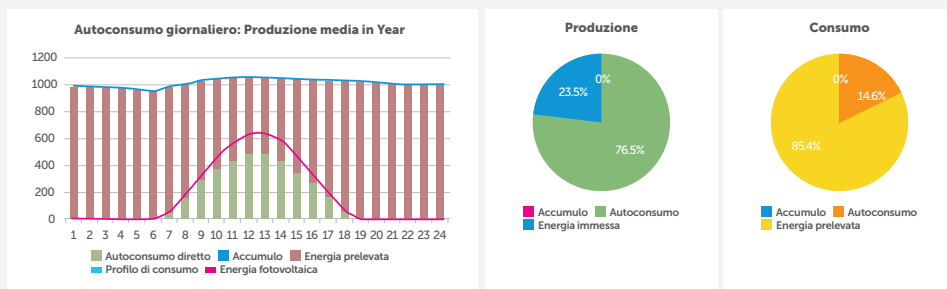
L'azienda ha un fabbisogno annuo di energia elettrica pari a 8.800 MWh/anno, con una spesa di circa 1.900.000 €/anno.

Considerata la disponibilità di ampie superfici di copertura nel sito del cliente Whitenergy ha progettato l'installazione di un impianto fotovoltaico da 1.215 kWp che consente di produrre circa 1.690 MWh/anno di energia elettrica, coprendo il 19% del fabbisogno annuo dello stabilimento.

Analizzate le curve di carico orarie del cliente, l'energia elettrica prodotta dall'impianto viene auto-consumata per il 76.5%, con una cessione in rete del rimanente 23.5%.



GTI annuale:	1.692,32 kWh/m <sup>2</sup>
Produzione specifica:	1.391,26 kWh/kWp
Provider dati meteo:	PVGIS-SARAH
GHI annuale:	1.557,44 kWh/m <sup>2</sup>
Prod. energetica annuale:	1.688,21 MWh
Performance Ratio PR:	84,18%
Performance Ratio PR TA:	87,18%




Il Green Solar PPA-ONSITE proposto da Whitenergy consente al cliente un risparmio di energia elettrica atteso di circa 1.300 MWh/anno corrispondente a un valore economico di circa 348.000 €/anno, comprensivo di maggiori economie sull'acquisto dell'energia da rete e ricavi dalla vendita delle eccedenze di produzione.

L'impianto consente altresì una riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> pari ad oltre 720 tonnellate all'anno.





**whitenergy**  
EFFICIENCY SOLUTIONS PROVIDER

Verona Via Antonio Meucci, 2 - 37135 (VR)  Cagliari Via Nazario Sauro, 10 - 09123 (CA)  
tel. +39 070 276691 - [info@weeg.it](mailto:info@weeg.it) - [www.weeg.it](http://www.weeg.it)