

# Solar Book

La guida completa per supportare le aziende in ogni fase del percorso verso l'energia solare.



# Sommario

La potenza dell'energia del sole	3
Assumere il controllo dell'energia con un impianto solare	4
Vantaggi dell'energia solare	5
Tecnologia solare	6
Le fasi del percorso verso l'energia solare	7
• Diagnosi e identificazione delle opportunità	8
• Progettazione	8
• Scelta della tipologia di impianto	9
• Finanziamento	9
- <i>(PPA) : Il fotovoltaico a investimento zero</i>	10
- <i>Fixed Rated</i>	11
• Realizzazione e installazione	12
• Gestione operativa e manutenzione	13
• Ottimizzazione	14
Raddoppiare i vantaggi	15
I nostri Case Study	16
Informazioni su Centrica Business Solutions	20

## La potenza dell'energia solare



### Potenziare il futuro

L'energia solare può aiutare le aziende nel percorso verso la sostenibilità. L'energia prodotta in sito è rinnovabile al 100%, affidabile e priva di emissioni di carbonio. Installando un impianto solare, l'azienda produce un impatto positivo sull'ambiente e fa un passo importante verso il raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità.



### Potenziare le performance

L'energia solare migliora le prestazioni dell'azienda e contribuisce a renderla più sostenibile. Con la generazione in sito, un'organizzazione può ridurre i costi operativi o persino trasformare l'energia in eccesso in un nuovo flusso di entrate.



### Potenziare la resilienza

L'energia solare riduce la dipendenza dell'azienda dall'energia elettrica di rete consentendo di generare energia pulita ed efficiente in sito. Se abbinata allo stoccaggio in batterie, l'energia solare assicura una maggiore resilienza energetica, riducendo ulteriormente il rischio di interruzioni delle operazioni.





## Assumere il controllo dell'energia con un impianto solare

Tutte le aziende hanno obiettivi legati al controllo dei costi, al raggiungimento dei target di sostenibilità e alla disponibilità costante di energia per far funzionare l'organizzazione. La crescente domanda di energia<sup>1</sup> a livello globale, fa sì che la generazione tradizionale alimentata da combustibili fossili non sia più considerata un'opzione praticabile per il futuro. Eppure, è solo quando si verifica un'interruzione di corrente elettrica che ci si rende conto di quanto sia necessario dotarsi di una fonte di energia affidabile.

### In che modo l'energia solare può aiutare l'azienda

Per molte organizzazioni, la risposta giusta per migliorare le prestazioni energetiche e ridurre la dipendenza dalla rete è l'energia solare. Questa fonte di energia rinnovabile installabile in sito può aiutare l'azienda a controllare i costi operativi riducendo al contempo la carbon footprint.

Con una soluzione solare fotovoltaica (PV) è possibile raccogliere energia dal sole, generare energia elettrica rinnovabile e ridurre la dipendenza dalla rete.

La resilienza operativa può essere ulteriormente migliorata abbinando l'impianto solare a soluzioni di immagazzinamento che consentono di conservare l'energia elettrica in eccesso per un utilizzo futuro, sia in caso di guasti alla rete elettrica, sia per ridurre i costi dell'energia nei periodi in cui le tariffe della fornitura energetica sono più elevate.

50%

L'energia solare può, di norma, sostituire con energia pulita il 50% dei consumi dalla rete elettrica

30%

L'energia solare può ridurre i costi dell'energia elettrica anche del 30%

5-8  
anni

Gli impianti solari in genere hanno un periodo di recupero dell'investimento di 5-8 anni

<sup>1</sup> Si prevede che il consumo energetico globale aumenterà del 28% entro il 2040. Fonte: US Energy Information Administration International Energy Outlook 2017

## Vantaggi dell'energia solare

1

### Essere un'azienda sostenibile

L'energia solare è rinnovabile al 100%, non produce emissioni di carbonio ed è praticamente silenziosa: è quindi un'opzione ecologicamente responsabile che aiuta a combattere il cambiamento climatico.

3

### Ridurre la dipendenza dalla rete

L'affidabilità e la resilienza energetica dell'azienda vengono migliorate generando energia elettrica in sito, indipendentemente dalle condizioni meteorologiche.

2

### Ridurre i costi dell'energia

L'energia solare genera risparmi energetici riducendo il consumo di energia elettrica di rete dell'azienda e consentendo stime prevedibili delle spese operative future.

4

### Generare nuovi flussi di entrate

La vendita alla rete dell'energia solare in eccesso produce ricavi per l'azienda.



# Tecnologia Solare

## Le apparecchiature

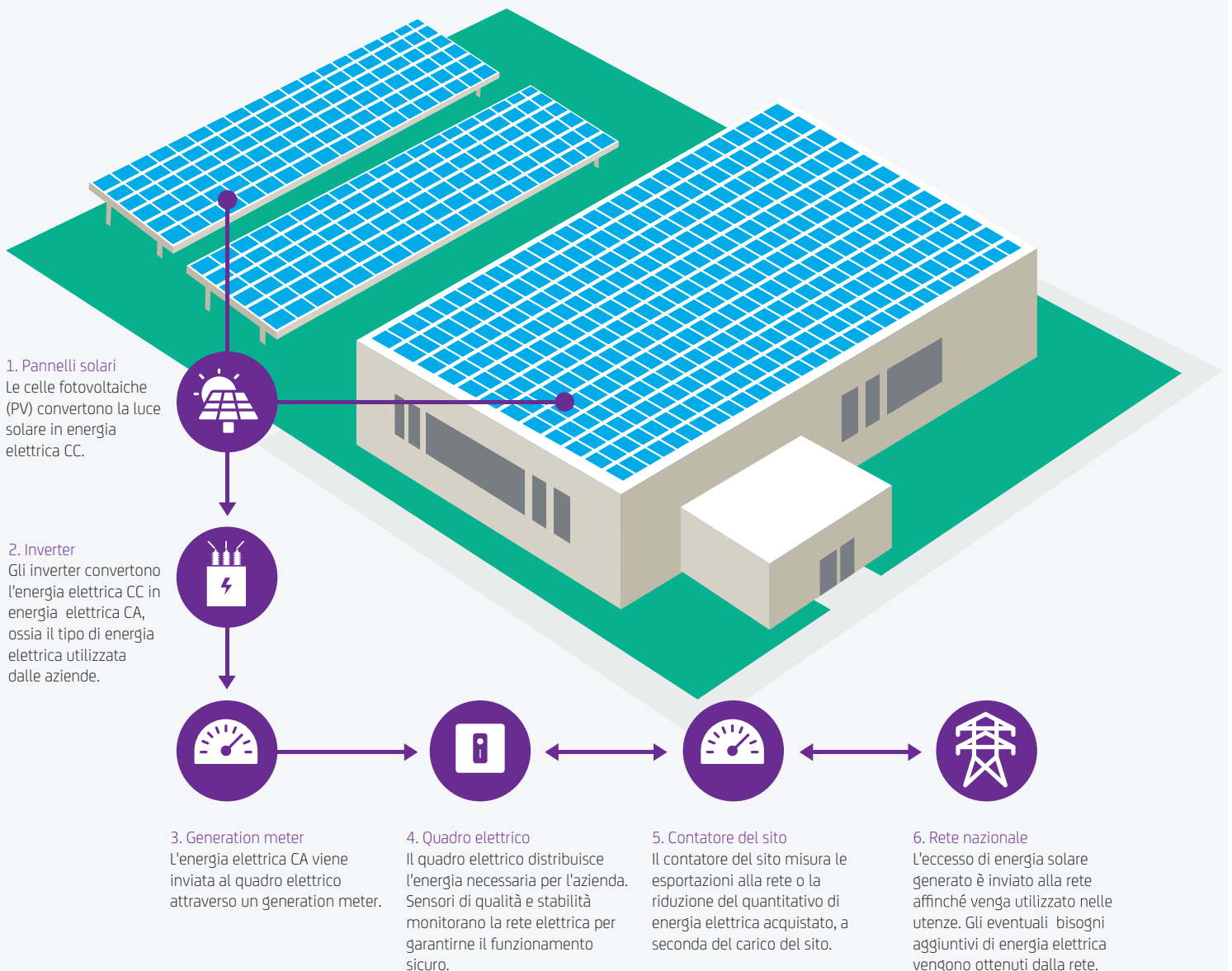
La tecnologia solare è ben collaudata e comprovata. Quella basata su silicio cristallino è la più affidabile a disposizione. Decenni di innovazione continua da quando la tecnologia è stata sviluppata per la prima volta hanno prodotto pannelli che durano decenni con livelli di efficienza incredibilmente elevati.

Centrica installa componenti affidabili di Livello 1 supportati da garanzie e sottoposti a test rigorosi. Il cliente riceve elementi garantiti di ottima qualità che genereranno la quantità massima di energia per alimentare l'azienda per decenni.

### Garanzie dei produttori

- Pannelli solari: 10 anni
- Sistema di montaggio: 10 anni
- Inverter: da 5 a 12 anni (in base al fornitore scelto)
- 25 anni di producibilità elettrica

## Come la tecnologia converte la luce del sole in energia



# Scelta della tipologia di impianto

Centrica Business Solutions supporta l'azienda in ogni fase del percorso verso l'energia solare, dalla comprensione degli obiettivi aziendali all'ottimizzazione del funzionamento dell'impianto solare.



## Esame e diagnosi

Centrica Business Solutions collabora con l'azienda cliente per comprenderne gli obiettivi in termini di energia solare e svolgere una verifica iniziale a supporto della pianificazione.



## Identificazione delle opportunità e pianificazione

Gli esperti di Centrica Business Solutions presentano una proposta su misura, collaborando con il team del cliente per stabilire le priorità e l'ambito del progetto e per soddisfare gli obiettivi aziendali.



## Progettazione

Il team di progettazione dedicato esegue una valutazione dettagliata del sito su cui basare la definizione delle specifiche tecniche e commerciali.



## Finanziamento

Centrica può fornire finanziamenti diretti o di terze parti e supportare l'azienda nella creazione di un business case per l'energia solare.



## Realizzazione e installazione

I team leader di settore nella progettazione e costruzione di Centrica implementano l'impianto solare, integrandolo completamente nel sito esistente.



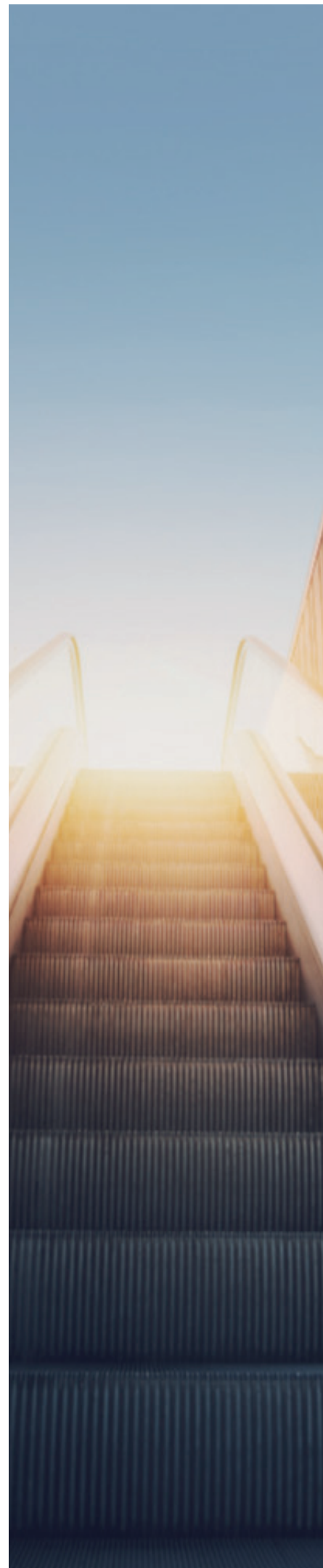
## Gestione operativa e manutenzione

Dopo la messa in funzione, il team operativo di gestione e manutenzione di Centrica garantisce che i pannelli solari funzionino in modo efficiente, monitorando tutti i componenti ed eseguendo interventi di manutenzione proattivi per assicurarne la sicurezza e la conformità.



## Ottimizzazione

Grazie al monitoraggio proattivo delle risorse, Centrica fornisce l'intelligenza energetica necessaria per apportare miglioramenti all'infrastruttura energetica, continuando a garantire il supporto e la consulenza per tutto il ciclo di vita dell'impianto fotovoltaico installato.



# Diagnosi e identificazione delle opportunità

## Valutazione della bolletta energetica

Una delle motivazioni principali che portano molte aziende a scegliere l'energia solare, è la possibilità di ridurre i costi operativi limitando l'importo delle bollette energetiche.

La prima parte del processo di valutazione per l'energia solare è l'analisi dei consumi e dei costi energetici dell'azienda attraverso le più recenti bollette dell'energia elettrica.

Queste informazioni vengono utilizzate per progettare un impianto solare

economicamente affidabile, in grado di garantire un risparmio sui costi dell'energia elettrica, sostituendo una certa percentuale dell'energia prelevata dalla rete con energia solare pulita ed efficiente.

Questa percentuale è variabile da un sito all'altro e dipende da vari fattori:

- Dimensioni dell'impianto installato
- Quantità di luce solare ricevuta dal sito
- Consumo energetico dell'azienda

Oltre a consentire di progettare un impianto solare su misura per le esigenze del sito, questa analisi dei consumi e dei costi energetici dell'azienda consente anche di stabilire le eventuali misure di efficienza energetica da adottare per un'ulteriore ottimizzazione.

## Progettazione

### Sviluppo di una soluzione di energia solare economicamente affidabile

Dopo l'analisi dell'idoneità del sito, delle bollette e del consumo energetico, i progettisti e il team di tecnici Centrica Business Solutions progettano un sistema su misura. L'azienda riceve una proposta di progetto che evidenzia la produzione stimata dell'impianto, le sue dimensioni e i suoi componenti.

Poiché il team Centrica misura accuratamente la risorsa solare disponibile presso la struttura e personalizza il progetto dell'impianto, il cliente saprà esattamente che cosa produrrà il suo impianto. Viene garantito il massimo ritorno sugli investimenti ed è possibile preventivare con precisione la spesa per l'energia.

#### Il sistema progettato:

1. Massimizza lo spazio disponibile per l'energia solare
2. Massimizza la produzione di energia sulla base della luce solare disponibile
3. Utilizza componenti di Livello 1 di ottima qualità dalle prestazioni garantite

### Esempio di progetto personalizzato per un impianto

Riepilogo del progetto dell'impianto	
Dimensioni dell'impianto	158,5 kW
Tipo di pannelli	TSM-285PC14 (Trina Solar)
Montaggio	Sistema di montaggio su tetto con zavorra
Inverter	SE17K (SolarEdge) e P600 (SolarEdge)
Produzione annuale stimata di energia solare	169,8 MWh
<div style="display: flex; justify-content: space-around; background-color: #c00000; color: white; padding: 10px;"> <span style="font-weight: bold;">61% energia solare</span> <span style="font-weight: bold;">39% energia di rete</span> </div>	



## Tipologie di impianti solari disponibili



### Impianto solare su tetto

I pannelli solari vengono installati sul tetto. Questa opzione molto semplice è generalmente la più conveniente.



### Impianto solare a terra

I pannelli solari vengono installati a terra, presso la propria azienda o in altre ubicazioni. Questa opzione versatile è ideale quando il tetto non è adatto e si dispone di terreni inutilizzati.



### Impianto solare su pensilina

Consente di monetizzare il parcheggio e generare energia solare in sito, fornendo un valore aggiunto per l'azienda ed energia solare per veicoli e dipendenti. Una soluzione energetica completa può includere illuminazione a LED e punti di ricarica per veicoli elettrici.



### Da 100 kW a 5 MW

Gli impianti solari forniti da Centrica in genere hanno una potenza compresa tra 100 kW e 5 MW behind-the-meter.

## Finanziamento su misura per l'azienda

In base ai requisiti e agli obiettivi finanziari dell'azienda è possibile scegliere tra l'acquisto diretto dell'impianto e due diverse opzioni di finanziamento:

### Acquisto capitale

Una spesa in conto capitale per acquistare e possedere un impianto solare fotovoltaico installato in sito.

Centrica Business Solutions sviluppa, fornisce e installa l'impianto solare, la cui proprietà viene trasferita al cliente dopo la messa in opera. Se richiesto, Centrica Business Solutions può poi fornire anche servizi operativi e di manutenzione per garantire che l'impianto solare venga gestito e mantenuto in condizioni ottimali.

### Contratto di acquisto di energia (PPA)

Un accordo di finanziamento utilizzato per fornire energia elettrica di origine solare generata in loco a un prezzo fisso per tutta la durata del contratto, in genere a una tariffa scontata rispetto ai prezzi di utenza, senza bisogno di un investimento di capitale per acquistare un impianto solare.

Centrica Business Solutions sviluppa, gestisce e provvede alla manutenzione dell'impianto solare e il cliente accetta di collocare l'impianto sulla sua proprietà e di acquistare l'energia elettrica generata per la durata del contratto PPA.

Questo accordo di finanziamento consente all'azienda di consumare energia elettrica stabile e a basso costo, contribuendo a mitigare i rischi legati ai prezzi di mercato dell'energia di rete.

### Fixed Rate

Centrica Business Solutions fornisce al cliente tutta l'energia elettrica prodotta dall'impianto fotovoltaico ad una rata mensile fissa (Fixed Rate) concordata per tutta la durata contrattuale e ne garantisce performance e produzione annuale. Il cliente può gestire ed eventualmente stoccare l'energia non auto-consumata, con la possibilità di generare da subito un risparmio economico e divenire proprietario del bene al termine del contratto.

# Power Purchase Agreement (PPA): Il fotovoltaico a investimento zero

## PPA behind-the-meter

Centrica Business Solutions installa un impianto solare nel sito del cliente. Il cliente paga solo l'energia elettrica generata dal sistema per la durata del contratto, a un prezzo per kWh inferiore rispetto ai prezzi delle utenze. Essenzialmente, un contratto PPA consente di passare all'energia solare senza alcun investimento iniziale di capitale.



Nessun esborso di capitali con la nostra soluzione contrattuale PPA per energia solare, che si traduce in un risparmio energetico immediato



Le nostre soluzioni di energia solare personalizzate possono sostituire fino al 50% dell'energia utilizzata dal cliente, e a volte ancora di più, a seconda delle dimensioni dell'impianto e del consumo energetico

## Che cos'è un contratto PPA?

Un contratto PPA per l'energia solare è un accordo di finanziamento utilizzato per fornire energia elettrica di origine solare a un prezzo fisso per la durata del contratto a un cliente che non desidera o non dispone delle risorse finanziarie necessarie per investire in un asset solare.

Centrica Business Solutions sviluppa, gestisce e provvede alla manutenzione dell'impianto solare di cui rimane proprietario. L'impianto viene installato presso la sede del cliente, il quale acquista l'energia elettrica generata per tutta la durata del contratto PPA.

Questo accordo di finanziamento consente al cliente di consumare energia elettrica stabile e spesso a basso costo, contribuendo a mitigare i rischi legati ai prezzi di mercato dell'energia di rete.

### In quali casi è possibile usufruire del contratto PPA?

- Siti di pannelli solari di piccole o grandi dimensioni

### Chi può trarne vantaggio?

- Le aziende che vogliono passare all'energia solare senza investimenti in conto capitale
- Le aziende che desiderano monetizzare lo spazio inutilizzato e generare risparmi sui costi per l'energia
- Le aziende interessate a diventare più resilienti e migliorare la sicurezza della propria fornitura di energia

### Come è finanziato?

- Finanziato da Centrica o da un partner dedicato
- Disponibilità soggetta a valutazione del credito

### Profilo del contratto

- Durata tipica del contratto: 10-15 anni

### Proprietà degli asset

- Gli asset sono di proprietà di Centrica o del partner per il finanziamento
- La proprietà degli asset tipicamente viene trasferita al cliente al termine della durata del contratto
- Il cliente gode dei vantaggi dell'energia solare fino al termine della vita utile degli impianti solari

Profilo di rischio	Centrica o partner per il finanziamento	Cliente
Installazione completata rispettando il budget	●	
Disponibilità dell'asset	●	
Prestazioni dell'asset	●	
Costi legati alla componente energia		●
Domanda/consumo del sito		●
Gestione e manutenzione pianificata	●	
Gestione e manutenzione non pianificata	●	

# Fixed Rate: il fotovoltaico garantito

L'opzione Fixed Rate prevede una rata fissa mensile e una garanzia di performance dell'impianto fotovoltaico. Questo consente all'azienda di programmare con certezza i costi da sostenere per tutta la durata del contratto e del rapporto con il fornitore.



Nessun esborso di capitali con la nostra soluzione contrattuale PPA per energia solare, che si traduce in un risparmio energetico immediato



Le nostre soluzioni di energia solare personalizzate possono sostituire fino al 50% dell'energia utilizzata dal cliente, e a volte ancora di più, a seconda delle dimensioni dell'impianto e del consumo energetico

## Che cos'è un contratto Fixed Rate?

Centrica Business Solutions finanzia e realizza l'impianto fotovoltaico sulle esigenze del cliente, gestisce l'iter autorizzativo, la progettazione ad hoc e la costruzione, rispettando i più alti standard di settore.

Fornisce al cliente tutta l'energia elettrica prodotta dall'impianto fotovoltaico a una rata mensile fissa (Fixed Rate) concordata per tutta la durata contrattuale e ne garantisce performance e produzione annuale.

Il servizio di gestione full service dell'impianto (gestione documentale, manutenzione ordinaria e straordinaria, lavaggi e verifiche tecniche periodiche), inoltre, è incluso nel contratto. Il cliente può gestire l'energia in eccesso non auto-consumata tramite lo scambio sul posto o il ritiro dedicato dell'energia da parte di un trader, monetizzando da subito l'impianto.

### In quali casi è possibile usufruire del contratto Fixed Rate?

- Impianti fotovoltaici di medie o grandi dimensioni, con una P > 100 kW

### Chi può trarne vantaggio?

- Le aziende che vogliono passare all'energia pulita solare senza investimenti in conto capitale
- Le aziende che desiderano monetizzare lo spazio inutilizzato e generare risparmi sui costi per l'energia
- Le aziende interessate a diventare più resilienti e migliorare la sicurezza della propria fornitura di energia

### Come è finanziato?

- Finanziato da Centrica o da un partner dedicato
- Disponibilità soggetta a valutazione del credito

### Profilo del contratto

- Durata tipica del contratto: 10-12-15 anni

### Proprietà degli asset

- Gli asset sono di proprietà di Centrica o del partner per il finanziamento
- La proprietà degli asset tipicamente viene trasferita al cliente al termine della durata del contratto con un riscatto simbolico
- Il cliente gode dei vantaggi dell'energia pulita, fino al termine della vita utile dell'impianto fotovoltaico

Profilo di rischio	Centrica o partner per il finanziamento	Cliente
Installazione completata rispettando il budget	●	
Disponibilità dell'asset	●	
Prestazioni dell'asset	●	
Costi legati alla componente energia		●
Domanda/consumo del sito		●
Gestione e manutenzione pianificata	●	
Gestione e manutenzione non pianificata	●	



# Realizzazione e installazione

## Il processo di installazione

### 1. Qualificazione e identificazione

Una delle motivazioni principali per la scelta dell'energia solare è la riduzione dei costi dell'energia elettrica. Il valore esatto del potenziale risparmio dipende dall'idoneità del sito. Centrica Business Solutions si occupa di:

- Discutere nei dettagli gli obiettivi del cliente
- Esaminare il sito e il consumo di energia elettrica dell'azienda
- Svolgere un'analisi dei costi e dei vantaggi
- Presentare una breve proposta

### 2. Sviluppo della soluzione

Centrica svolge un sopralluogo per confermare la portata iniziale del progetto, ispezionare gli impianti elettrici e verificare le condizioni del sito.

Entro 2-3 settimane dalla visita, Centrica produce un progetto strutturale ed elettrico dettagliato su misura per il sito e per le esigenze energetiche del cliente. Vengono sviluppati un progetto, uno schema e una stima della produzione di energia per l'impianto.

### 3. Proposta finale

Una volta che il team di progettisti ha finalizzato la soluzione dopo la visita al sito, Centrica presenta una proposta dettagliata per l'impianto solare.

Al cliente vengono mostrati i dettagli del progetto proposto, le opzioni contrattuali e il risparmio previsto in seguito all'installazione dell'impianto.

### 4. Costruzione

I project manager di Centrica lavorano con il cliente per sviluppare un piano di installazione che non interferisca con le attività aziendali.

Il team di Centrica installa gli array solari in modo sicuro ed efficiente. Il processo di controllo della qualità e messa in esercizio e i controlli di conformità eseguiti dal team garantiscono la qualità del lavoro svolto.

### 5. Funzionamento, monitoraggio e manutenzione

Dopo un accurato collaudo, l'impianto solare viene messo in funzione e genera energia rinnovabile. I team interni di Centrica si occupano del monitoraggio, della creazione di report e dell'analisi dei dati.

9.500+

Impianti fotovoltaici installati da Centrica Business Solutions in tutto il mondo.

225+

MW di energia solare installati dal nostro team di esperti in tutto il mondo.

300+

GWh di energia pulita generata dai nostri impianti fotovoltaici in tutto il mondo.



# Gestione operativa e manutenzione

## Il monitoraggio dell'impianto consente di verificare la produttività

Il monitoraggio dell'impianto dimostra l'impegno di Centrica a mantenere le promesse ai clienti. Il sistema di controllo, infatti, fornisce un monitoraggio avanzato delle prestazioni attraverso il rilevamento immediato dei guasti a livello di modulo, stringa e impianto. Il cliente riceve, inoltre, le credenziali di accesso a un portale di monitoraggio che consente di visionare i propri dati su Web 24 ore su 24, 7 giorni su 7.

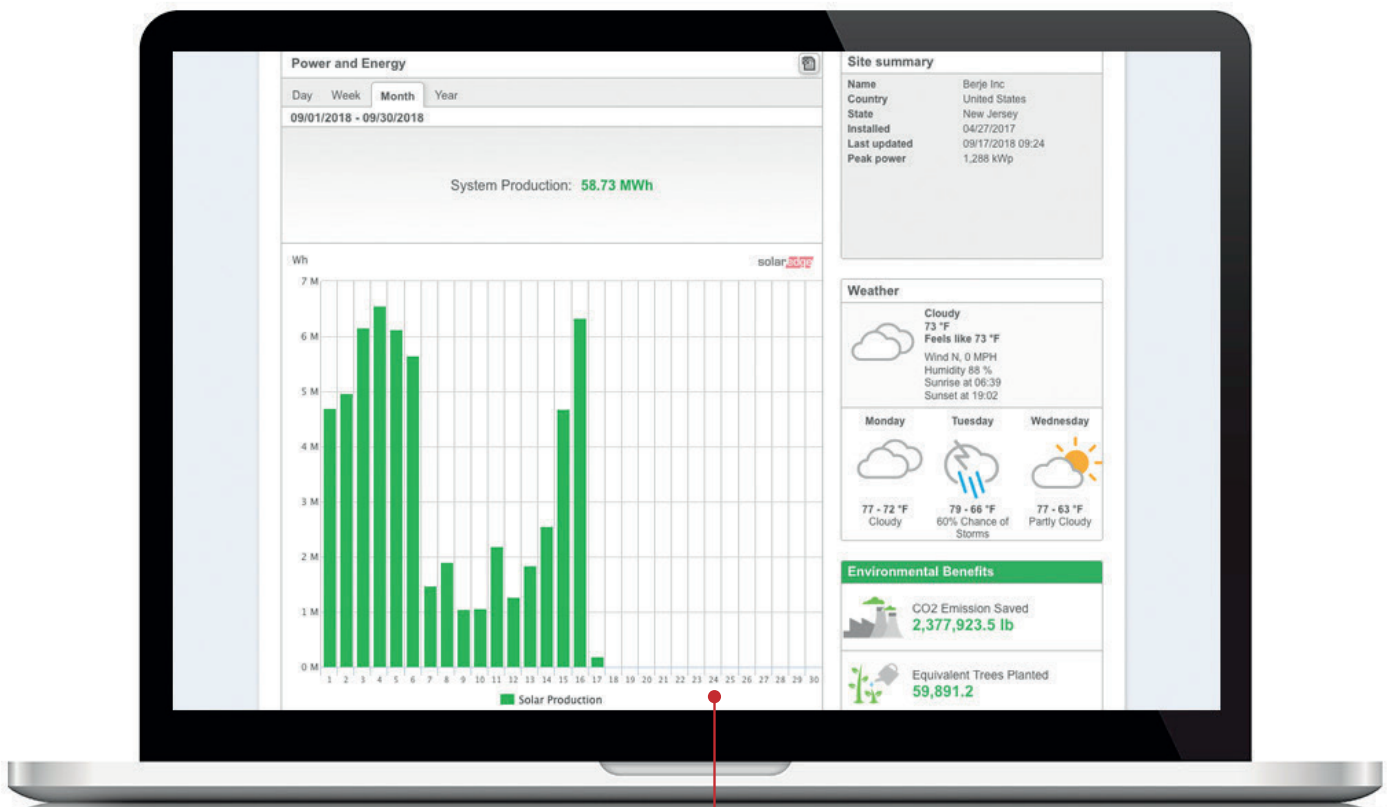
Il team di Centrica monitora continuamente l'impianto del cliente e risolve eventuali problemi in modo tempestivo, al fine di assicurare che vengano soddisfatte le garanzie sulle prestazioni. Ottimizzando la generazione di energia elettrica e rilevando al più presto eventuali interruzioni, i tecnici degli impianti fotovoltaici solari di Centrica si impegnano a risolvere gli eventuali problemi riscontrati.

### Monitoraggio delle apparecchiature

- Prestazioni di ogni singolo pannello
- Monitoraggio della domanda
- Monitoraggio dell'inverter
- Monitoraggio a livello di stringa

### Monitoraggio della produzione

- Risparmio energetico
- Impatto ambientale



ACCESSIBILE  
AL CLIENTE  
24 ORE SU 24,  
7 GIORNI  
SU 7

# Ottimizzazione

Ogni impianto solare installato da Centrica Business Solutions è personalizzato in base alle esigenze aziendali dei clienti, ottimizzando il ritorno sull'investimento.

Centrica Business Solutions vanta un'ampia esperienza nella progettazione e nella realizzazione di soluzioni solari personalizzate che massimizzano la produzione di energia e assicurano un reale risparmio.

## Soluzione end-to-end

Per ottimizzare le performance energetiche di ciascun cliente, Centrica Business Solutions offre una soluzione solare end-to-end creata secondo le specifiche esigenze dell'azienda cliente. Il percorso inizia con un esame degli obiettivi del cliente per verificare che l'impianto solare sia la soluzione di energia distribuita più adatta all'azienda e continua con lo sviluppo, la proposta e la realizzazione della soluzione.

Lungo il percorso, Centrica massimizza la convenienza economica dell'impianto solare proposto, a partire dalla progettazione di una soluzione in grado di ottimizzare l'utilizzo dello spazio e la produzione di energia e che utilizza apparecchiature di Livello 1, garantendo così l'alta qualità dell'impianto.

## Investimento senza preoccupazioni

Il team specializzato di gestione e manutenzione di Centrica Business Solutions garantisce che l'impianto solare sia sempre attivo e che operi in condizioni ottimali.

Il team interno di gestione e manutenzione degli impianti solari di Centrica monitora costantemente ogni impianto e risolve tempestivamente i problemi per garantirne il corretto funzionamento e le massime prestazioni.

Centrica Business Solutions offre garanzie relative all'azienda produttrice e alla lavorazione, oltre a garanzie di disponibilità e prestazioni leader del settore.

## Prestazioni future

Una volta che la soluzione solare è stata installata ed è operativa, è possibile visualizzare e monitorare il consumo energetico e l'utilizzo dell'energia. PowerRadar™, la piattaforma software per la gestione dell'energia di Centrica Business Solutions, offre una visibilità completa della produzione di energia, dei risparmi e delle prestazioni.



## Visualizzazione delle prestazioni

PowerRadar™ è la piattaforma software per la gestione dell'energia leader del settore di Centrica che sarà al centro della strategia energetica dell'azienda.

PowerRadar™ offre le informazioni e la visibilità necessarie per comprendere e analizzare l'intera infrastruttura energetica dell'azienda, consentendo di esaminare e monitorare le prestazioni dell'impianto solare in una singola visualizzazione.



# Raddoppiare i vantaggi del solare

Utilizzare i dati sul consumo dell'energia, tramite le soluzioni di energy insight di Centrica Business Solutions consente di ottenere notevoli miglioramenti in termini di riduzione dei costi e di impatto ambientale, nonché di accelerare il ritorno dell'investimento (ROI) dell'impianto solare.

La combinazione tra efficienza energetica ed energia solare, infatti, offre un doppio vantaggio: in termini di efficienza energetica, riduce le bollette e le spese di esercizio e migliora la sostenibilità aziendale, in termini di una minore richiesta di energia, permette di ridurre eventualmente la potenza installata, riducendo i costi di investimento iniziali e massimizzando i rendimenti finanziari.

## Comprendere l'uso dell'energia

Quando si valuta il potenziale dell'energia solare di un'azienda, una delle prime attività consiste nel determinare il consumo di energia e le opportunità di minimizzarne l'utilizzo, per avere indicazioni specifiche del progetto. Le soluzioni di energy insight di Centrica Business Solutions forniscono una visibilità completa e dettagliata su come, quando e dove si consuma l'energia in tutto il sito, fino al livello del singolo dispositivo. Ciò consente ai clienti di fare un benchmark dell'utilizzo, di identificare le inefficienze e di comprendere le migliori opportunità di efficienza energetica.

## Ridurre i costi iniziali

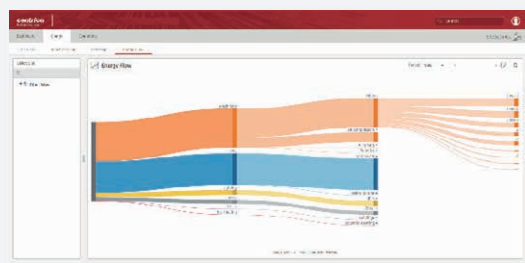
Riducendo al minimo gli sprechi di energia grazie all'adozione di una soluzione di energy insight, si riduce ovviamente anche la domanda di energia elettrica. In questo modo sarà necessario investire in un minor numero di pannelli solari per compensare i volumi di energia che si attingono dalla rete.

Identificando le opportunità di efficienza energetica, le aziende possono così garantire che il loro impianto solare sia correttamente dimensionato per soddisfare la richiesta di energia e ottimizzare l'autoconsumo on site. In questo modo le aziende possono ridurre al minimo i costi e migliorare la propria sostenibilità energetica durante i 25 anni di vita dell'impianto fotovoltaico.

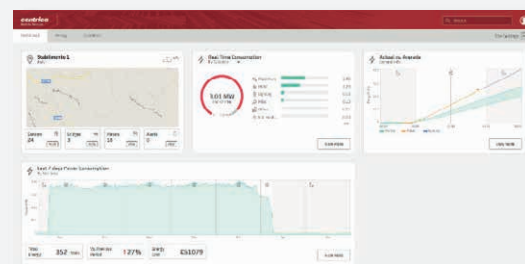
## Un approccio intelligente al risparmio energetico

Molte aziende utilizzano i dispositivi di monitoraggio energetico e di efficienza energetica per ottenere risparmi rapidi ed efficaci, ma non mettono in atto una strategia per capitalizzare e migliorare progressivamente i risultati. È necessario un approccio più informato, che utilizza i dati sui consumi per avere visibilità su come l'energia viene utilizzata in tutte le attività. In questo modo è possibile individuare le aree nascoste di spreco e scoprire nuove opportunità che consentono alla strategia di efficienza energetica della tua azienda di accedere al livello successivo.

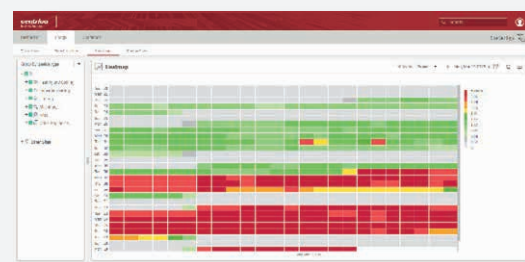
Utilizzare queste opportunità di efficienza energetica offre un reale vantaggio competitivo di riduzione dei costi di esercizio e di servizio, soprattutto se in abbinamento a un impianto fotovoltaico.



Analisi punti di consumo e produzione energia specifici



Visualizzazione intelligente ed immediata multi-sito



Analisi e grafici in real-time

Alcune delle nostre best practice:

- Toyota
- Trendcolor
- Tarkett



## Il potere del sole per alimentare il sito Toyota

Il 5% dell'energia utilizzata nello stabilimento produttivo di Toyota viene generata da un impianto fotovoltaico.

### Toyota cercava una soluzione più ecologica

Toyota era alla ricerca di un partner per creare un progetto "chiavi in mano" per il più grande impianto fotovoltaico collegato a una fabbrica del Regno Unito, allo scopo di alimentare il suo primo impianto sostenibile in Europa, a Burnaston.

### Progetto completato in soli quattro mesi

Dopo avere ottenuto l'incarico, il governo ha modificato il regime di tariffe per l'immissione dell'energia in rete (Feed-in Tariff, FiT) per gli impianti di grandi dimensioni, un programma che ha incentivato l'uso di tecnologie di generazione dell'energia elettrica rinnovabili e a basse emissioni di CO<sub>2</sub>.

Questa modifica ha consentito a Centrica Business Solutions di accelerare notevolmente il progetto e di completare l'installazione e la messa in servizio dell'impianto in meno di quattro mesi dalla sua approvazione.

### La soluzione

Centrica Business Solutions si è occupata dello sviluppo completo del progetto, inclusi gli studi ambientali e il supporto alla pianificazione. Durante le 10 settimane di attuazione del programma di costruzione, ha installato:

- 17.000 moduli fotovoltaici
- 240 inverter
- 140 km di cablaggio e opere ad alta tensione associate



La potenza elettrica generata



Il fabbisogno di energia elettrica soddisfatto



Le tonnellate di CO<sub>2</sub> risparmiate all'anno

### Come funziona

L'energia elettrica generata dai pannelli solari viene trasferita, attraverso lunghi cavi, a un inverter che trasforma la corrente continua (CC) in corrente alternata (CA). L'energia elettrica è quindi pronta per essere utilizzata direttamente dall'azienda, proprio come se fosse acquistata da un fornitore.

### Il finanziamento del progetto

I fondi per la realizzazione di questo progetto sono stati forniti da Centrica Business Solutions attraverso un finanziamento diretto. Toyota paga solo l'energia elettrica generata dall'impianto per la durata del contratto, a un prezzo per kWh inferiore rispetto ai prezzi delle utenze.

### I risultati

L'impianto fotovoltaico ora fornisce il 5% dell'energia utilizzata dallo stabilimento Toyota, contribuendo a ridurre i costi e la carbon footprint dell'azienda. L'installazione è stata venduta a Bluefield LLP, un investitore specializzato nel settore dell'energia rinnovabile e del fotovoltaico solare nel Regno Unito.





## Trendcolor: il make-up è sempre più green

In forte espansione, l'azienda leader nel settore della cosmetica sceglie di realizzare impianti fotovoltaici sui nuovi capannoni, risparmiando sui costi energetici e consolidando la sua strategia sostenibile.

### Trendcolor si rifà il trucco

Nata nel 2003, Trendcolor è una multinazionale che produce cosmetici per conto terzi, già attiva con i maggiori brand del settore. Passata in soli cinque anni da un fatturato di 800 mila a 12 milioni di euro, l'azienda ha ampliato nel 2019 la sua produzione con un nuovo stabilimento produttivo situato a Cesate, in provincia di Milano: un nuovissimo capannone, progettato in ottica Industry 4.0, innovativo anche dal punto di vista della sostenibilità ambientale.

### La soluzione

Installato sul tetto del nuovo capannone, l'impianto fotovoltaico, realizzato in modalità "chiavi in mano", occupa un'area di 1.800 metri quadri ed è costituito da 1.122 moduli da 275 Wp l'uno, per una potenza elettrica totale generata di 308 kWp. L'impianto opera per circa 1.150 ore/anno, soddisfacendo l'intero fabbisogno del nuovo stabilimento, stimato in circa 350.000 kWh annui.

### I risultati

L'impianto fotovoltaico targato Centrica Business Solutions è in grado di ridurre i costi dell'energia di circa 50 mila euro l'anno e diminuire al contempo di circa 190 tonnellate le emissioni di CO<sub>2</sub> (l'equivalente assorbito da 15.800 alberi).

17.000  
MODULI

moduli fotovoltaici  
installati

4  
MESI

dall'incarico al  
completamento

5%  
DELL'ENERGIA

dello stabilimento  
generata dal sole

*"Abbiamo deciso di avviare il progetto dopo aver valutato le garanzie che Centrica Business Solutions ci offriva non solo a livello di tecnologia ma anche di servizio. Oggi possiamo dire di aver trovato un vero partner, che ci affianca perfino nei rapporti con i trader di energia e nell'espletamento delle pratiche burocratiche".*

**Massimiliano Testa,**  
Legal, Financial and HR Department, Trendcolor

### Leasing finanziario

Trendcolor ha scelto la formula contrattuale di acquisto dell'impianto tramite leasing finanziario, beneficiando, così, degli incentivi statali vigenti. Il payback time calcolato per l'impianto, considerando anche tutti i costi associati alla gestione e manutenzione, è inferiore ai cinque anni.

### Energy insight

Ma non basta: dopo la realizzazione del nuovo impianto fotovoltaico, Centrica Business Solutions ha installato anche la sua soluzione di energy insight, comprensiva della piattaforma basata su cloud PowerRadar™, che permette il monitoraggio in tempo reale e da remoto di tutti i parametri del sistema per visualizzare in ogni momento (e su qualsiasi dispositivo) lo stato della produzione e del fabbisogno energetico della nuova unità produttiva.



## Tarkett campione di sostenibilità

Da sempre orientata all'economia circolare, al risparmio energetico e alla riduzione delle emissioni, la multinazionale ha integrato con successo un impianto di trigenerazione con uno fotovoltaico.

### Toyota cercava una soluzione più ecologica

Tarkett, multinazionale francese leader globale nella produzione di pavimentazioni da interni e superfici per uso sportivo, ha raddoppiato il suo impegno per la sostenibilità.

Nel 2010 l'azienda, già fortemente impegnata in progetti di economia circolare, aveva deciso di ridurre i costi energetici per aumentare la competitività dello stabilimento di Narni, tagliando i consumi di energia da rete e aumentando l'indipendenza energetica. L'obiettivo globale era di ridurre del 10% le emissioni per la produzione di energia entro il 2020.

Nel 2014, quindi, si è dotata di un impianto di trigenerazione presso il suo stabilimento di Narni e nel 2020 ha attivato un impianto fotovoltaico da 40 kWe, integrato con l'impianto di trigenerazione.

### La soluzione

L'impianto di trigenerazione a gas naturale E310, realizzato su misura da Centrica Business Solutions, fornisce 310 KWe di potenza elettrica, 170 kWt di potenza termica e 106 Kwf di potenza frigorifera, soddisfacendo il 21% del fabbisogno elettrico e il 16% di quello termico dello stabilimento, ed erogando 6.000 ore equivalenti.

L'impianto fotovoltaico affiancato nel 2020 ha una potenza di 40 Kwe. L'insieme è energeticamente monitorato 24 su 24 con le soluzioni di energy insight e la piattaforma in cloud PowerRadar™.

310+40  
KWe

La potenza  
elettrica generata

21%

Il fabbisogno di  
energia elettrica  
soddisfatto

830

Le tonnellate di CO<sub>2</sub>  
risparmiate all'anno

*“Abbiamo conosciuto Centrica Business Solutions nel 2013, quando eravamo già impegnati nella riduzione delle emissioni, nel riciclo dei materiali e nell'ottimizzazione dei consumi energetici. Grazie alle loro tecnologie abbiamo raggiunto gli obiettivi prefissati per il 2020. Così abbiamo scelto Centrica Business Solutions anche per realizzare il nuovo impianto fotovoltaico e lavorare insieme in ottica 2030.”*

**Federica Meloni, Energy Manager, Tarkett**

### I risultati per il cliente

Grazie all'integrazione dell'impianto di trigenerazione con il fotovoltaico e al monitoraggio continuo da remoto, Tarkett ha ridotto la carbon footprint di 830 tonnellate all'anno di CO<sub>2</sub>, l'equivalente dell'anidride carbonica assorbita da 40.000 alberi. In sei anni di funzionamento il sito ha prodotto oltre 10 GWh di elettricità. I minori costi energetici hanno impattato in modo sensibile sui costi di produzione, tanto da far registrare a Tarkett un incremento della competitività. Inoltre, grazie al dimensionamento ad hoc dell'impianto realizzato da Centrica Business Solutions, durante i weekend lo stabilimento è energeticamente autonomo.

## Perché scegliere Centrica Business Solutions?

L'esperienza di Centrica Business Solutions nei progetti solari e nel più ampio mercato dell'energia, insieme alla sua portata e alla sua solidità finanziaria, garantisce una soluzione solare economicamente affidabile.

Gli esperti di Centrica vantano una serie di successi comprovati nel settore e hanno sviluppato migliaia di progetti per l'energia solare.

Lavorando con Centrica Business Solutions, le aziende possono contare su:

- Il suo rapporto con i fornitori di attrezzature di Livello 1
- Le sue garanzie relative alla lavorazione e al prodotto
- Le sue garanzie in termini di prestazioni e disponibilità
- I suoi pacchetti di gestione e manutenzione, personalizzati in base alle esigenze del sito
- Il suo team Health & Safety, che assicura il benessere dei dipendenti, dei visitatori e della comunità locale
- La sua ampia gamma di tecnologie energetiche che offrono soluzioni pienamente integrate senza rivali per tutti gli asset dell'azienda

Centrica Business Solutions fa parte di Centrica plc, un'azienda fondata 200 anni fa che conta 28 milioni di clienti, principalmente nel Regno Unito, in Europa e in Nord America.

30 anni

Abbiamo 30 anni di esperienza nel campo dell'energia solare in tutto il mondo

225 MW

Abbiamo progettato, installato e mantenuto 225 MW di impianti solari in tutto il mondo

Livello 1

I nostri impianti solari sono progettati utilizzando solo componenti di Livello 1 per assicurare un'infrastruttura della massima qualità

24/7

Il nostro team fornisce un supporto end-to-end per tutto il ciclo di vita di ogni soluzione solare





Collaborare con Centrica Business Solutions può aiutare le aziende a diventare sostenibili.

Il ruolo di Centrica Business Solutions è comprendere le attività e gli obiettivi dell'azienda e aiutarla a trarre il massimo vantaggio da una nuovissima soluzione energetica.

Può identificare le opzioni disponibili per aiutare il cliente a migliorare il proprio impianto e raggiungere i propri obiettivi aziendali. Centrica sviluppa un piano basato sull'intero ciclo di vita dell'impianto, comprendente progettazione, installazione, manutenzione, misurazione e pianificazione finanziaria.

Infine, collabora con il cliente per implementare la soluzione, fornendo assistenza in ogni fase della realizzazione: dalla messa in esercizio ai permessi e dal finanziamento alla comunicazione.