

Demand Side Response

I grandi utilizzatori di energia raccolgono i frutti

Serie di prospettive
Settembre 2017



Il programma Demand Side Response sta diventando sempre più popolare tra i grandi utilizzatori di energia

01

Permette di risparmiare e ottenere nuovi flussi di entrate

Questo documento prende in esame il business case per lo sviluppo di un programma Demand Side Response.

02

Crea maggiore resilienza del sito

A chi è destinato?

Il business case per Demand Side Response è adatto a tutti i grandi utilizzatori di energia che cercano di controllare meglio i costi legati all'energia, i rischi e le emissioni di carbonio.

Il suo scopo è quello di aiutare i decision maker del settore finanziario a individuare le varie modalità con cui la tecnologia può fornire valore commerciale: ridurre i costi, ottenere nuovi flussi di entrate e abbassare i rischi operativi.

Noi di Centrica Business Solutions riteniamo che sia necessario spiegare chiaramente ai decision maker gli aspetti tecnici propri delle soluzioni di energia distribuita in modo che possano comprendere appieno le opportunità finanziarie offerte. Tutto ciò è fondamentale per pianificare adeguatamente le spese, programmare e verificare il business case.

Perché i programmi Demand Side Response stanno guadagnando popolarità

Il panorama energetico sta cambiando

Le fonti di energia, la sua generazione e la fornitura alle aziende sono incerte. Nonostante l'energia rinnovabile su larga scala abbia rafforzato il mix energetico, nel corso degli ultimi 20 anni la sua crescita ha reso molto più difficile il compito di offrire una fornitura stabile e resiliente.

D'altra parte questo ha reso la fornitura di energia più costosa: i cosiddetti costi non legati alla componente energia crescono in proporzione alla bolletta energetica.

Siamo di fronte a una nuova modalità di acquisto, vendita e uso dell'energia, più moderna e in grado di riconoscere l'urgenza dei costi per l'energia. Questa nuova dimensione di energia distribuita permette ai nostri clienti di assumere il controllo, riducendo al minimo il rischio e sfruttando al massimo le nuove opportunità di guadagno di un approccio flessibile alla gestione dell'energia.

Cos'è Demand Side Response?

Demand Side Response è una modalità con cui i grandi utilizzatori di energia possono lavorare con la rete per aiutarla a mantenere un equilibrio tra domanda e offerta: la rete li paga per la disponibilità di ridurre l'energia o di fornire energia - indipendentemente dal fatto che vi sia una richiesta.

Demand Side Response libera la flessibilità degli asset energetici dei nostri clienti riducendo o trasferendo l'uso dell'energia elettrica, creando valore e generando ricavi:



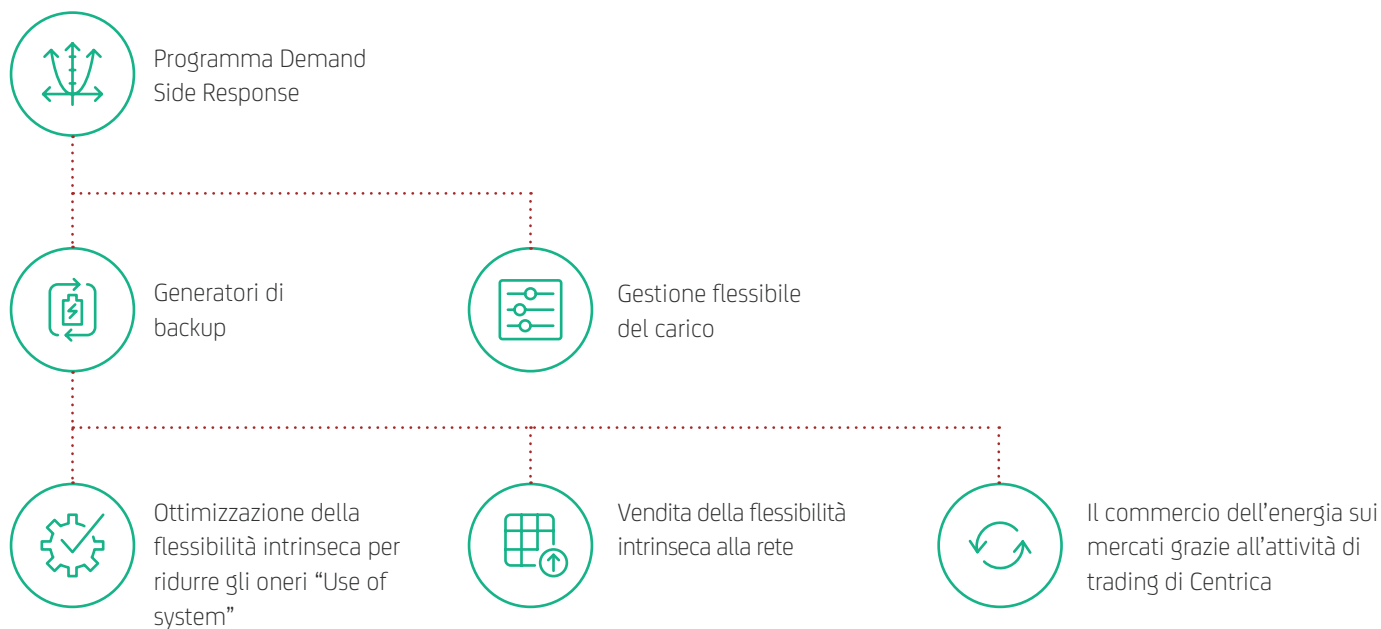
Abbassa le bollette diminuendo il consumo durante i periodi di picco, per esempio durante i tre periodi Triad invernali e nei momenti in cui gli oneri DUoS (Distribution Use of System) sono critici



Genera ricavi fornendo una riserva di emergenza quando la rete si trova sotto pressione (quando la domanda rischia di superare l'offerta)

Un elemento della Demand Side Response di importanza critica è il collegamento della generazione in sito dell'energia ad un centro di controllo che monitora in tempo reale il mercato energetico, comunicando con gli operatori e la rete per avere accesso a valide opportunità di ricavi e di risparmi.

Demand side response in sintesi



I vantaggi che contribuiscono al business case



Riduzione dei costi

Accumulo e generazione della propria energia per evitare consumi energetici ad alto costo



Nuovi flussi di entrate

Partecipazione ai mercati dell'energia e di reazione relativa alla frequenza



Diminuzione dei rischi

Migliorata resilienza del sito e monitoraggio in tempo reale degli asset energetici

Riduzione dei costi

Evitare i costi nei periodi Red Band (DUoS)

Il DUoS (Distribution Use of System) britannico è un onere addebitato dal GRD per coprire i costi di installazione e manutenzione legati alle reti di distribuzione di energia locali. I periodi di massima domanda sono conosciuti come Red Band e presentano gli oneri più elevati.

Le batterie sono un modo semplice per ridurre i costi perché possono essere caricate nei periodi in cui gli oneri DUoS sono bassi e fornire energia nei periodi Red Band più alti.

Evitare la spesa per l'energia ad alto costo durante i periodi Triad

I Triad sono tre periodi di mezz'ora durante l'inverno in cui il sistema elettrico britannico sperimenta il picco di domanda più elevato. Gli oneri TNUoS (Transmission Network Use of System) britannici si basano sul consumo dei siti dei nostri clienti esclusivamente in queste tre mezz'ore.

Come evitare questi oneri

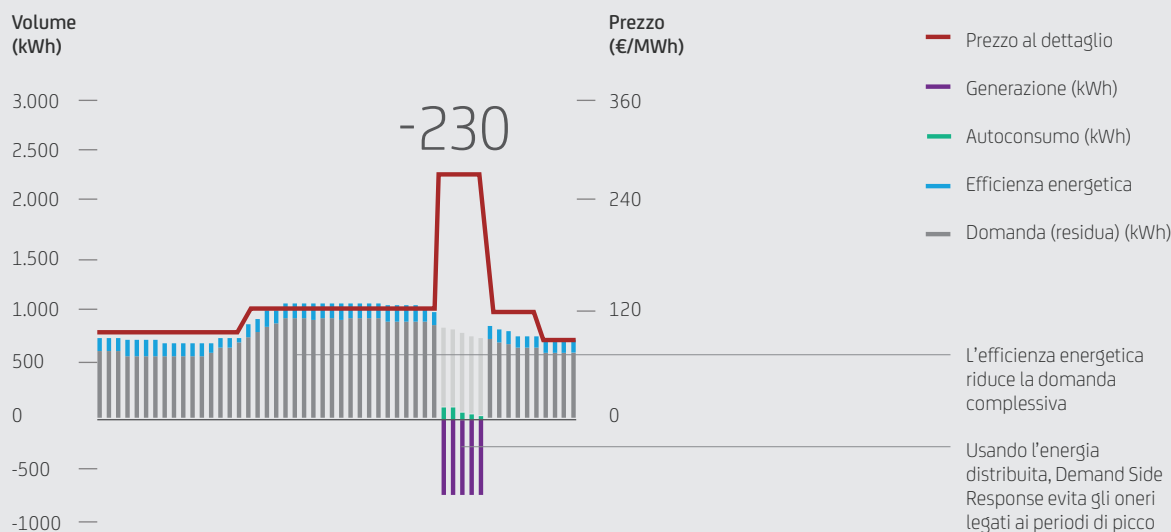
- grazie alla previsione da parte di Centrica per individuare questi Triad usando la capacità analitica e informando i clienti, nell'ambito di un contratto a batterie
- grazie all'uso dell'energia stoccata in batterie per ridurre drasticamente il consumo durante i periodi Triad



Le batterie sono un modo semplice per ridurre i costi

Esempio di calcolo:

Dati basati sulla mezz'ora su un periodo di 24 ore, consumo annuo di 12,4 GWh (profilo di carico)



Nuovi flussi di entrate

Vendita della flessibilità intrinseca alla rete

Per garantire la stabilità della rete, la National Grid britannica ha dato vita a un mercato per ottenere servizi flessibili, pagando un prezzo concordato in cambio di un impegno ad aumentare la generazione di energia o ridurre la domanda quando il sistema è sotto pressione. Si ottengono ricavi anche quando la generazione di energia non è richiesta.

Il commercio dell'energia sui mercati

Quando la generazione di energia supera il fabbisogno in sito, i nostri clienti possono trasferire l'energia elettrica alla rete. Un programma Demand Side Response permette di mettere in collegamento, da remoto e grazie a un centro di controllo energetico, gli asset di generazione di energia con gli operatori, che hanno accesso in tempo reale per vendere l'energia elettrica in eccesso sul mercato dell'energia a breve termine e ottenere il prezzo più alto possibile.



Demand Side Response permette di mettere in collegamento gli asset di generazione di energia con gli operatori



Diminuzione dei rischi

Diagnosi dettagliata della resilienza

I programmi Demand Side Response lavorano insieme ai macchinari di generazione di energia in sito già esistenti. Per preparare le apparecchiature, sono necessarie azioni dettagliate volte a esaminare gli asset di generazione di energia esistenti,

così da poter evidenziare eventuali potenziali problemi, come singoli punti di guasto. Molte organizzazioni pensano di avere una resilienza del sito maggiore di quella effettiva e quindi l'introduzione di Demand Side Response ha l'effetto di sollecitare dei necessari miglioramenti agli asset esistenti.

Test continui migliori

I generatori devono essere fatti funzionare circa una volta al mese per garantirne l'affidabilità. Il funzionamento "a vuoto" è dannoso poiché può provocare scarsa combustione, formazione di fuliggine, graffi e contaminazione dell'olio.

I programmi Demand Side Response permettono un test "sotto carico" senza dover ricorrere, come normalmente accade, a costosi banchi di carico e tecnici esperti. In questo modo i generatori di emergenza vengono mantenuti in buone condizioni garantendo un funzionamento più sicuro e pulito in caso di bisogno, prevenendo cali di tensione o eventi ben peggiori.



Spesso, Demand Side Response ha l'effetto di sollecitare dei necessari miglioramenti agli asset esistenti



Il business case in cifre

Scenario

- Un grande centro di elaborazione dati aveva bisogno di ridurre i propri alti costi energetici
- Durante la fase diagnostica, ha scoperto nuove opportunità di reddito, legate alla possibilità di rivendere il proprio surplus energetico
- Ciò ha consentito inoltre di migliorare la resilienza del sito, un fattore di fondamentale importanza per garantirne un continuo successo



Benefici finanziari per l'organizzazione

Ricavi del primo anno appena superiori a
€ 120.000 all'anno

Passati a:

€ 300.000 all'anno

Rimborso:

1,8 anni

TIR prima delle tasse (10 anni) =

65%



Per maggiori informazioni sulle soluzioni per la gestione dell'energia e sulla sostenibilità aziendale, visitare **centricabusinesssolutions.it**

centrica
Business Solutions

centricabusinesssolutions.it

©2017 Centrica plc. Sede legale: Via Emilio Cornalia, 26, 20124 Milano MI, Italy. N. di registrazione in Inghilterra e Galles 3033654

WP-2017-9