

RIFLETTORE

Maggiore resilienza in un data center strategico nel Regno Unito

LA SFIDA

Colmare il divario energetico con soluzioni temporanee di alimentazione di emergenza

Una carenza di energia dalla rete stava causando problemi al nostro cliente, con il rischio di ritardi costosi e interruzioni dovute a guasti elettrici.

Questo sito, privo di generatori permanenti, richiedeva tre linee di alimentazione separate, ma al momento della messa in servizio, solo due erano disponibili.

Il cliente ci ha chiesto di fornire una terza linea di alimentazione per garantire una maggiore ridondanza energetica.

Con la sostenibilità come priorità, la soluzione doveva essere conforme ai criteri ESG, nonché ai requisiti urbanistici e autorizzativi locali — il che escludeva l'uso di generatori diesel standard.

UBICAZIONE

Londra, Regno Unito

SETTORI

Data center

DATA

2025

PRESENTAZIONE DEL PROGETTO

13 x 1250 kVA 5 MVA

Unità PowerMX2 Stage V Banco di carico

138 000

Capacità del serbatoio carburante

6 x 6.3 MVA

Trasformatori





LA SOLUZIONE

Attivare soluzioni energetiche temporanee critiche e sostenibili

I nostri ingegneri hanno progettato un pacchetto di generatori Stage V da 13 MW per sostituire la fornitura di rete non disponibile.

La soluzione completa includeva:

- Un pacchetto temporaneo di alimentazione di emergenza da 15 MVA a 20 kV
- 13 gruppi elettrogeni PowerMX2 Stage V alimentati a HVO in modalità standby
- Tutti i trasformatori, quadri elettrici e sistemi di alimentazione associati
- Controlli SCADA altamente personalizzati
- Cavi, canaline e tutti gli accessori necessari
- Un banco di carico da 5 MVA per test di carico periodici, a garanzia dell'affidabilità

Un pacchetto su misura conforme al piano di collaudo del cliente:

Livello 1: Factory Acceptance Test (FAT) presso il nostro sito di Lomondgate

Livello 2: Installazione del pacchetto, collegamento e test dei cavi

Livello 3: Avvio del sistema

Livello 4: Funzionamento in sito per verificare la piena funzionalità in vista dell'IST (Integrated System Test)

Livello 5: Presenza degli operatori in loco per garantire il completamento dell'IST

Prepararsi al successo

Prima della consegna in sito, abbiamo eseguito un FAT di una settimana da 13 MVA presso il nostro deposito, offrendo al cliente e a tutte le parti coinvolte la massima fiducia nella soluzione. Sapendo che l'area di installazione era estremamente limitata, abbiamo anche progettato un modello BIM in scala del sito, installando passerelle di accesso su misura e identificando le aree più sicure per impilare l'attrezzatura essenziale.

Riduzione delle emissioni e del rumore

La nostra soluzione doveva essere più intelligente e più sostenibile. Per questo abbiamo scelto le Greener Upgrades di Aggreko, installando generatori PowerMX2 Stage V dotati di filtri antiparticolato (DPF) e sistemi SCR (riduzione catalitica selettiva) per abbattere le emissioni nocive. Gli stessi generatori sono stati equipaggiati con griglie fonoassorbenti per mantenere i livelli sonori al di sotto dei limiti normativi locali.

Controlli SCADA (Supervisory Control and Data Acquisition)

Abbiamo implementato il monitoraggio SCADA su tutte le apparecchiature critiche, inclusi generatori, serbatoi e trasformatori.

Il sistema è stato integrato con EPMS (Energy Power Management System), consentendo al data centre di monitorare in tempo reale tutte le apparecchiature. Questa integrazione intelligente si basa su una conversione complessa tramite codice Modbus, progettata e implementata internamente da Aggreko.



IL RISULTATO

Energia affidabile e sostenibile per superare ogni prova

La nostra soluzione ha fornito con successo un sistema di alimentazione di emergenza in linea con i criteri di resilienza del cliente, garantendo affidabilità in ogni fase chiave di questo importante progetto per un data centre. Sebbene i lavori siano ancora in corso e i risultati finali debbano essere verificati, le prime stime indicano che, grazie alla scelta della soluzione Greener Upgrades e all'impiego di generatori Stage V alimentati con HVO, il cliente potrebbe risparmiare fino a 221 tonnellate di CO₂ al giorno e ridurre il consumo di carburante di 4.680 litri al giorno rispetto a un generatore diesel standard. Il tutto con una significativa riduzione anche delle emissioni acustiche.*

* Il confronto è stato effettuato utilizzando come riferimento un generatore diesel da 1.250 kVA non classificato.

Ecco cosa potete aspettarvi dalla nostra gamma Greener Upgrades:

Tradizionali		Stage V	Risparmi
3,357.66 kg	NOx	53.04 kg	98.4%
190.8 kg	PM	3.73 kg	98.0%
1,293.8 kg	CO2	13.42 kg	99.0%
168.4 kg	Idrocarburi incombusti	2.18 kg	98.7%

Risparmi calcolati su 15 generatori in funzione



AGGREKO FA LA DIFFERENZA

Esperienza nell'energia temporanea per una tranquillità duratura