

RIELLO UPS PROTEGGE IL GREEN DATA CENTRE DI ENI



Riello UPS, leader mondiale per i gruppi di continuità (UPS) e power solutions, è stata selezionata per alimentare uno dei data center più "green" del mondo con un PUE al di sotto del valore di 1,2.

Eni è un'impresa globale con attività nei settori del petrolio e del gas naturale, della generazione e commercializzazione di energia elettrica, della petrolchimica e dell'ingegneria e costruzioni, presente in 85 paesi del mondo con 79.000 dipendenti.

IL PROGETTO

Ferrera Erbognone, in provincia di Pavia, Italia, è il sito prescelto per la costruzione del nuovo data center che ospiterà tutti i sistemi informatici di elaborazione centrale di Eni, comprese le informazioni amministrative e i sistemi di calcolo ad alte prestazioni.

L'obiettivo è di raggiungere un valore di P.U.E. inferiore a 1,2 medio annuo, un target veramente eccezionale per una data center con assorbimenti energetici fino a 30MW di potenza IT utile, in uno spazio di 5.200 metri quadrati e in sei sale IT.

Riello UPS è stata coinvolta sin dalle prime fasi del progetto con un duplice ambizioso obiettivo per gli UPS: garantire una protezione della alimentazione assoluta e senza compromessi ed al contempo raggiungere il massimo dell'efficienza energetica.

Il progetto è stato sviluppato attraverso una rigorosa procedura di gara nel corso del quale Riello UPS è riuscita a provare ancora una volta le sue competenze e la capacità di realizzare soluzioni altamente tecnologiche ed innovative, riuscendo a fornire la soluzione UPS richiesta. Riello UPS si è avvalsa della collaborazione di Eni, di Ariatta Ingegneria dei Sistemi Srl,

degli esperti in infrastrutture ICT di Reorder e dell'Università di Bologna. Sono stati realizzati UPS da 200 kW e da 500 kW innovativi, in grado di raggiungere il 99,5 per cento di rendimento in una rivoluzionaria modalità off-line, cioè con i convertitori di potenza in stato di stand-by, i quali intervengono istantaneamente al verificarsi di una rilevante discontinuità di alimentazione elettrica così come definito dai parametri Eni e dalle norme sulla qualità dell'alimentazione elettrica.



IL RISULTATO

Riello UPS ha realizzato gli UPS Master HP Ultra High Efficiency (UHE) in tecnologia smart (on-line + off-line) realizzata completamente a IGBT e controllo DSP (Digital Signal Processor), su specifiche del progetto Eni, che garantiscono il rendimento record del 99,5% al 50% del carico e 99,4% al 100%, come certificato dal TÜV Rheinland (ente certificatore elettrico tedesco) con il sup-



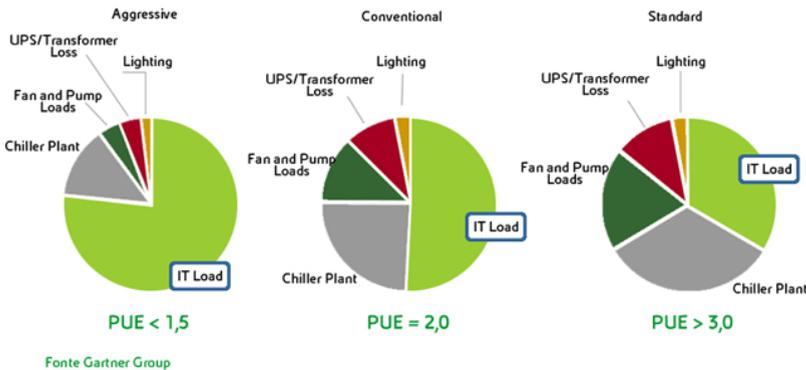
porto metodologico e di analisi del Dipartimento di Ingegneria Elettrica dell'Università di Bologna.

COSA È IL PUE

Il P.U.E. (Power Usage Effectiveness, secondo la definizione standard dell'ente internazionale The Green-Grid) indica il rapporto tra il consumo elettrico complessivo di un data center (sia apparati Information

Technology che impianti condizionatori, ventilatori, UPS, ecc.) ed il consumo dei soli apparati IT: 1 è il valore teorico ottimale, dove tutta l'energia assorbita dall'impianto viene utilizzata per gli apparati IT.

PUE = Power Usage Effectiveness = Total Facility Power / IT Equipment Power
DCIE = Data Center Infrastructure Efficiency = IT Equipment Power / Total Facility Power



LA SOLUZIONE VINCENTE

Master HP UHE:

- Alta efficienza (fino a 99,5%)
- Power Factor = 1 (kVA = kW)
- Stadio di ingresso con tecnologia IGBT
- Compatto ed affidabile
- Isolamento galvanico
- Elevata capacità di sovraccarico

PROGETTO	
Nome	ENI GREEN Data Center – PROGETTO ZEPHYR
Sito	Sito: Ferrera Erbognone, Pavia, Italia
Descrizione	Data Center di nuova generazione ad alta affidabilità (TIER IV) e con ridottissimi consumi energetici (PUE annua < 1,2)
Anno di inizio e fine progetto	2009
Anno di inizio e fine cantiere	2013 – cantiere in corso
Project management	Reorder Srl – Starching Srl
Direzione del Progetto, Progettazione Esecutiva e Direzione Lavori Impianti	Ariatta Ingegneria dei Sistemi Srl
Main contractor / Sub-contractor	CMB / Siemens SpA
Superficie dell'edificio	45,000 m ²
Superficie sistemi informatici	5.200 m ² e in sei sale IT (2,600 m ² fase 1)
Potenza elettrica da UPS fase 1	7,2 MW su 40+40 (A+B) UPS da 200 kW
Potenza elettrica da UPS finale	30 MW su 180+180 (A+B) UPS da 200 kW
Rendimento UPS UHE (Ultra High Efficiency)	99,5%
Sistema Primario di raffreddamento	Free-cooling diretto ad aria esterna