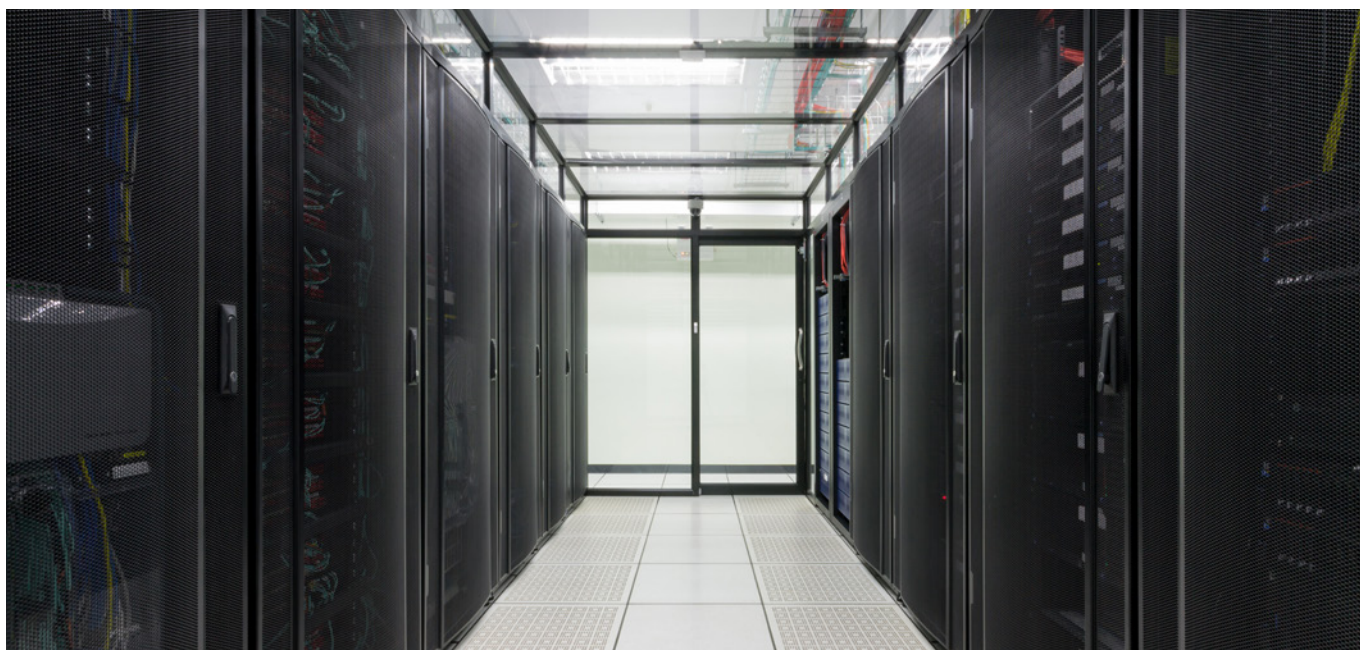


## DATA CENTRE



### Green Data Centre

Una global company che opera nel settore del petrolio, del gas naturale, dell'elettricità, della petrolchimica, dell'ingegneria e delle costruzioni ha scelto Riello UPS per alimentare uno dei Data Centre più ecologici al mondo. Il nuovo Data Centre, collocato in Europa, ospita tutti i sistemi informatici di elaborazione dell'azienda, comprese le informazioni amministrative e i sistemi informatici ad alte prestazioni. L'obiettivo è stato quello raggiungere un valore di P.U.E. inferiore all'1.2 medio annuo. Si tratta di un obiettivo davvero eccezionale per un Data Centre con consumi energetici fino a 30 MW di potenza IT utile, distribuito su di un'area di 5.200 m<sup>2</sup> e suddiviso in sei sale.

Riello UPS è stata coinvolta fin dalle prime fasi del progetto con un duplice obiettivo molto ambizioso: garantire una protezione dell'alimentazione assoluta, senza compromessi e contemporaneamente raggiungere la massima efficienza energetica. Riello UPS ha così progettato l'innovativo Master HE UHE (Ultra High Efficiency) da 200 kW e 500 kW, che può raggiungere un'efficienza del 99.5%. Questa efficienza estremamente elevata è raggiunta grazie ai convertitori di potenza che si trovano in modalità di attesa intelligente e che si attivano immediatamente se l'alimentazione elettrica viene interrotta o alterata.

#### SOLUZIONE: 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



## Nuove strutture

Un'azienda leader in Europa nel campo delle assicurazioni auto si trasferisce nel suo nuovo quartier generale appositamente costruito in centro città. La struttura di 20 500 m<sup>2</sup>, suddivisa su 11 piani, ospita anche un Data Centre dedicato che supporta le applicazioni interne dell'azienda, i sistemi client-oriented, la telefonia e altre infrastrutture ICT. Avere il proprio Data Centre in loco garantisce all'azienda di disporre istantaneamente dei dati e di garantire le risorse critiche, 24 ore su 24, 7 giorni su 7. In questo specifico caso, i requisiti per proteggere l'alimentazione hanno richiesto una soluzione in grado di offrire contemporaneamente resilienza, affidabilità e scalabilità. Per questo motivo, prima di essere acquisite dall'azienda, le apparecchiature sono state ampiamente testate e le tecnologie costruttive dei gruppi di continuità sono state confrontate tra loro.

Alcune unità senza trasformatore erano più economiche, ma non erano abbastanza solide da supportare l'infrastruttura critica dell'azienda.

Riello UPS è stato scelto come business partner ed ha fornito e testato due set da 2 UPS Master Plus MHT - HE da 120 kVA in parallelo, ognuno dei quali equipaggiato con 2 serie di 40 batterie, un battery rack e una chiave Ronis per interfacciarsi con lo switchboard del sito.

I dispositivi Master Plus MHT - HE hanno un ingombro ridotto e sono altamente efficienti: operano al 95.5% di efficienza e questo significa che consumano meno energia. Inoltre, lavorando in parallelo, offrono un'alta flessibilità per far fronte ad ogni esigenza futura dell'azienda. L'installazione è stata eseguita in configurazione N+N, per cui è possibile aggiungere ulteriori unità UPS quando necessario. Queste unità aggiuntive

possono essere installate e connesse senza che ci siano tempi di inattività, il che significa che non è necessaria alcuna interruzione nelle attività aziendali nelle 24 ore. L'installazione è stata consegnata in 8-10 settimane e durante questo periodo il team di progettazione ha affrontato diverse sfide. Ad esempio, dovendo lavorare in un centro città trafficato, le restrizioni di parcheggio intorno all'edificio hanno richiesto una pianificazione precisa e rapida nell'esecuzione della consegna delle attrezzature. Una volta sul posto, le unità potevano essere trasportate solo con carrelli elevatori fino alla posizione finale.

## AEROSPAZIALE



Questo centro spaziale è la sede del principale centro di lancio europeo di missili spaziali. Situato in una località strategica che facilita i lanci spaziali sfrutta al meglio l'energia di rotazione della terra fornendo, di conseguenza, una energia di propulsione aggiuntiva al lancio.

Riello è stato scelto per fornire l'UPS al nuovo sito di lancio del porto spaziale.

Le infrastrutture a disposizione del centro sono molteplici ed ognuna necessita di protezione della continuità energetica: edifici per la preparazione al lancio, rampe di lancio e fabbriche di propellente solido.

### SOLUZIONE

- 1 x 10 kVA
- 3 x 20 kVA
- 4 x 40 kVA
- 1 x 80 kVA
- 8 x 120 kVA
- 4 x 160 kVA

## MILITARE



La modernizzazione della terza più grande forza aerea del Medio Oriente e dell'Africa ha previsto anche la sostituzione di tutti i gruppi di continuità presenti nelle varie basi aeronautiche. Dopo un'attenta analisi ed una valutazione dei principali produttori sul mercato, Riello UPS è stata scelta come il fornitore più affidabile e meglio rispondente alle loro esigenze. Per Riello UPS si è trattato di un'importante commessa che ha previsto la fornitura di 108 UPS, Multistandard e Master MPS,

per una potenza totale di ca. 19 000 kVA. La fornitura è iniziata nel gennaio 2008 e comprende numerosi sistemi costituiti da UPS in configurazione in parallelo ridondante con potenze di 60, 80, 160, 400 e 500 kVA. Questi UPS consentono ai sistemi IT, di controllo e di difesa di operare in completa sicurezza.

Le particolari esigenze del cliente hanno portato Riello UPS ad intervenire sulle sue apparecchiature adattandole alle caratteristiche di alimentazione locale.

Sono stati inoltre apportati particolari accorgimenti affinché gli UPS possano funzionare al massimo del rendimento anche in ambienti con temperature elevate o critiche.

I gruppi di continuità Riello UPS garantiscono una tensione, stabilizzata ed affidabile filtrata da tutti i disturbi di rete.

# TELECOMUNICAZIONI



Uno dei maggiori operatori di infrastrutture per telecomunicazioni wireless in Europa si è assunto l'arduo impegno di sviluppare la propria rete, che attualmente comprende più di 28000 siti, e di posizionarsi nell'abito dello sviluppo di reti di nuova generazione. Questo provider è strutturato in quattro aree principali: servizi per infrastrutture di telecomunicazione, reti di trasmissione audiovisiva, reti di servizio per sicurezza ed emergenza, soluzioni per la gestione intelligente di infrastrutture e servizi (Smart City ed Internet of Things IoT). Riello UPS è stata coinvolta dall'operatore in questo impegnativo progetto, per garantire una potenza continua e sicura e per ottenere la massima protezione energetica per la loro infrastruttura IT. Per questi motivi, l'operatore ha scelto di installare la soluzione modulare Multi Power (MPW) Riello UPS.

Multi Power è progettato per proteggere computer critici ad alta densità di calcolo e ambienti IT, sempre garantendo la massima disponibilità di energia. Questo tipo di soluzione modulare è affidabile e perfetta per tutte le applicazioni aziendali di medie e grandi dimensioni: Multi Power cresce insieme alle esigenze dell'azienda senza sovradimensionamenti iniziali, ed ottimizzando investimento iniziale e costi totali. La soluzione adottata per questo progetto è composta da un cabinet dedicato (Power cabinet) adatto ad ospitare fino a 7 Power Module (PM). inoltre, per soddisfare eventuali esigenze future del cliente, ogni Power Cabinet può essere esteso da 42 kW a 294 kW semplicemente aggiungendo nuovi moduli di potenza. Sono stati così installati 22 Power Cabinet in 14 siti

per una potenza totale di circa 2730 KW. Riello UPS è stata scelta per i seguenti motivi:

- prestazioni eccezionali: la tecnologia avanzata garantisce la massima potenza nominale con fattore di potenza pari a 1 (kVA = kW) indipendentemente dalla temperatura di esercizio;
- massima disponibilità: tecnologie di controllo innovative e un design che raggiunge il massimo livello di disponibilità di energia;
- scalabilità: l'utente può facilmente aumentare/espandere la protezione dell'alimentazione aggiungendo ulteriori Power Module e unità Batteria.

## AREA MEDICALE



È uno dei più grandi ospedali in Europa e fornisce assistenza sanitaria specialistica e di emergenza. Il reparto di emergenza è il cuore dell'ospedale ed è affiancato da strutture di terapia intensiva, sale operatorie dotate delle tecnologie più avanzate, reparti di maternità e cura del cancro, clinica del dolore ed offre un'ampia gamma di servizi ambulatoriali. L'ospedale ha al suo interno due Cath lab (laboratorio di cateterizzazione) che permettono di salvare vite fornendo un intervento immediato per eventi cardiaci gravi: quando i chirurghi effettuano delle procedure PCI ad alto rischio necessitano di un macchinario per lo screening a raggi X che non deve subire interruzioni nel funzionamento. Per questo motivo, quando uno dei due laboratori è stato ristrutturato, è stato di cruciale importanza.

L'ospedale ha scelto Riello UPS come fornitore per la protezione dell'energia dei suoi impianti mission-critical. Molti sono stati i vincoli affrontati nella progettazione della soluzione ideale: alcuni legati allo spazio fisico all'interno dell'ospedale e altri imposti dal Facilities and Estates department dell'ospedale. È stato richiesto ad esempio un indicatore ben visibile relativo a potenziali guasti alla rete o al generatore in modo da garantire, durante le procedure di emergenza all'interno dei Cath lab, di portare a termine le procedure entro i tempi di durata della batteria. Si è deciso di optare per un allarme di emergenza montato sull'unità scanner che si interfaccia con i BMS (Building Management System) esistenti dell'ospedale. Come risultato di un'attenta analisi l'ospedale ha

deciso di installare UPS Multi Power da 252 kW, batterie, condizionamento, ATS e terminali per la connessione ad un generatore diesel (Genset)..

### SOLUZIONE

- Multi Power 252 kW in container
- 7 Moduli da 42 kW in configurazione 6+1
- Sistema di batterie Dual String
- Unità condizionamento
- Pannello interruttori
- Pannello commutazione generatore Diesel
- Richiesto 84 kW per 55 minuti

## TRASPORTI



### Su rotaia

Una compagnia di costruzioni con una lunga esperienza e specializzata nella progettazione, installazione, collaudo e messa in servizio di sistemi completi per il trasporto ferroviario, urbano e metropolitano è stata incaricata per completare una linea metropolitana in una delle principali città europee. Questa ferrovia sarà in grado di trasportare 600 000 persone al giorno ed è la prima grande infrastruttura di trasporto pubblico in quel paese a essere gestita e controllata a distanza da un sistema interamente automatizzato. Attualmente è uno dei più grandi cantieri in corso in Europa con oltre 30 aree di costruzione. Dopo una valutazione approfondita dei principali fornitori, Riello UPS è stata selezionata in quanto in grado di rispondere nel modo più esauriente

possibile alle difficili esigenze del cliente: garantire la continuità della fornitura di energia attraverso l'intera rete sotterranea, in tutte le condizioni.

Tutti i 25 Master MPS forniti, indicati per applicazioni "mission critical", sono stati progettati con un generale sovradimensionamento, atto a garantire la massima sicurezza d'operatività e disponibilità di energia. La fornitura degli UPS, solo in seguito ad un accurato collaudo in fabbrica col cliente, consentirà la protezione dell'alimentazione della linea di ogni singola stazione, assicurando la massima sicurezza ai dispositivi di automazione, controllo e accesso.

#### SOLUZIONE: SERIE MASTER MPS

- MPS 100: 1 unità
- MPS 150: 1 unità
- MPS 200: 13 unità
- MPS 300: 9 unità
- MPS 400: 1 unità

#### Totale potenza installata 5950 kVA

- Quadri di limitazione del potere di interruzione
- Tecnologia on-line a doppia conversione
- Ricarica batterie garantita in 8 ore
- Corrente di cortocircuito sino a 8 kA (garantita per 100 ms)
- Back Feed Protection sovradimensionato
- Utilizzo di cavi conformi alla norma CEI 20-38
- Battery Care System



## Marittimi

Uno dei più grandi costruttori navali in Europa ha scelto Riello UPS come partner commerciale per implementare gli UPS a bordo delle proprie navi. Collaborando insieme, queste due aziende, hanno potuto unire ingegneria navale d'avanguardia e innovativi sviluppi nelle soluzioni di protezione dell'alimentazione sulle navi. I centri di progettazione di queste imponenti imbarcazioni sono fortemente orientati ai loro mercati di riferimento, soddisfacendo sempre i bisogni dei propri clienti. Proprio per questo il mercato premia le scelte e l'impegno impiegati nel garantire come prima cosa benessere e sicurezza dei passeggeri sulle navi da crociera.

Grazie alla qualità e all'affidabilità dei prodotti Riello UPS (garantiti anche dall'unicità e dalla rigorosità con cui sono stati effettuati i test ambientali), la collaborazione tra le due aziende, che dura da più di 10 anni, si è mantenuta sopravvivendo ai reciproci cambiamenti degli assetti aziendali avvenuti in questo lungo arco di tempo. Considerando la grandezza e la complessità di ogni nave di questa categoria, risulta indispensabile far intervenire un UPS in caso di variazioni di corrente o di black out per continuare ad alimentare:

- apparecchiature sensibili per la sicurezza della nave: sistemi di automazione, controllo di propulsione, navigazione (es. radar, girobussola), sistema di "Public Address" e a volte anche la luce di emergenza;
- apparecchiature necessarie per la vita a bordo: apparecchiature necessarie per la vita a bordo: sistemi di Information Technology, tra cui ad esempio la rete dei PC di bordo sulla vengono veicolati tutti i pagamenti effettuati a bordo, quindi la vita economica vera e propria della nave e dei suoi passeggeri.





## Trasporto aereo

Riello UPS è stata selezionata per fornire la protezione dell'alimentazione all'aeroporto passeggeri più trafficato in Europa (circa 38.7 milioni di clienti). Questo aeroporto, che nel 2016 è stato lo snodo principale per voli internazionali ed intercontinentali, è in costante aggiornamento nelle sue strategie di sviluppo, per adeguarsi di volta in volta alle esigenze del traffico aereo. Espandendo il suo business nei voli civili e di servizi di logistica ha trasformato l'aeroporto in un emozionante campus, trasportando l'esperienza dei viaggiatori in una nuova dimensione della qualità.

Inseguire un ambizioso e innovativo programma di salvaguardia dell'ambiente che tiene in considerazione la riduzione delle emissioni di carbonio, la protezione dal rumore, la conservazione della natura e la qualità dell'aria, rendono la compagnia un ambiente amichevole e rispettoso dell'ambiente. Questo è sicuramente uno degli elementi che l'aeroporto e Riello UPS hanno in comune. L'aeroporto ha subito molte fasi di sviluppo e i costanti cambiamenti al suo interno, in termini di crescita e di tecnologia, hanno richiesto un conseguente aumento nella richiesta di

energia elettrica. Avere un UPS è stato quindi di primaria importanza. Riello UPS ora protegge i diversi servizi offerti dall'aeroporto: sistemi di sicurezza, illuminazione di emergenza, terminal, videosorveglianza e sistemi IT. Al fine di soddisfare i requisiti di alimentazione dell'aeroporto sono stati forniti diversi tipi di UPS: modelli monofase sia in configurazione rack che tower; UPS trifase senza trasformatore; UPS con trasformatore per implicazioni gravose o dove un'operazione non neutrale era richiesta.