

## Per pensare all'ambiente non occorrono nuove tecnologie. Occorre un nuovo modo di pensare alla tecnologia.

### Un nuovo approccio al ruolo degli UPS, strategici per l'efficienza dei data center e per le nuove smart grid

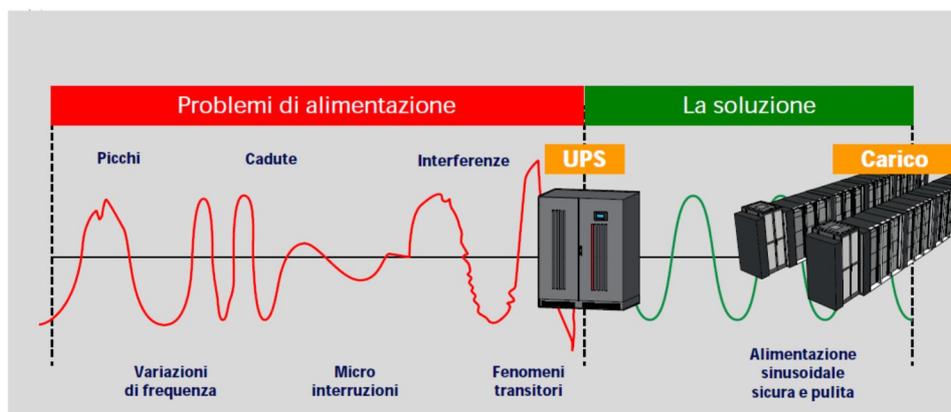
(Maurizio TORTONE, Riello UPS Product Manager)

Gli UPS (gruppi di continuità) sono dispositivi che gestiscono l'energia elettrica: la accumulano, la conservano e la erogano al bisogno, in modo controllato e sicuro. Sono apparecchiature essenziali in moltissimi campi; uno dei più importanti è quello dei Datacenter (centri elaborazione dati), a cui assicurano **qualità** dell'energia (priva da impurità e disturbi), **continuità** (garantire l'alimentazione in caso di blackout) e **flessibilità** (erogano l'energia che serve, quando serve).

La qualità del flusso di energia elettrica è essenziale per ogni impianto ma tale qualità è minacciata da molti tipi di disturbi, tra cui variazioni di tensione (1), distorsioni della forma dell'onda (2), interruzioni (3), variazioni di frequenza (4).



Nei datacenter queste impurità, assieme ai black out, sono responsabili di gran parte dei disservizi, con conseguenze gravissime (perdita di dati, guasti, interruzione dei servizi, maggiori costi energetici). La soluzione sta nell'adozione di UPS capaci di un'erogazione di energia continua, pulita, perfettamente sinusoidale.



I Datacenter sono anche una delle attività più energivore: si stima che siano responsabili dell'1,3% delle emissioni globali di gas serra. Il 30% dipende dagli UPS e dunque ridurre significativamente questo fattore significa contribuire in modo decisivo al risparmio energetico ma per farlo occorre pensare agli UPS in modo differente.

**I Datacenter sono tra le utenze maggiormente energivore al mondo!**  
(circa 1,5-2%)

**Le ricerche stimano che l'ICT è responsabile del 2% delle emissioni globali di gas serra, con i Datacenter che rappresentano circa l' 1,3%.**

## Smart Grid

Per ridurre l'assorbimento energetico dei Data Center e ammortizzare gli investimenti, arriviamo all'integrazione degli stessi con le Smart Grid, un nuovo concetto di rete di distribuzione dell'energia che sfrutta le nuove tecnologie degli UPS, accumulando in modo distribuito l'energia prodotta a costi inferiori e/o da fonti rinnovabili, rendendola poi disponibile quando o dove la produzione sarebbe più onerosa. Dando alle Smart Grid accesso alle immense capacità di stoccaggio delle batterie dei Datacenter, spesso usate solo parzialmente, si ottengono:

- reti più efficienti e produzione di energia a minore impatto
- grandi capacità di accumulo
- nuove opportunità di business

## La soluzione da un approccio innovativo. La tecnologia Italiana Riello UPS per l'efficienza

Pensare in modo diverso al ruolo degli UPS significa ottenere:

- più efficienza
- capaci di integrarsi nelle Smart Grid

## Come? Quattro soluzioni

**1 – Più efficienza dalla tecnologia.** UPS ad altissima efficienza come i **Master HE** High Efficiency e **Master HP UHE** Ultra High Efficiency riducono i consumi. Per esempio, con il Master HE 400 rispetto a un corrispondente UPS tradizionale, si risparmiano in 1 anno:

- 154.000 KW/h
- 23.500 €/Anno
- 72.000 kgCO2/Anno

**2 – Più efficienza da un uso più razionale.** L'efficienza degli UPS online (doppia conversione) sale dal 95% al 99% usandoli in Eco e Smart Mode. Usando in questo modo i Master HE 400 durante la notte, in un anno si risparmiano:

- 56.000 KW/h
- 8.400 €/Anno
- 26.000 kgCO2/Anno

**3 – Più efficienza dal parallelismo.** I raddrizzatori IGBT hanno un'efficienza più alta al 50-70% del carico e in un anno possono far risparmiare:

- 45.000 KW/h
- 6.800 €/Anno
- 21.000 kgCO2/Anno

**4 - Più efficienza dalla condivisione** - Con UPS progettati per le smart grid come i Riello UPS, gli stessi Data Center diventano enormi depositi di energia prodotta a costi inferiori, spesso anche da fonti rinnovabili, per far fronte ai picchi di domanda.

## Conclusione

Riello UPS, consapevole dell'importanza del sostegno all'ambiente, allo sviluppo ecocompatibile e al risparmio energetico, ha progettato una serie di UPS capaci di andare oltre il proprio ruolo tradizionale, e decisivi per una gestione più efficiente dell'energia, integrando l'efficienza di funzionamento con la gestione di fonti rinnovabili e di tecnologie Smart Grid.

