

avanti, con continuità

Un mercato in crescita, quello degli UPS, molto attento alle continue modifiche dei vari contesti di riferimento, anche nel nostro Paese, con aziende impegnate a migliorare le tecnologie e a offrire servizi. E con un gruppo di aziende ANIE che opera in modo coordinato e produttivo

di Dino Pellizzaro

La continuità dell'energia è oggi una esigenza assolutamente imprescindibile e le soluzioni per ottenerla sono sempre più efficaci e più orientate alla varietà di applicazioni. La nostra rivista, da sempre attenta a questo importante tema, in occasione dello speciale sugli UPS, ha intervistato Davide Maramotti, Coordinatore del Gruppo di Lavoro Tecnico UPS di ANIE Automazione, che ci ha offerto, grazie al suo punto di osservazione privilegiato, un interessante sguardo di assieme.

Ci presenta, per cominciare, il quadro dello scenario attuale del mercato degli UPS mondiale ma anche europeo e italiano?

Da diversi anni il mercato mondiale degli UPS registra un trend in salita; la crescita è di 1,2-1,5 punti percentuali, pressoché costante di anno in anno. Oggi il mercato Mondiale (solo UPS) viene stimato intorno ai 7,5 miliardi di dollari, 50%-50% tra monofase e trifase.

Le principali aree dove si registra l'incremento maggiore sono America, principalmente Stati Uniti dove la ripresa economica ha un trend di crescita decisamente elevato, e Asia dove sale altrettanto rapidamente. Rimane pressoché stabile in West Europe (circa il 18% del mercato mondiale) che assieme alla zona EMEA, costituiscono la terza macro area con un valore stimato simile alle precedenti. Guardando in "casa nostra" il mercato Nazionale è decisamente in crescita; nel 1° semestre 2017 abbiamo registrato un +11% (UPS+Servizi - rilevamento ANIE) e ci si aspetta che il trend venga confermato anche nel secondo semestre.

Può essere interessante conoscere anche la disaggregazione del fatturato per canali.

La distribuzione sui diversi canali è legata alla tipologia di UPS e alla potenza: tendenzialmente per gli UPS di piccola taglia (fino a 10 kVA) il mercato viene servito da due canali principali: grossisti di materiale elettrico e rivenditori di Informatica. Salendo di potenza si inseriscono nella domanda gli Installatori e i Contractors (appalti) e studi di progettazione, per UPS 3Ph fino ai 100 kVA. Per potenze dai 100 kVA ed oltre l'UPS non transita quasi mai sui canali distributivi e la vendita viene effettuata direttamente con il cliente finale e/o con il System Integrator/installatore medio/grande. Il risultato vede un mercato diviso in quote pressoché uguali dal punto di vista di chi genera fabbisogno.

E quali sono le tecnologie attuali in riferimento anche alle loro caratteristiche (e conseguentemente alle applicazioni)?

Per quanto riguarda le tecnologie, l'offerta UPS vede prevalere la tecnologia Line Interactive (VI, secondo EN62040-3) per i prodotti di bassa potenza (0,5-3 kVA); salendo di potenza l'offerta monofase si ferma



Fig. 1: Data Center

generalmente ai 10 kVA con tecnologia "On-Line doppia conversione" (VFI, secondo EN62040-3). Nella fascia di potenza 10-100 kVA, solitamente con distribuzione in 3Ph, possiamo avere due tipi di offerta: UPS monolitico ed UPS modulare; queste due soluzioni offrono entrambe pro e contro e tendenzialmente vengono scelte in base all'applicazione. Anche in questa fascia di potenza la tecnologia è VFI. Oltre i 100 kVA vale lo stesso discorso di cui sopra.

"L'applicazione" è sicuramente il driver principale che orienta il Cliente sulla "guida alla scelta" dell'UPS. Non tutte le topologie di UPS garantiscono lo stesso livello di protezione per tutte le applicazioni.

Ci offre un quadro sui possibili sviluppi del mercato?

La ripresa economica registrata nell'anno in corso sta portando ottimi risultati anche nel mercato degli UPS; diverse manovre per accelerare la crescita economica del Paese, come la riforma del Ministro Calenda che prevede un iperammortamento fino al 250%, ha senza dubbio contribuito alla crescita. Gli investimenti aumentano soprattutto grazie agli incentivi fiscali.

Con ogni probabilità Industria 4.0 ha avuto un'interessante ricaduta sul mercato degli UPS.

Industria 4.0 ha sicuramente giovato sui risultati del 2017; l'indagine di ANIE ha rilevato un clima di fiducia da parte delle aziende manifatturiere che registrano ordinativi per macchinari ed altri apparecchi elettrici per un +11%, valore mai così alto dal 2010. Ovviamente anche gli UPS vengono e verranno coinvolti in questa crescita.

8 years of UPS run

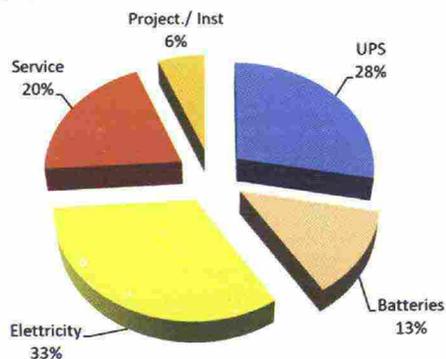


Fig.2: Entità dei costi di un UPS nell'arco della vita media attesa di 8 anni.

Quali sono, a suo parere, le ipotesi di sviluppo delle tecnologie

La ricerca volta al risparmio energetico è un tema sempre all'ordine del giorno; l'utilizzo di semiconduttori sempre più performanti e sofisticati per rincorrere prestazioni eccellenti, mantenendo un elevato livello di attenzione al consumo degli stessi. Riduzione delle dimensioni, altro tema fondamentale, particolarmente ricercato per lasciare spazio ad apparati dedicati alla gestione dei dati. Utilizzo di batterie alternative al Piombo come Ioni di Litio, per esempio. Intuitività e facilità di utilizzo, attraverso interfacce uomo/macchina allineate rispetto a quello che siamo abituati a utilizzare maggiormente: lo smartphone. Ricerca di un design più accattivante, in linea con le tendenze di mercato che "toccano" altri apparati come server, armadi dati, cabinet VDI, cablaggio strutturato, cooling ecc. L'architettura Modulare, ormai matura per il mercato UPS, sta guadagnando una buona parte del mercato trifase che, diventando sempre più esigente, predilige la soluzione più versatile e più "mirata" al momento dell'acquisto senza, tuttavia, precludersi la possibilità di espansioni future in caso di variazione dei carichi.

Sempre dal suo punto di vista, tra Building automation e UPS vi è un connubio esistente e espandibile?

Se parliamo di "building automation" nel settore residenziale credo che la strada sia ancora lunga; oggi il riuscire a introdurre un UPS nell'ambito domestico non è sicuramente semplice; tuttavia la crescita, in quantità, di apparati sempre più connessi ed intelligenti (smart TV, telefonia su fibra, dati, videosorveglianza ecc.) associati ad impianti domotici già presenti sul mercato, potrebbero essere l'elemento trainante verso l'utilizzo degli UPS anche in ambito domestico.

In ambito non residenziale l'importanza di automatizzare le funzioni di tutti gli impianti presenti, ottimizzandone le prestazioni per aumentare i livelli di produttività e vivibilità, di comfort e sicurezza all'interno degli ambienti diventa strategica nonché fondamentale. L'UPS ha già una buona "dotazione di intelligenza" per poter gestire sistemi più complessi come l'illuminazione, il risparmio energetico, la termoregolazione, il controllo degli accessi, la rilevazione d'incendi ecc. E' sicuramente una parte del mercato dove si può ancora crescere.

Quali sono oggi le soluzioni per impianti "critici"?

La definizione di "impianti critici" o "critical application" oggi non credo conservi ancora quel valore che aveva alcuni anni fa: oggi, di fatto, qualsiasi applicazione è diventata critica, ed ovunque venga richiesto un UPS i requisiti fondamentali sono l'affidabilità, la qualità, la continuità di servizio in ogni situazione. Basti pensare a quanto tempo passiamo tenendo tra le mani uno smartphone o un tablet: oggi tutto viene fatto "in connessione", da remoto; oltre alle classiche telefonate si acquistano beni, transazioni bancarie, prenotazioni di hotel, voli, viaggi, biglietti del cinema, navigazione nel web, chat ecc., se si considera che alla base della gestione di tutti questi dati ci sono sistemi di calcolo, significa che ci sarà sicuramente un UPS, quindi qualsiasi applicazione può essere considerata "critica".

Il concetto di Total Cost of Ownership (TCO), che è un elemento fondamentale per una buona scelta, è noto a chi acquista? E come viene valutato?

Spesso il cliente tende a non valutare l'entità dei costi relativi alla gestione dell'UPS ai quali dovrà andare incontro nel corso della vita media attesa che, solitamente è di 8-10 anni, fermandosi al solo prezzo di acquisto iniziale. Solo quando si ha l'opportunità di spiegare come effettivamente sono ripartite le spese per ogni singola voce, l'utente è in grado di "comprendere" più chiaramente il TCO. Se prendiamo in considerazione un UPS trifase di media potenza (20-30 kW) il prezzo di acquisto rappresenta meno del 30% sul totale che il cliente andrà a pagare nel corso del ciclo vita. A questo occorre aggiungere un 6% relativo alle spese di progettazione impianto/installazione, un 13% legato alla sostituzione delle batterie (in 8 anni minimo 2 volte), un 20% legato al Service, ed un 33% circa legato all'energia elettrica che l'UPS utilizzerà per il proprio funzionamento; inoltre, andrà aggiunto lo smaltimento a fine vita secondo le ultime normative in materia (RAEE) anche se in alcuni casi i vari Consorzi, già attivi da anni per altre apparecchiature elettriche, potrebbero effettuare lo smaltimento a costi estremamente contenuti.

Un altro aspetto sempre più importante è quello del servizio.

Il servizio è fondamentale quando si parla di UPS: il cliente deve sentirsi tranquillo anche dopo l'acquisto dell'UPS. Occorre offrire un servizio rapido, risolutivo e di qualità a costi ragionevoli.

Anche in ambito SERVICE le aziende produttrici di UPS possono offrire una vasta gamma di prodotti; dalla prima installazione alla manutenzione programmata, dal Numero verde per info tecniche di qualsiasi tipo al monitoraggio a distanza h24,7/7, 365/anno tramite Lan, telefono o SMS. Si aggiungano poi i servizi di sostituzione batterie, pulizia, monitoraggio andamento dei consumi e/o variazioni dei carichi ecc. Normalmente, per i prodotti di piccola potenza, i cosiddetti prodotti di flusso, si tende a privilegiare la sostituzione piuttosto che la riparazione, mentre per macchine di potenza medio/alta è preferibile intervenire on-site. Anche per gli UPS il "cloud" prende forma, ed è sempre più utilizzato per la gestione del service.

Infine, ci offra un quadro sulla Normativa e una indicazione sulla eventuale necessità di nuove norme

All'interno di ANIE è attivo, ormai da molti anni, il Gruppo di lavoro tecnico UPS; una nutrita rappresentanza di esperti da quasi tutte le principali aziende di UPS presenti in Italia che opera in modo costante per portare al mercato formazione ed informazione.

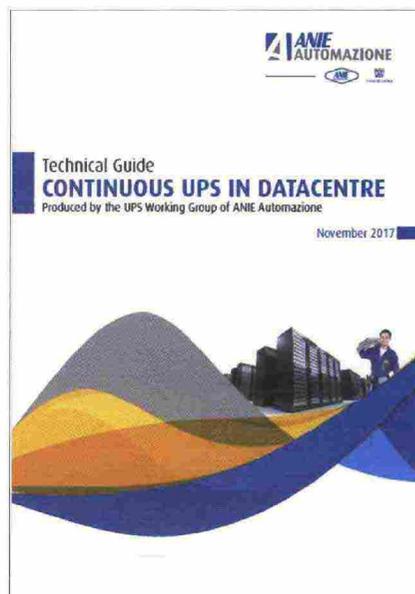


Fig.3: La Guida Tecnica "Continuous UPS in Datacentre" realizzata dal WG UPS di ANIE Automazione



Fig. 4: UPS domestico



Fig. 5: UPS professionale

In ambito normativo esistono alcune normative specifiche per gli UPS già consolidate, come le EN62040-1,2, 3 ed ultimamente anche la -4 (Ambientale). Tuttavia occorre fare ancora di più, occorre dare indicazioni precise ai clienti in modo tale che possano esser messi in condizione di scegliere l'UPS migliore in maniera consapevole e chiara (vedi valori di autonomia o rendimento). Su questo tema sia il GdL **ANIE** che il Comitato 22 del CEI, lavorano in maniera coordinata e produttiva. Di recente abbiamo collaborato alla revisione di una "scheda capitolati" per aiutare il mercato nella scelta di soccorritori (EN50171) ri-

badando i contenuti della normativa e dando evidenza agli elementi da considerare in fase di richiesta. Da gennaio 2018 è in vigore anche la direttiva RAEE, che richiede alle aziende produttrici di farsi carico dello smaltimento a fine vita dell'UPS, come già avviene per altri apparecchi elettrici ed elettronici: in questo ambito abbiamo collaborato con l'area Ambiente e Tecnico Normativa di **ANIE** per l'elaborazione di un "quaderno tecnico" per l'applicazione omogenea ed armonizzata della direttiva nel comparto rappresentato. Altre guide e pubblicazioni vengono periodicamente aggiornate e/o elaborate per consentire agli utilizzatori di essere informati sullo stato dell'arte del mercato in tempo reale.

Infine anche dal punto di vista della normativa antisismica riteniamo si debba fare qualcosa inserendo gli UPS all'interno delle apparecchiature potenzialmente a rischio sia come apparati strutturali sia come apparati di sicurezza.

Davide Maramotti

Davide Maramotti dal 1993 opera nel mondo degli UPS di cui ha acquisito una profonda conoscenza. Attualmente è Marketing Manager UPS in Bticino/Legrand, incarico che svolge dal 2012. In precedenza ha lavorato per la società MetaSystem Energy (acquisita dal gruppo Legrand nel 2010) ricoprendo gli incarichi di Project Manager, Application Engineer e di Product Manager UPS. Davide Maramotti è attualmente Coordinatore del Gruppo di Lavoro Tecnico UPS di **ANIE** Automazione.



Le Aziende del Gruppo UPS di **Anie** Automazione

- 3W Power Spa
- ABB SpA – Industrial Automation Division – Power Generation LBU
- Borri Spa
- BTicino/Legrand
- Delta Electronics (Italy) Srl
- DKC Europe Srl
- Eaton Industries (Italy) Srl
- Elsy Srl
- GTEC Europe Srl
- Lever Srl
- Powertronix Srl
- RPS Spa – Riello UPS
- Schneider Electric Spa
- Sicon Srl - Socomec
- Siel Spa
- Tecnoware Srl
- Vertiv Srl (ex Emerson Network Power Italia)