



Efficace gestione dell'alimentazione per reti aziendali avanzate e datacenter

Smart-UPS® DP

(6, 8, 10 kVA)

Protezione centralizzata dell'alimentazione per reti, server room, minisistemi e datacenter.



Panoramica sui servizi

I Servizi post-vendita di APC forniscono un'assistenza completa in tutto il mondo. Il nostro obiettivo è di fornire sempre un'alimentazione senza interruzioni ai sistemi ed alle reti dei nostri clienti.

I Servizi post-vendita di APC si focalizzano completamente sulla qualità dell'alimentazione e sulle applicazioni di gestione dell'alimentazione. Le nostre soluzioni sono tutte di elevata qualità e sono personalizzate per soddisfare completamente le esigenze dei nostri clienti.

I nostri tecnici sono in grado di installare gli apparati, di effettuare la manutenzione preventiva, di analizzare gli eventuali problemi e di fornire delle strategie di protezione dell'alimentazione efficaci.

Per ulteriori informazioni andare a pagina 7.

Indice

Sistemi ad elevate prestazioni	p. 3
Benefici di Smart-UPS DP	p. 4
Costi di gestione	p. 5
Accessori	p. 6
Servizi globali	p. 7
Funzioni evolute di gestione	p. 8
Caratteristiche tecniche	p. 10



“APC ci ha fornito tutto il supporto necessario all'installazione degli UPS, i tecnici esperti del Global Services Group di APC hanno verificato e misurato la potenza complessiva dei nostri sistemi prima e dopo l'installazione dimostrando competenza e professionalità. I tecnici APC mi hanno spiegato come si è svolta la loro indagine e mi sono ulteriormente convinto della validità della soluzione APC.”

Franco Pasquale
Responsabile Gruppo di Simulazione
Boston Edison

Sistemi ad elevate prestazioni e protezione dei dati

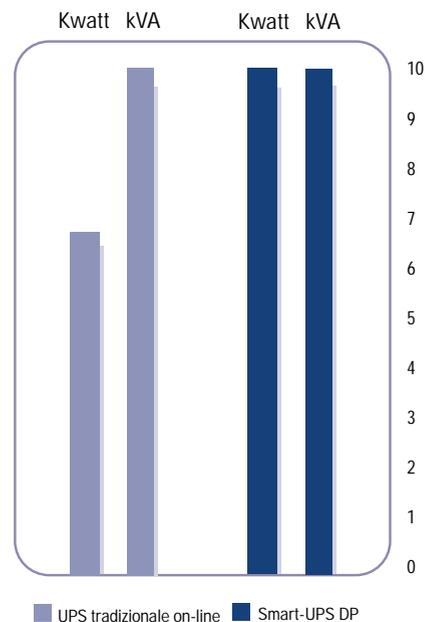
Smart-UPS® DP: tutte le potenzialità di uno Smart-UPS, disponibile fino a 10 kVA.

Molte aziende di medie e grandi dimensioni devono aggiornare i sistemi di protezione dell'alimentazione dei loro datacenter per stare al passo con l'evoluzione tecnologica dei datacenter stessi. Questo aggiornamento ha comportato elevati costi di manutenzione e di supporto e rischi di "fermo macchina" inaccettabili in ambienti che richiedono un funzionamento continuo 24 ore al giorno per 7 giorni alla settimana. I sensibili componenti elettronici utilizzati nei moderni server e negli apparati di telecomunicazione richiedono tecnologie avanzate di protezione dell'alimentazione per garantire i valori di disponibilità richiesti. La maggior parte degli UPS tradizionali utilizzati nei datacenter richiedono, inoltre, una difficile gestione ed una complicata manutenzione.

Per ovviare a tutti questi problemi APC ha sviluppato una nuova famiglia di UPS, gli Smart-UPS® DP. Gli Smart-UPS DP sono stati progettati per la protezione di ambienti che richiedono una gestione centralizzata e sono ideali per la protezione di molteplici server e datacenter. Gli Smart-UPS DP garantiscono una elevata protezione anche a piccoli mainframe, minicomputer, gruppi di workstation collegati in LAN, sistemi "point-of-sale", apparati di telecomunicazione e sistemi elettronici di controllo.

Ogni Smart-UPS DP è fornito con il potente software PowerChute® plus di APC, mediante il quale è possibile effettuare lo shutdown automatico del sistema, il test dell'UPS, il controllo dello stato dell'alimentazione, la gestione remota dell'UPS mediante SNMP, DMI e browser Web ed il controllo delle condizioni ambientali.

Oltre al software PowerChute plus sono disponibili gli accessori SmartSlot® di APC che consentono di personalizzare la gestione degli Smart-UPS DP. Mediante questi accessori è possibile la gestione remota dell'UPS via modem, l'integrazione in ambienti con interfacce con contatti liberi (ad esempio PBX, sistemi di gestione telecom e sistemi di sicurezza dell'edificio), il controllo della temperatura e dell'umidità. Sono disponibili anche porte aggiuntive per la gestione di più server. La scheda di gestione Web/SNMP consente la gestione dello Smart-UPS DP mediante un browser web.



Benefici offerti dagli Smart-UPS DP

- **25% in più di potenza attiva**

Questo si traduce in un maggior risparmio per watt. Lo Smart-UPS DP10 fornisce indifferentemente 10 kVA o 10 kW in uscita.

- **Migliore integrità dei dati e maggiore disponibilità**

Il sistema comprende un software in grado di effettuare lo shutdown affidabile a livello di rete anche in ambienti funzionanti con sistemi operativi differenti. (Disponibile con la Scheda di gestione Web/SNMP a richiesta – Codice APC: AP9606).

Alcune funzionalità offerte dal software sono:

- Shutdown sicuro e riavvio di diversi sistemi a livello di rete
- Supporto per i più diffusi sistemi operativi
- Configurazione flessibile per lo shutdown via web con conseguente risparmio di tempo

- **Dimensioni ridotte**

Gli Smart-UPS DP hanno ridotte dimensioni che consentono di risparmiare lo spazio sempre più prezioso all'interno dei datacenter.

- **Alimentazione pulita**

L'inverter on-line fornisce un livello di tensione ottimale a tutte le apparecchiature alimentate, la tensione è continuamente regolata entro $\pm 2\%$.

- **Basso consumo**

Questo comporta una riduzione dei costi dell'energia elettrica.

- **Nessuna ripercussione sulla rete**

Grazie ad un assorbimento sinusoidale e ad un fattore di potenza prossimo a 1, lo Smart-UPS DP può essere installato in ogni impianto elettrico senza alcuna interferenza o ripercussione sull'hardware già installato.

- **Bassa dissipazione di calore**

I costi di condizionamento dell'ambiente sono ridotti, l'affidabilità dei componenti interni e delle batterie è più lunga.

- **Segnalazione preventiva**

Smart-UPS DP verifica automaticamente e sistematicamente le batterie per accertarne il corretto funzionamento. Questo consente di rilevare lo stato di una batteria prima che sia troppo tardi.

- **Una maggiore sicurezza**

Lo shutdown remoto della funzione EPO (Emergency Power Off) dell'UPS attraverso una connessione esterna toglie l'alimentazione dell'UPS in situazioni di emergenza.

- **Costi ridotti per eventuali ampliamenti**

L'architettura modulare consente di aumentare l'autonomia disponibile.

- **Certificazione ISO9002**

La progettazione e fabbricazione di Smart-UPS DP consente di avere bassi costi di gestione rispetto agli UPS tradizionali.



La gestione via Web/SNMP riduce i costi di gestione.

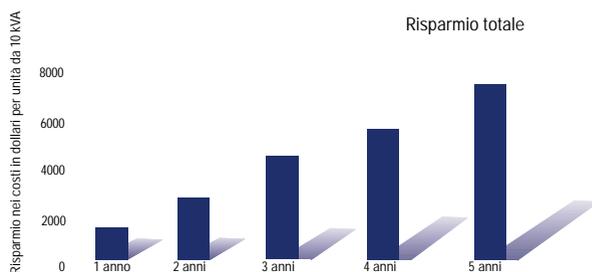


Costi di gestione

La gamma degli Smart-UPS® DP è definita in potenza, ciò significa che un 10kVA fornisce alle sue utenze 10kW consentendo una maggior ottimizzazione della taglia dell'UPS e quindi un risparmio economico. Altri benefici sono il ridotto ingombro, una miglior ottimizzazione delle spese di installazione e le basse perdite degli UPS che riducono ulteriormente le spese relative al condizionamento. Con Smart-UPS DP, le apparecchiature da proteggere sono alimentate da una tensione perfettamente

sinusoidale in ogni istante. Nella progettazione accurata degli Smart-UPS DP si è voluto ridurre drasticamente le perdite e quindi la produzione di calore rispetto agli UPS tradizionali, con conseguenti migliori condizioni di funzionamento dei componenti interni e delle batterie per un minor costo della manutenzione. La capacità di sopportare sovraccarichi fino al 250% consente all'utente di non dovere installare sistemi con capacità sovradimensionate.

In 5 anni mediamente uno Smart-UPS DP è completamente ripagato



Accessori hardware

- **Pannello per bypass esterno**

Gli Smart-UPS DP sono stati progettati per supportare applicazioni che richiedono un funzionamento continuo, 24 ore al giorno per 7 giorni alla settimana. La manutenzione dell'UPS può essere effettuata in completa sicurezza senza dover scollegare le applicazioni critiche.

- **Trasformatori per l'isolamento galvanico**

I trasformatori per l'isolamento galvanico di APC forniscono all'utente una grande flessibilità rendendo adattabile la tensione di alimentazione senza dover intervenire sull'impianto esistente. I trasformatori di isolamento eliminano, inoltre, i disturbi presenti sulla rete rispettando le normative previste.

- **Cabinet batterie per avere maggiori autonomie**

I cabinet batterie sono piccoli e di facile installazione. Il controllo remoto o locale delle condizioni delle batterie è automatico ed il tempo rimanente di funzionamento delle batterie è segnalato automaticamente sul display del pannello frontale dello Smart-UPS DP e contemporaneamente al software PowerChute® plus.

NetShelter e Smart-UPS DP di APC

Accessori

Gli accessori APC per gli Smart-UPS® DP migliorano l'affidabilità e la versatilità dell'UPS e ne personalizzano il funzionamento.



Smart-UPS DP , Vista posteriore

APC Web/SNMP Management Card



La Scheda di gestione Web/SNMP (Codice APC: AP9606) semplifica la gestione via Web e la configurazione degli UPS di APC. Questo adattatore integrato per Web può effettuare remotamente di server o di router bloccati da remoto via SNMP, Telnet o mediante un browser standard per Web. Questa scheda supporta i seguenti prodotti APC: Smart-UPS DP, Smart-UPS DP, Matrix-UPS™ e Symmetra™ Power Array™. Grazie all'abilitazione BOOTP la scheda è abilitata per inviare in seguito all'installazione un segnale di identificazione sulla rete.

APC I/O Module di APC



Relay I/O Module (AP9610) permette il collegamento di sistemi di allarmi per presenza fumi e gas, switch telefonici e altri apparati con contatti liberi.

APC Measure-UPS™



Measure-UPS (Codice APC: AP9612TH) controlla la temperatura e l'umidità dell'ambiente, eventuali aperture del rack e fornisce allarmi per presenza fumi mediante il software PowerChute plus e l'interfaccia PowerNet SNMP® o Call-UPS™ II.

APC PowerView APC™



Il display PowerView di APC fornisce agli amministratori del sistema tutte le informazioni relative all'alimentazione ed all'UPS stesso in differenti schermate selezionabili mediante menu. Grazie al controllo di parametri, quali tensione di ingresso, temperatura ed umidità, il display consente di gestire uno Smart-UPS DP da una stazione di controllo distante circa 5 metri.

Global Service

- **Servizi start-up**

I servizi start-up di APC forniscono all'utente il certificato Power Quality Engineer, che attesta il corretto cablaggio dell'unità, effettua il test dell'unità ed installa gli appropriati accessori all'UPS.

- **Servizi di supporto on-site**

I servizi di supporto on-site sono stati pensati per quegli utenti che prevedono di avere un tecnico on-site per gestire gli apparati APC. Questo piano comprende un'estensione della garanzia standard di APC di uno o tre anni. I clienti che usufruiscono dei Servizi di supporto on-site hanno diritto a visite on-site entro il giorno lavorativo successivo *. Questo programma comprende la sostituzione delle parti difettose, la manodopera e le spese di viaggio.

- **Garanzia estesa PowerPlan**

Con il servizio Garanzia estesa PowerPlan di APC si estende la copertura della garanzia standard. Questo programma può estendere di uno o tre anni la garanzia standard. Tutte le parti (batterie interne comprese) sono coperte da questo programma e saranno consegnate nel sito il giorno lavorativo successivo. *

- **Quick Start Package**

Comprende sia lo Start-up Service che l'On-Site Support Service di APC. Questo package garantisce un elevato livello di assistenza e supporto 24 ore al giorno per 7 giorni alla settimana.

Quick Start fornisce anche un'estensione della garanzia standard dei prodotti installati di 1 o 3 anni con la garanzia di interventi on-site il giorno lavorativo successivo alla richiesta. Quick Start comprende tutte le parti sostituibili (batterie interne comprese), la manodopera e i costi di viaggio e trasporto. E', inoltre, garantito il supporto tecnico 24 ore al giorno per 7 giorni alla settimana.

* Questa facility non è disponibile in tutte le parti Europa, Asia ed America Latina
Per avere ulteriori informazioni sugli accessori consultate il nostro sito Web all'indirizzo www.apcc.com.



Funzioni evolute di gestione

Gli utenti che acquistano uno Smart-UPS DP ricevono anche, senza alcun costo aggiuntivo, il software di gestione PowerChute® plus. Con una semplice programmazione questo software aumenta l'affidabilità e la gestione dei server e degli altri apparati. PowerChute protegge i sistemi e l'integrità dei dati migliorando notevolmente l'affidabilità delle apparecchiature e della rete prendendo automaticamente dei provvedimenti in caso di anomalie dell'alimentazione. Il software effettua il controllo preventivo dello Smart-UPS DP e fornisce agli amministratori dei potenti tool per una gestione completa dell'alimentazione.

Con PowerChute Web Device Manager Rel. 2.0 gli amministratori sono in grado di controllare e di gestire sia uno Smart-UPS DP che qualsiasi altro UPS di APC da una postazione centrale mediante un browser Web.

La Scheda di gestione Web/SNMP (Codice APC: AP9606) semplifica la gestione via Web e la configurazione degli UPS di APC. Questo adattatore integrato per Web può effettuare remotamente il riavvio di server o di router bloccati via SNMP, Telnet o

mediante un browser standard per Web. Questa scheda supporta i seguenti prodotti APC: Smart-UPS DP, Smart-UPS DP, Matrix-UPS™ e Symmetra™ Power Array™. Grazie all'abilitazione BOOTP la scheda è abilitata per inviare in seguito all'installazione un segnale di identificazione sulla rete. In questo modo sono ridotti i costi di gestione poichè si ha un notevole risparmio di tempo utilizzando la configurazione remota direttamente dalla rete. Questa soluzione, abbinata al software PowerChute® Network Shutdown elimina anche l'esigenza di collegare ogni server con un cavo seriale.

PowerChute® plus è certificato per Microsoft Windows NT, Novell NetWare e lavora perfettamente in ambienti HP/UX, IBM, AIX, Sun Solaris, IBM OS/2 ed in ambienti con altri sistemi operativi.



PowerChute® plus di APC plus

Caratteristiche principali di PowerChute® plus:

Gestione UPS “proattiva”

- **Self-test UPS programmati**
I self-test segnalano con anticipo eventuali problemi che potrebbero precludere la disponibilità del sistema (ad esempio basso livello di carica delle batterie). I self-test programmati aumentano l'affidabilità della rete e del sistema segnalando in modo automatico il problema via teledrin o mediante E-mail.
- **Segnalazione di sostituzione della batteria**
PowerChute controlla sempre la batteria ed informa l'utente sullo stato della batteria stessa e sul tempo rimanente di autonomia. Ogni rapida riduzione della capacità della batteria attiva automaticamente una segnalazione di allarme.

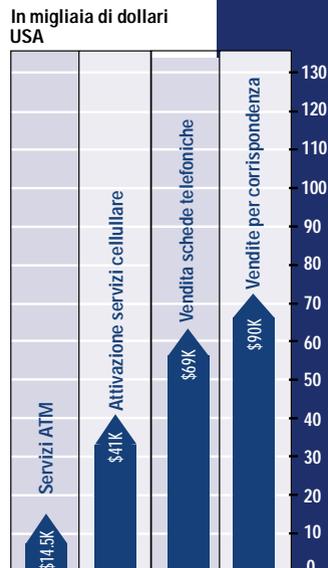
Gestione delle anomalie dell'alimentazione

- **FlexEvents**
Consente agli amministratori di configurare L'UPS per reagire all'insorgere di eventi specifici (es. condizioni ambientali anomale o anomalie elettriche). FlexEvents consente, pertanto, di pianificare e controllare situazioni anomale prima che queste possano ridurre la disponibilità del sistema e compromettere l'integrità dei dati.
- **Shutdown automatico**
Gli amministratori non devono più spostarsi da un posto ad un altro per effettuare lo shutdown dei sistemi prima della completa scarica delle batterie. PowerChute plus può essere configurato per effettuare automaticamente lo shutdown ed il riavvio dei sistemi.
- **Notifica agli amministratori di anomalie dell'alimentazione**
Segnalazione agli utenti di una LAN di eventuali problemi dell'alimentazione e dell'imminente shutdown del server. Gli utenti hanno, pertanto, a disposizione il tempo necessario per salvare i loro file ed uscire dal sistema operativo del loro PC.

Smart-UPS® DP è uno dei più piccoli, dei più leggeri e dei più efficienti UPS di pari categoria. Soddisfa i più importanti standard internazionali, tra i quali gli standard EMC EN50091-2, gli standard di sicurezza EN50091-1 e gli standard di qualità ISO9001. I componenti di uno Smart-UPS DP sono composti principalmente da materiali riciclabili e non contengono PVC o altri materiali plastici nocivi. Anche l'imballaggio è costituito da materiali completamente riciclabili per non sprecare inutilmente le risorse naturali.

Fonte: Contingency Planning
Ricerca pubblicata da
Datamation Magazine,
nel settembre 1995.
<http://www.datamation.com>

Costi medi
per ora



Costi di “fermo macchina”

Specifiche d'ingresso:	
Tensione d'ingresso	220V/230V/240V, opzionale 380V/400V/415V
Funzionamento normale	+10%, -15%
Funzionamento bypass	+/- 10%
Frequenza	50Hz
Tolleranza di frequenza	+/- 5%
Slew rate	1(4) Hz/sec
Specifiche in uscita	
Tensione di uscita	220V/230V/240V
Stabilità tensione	+/-2%
Step carico 100%	±5% entro 5ms
Distorsione di tensione con carico lineare	Max 2% THD
Frequenza	50 Hz
Tolleranza frequenza	
Funzionamento normale:	sincr. rete ±5%
Funzionamento da batteria:	controllato da quarzo ±1Hz
Sovraccarichi	250% per 5s – 150% per 30s
Filtraggio rumore	soppressione EMI/RFI modo comune e modo normale da 100kHz a 10 MHz
Durata tipica delle batterie:	5 anni
Dati generali	
Switch di bypass statico:	interno 2 ms tipico, 5 ms max.
ComPort:	interna
Interfaccia RS232/V.24:	interna
Temperatura ambiente:	0-40 °C (sopra i 25 °C la durata delle batterie è ridotta)
Umidità:	< 90% senza condensa
Rumore acustico	45dB(A)
Sicurezza	EN50091-1
RFI secondo	EN50091-2



Cabinet batterie per autonomia estesa (in aggiunta all'UPS)	SUDBP1	SUDBP2
Larghezza	315mm	315mm
Profondità	650mm	650mm
Altezza	610mm	610mm
Peso	98kg	180kg
Tempo di autonomia PF0,7 (modelli da 6/8/10 kVA)	56 / 37 / 24 minuti	92 / 60 / 42 minuti

Accessori per Smart-UPS DP	
Prodotto	Descrizione
SUDP002	Pannello bypass Smart-UPS DP
SUDP005	Trasformatore di isolamento Smart-UPS DP (ingresso 220-240 V, uscita 220-240 V)
SUDP006	Trasformatore di isolamento Smart-UPS DP (ingresso 380/400/415 V, uscita 220-240 V)

Recapiti APC

APC North American & Latin American
Corporate Headquarters
132 Fairgrounds Road
West Kingston,
RI 02892 USA
Call: 800-800-4APC
PowerFax: 800-347-
FAXXVisit: www.apcc.com
E-mail: apcinfo@apcc.com
Call: 401-789-0204
Fax: 401-789-3710

APC ITALIA
Via Grosio, 10/8
20151 MILANO
Tel: +39-02 30018.1
Fax: +39-02 3088038



Balkans
Tel: (+36) 1 209 4678
Benelux
Tel: (+31) (0) 30 2425430
Central Africa
Tel: (+353) 91 702287
Czech & Slovak Rep.
Tel: (+420) 2 4144 2404
Denmark
Tel: (+45) 70 27 01 58

Finland
Tel: (+358) 9 4392 1400
France
Tel: (+33) 1 41 90 52 00
Germany
Tel: (+49) 89 51417-0

Greece
Tel: (+30) 1 80 37 250
Hungary
Tel: (+36) 1 209 4678
Middle East
Tel: (+971) 4 3386 257

Moscow
Tel: (+7) 095 929 9095

Norway
Tel: (+47) 2255 7101
Novosibirsk
Tel: (+7) 3832 320005

Poland
Tel: (+48) 22 666 0011

Portugal
Tel: (+35)121 44 14 607

South Africa
Tel: (+27) 11 465 5514

Spain
Tel: (+34) 91 7589970

Sweden
Tel: (+46) 8 564 826 00

Turkey
Tel: (+90) 212 275 5677

UK
Tel: (+44) 208 990 6400

Ukraine
Tel: (+380) 44 295 5292

Tipo	APC Smart-UPS DP 6000	APC Smart-UPS DP 8000	APC Smart-UPS DP 10000
Potenza di uscita	6kVA/6kW	8kVA/8kW	10kVA/10kW
Potenza di ingresso tipica	6,6kVA	8,8kVA	11kVA
Max.	7,2kVA	9,7kVA	12,1kVA
Rendimento AC/AC	95,5%	95,5%	95,5%
Unità di base			
Larghezza	315 mm	315 mm	315 mm
Profondità	650mm	650mm	650mm
Altezza	610mm	610mm	610mm
Peso	138kg	138kg	138kg
Tempo di back-up PF0,73	19 minuti	13 minuti	9 minuti