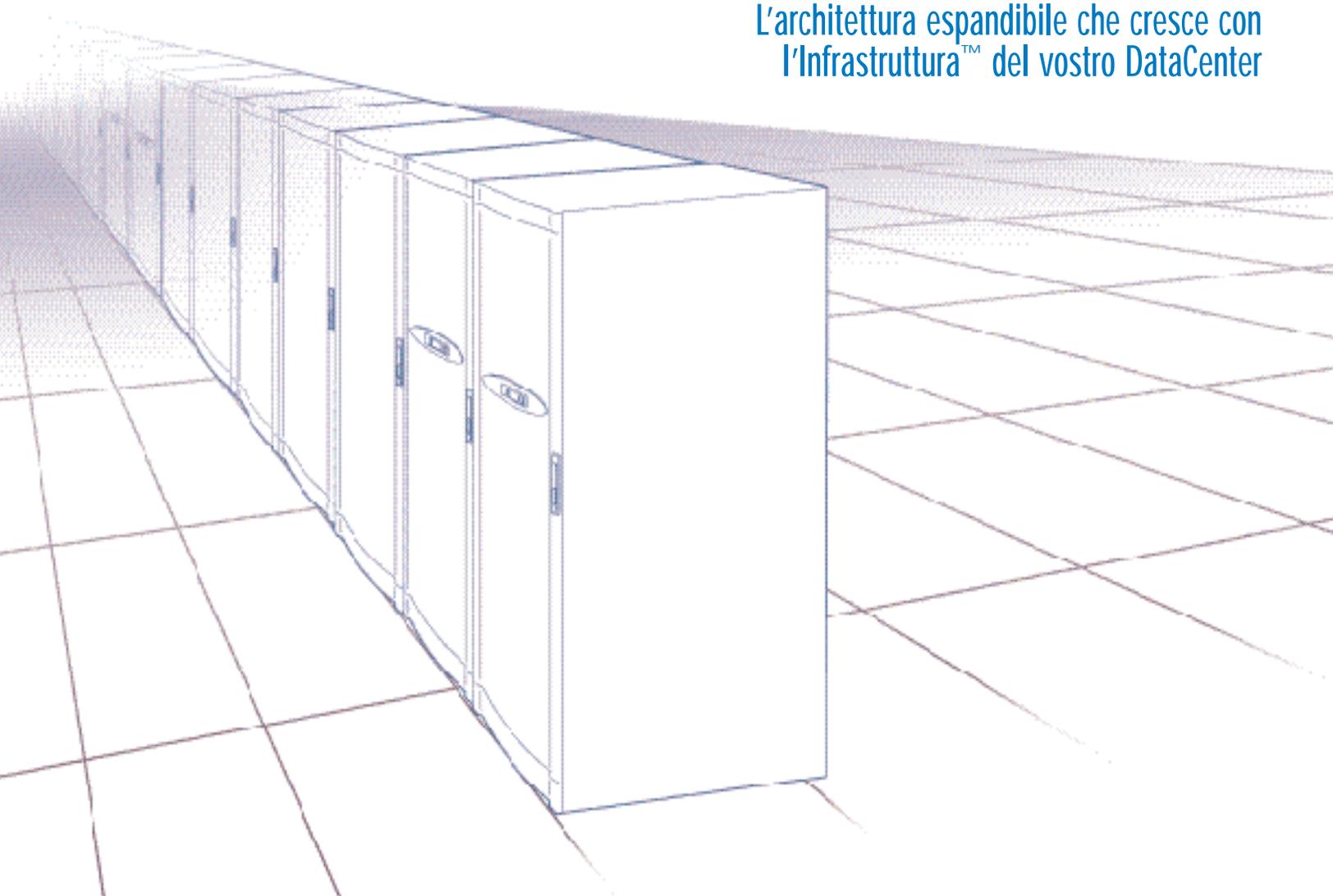


APC
Legendary Reliability™

PowerStru**X**ure™

L'architettura espandibile che cresce con
l'Infrastruttura™ del vostro DataCenter



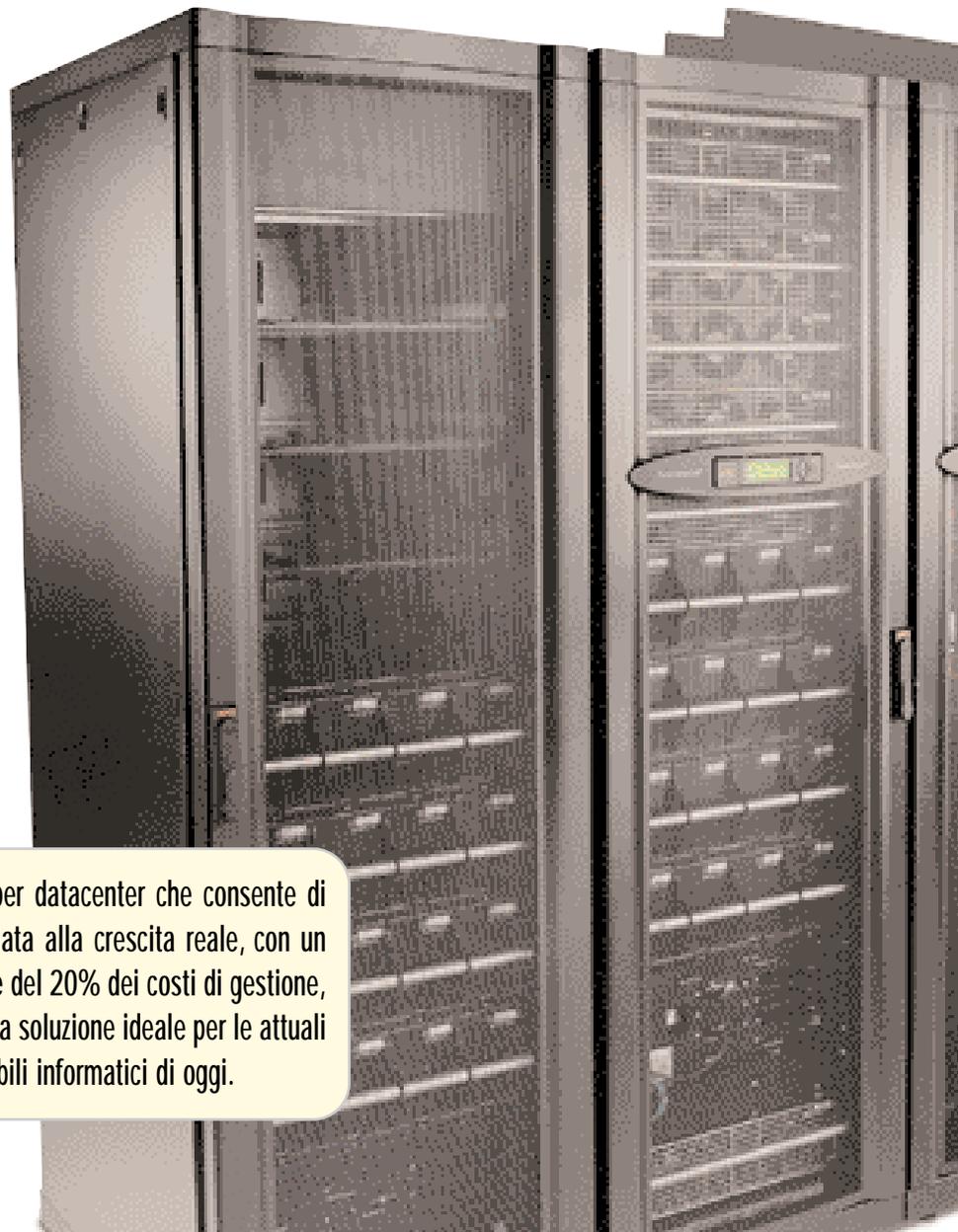


Vantaggi di PowerStruXure™

- Riduce l'importo dell'investimento grazie all'architettura di tipo "pay as you grow" e alla possibilità di evitare sovradimensionamenti.
- Consente una realizzazione più rapida.
- Permette di gestire l'imprevedibilità dell'esigenza di alimentazione elettrica
- Riduce il rischio legato all'aggiornamento dei sistemi tradizionali
- Riduce il numero dei punti di guasto tra l'UPS e il carico critico
- Consente di riutilizzare le componenti nel caso di modifica dei piani di investimento
- Riduce il numero di circuiti derivati e di interruttori automatici
- Riduce il Mean Time to Recovery (MTTR)
- Riduce la possibilità di un errore umano
- Riduce al minimo il numero di guasti
- Consente l'omogeneità delle soluzioni attraverso l'adozione di componenti standard
- Consente di gestire le singole prese di alimentazione
- Fornisce l'analisi preventiva dei guasti
- Abbatte il costo dei contratti di assistenza
- Si adatta a datacenter con ambienti in continua evoluzione tecnologica.

Indice

PowerStruXure™: una soluzione vincente per situazioni difficili	3
Metodologie di protezione di un datacenter	4
Livelli di disponibilità PowerStruXure™	5
Tipologie PowerStruXure	6-7
PowerStruXure™ Tipo A	8-9
PowerStruXure™ Tipo B	10-11
PowerStruXure™ Tipo C	12-13
Come selezionare la corretta architettura PowerStruXure	14-15
Soluzioni di gestione PowerStruXure™	16
APC Global Services	17
Unità Base Standard, Performance & Premium -	18
Qualche cenno su American Power Conversion	19
APC progetta la potenza erogabile e la potenza richiesta per l'intera vita utile di un data center ..	20



PowerStruXure™ è una nuova architettura per datacenter che consente di adottare una strategia d'investimento correlata alla crescita reale, con un risparmio fino al 50% del capitale investito e del 20% dei costi di gestione, ed un aumento del livello di disponibilità. È la soluzione ideale per le attuali infrastrutture di data center e per i responsabili informatici di oggi.

PowerStruXure™: una soluzione vincente per situazioni difficili

I responsabili di datacenter e impianti industriali si trovano nella non facile situazione di dover prevedere la capacità futura delle proprie infrastrutture.

Nel caso di un sovradimensionamento, il risultato sarà un aumento delle spese generali e una difficoltà nel tenere sotto controllo i costi. Nel caso opposto di un sottodimensionamento, alle lamentele degli utenti si uniscono fermi macchina con conseguenze pesanti per l'intera azienda.

Questa difficile situazione può essere volta a proprio favore grazie a PowerStruXure™, un approccio rivoluzionario alla realizzazione di data center, sia in caso di nuova costruzione che di aggiornamento di applicazioni esistenti.



PowerStruXure™ Ottimizza l'investimento economico

Dimensionare la capacità in base alla domanda effettiva è una sana pratica di business ma, per via del design delle tradizionali architetture di alimentazione, le aziende si vedono obbligate a realizzare fin dall'inizio l'intera infrastruttura. Tempi di consegna lunghi e tassi di utilizzo ridotti sono altre carenze critiche delle architetture tradizionali. In generale, i sistemi vengono notevolmente sovradimensionati per evitare problemi di espansione futura ma il grado di utilizzo estremamente ridotto che ne consegue fa lievitare i costi di gestione.

PowerStruXure™ Offre una soluzione di tipo "pay as you grow" che accelera notevolmente i tempi di realizzazione, per cui la messa in opera è più rapida ed economica. Poiché la capacità viene incrementata gradualmente in base alle esigenze, il grado di utilizzo è molto più elevato rispetto ai sistemi tradizionali, il che, unito a un investimento iniziale di gran lunga ridotto, permette di ottimizzare il flusso di cassa. Con l'architettura PowerStruXure è facile porre rimedio a eventuali false partenze grazie alle sue componenti riutilizzabili ovunque.

PowerStruXure™ si adatta a necessità di alimentazione crescenti ed imprevedibili

Sebbene sia in costante diminuzione lo spazio occupato dagli apparati hardware, la quantità di energia necessaria per alimentarli è diminuita solo leggermente quando non è rimasta invariata. Sono quindi aumentati la densità di alimentazione all'interno dei data center e, di conseguenza, anche le zone ad alta densità di calore che le architetture di alimentazione tradizionali hanno difficoltà a gestire.

L'architettura PowerStruXure™ è in grado di gestire l'attuale densità di alimentazione nonché di soddisfare le esigenze future non ancora prevedibili. Con PowerStruXure non è necessario abbandonare gli investimenti effettuati in precedenza per soddisfare esigenze future in termini di densità di alimentazione. PowerStruXure si integra perfettamente negli ambienti di data center esistenti per garantire la gestione di densità di alimentazione più elevate.

PowerStruXure™ aumenta la disponibilità

La disponibilità di un data center ruota intorno a tre fattori principali :

- diminuzione della gravità dei guasti
- diminuzione del tempo di riparazione di un guasto (MTTR)
- riduzione del numero di guasti (MTBF)

Generalmente, gli impianti di alimentazione tradizionali garantiscono un alto livello di ridondanza fino all'UPS compreso ma lasciano scoperti numerosi punti singoli di guasto tra l'UPS e il carico critico. Quando si verifica un guasto, spesso la causa va ricercata nell'errore umano dovuto alla complessità del sistema.

PowerStruXure™ aumenta la disponibilità dell'impianto di alimentazione del cliente riducendo il numero di possibili punti di guasto tra l'UPS e il carico critico: infatti, il design dell'architettura consente di circoscrivere a un determinato settore i guasti potenziali. I componenti utilizzati in un sistema PowerStruXure™ sono costituiti da moduli intelligenti e di facile manutenzione per rendere più rapida la riparazione dei guasti. L'architettura PowerStruXure™ riduce notevolmente la possibilità di errori umani grazie all'analisi preventiva dei guasti e all'uso di componenti modulari -.

PowerStruXure™ occupa meno spazio nei nuovi progetti

A causa di un design spesso inefficiente, i componenti delle infrastrutture tradizionali (UPS, impianti di distribuzione dell'alimentazione e climatizzazione) occupano un grande spazio all'interno delle strutture attuali, limitando quindi lo spazio disponibile per gli apparati informatici.

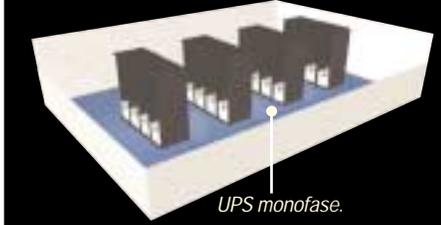
PowerStruXure™ introduce un design basato su rack che consente di riutilizzare lo spazio che in passato era occupato dagli apparati di supporto dell'infrastruttura. Il design dell'architettura PowerStruXure™ ottimizza l'uso dello spazio all'interno di un data center, facendo aumentare in media del 20% lo spazio disponibile per gli apparati informatici.

Metodologie di protezione di un data center

Finora erano due i metodi principali per garantire l'alimentazione all'interno di un data center: **protezione distribuita** (a livello di rack) e **protezione centralizzata** (a livello di locale).

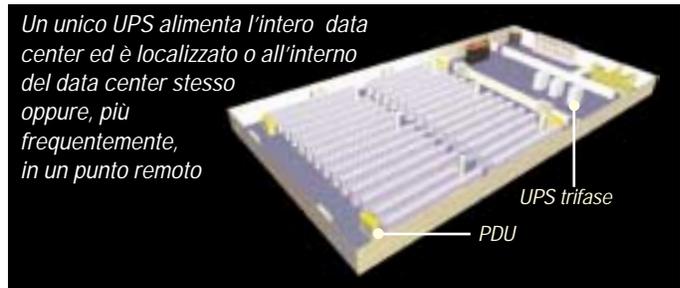
Protezione distribuita (rack)

Un unico UPS provvede alla protezione di un rack o di un dispositivo singolo.



Protezione centralizzata (locale)

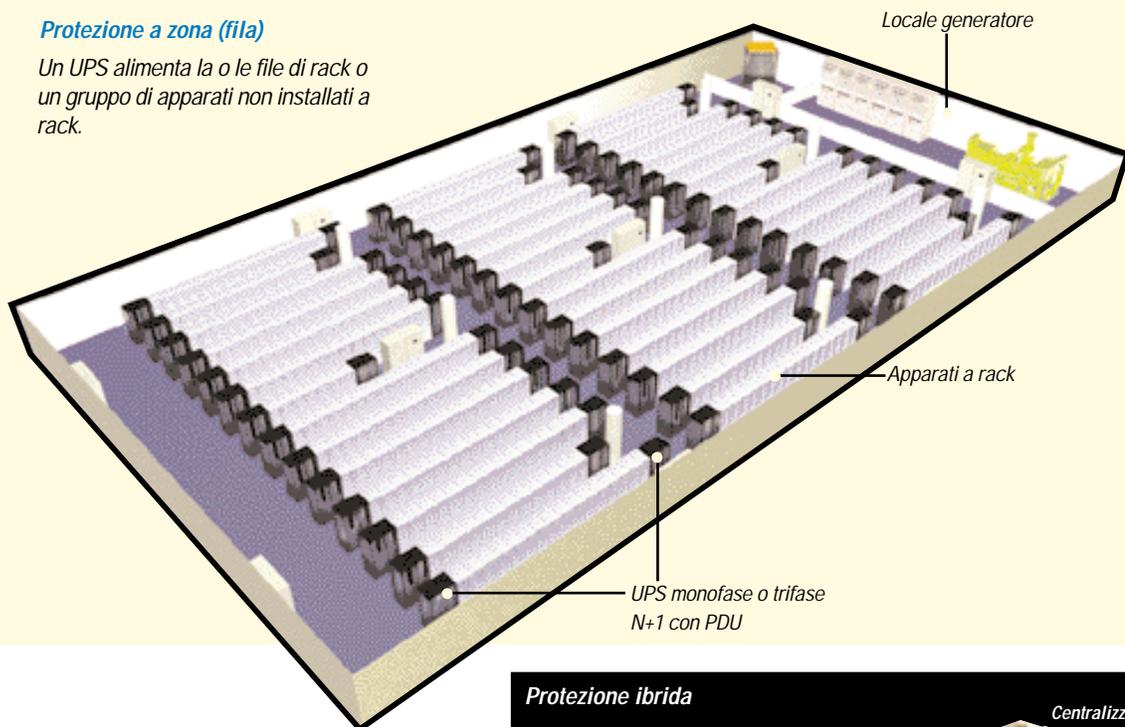
Un unico UPS alimenta l'intero data center ed è localizzato o all'interno del data center stesso oppure, più frequentemente, in un punto remoto.



PowerStruXure™ non solo ridefinisce i metodi di protezione esistenti ma offre anche una soluzione innovativa, unica nel suo genere, definita **protezione a zona** (a livello di fila di rack). Offrendo il massimo della flessibilità, PowerStruXure™ consente di utilizzare uno dei suddetti metodi di protezione o una loro combinazione all'interno del data center.

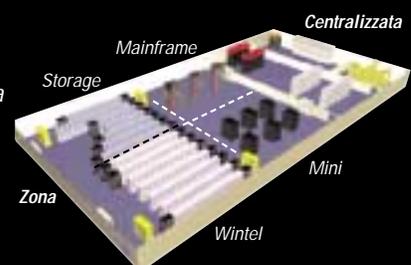
Protezione a zona (fila)

Un UPS alimenta la o le file di rack o un gruppo di apparati non installati a rack.



Protezione ibrida

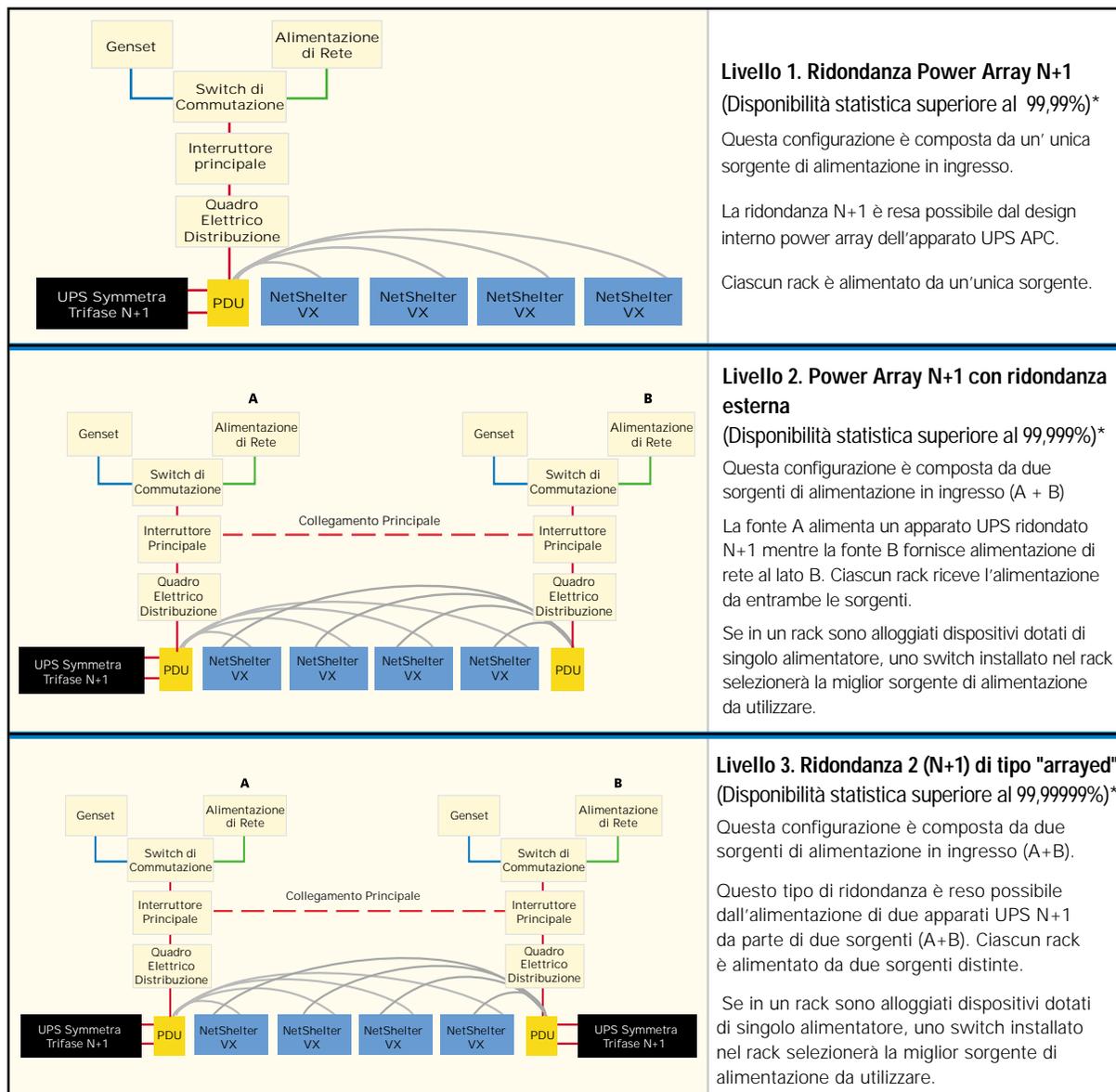
Combinazione di protezione centralizzata e per zona.



Quando in un singolo data center viene utilizzata più di una metodologia, si parla di una soluzione **ibrida**.

Livelli di disponibilità PowerStruXure™

L'architettura PowerStruXure™ si adatta facilmente a vari tipi di data center. Sono qui presentati tre disegni di data center.



Blueprint di PowerStruXure™

Un Blueprint di PowerStruXure™ rappresenta un modello sul quale basare il disegno del proprio data center.

Ciascun Blueprint di PowerStruXure™ è composto da:

- Una sintesi della teoria di funzionamento
- Schemi elettrici unifilari semplificati -
- Disegni 2D e 3D del progetto
- Elenco degli apparati

Per ulteriori informazioni contattare APC

(*) Lo Availability Science Center di APC utilizza un approccio integrato all'analisi della disponibilità per calcolare tutti i relativi livelli.

Tipologie di architettura PowerStruXure™

L'infrastruttura di data center basata sull'architettura PowerStruXure™ inizia dalla rete primaria e termina alla presa che alimenta il carico critico.

Per soddisfare le esigenze di ambienti di data center e di applicazioni specifici, APC ha messo a punto tre tipologie di sistemi basati sull'architettura PowerStruXure™ (vedi la tabella seguente).

La tipologia da utilizzare dipende dalle dimensioni e dai requisiti di alimentazione del proprio data center.

Tipologie di architettura PowerStruXure™	Tipo A Ingresso Monofase	Tipo B Ingresso Trifase	Tipo C Ingresso Trifase
Data Center di piccole dimensioni <i>Alimentazione di ingresso monofase</i> 2-12kW – 10-45 m ²	Centralizzata	—	—
Data Center di medie dimensioni <i>Alimentazione di ingresso monofase o trifase</i> 12-200kW – 45-500 m ²	A zona	A zona o Centralizzata	Centralizzata
Data Center di grandi dimensioni <i>Alimentazione di ingresso trifase</i> >200kW – >500 m ²	—	A zona	Centralizzata

Nota: la soluzione ottimale per il proprio data center potrebbe essere una combinazione di più tipi di architettura PowerStruXure™

Componenti di PowerStruXure™

Tra i componenti utilizzati nell'architettura PowerStruXure™ figurano:

Componenti di Base (comuni a tutti i tipi)

- Armadio rack di ultima generazione
- Unità di distribuzione dell'alimentazione (PDU) installabile a rack
- Unita' di monitoraggio ambientale
- Sistema di cablaggio dati e alimentazione

Componenti specifici delle diverse tipologie

- Software avanzato di gestione dell'alimentazione
- Gruppo di continuità (UPS) modulare scalabile N + 1
- Unità di distribuzione dell'alimentazione (PDU) adattabile
- Assistenza e supporto completi

Componenti opzionali

- Switch di commutazione
- Raddrizzatore CC
- Trasformatore di isolamento

Componenti di Base

Sono componenti, comuni a tutte le tipologie di architettura PowerStruXure™, che consentono di ampliare l'investimento già effettuato in base a nuove esigenze.



NetShelter® VX

- La profondità di 1070 mm dell'armadio consente di alloggiare server caratterizzati da una maggiore profondità e una sistemazione più ordinata dei cavi
- Perfetta integrazione di PDU rack mount
- La nuova porta anteriore favorisce una ventilazione migliore che supera i requisiti dei server
- La porta posteriore a due battenti occupa un minor spazio ottimizza la disposizione dei corridoi caldi/freddi
- Numerazione delle Unità sui montanti



Porta posteriore divisa a metà

Numerazione delle Unità sui montanti

Perfetta integrazione di PDU rack mount

PDU Rack Mount

- Montaggio verticale senza attrezzi all'interno dell'armadio NetShelter VX
- Disponibile con ingresso monofase, una singola PDU rack mount è in grado di fornire 3,6 kW di potenza, eliminando la necessità di installare diverse multiprese per rack
- Display con LED di indicazione dell'ampereaggio
- Spina universale di tipo interbloccata
- Fermagli di fissaggio della spina

Ingresso monofase
24 o 21 prese



Montaggio senza attrezzi

Amperometro

Spina universale Di tipo autobloccante interbloccata

Percorso dei cavi dati e alimentazione

- Canaline modificabili per il posizionamento dei cavi dati e di alimentazione che si posizionano perfettamente sopra il NetShelter VX, senza attrezzi
- Non è necessario che il pavimento sia flottante per la posa dei cavi
- Forcelle portacavo montabili senza attrezzi per il passaggio dei cavi da una fila all'altra di rack

Forcella portacavi



Unità di Monitoraggio ambientale

- Monitoraggio di temperatura e umidità a livello di armadio rack
- 4 contatti liberi per i circuiti di controllo
- E' disponibile una seconda sonda per un monitoraggio puntuale di ciascun armadio rack



Componenti opzionali

Switch di Commutazione dell'Alimentazione (2 ingressi, 1 uscita)

Aumenta la disponibilità degli apparati collegati effettuando il trasferimento automatico alla miglior fonte di alimentazione.

- Dimensionato per l'uso a livello di rack – limita i guasti a singoli rack o server
- 1 U di altezza per occupare uno spazio minimo
- Parametri configurabili dall'utente



Presse universali di tipo interbloccata



Sottosistema CC

Soddisfa le esigenze di alimentazione mista CA e CC a livello di rack senza la necessità di un impianto elettrico CC separato

- Installabile a rack
- Disponibile in chassis da 40A & 60 A
- Doppia alimentazione di ingresso opzionale
- Prese interbloccate standard



PowerStruXure™ TipoA

PowerStruXure™ Tipo A
È ottimizzato per la protezione centralizzata di server room e di data center di piccole dimensioni e per la protezione a zona di datacenter di medie dimensioni. Ogni sistema PowerStruXure™ Tipo A può proteggere fino a un massimo di 12 armadi base.

Data center di piccole dimensioni	Data center di medie dimensioni
Alimentazione di ingresso monofase 2-12kW 10-45 m ²	Alimentazione di ingresso monofase 12-200kW 45-500 m ²
Centralizzata	a Zona

Componenti Tipo B



1 Unità di base 6kVA con capacità N+1

- Struttura UPS Symmetra RM 6kVA e armadio rack NetShelter VX integrati
- La ridondanza N+1 garantisce il massimo tempo di autonomia e una disponibilità ininterrotta
- Il display Powerview permette di gestire l'intero sistema localmente

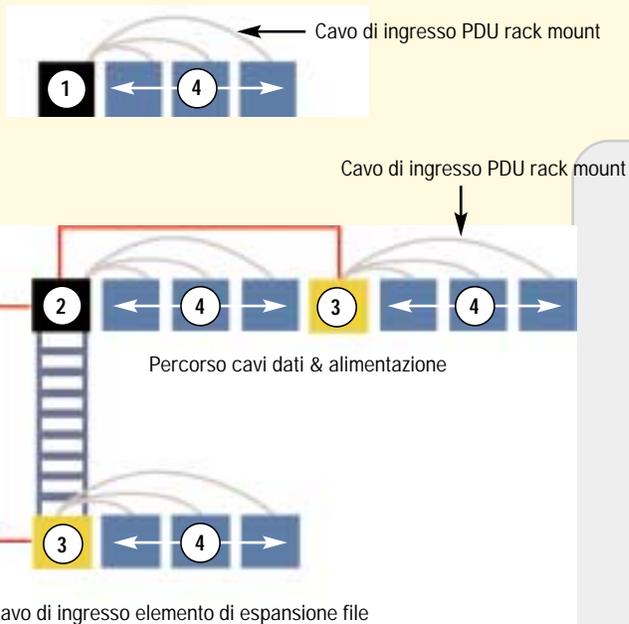
2 Unità di base 12kVA con capacità N+1

- Struttura UPS Symmetra RM 12kVA e armadio rack NetShelter VX integrati
- La ridondanza N+1 garantisce il massimo tempo di autonomia e una disponibilità ininterrotta

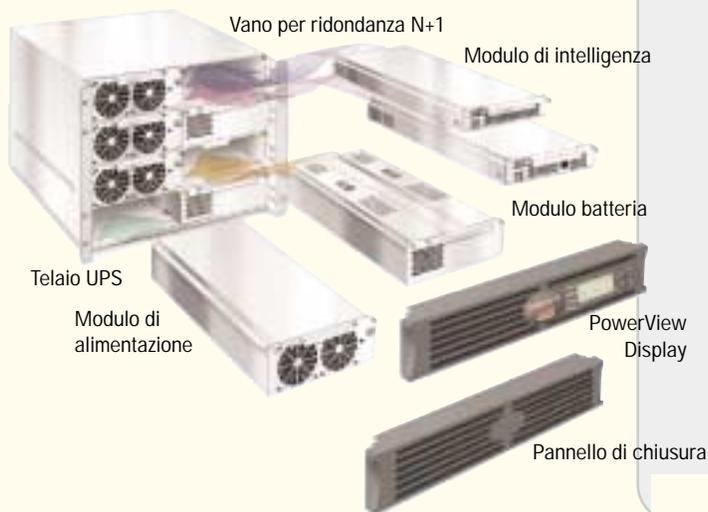
3 Unità di espansione delle file di Rack

- 4 circuiti isolati
- Rendono possibile l'alimentazione a ulteriori file di rack per un utilizzo ottimale dello spazio
- NetShelter VX, trasformatore di isolamento (opzionale) e PDU incorporati

Configurazioni standard Tipo A



UPS Symmetra RM

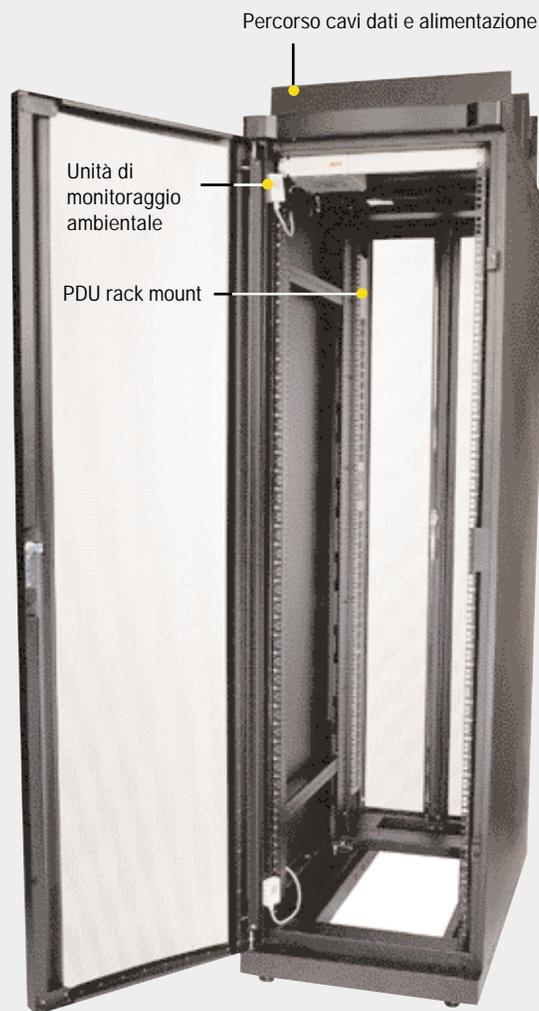


Nel telaio dell'UPS sono alloggiati tutti i moduli Power Array™ di cui sopra. Non ha componenti attivi e i componenti meccanici, in numero minimo, sono perlopiù sostituibili dall'utente (ventole ecc.).

PowerView è un display multilingua che facilita enormemente il monitoraggio e il controllo. PowerView può essere collegato direttamente a Symmetra oppure posizionato vicino a una stazione di monitoraggio o alla postazione dell'amministratore tramite un cavo lungo 4,60 mt.

Componenti di base

Armadio rack NetShelter VX



Non compaiono: Raddrizzatore CC e switch di commutazione (componenti opzionali)

4 Componenti di base

Sono componenti comuni a tutte le tipologie di architettura PowerStruXure™ che consentono di ampliare l'investimento già effettuato in base a nuove esigenze.

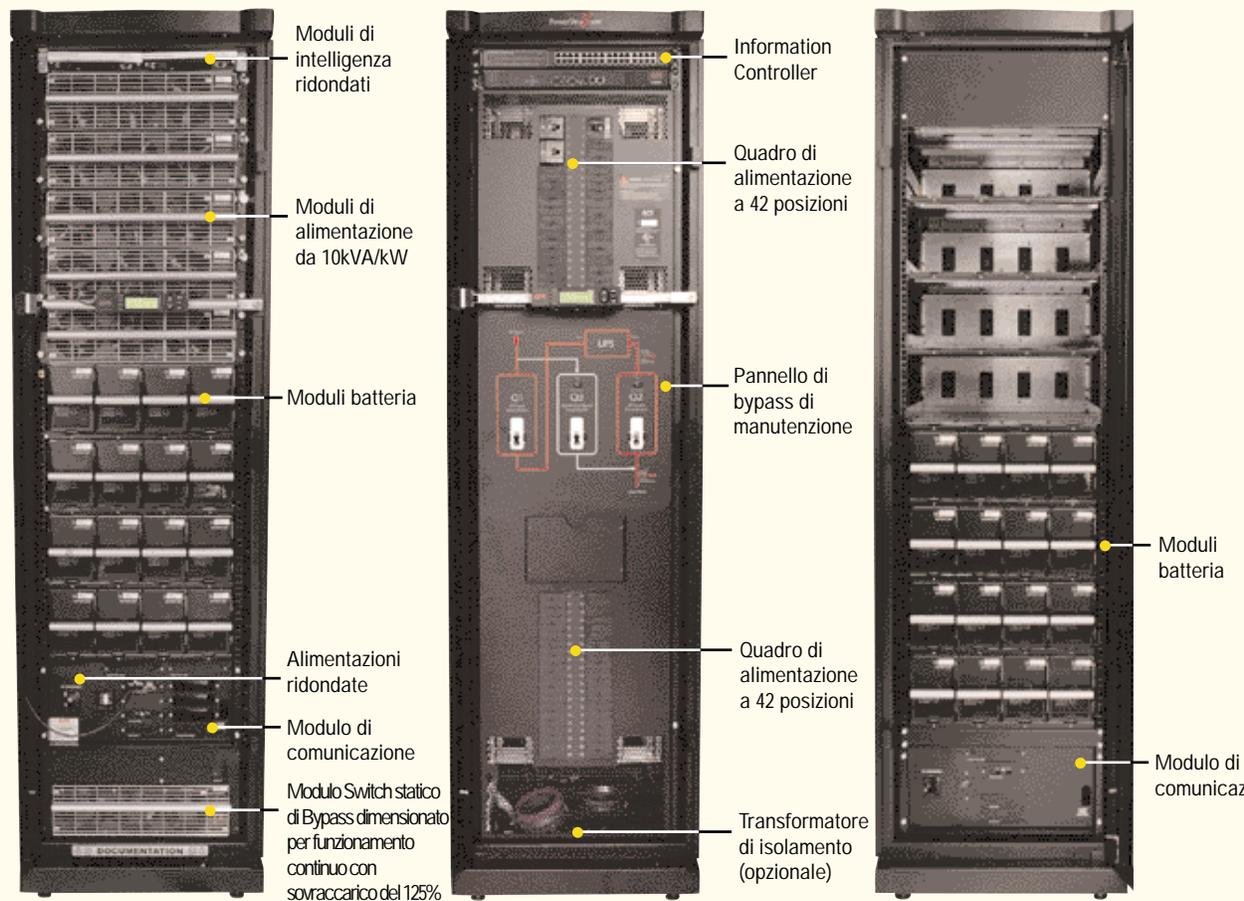
- Armadio rack NetShelter® VX
- Cablaggio dati e alimentazione
- Unità di monitoraggio ambientale
- PDU rack mount

PowerStruXure™ Tipo B

L'architettura Tipo B è ottimizzata per la protezione centralizzata oppure a zona di data center di medie dimensioni e per la protezione a zona di data center di grandi dimensioni.

Data Center di medie dimensioni	Data Center di grandi dimensioni
Alimentazione di ingresso trifase 12-200kW 45-500 m ²	Alimentazione di ingresso trifase >200kW >500 m ²
A zona o centralizzata	A zona

Componenti Tipo B



1 UPS Symmetra® trifase 10-40kW ridondato N+1

- Componenti intelligenti, modulari, sostituibili a caldo senza necessità di fermo macchina o attivazione del bypass con piu' alta densità di potenza attualmente disponibile sul mercato degli UPS
- La ridondanza N+1 garantisce la massima disponibilità
- Scalabilità interna

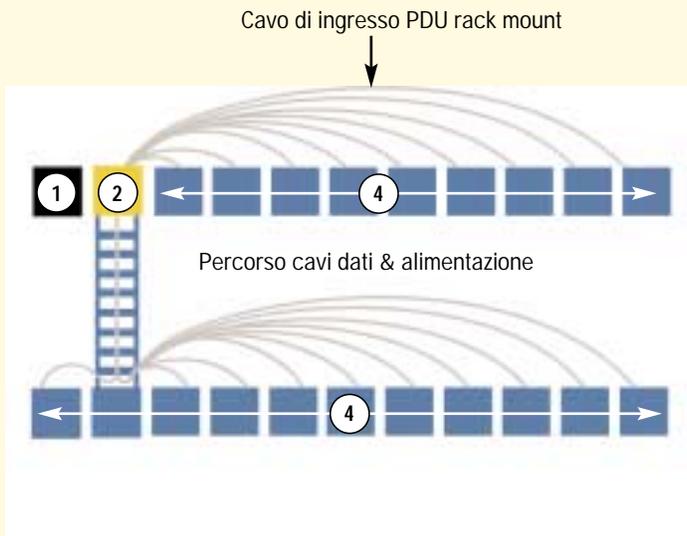
2 PDU con bypass di sistema

- Design salvaspazio basato su formato rack
- Il trasformatore riduttore a monte dell'UPS evita sovracorrenti e saturazioni, senza necessità di sovradimensionare il trasformatore
- Due quadri di alimentazione a 42 posizioni forniscono piu' di 2 circuiti/kW
- Il pannello di bypass di manutenzione isola l'UPS dal carico critico

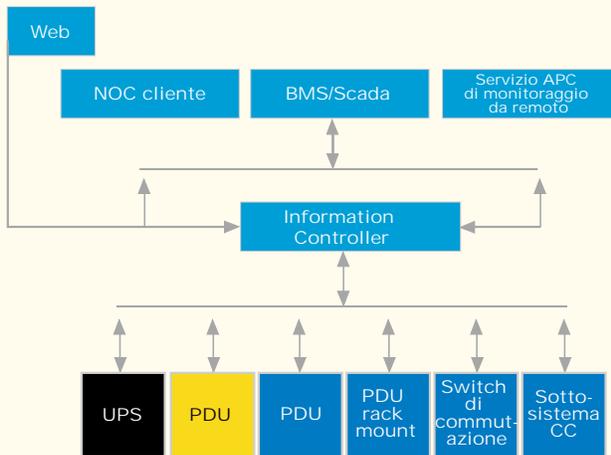
3 Rack batterie XR per autonomia estesa

- Fornisce ulteriore autonomia se necessaria
- Monitorato dal modulo di intelligenza primario per garantire la continuità di gestione
- Moduli batteria sostituibili a caldo

Configurazione standard tipo B



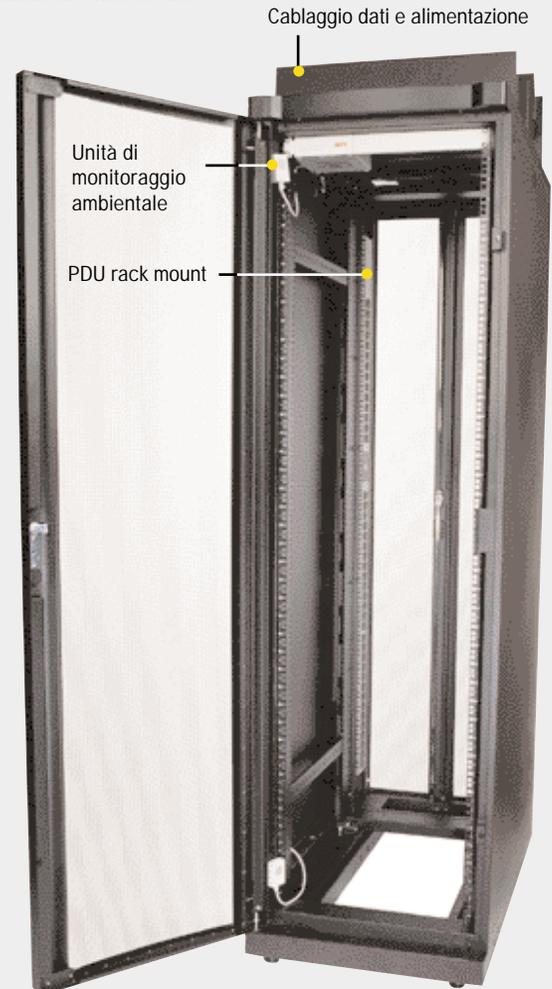
Gestione di PowerStruXure™



L'architettura PowerStruXure™ è gestita come se si trattasse di un unico sistema. I dati provenienti dalle componenti a valle vengono raccolti e raggruppati dall'Information Controller (vedi pag. 16) che costituisce l'unica interfaccia verso l'infrastruttura del cliente, semplificando quindi notevolmente la gestione di PowerStruXure™.

Componenti di base

Armadio NetShelter® VX



Non compaiono: Sottosistema CC e Switch di commutazione (componenti opzionali)

4 Componenti di base

Sono componenti comuni a tutti i tipi di architettura PowerStruXure™ che consentono di ampliare l'investimento già effettuato in base a nuove esigenze.

- Armadio NetShelter® VX
- Cablaggio dati e alimentazione
- Unità di monitoraggio ambientale
- PDU rack mount

PowerStruXure™ Tipo C

L'architettura PowerStruXure™ Tipo C è ottimizzata per la protezione centralizzata di data center di medie e grandi dimensioni, di carichi singoli a partire da 40kW e di impianti a partire da 1MW.

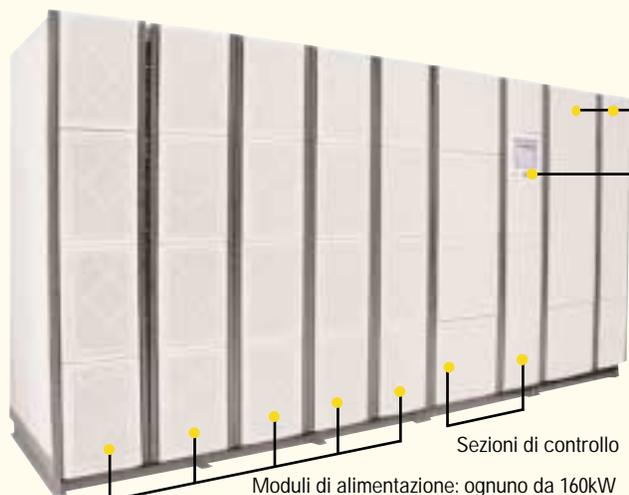
Data Center di medie dimensioni	Data Center di grandi dimensioni
Alimentazione di ingresso monofase o trifase 12-200kW 45-500 m ²	Alimentazione di ingresso trifase >200kW >500 m ²
Centralizzata	Centralizzata

Componenti della Tipo C



1
UPS APC Silcon™
10-480kW

2 Symmetra® MW 320-1300kW



Moduli ingresso/uscita

Display LCD Touch Screen

Sezioni di controllo

Moduli di alimentazione: ognuno da 160kW



Information Controller

Pannello di distribuzione a 42 posizioni

Pannello di distribuzione a 42 posizioni

1 UPS trifase APC Silcon™ 10-480kW con capacità N+1

- Fino a 9 moduli in parallelo (fino a un massimo di 4 moduli senza l'uso di uno switch statico esterno)
- La topologia Delta Conversion On-line™ garantisce:
 - efficienza elevata
 - distorsione ridotta della corrente in ingresso
 - correzione del fattore di potenza in ingresso

2 UPS trifase Symmetra® MW 320-1300kW con capacità N+1

- Nella sezione ingresso/uscita sono alloggiate tutte le blindo sbarre al collegamento dell'UPS per incrementare la velocità di realizzazione
- La sezione elettronica prevede i guasti in modo proattivo per garantire una manutenzione preventiva ininterrotta
- La sezione dei moduli di alimentazione comprende inverter autoisolanti e dotati di autodiagnostica.

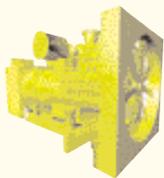
3 Unità di distribuzione alimentazione

- Design salvaspazio basato su formato rack
- Possibili opzioni di configurazione personalizzate
- Due quadri di alimentazione a 42 posizioni forniscono più di 2 circuiti/kW, eliminando quindi la necessità di predisporre quadri di alimentazione multipli a distanza.

Configurazione standard Tipo C



L'intera soluzione



Generatore



STS



Interruttore principale



TVSS (Transient Voltage Surge Suppressor - Filtraggio transitori e sovratensioni)



Distribuzione

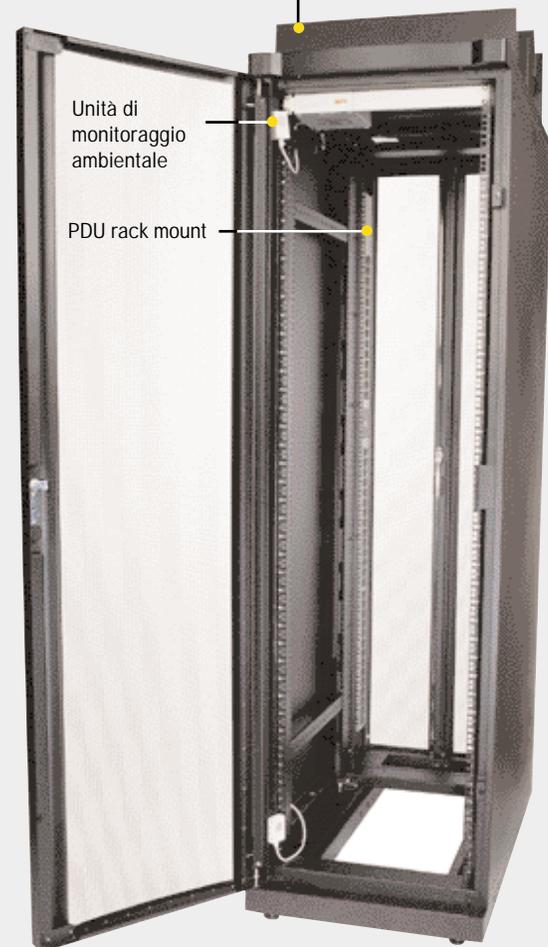
Il Solution Engineering Group di APC dispone delle competenze necessarie per adattare l'intera soluzione a un data center di qualsiasi dimensione.

Le soluzioni APC di progettazione su ordinazione comprendono, tra l'altro, generatori di emergenza, TVSS, interruttore di commutazione sull'alimentazione di rete e di distribuzione del carico. Per ulteriori informazioni contattare il consulente APC.

Componenti di base

Armadio NetShelter® VX

Cablaggio dati e alimentazione



Non compaiono: Sottosistema CC e Switch di commutazione (componenti opzionali)

4 Componenti di base

Sono componenti comuni a tutti i tipi di architettura PowerStruXure™ che consentono di ampliare l'investimento già effettuato in base a nuove esigenze

- Armadio NetShelter® VX
- Cablaggio dati e alimentazione
- Unità di monitoraggio ambientale
- PDU rack mount

Come scegliere la corretta architettura PowerStruXure™

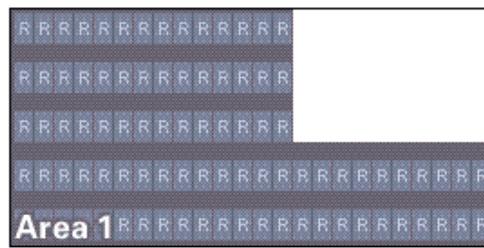
Fase 1 – Suddivisione del Datacenter

Suddividere il datacenter individuando gruppi di apparati presenti al suo interno che presentano requisiti simili, e tenendo conto dell'espansione futura.

Nella maggior parte dei casi, all'interno del datacenter esisterà un'unica sezione in quanto tutti gli apparati presenti avranno:

- Requisiti di alimentazione simili (monofase o, trifase)
- Requisiti di tempo di autonomia simili
- Requisiti di ridondanza simili (N+1, 2 N+1)

Esempio: Si pianifica il posizionamento di 90 rack di apparati che richiedono alimentazione 230 V, 10 minuti di tempo di autonomia e una ridondanza N+1. Questa è una prima sezione (Area 1).



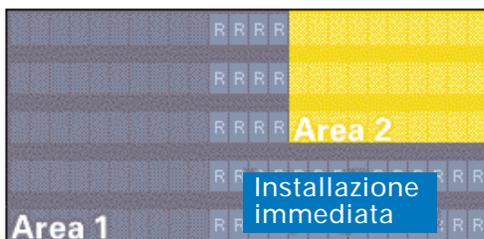
Esempio: Esiste anche un gruppo di apparati di telecomunicazione che richiedono alimentazione trifase, 2 ore di tempo di autonomia e una ridondanza 2 N+1. Questa è una seconda sezione (Area 2).



Fase 2 – Gradualità nella realizzazione del Data Center

Dopo aver individuato le singole sezioni, è necessario stabilire quali sono le esigenze più immediate in termini di realizzazioni.

Esempio: Il progetto definitivo della Sezione 1 prevede un totale di 90 rack di apparati ma l'esigenza più immediata è l'installazione dei primi 40 rack.



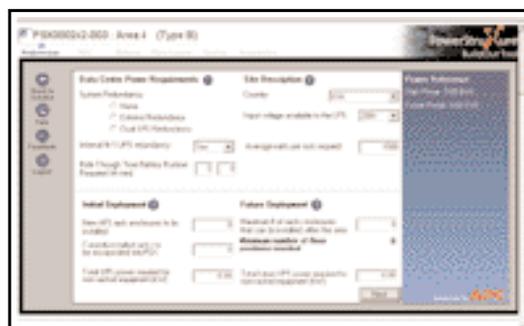
Fase 3 – Scelta del tipo di architettura PowerStruXure™

E' possibile scegliere tra tre tipologie di architettura PowerStruXure™ in base alle dimensioni e ai requisiti di alimentazione del data center. Non dimenticare che le diverse sezioni del data center potrebbero richiedere diverse tipologie di architettura PowerStruXure™

Per la scelta dell' architettura PowerStruXure™ che meglio si adatta alla propria situazione, vedere pag. 6.

Fase 4 – Configurazione dell'architettura PowerStruXure™

Il PowerStruXure™ BuildOut Tool on line assiste nella configurazione del tipo di PowerStruXure selezionato per ciascuna sezione del data center e propone la soluzione che meglio ne soddisfa le esigenze.



PowerStruXure™ BuildOut Tool

Metodologia di consulenza di APC

APC assiste i clienti nella definizione di modalità operative più efficienti ed efficaci aumentando l'affidabilità dei sistemi dai quali dipende il loro business.

Attraverso un dialogo attivo e continuativo ascoltiamo con grande attenzione e prendiamo nota delle esigenze specifiche e dei punti che vi stanno particolarmente a cuore.

Noi di APC siamo consapevoli dell'unicità di ciascun ambiente aziendale. Prima di raccomandare una qualsiasi soluzione PowerStruXure™ raccogliamo il maggior numero possibile di informazioni per poter fornire una soluzione APC che si adatti perfettamente alle esigenze del cliente.

Fornire la soluzione più adatta è solo l'inizio. Attribuiamo la massima importanza alla dimostrazione di fiducia nei confronti della nostra società che rappresenta l'acquisto di un prodotto APC. APC tiene particolarmente ad instaurare relazioni durature e di reciproca soddisfazione con i propri clienti. Coltiviamo queste relazioni con particolare cura, attraverso un dialogo aperto e continuativo e prestando la massima attenzione alle particolari esigenze di ciascun cliente.

Soluzioni di gestione PowerStruXure™

APC è all'avanguardia nell'innovazione del software di gestione dell'alimentazione poiché dispone del prodotto più versatile e più ricco di funzionalità dell'intero settore.

Le soluzioni software elencate di seguito si integrano perfettamente nell'architettura PowerStruXure™ di APC.

APC Information Controller (PowerStruXure™ Tipo B, C)



Vero e proprio centro nevralgico di PowerStruXure™ Tipo B e C, questo server sottile (1U) e affidabile raccoglie informazioni da vari componenti di sottosistemi APC e consente ai responsabili del data center di monitorare il sistema e di essere allertati all'insorgenza di problemi legati all'alimentazione elettrica.

- Individua automaticamente i componenti di sottosistemi PowerStruXure™ e fornisce una vista grafica sicura di sola lettura dell'intero sistema.



- Le segnalazioni via e-mail configurabili dall'utente si basano sul livello di criticità degli allarmi generati dai componenti dei sottosistemi.

- Gli allarmi, contrassegnati da data e ora, vengono registrati in un event log dinamico, per cui i responsabili dei data center sono in grado di identificare la causa all'origine degli eventi quando si verificano.

Scheda APC di interfaccia con il sistema di gestione dell'edificio (BMS)

(PowerStruXure™ Tipo C)

La Scheda APC di interfaccia con il sistema di gestione dell'edificio consente l'integrazione della soluzione PowerStruXure™ Tipo C nel sistema esistente di gestione dell'edificio (BMS).

- Trasferisce i dati tramite il protocollo standard MODBUS/JBUS
- Si integra perfettamente nella maggior parte dei sistemi BMS (Building Management Systems)
- Trasferisce i dati sullo stato dell'UPS come carico, tempo di autonomia, temperatura e tensione
- Porta standard DB9-RS232



Scheda APC di gestione via rete (Da usare con PowerStruXure™ Tipo B, C)

La scheda APC di gestione via rete consente di gestire gli UPS in modo standardizzato in ambienti multiserver, comprese reti aziendali, strutture di data center e reti di access provider.

- Compatibile con numerosi standard aperti: Telnet, http, SNMP, WAP e FTP
- Scheda 10/100 BaseT con possibilità di flash upgrade per l'inclusione di funzionalità future
- Provvede a configurare e controllare l'UPS in modo sicuro via Web, Telnet e SNMP
- Scheduling, Data e Event Log rappresentano altrettante funzioni avanzate per il controllo e la diagnosi degli eventi UPS
- Possibilità di configurare la gestione degli eventi e le segnalazioni via e-mail

PowerChute® Enterprise Manager

(Tutti i tipi di Powerstruxure)

Consente ai responsabili IT di acquisire, organizzare e valutare da una singola console le informazioni fondamentali relative all'intera infrastruttura APC di protezione dell'alimentazione.



PowerChute Enterprise Manager è un software che si rivelerà prezioso per i clienti che dispongono di un gran numero di dispositivi APC o per i clienti i cui dispositivi sono distribuiti in una vasta area geografica.

- Gestione centralizzata da una singola console dei dispositivi APC
- Permette ai gestori di reti di evitare uno dei rischi principali di fermo macchina facilitando la sostituzione tempestiva delle batterie dell'UPS
- Allarmi inviati tempestivamente via e-mail nel caso in cui le variabili dell'UPS abbiano superato le soglie stabilite dall'utente.

PowerChute® Network Shutdown

(Tutti i tipi di Powerstruxure)

Il software PowerChute Network Shutdown funziona congiuntamente alla Scheda APC di gestione via rete per chiudere in modo ordinato e automatico attraverso la rete numerosi sistemi informatici.

La sua architettura scalabile può supportare un numero praticamente illimitato di sistemi client. Gli amministratori possono configurare rapidamente il software tramite un'interfaccia basata su browser e utilizzare i file su qualunque server nel caso di chiusura automatica.

APC Global Services

Per ulteriori informazioni su APC Global Services andare a : www.apc.com/it e cliccare su "assistenza"

La Divisione APC Global Services integra la soluzione PowerStruXure™ con servizi di assistenza e supporto completi. I tecnici autorizzati APC sono disponibili 7 giorni su 7 e 365 giorni all'anno, qualunque sia la zona dove ha sede la vostra attività operativa.

La garanzia standard di PowerStruXure™

I sistemi PowerStruXure™ sono corredati da una garanzia standard di 3 anni che comprende la sostituzione delle parti entro il giorno successivo per tutti i componenti dei sottosistemi dell'architettura PowerStruXure™. APC offre inoltre pacchetti di servizi modulari per soddisfare le esigenze specifiche di ciascun cliente.

Servizio di monitoraggio da remoto (RMS)

Con PowerStruXure™ viene offerto un periodo di prova semestrale gratuito di RMS che può essere effettuato fuori banda via modem oppure in banda attraverso la scheda Web/SNMP di APC. Il monitoraggio remoto viene effettuato da Centri di Monitoring ridonati a livello mondiale attivi 24x24 per tutto l'anno. Grazie al RMS e' possibile:

- Ridurre i costi dovuti a fermo macchina. Poiché il sistema PowerStruXure™ viene monitorato 24x7, il team operativo di APC è in grado di individuare problemi potenziali prima che si verifichi il fermo macchina.
- Ridurre l'organico dando in outsourcing la gestione ambientale e dell'alimentazione elettrica.
- Personalizzare il processo di "escalation" quando si verificano determinati eventi.
- Ricevere rendiconti mensili dove sono riportati provvedimenti e tendenze riscontrate

Servizi di integrazione in rete

Un tecnico qualificato APC provvede alla configurazione del software PowerStruXure™, assegna nomi e indirizzi ai componenti PowerStruXure™ previsti e integra il software nella rete o nel sistema di gestione dell'edificio (BMS).

Il servizio di integrazione in rete di APC può anche fornire soluzioni di sistemazione dei cavi dati. I tecnici seguono le metodologie più avanzate per collegare, contrassegnare e instradare i cavi di connettività all'interno dell'armadio IT.

Formazione on-site

Un tecnico qualificato APC tiene un corso di formazione tecnica della durata di 8 ore per il personale del cliente. Sono disponibili tre livelli di formazione:

- Formazione operativa e procedure di emergenza standard
- Formazione operativa e procedure di emergenza personalizzate per l'ambiente specifico del cliente
- Formazione a livello di assistenza tecnica.

Termografia

La soluzione del cliente viene sottoposta a scansione termografica per individuare eventuali punti caldi all'interno della zona PowerStruXure™, con un rendiconto completo dei risultati. Questo servizio viene prestato nel corso di un unico sopralluogo on site nel corso del normale orario di lavoro.

Assistenza on site

Questo servizio comprende assistenza e riparazione on site per 1 anno dei componenti APC, compresi manodopera, pezzi di ricambio e costo dell'uscita (batterie incluse). E' compreso anche il supporto tecnico telefonico 24x7. Sono disponibili tre livelli di risposta: **giorno lavorativo successivo, giorno successivo ed entro 4 ore.**

Sopralluogo di manutenzione preventiva

Esame e test dei componenti del sistema APC per garantirne il corretto funzionamento nel tempo. Questo servizio viene prestato nel corso di un unico sopralluogo on site programmato negli orari che meglio soddisfano le esigenze del cliente, compresi week end e festività.

Programma di sostituzione batterie

APC sostituisce le batterie dell'UPS nel corso di un singolo sopralluogo on site. Questo servizio viene effettuato nel corso del normale orario di lavoro.

Estensione della garanzia

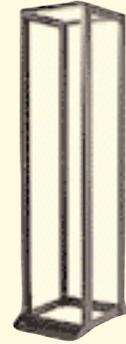
La garanzia standard di 3 anni può essere facilmente prolungata grazie al programma APC di estensione della garanzia, un contratto annuale che prolunga la durata dei termini e condizioni previsti nella garanzia standard.



Unita' di base Standard, Performance & Premium

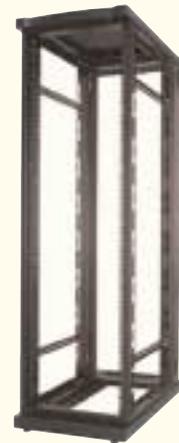
Standard: Rack aperto a 4 montanti

- La soluzione più conveniente per una struttura aperta a 4 montanti
- Viene consegnato non assemblato per ridurre i costi di spedizione
- Numerazione delle Unità sui montanti
- Sono comprese viti di fissaggio a pavimento
- Capacità di peso statico pari a 455 kg
- Profondità regolabile (da 686mm a 813mm) per poter alloggiare la maggior parte degli apparati installabili a rack
- Mediante l'uso di speciali staffe e di un adattatore è in grado di alloggiare sia le nuove PDU rack mount verticali con amperometro, che la canalina se utilizzato nell'ambiente PSX



Performance -: Struttura NetShelter VX aperta a 4 montanti

- La struttura NetShelter VX aperta è più conveniente di un armadio completo perché priva di porte o di pareti laterali.
- Viene consegnata assemblata
- Rotelle
- Piedini di livellamento
- Numerazione delle Unità sui montanti -
- Sono comprese viti di fissaggio a pavimento
- Capacità di peso 909 kg
- Guide regolabili di montaggio verticale per garantire la compatibilità multivendor
- Canale posteriore di sistemazione dei cavi dati e alimentazione oppure PDU rack mount
- Compreso di tetto per alloggiare un eventuale canalina per cablaggio cavi
- Può essere trasformato successivamente in un armadio NetShelter VX di sicurezza ordinando porte e pareti laterali



Premium Building Block: Armadio NetShelter VX

- Armadio Netshelter VX di sicurezza con porta anteriore completamente ventilata e porte posteriori a due battenti
- Aumenta al massimo il flusso d'aria grazie alle porte anteriore e posteriore completamente ventilate che consentono un controllo più efficace del calore
- I pannelli laterali ad apertura rapida facilitano l'accesso agli apparati interni
- Viene consegnato assemblato
- Rotelle
- Piedini di livellamento
- Numerazione delle unità sui montanti
- Sono comprese viti di fissaggio a pavimento
- Capacità di peso 909 kg
- Guide regolabili di montaggio verticale per garantire la compatibilità multivendor
- Sistemazione posteriore dei cavi o PDU rack mount
- Compreso di tetto per alloggiare un eventuale canalina per cablaggio cavi
- Testato e approvato come sistema completo integrato



Qualche cenno su American Power Conversion

Nell'attuale panorama altamente competitivo, dove è vietato fermarsi e dove il fermo macchina si traduce in perdita di utile, American Power Conversion (APC) fornisce la protezione contro alcune delle cause principali all'origine della perdita dei dati, di danni all'hardware e di downtime. Famosa nel mondo per l'eccezionale affidabilità dei suoi prodotti, APC impone gli standard relativi alle soluzioni di disponibilità, dai sistemi desktop alle infrastrutture di data center e di interi impianti industriali.

Fondata nel 1981, APC è una società leader nel settore dei prodotti e servizi globali di alimentazione end to end a base CA e CC, compresi apparati di filtraggio delle sovratensioni, gruppi di continuità (UPS), apparati di condizionamento dell'alimentazione, software di gestione dell'alimentazione, stazioni di energia CC, apparati di raffreddamento di precisione nonché servizi professionali e di consulenza per Nonstop Networking™.

La notevole performance finanziaria di APC nel tempo ha collocato APC tra le principali società a livello mondiale, per cui APC figura nell'elenco **"Fortune 1000"** delle più grandi aziende statunitensi, nell'elenco **"Forbes 500"** delle aziende statunitensi più redditizie, senza contare che è inclusa nell'**Indice S&P 500**.

Dalla sede centrale di West Kingston, Rhode Island, APC gestisce uffici vendite in tutto il mondo e impianti produttivi dislocati in tre continenti. I team globali di APC collaborano per realizzare la propria missione, incentrata sulla soddisfazione dei clienti attraverso la focalizzazione su quattro aree applicative principali: Mercato SoHo, Reti aziendali (LAN/WAN); Data center e impianti industriali e Reti per access provider.

Famosa per la qualità e l'innovazione dei suoi prodotti nonché per l'altissimo livello di assistenza e supporto, APC vanta la più lunga serie di premi e riconoscimenti nel proprio settore. Non contenta dei successi passati, APC si sta impegnando per realizzare la propria missione aziendale semplificando la gestione e incrementando la disponibilità e le prestazioni dei sistemi informativi e di comunicazione attraverso la rapida messa a punto di soluzioni innovative a problemi reali dei clienti.



Availability Science Center di APC

Lo Availability Science Center di APC è un gruppo di ricerca scientifica che studia le basi teoriche della scienza della disponibilità, con particolare attenzione alla progettazione ed alla realizzazione di datacenter ad alta disponibilità.

La finalità dell' Availability Science Center di APC consiste nell'ampliare il raggio d'azione della scienza della disponibilità. Il Centro ha calcolato le statistiche sulla disponibilità riportate a pag. 5 adottando un approccio basato sull'analisi integrata della disponibilità. Questo approccio pluripremiato utilizza una combinazione di Reliability Block Diagram (RBD) e di Markov Reward Model (MRM) per dare una rappresentazione accurata dell'ambiente data center. Gli RBD servono a rappresentare sottosistemi dell'architettura mentre le catene di Markov vengono usate per rappresentare lo stato del datacenter in base al numero di sottosistemi operativi. Tutte le fonti di provenienza dei dati utilizzati nei calcoli sono terze parti universalmente accettate all'interno del settore come IEEE e MIL Spec 217. Questi livelli di disponibilità statistica si basano su ipotesi validate in modo indipendente e possono variare in base all'effettiva architettura del sito.

Joanne Bechta Dugan, Professore dell' Università della Virginia

"Ho verificato la credibilità dell'analisi e la fondatezza della metodologia. La combinazione di Reliability Block Diagram (RBD) e di Markov Reward Model (MRM) rappresenta un'ottima scelta che consente di unire alla flessibilità e all'accuratezza dei MRM la semplicità degli RBD."

APC progetta la capacità e i requisiti in termini di alimentazione per l'intera vita utile di un data center

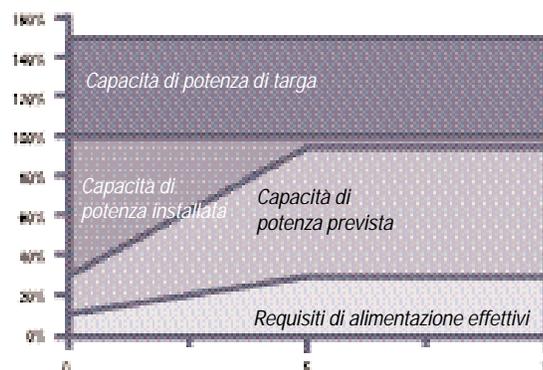
Generalmente l'infrastruttura fisica e di alimentazione dei datacenter è sovradimensionata di oltre il 100%.

Dati provenienti da impianti reali

Per capire il grado attuale di sovradimensionamento degli impianti reali, APC ha condotto un'indagine al riguardo e ha intervistato numerosi clienti. Tra l'altro, da questa indagine è emerso che generalmente il carico iniziale previsto è pari al 30% della capacità di progetto. Inoltre è stato riscontrato che, in linea generale, il carico effettivo all'avvio è pari al 30% del carico iniziale previsto e che i requisiti di alimentazione definitivi effettivi sono pari a circa il 30% della capacità di progetto. Questi dati sono sintetizzati nella figura che segue.

Costi extra derivanti dal sovradimensionamento

La capacità in eccesso si trasforma automaticamente in costi supplementari a livello di investimento e di manutenzione. Oltre ai costi relativi all'impianto di alimentazione, i costi di investimento supplementari comprendono elementi infrastrutturali come pavimento flottante e impianto di condizionamento. Nel corso dell'intera vita utile del data center i costi extra si aggireranno intorno al 70% dei costi totali del sistema, un importo che in teoria potrebbe essere recuperato se l'infrastruttura del data center fosse in grado di crescere adattandosi di volta in volta alle esigenze reali. Dall'indagine è emerso che spesso il sovradimensionamento viene pianificato per soddisfare la massima esigenza di alimentazione del carico prevista per il futuro.



Costi extra derivanti dal sovradimensionamento

PowerStruXure™ elimina il sovradimensionamento

PowerStruXure™ elimina qualsiasi necessità di sovradimensionamento e consente di utilizzare i Componenti di base std per dimensionare la propria infrastruttura in linea con le esigenze reali, presenti e future, del proprio data center.

La nostra missione

Ottenere la massima soddisfazione dei clienti semplificando la gestione e incrementando la disponibilità e le prestazioni dei sistemi informativi e di comunicazione attraverso la rapida messa a punto di soluzioni innovative a problemi reali dei clienti.

La nostra visione

I prodotti APC devono garantire la disponibilità dei sistemi ovunque i dati vengano creati, trasmessi o memorizzati.

APC Italia
Via F.lli Cernuschi 22
23807 Merate (LC)
Numero Verde: 800 874 731
Fax: +39 02 3088038
www.apc.com/it

APC Sede centrale
APC America settentrionale
132 Fairgrounds Road
West Kingston - RI 02892
Sito Web: www.apc.com
E-mail: apcinfo@apcc.com
Tel.: (+1) 401-789-0204
Fax: (+1) 401-789-3710

APC America latina
5301 Blue Lagoon Drive,
Suite 610, Miami – FL 33126
Tel.: (+1) 305-266-5005
Fax: (+1) 305-266-9695

APC Europa
APC Irlanda
Ballybrit Business Park
Galway – Irlanda
Tel.: +353 91 702000
Fax: +353 91 756909

APC Asia Pacifico
APC Australia
Level 13, The Deison
65 Berry Street
North Sydney – NSW 2060
Tel.: +61 2 8923 9373
Fax: +61 418441 338

Austria
Tel: (+43) 081 00011 98
Balceni
Tel: (+36) 1 209 4678
Benelux
Tel: 0900 202 1177
Africa centrale
Tel: (+353) 91 702 287

Repubblica ceca & Slovacchia
Tel: (+420) 2 4144 2404
Danimarca
Tel: (+45) 70 27 01 58
Africa orientale
Tel: (+353) 91 702 287
Finlandia
Tel: (+358) 9 800 13374
Francia
Tel: (+33) 1 41 90 52 00
Germania
Tel: 018 05180-170
Grecia
Tel: (+30) 10 80 99 695

Ungheria
Tel: (+36) 1 209 4678
Medio Oriente
Tel: (+971) 4 3433 404
Mosca
Tel: (+7) 095 929 9095
Africa settentrionale
Tel: (+33) 1 41 90 5239
Norvegia
Tel: (+47) 800 11 632
Novosibirsk
Tel: (+7) 3832 320005
Polonia
Tel: (+48) 22 666 0011
Portogallo
Tel: (+351) 21 440 73 00

Sudafrica
Tel: (+27) 11 465 5414
Spagna
Tel: 902 159 152
Svezia
Tel: (+46) 0200 895 283
Svizzera
Tel: (+41) 084 84440 00
Turchia
Tel: (+90) 0216 362 0000
Regno Unito
Tel: 087 0845 8520
Ucraina
Tel: (+380) 44 295 5292
Africa occidentale
Tel: (+33) 1 41 90 5201

Il sistema di produzione di APC ha ottenuto la certificazione ISO9001 e ISO14001



APC
Legendary Reliability™