

BUSINESS CLOUD EXPERIENCE

L'accesso al business è cambiato!
Quanto sta cambiando la tua azienda?

Claudio Rossetto - CSC Engineer
Thermal Management



IL CASO dell'Azienda Municipalizzata

Azienda che nasce come società ingegneria nel 1990

- Gestione servizi per 3 Comuni, 50mila utenze e 2milioni di persone
- Opere di Viabilità, Parcheggi, Servizio Idrico
- Rete dati Obsoleta



ESIGENZE:

- 1) Costruzione di una rete dati e di due nuovi data center per migliorare la gestione del servizio idrico
- 2) Creare una nuova rete che consenta di distribuire traffico a 70 centrali sul territorio per Office, Telemetria, Videosorveglianza, Traffico Internet e VoIP
- 4) Dimensioni data center: 2 x 25 m² (rack)
- 5) Numero di Rack necessari: 16 x 42 postazioni
- 6) Potenza totale per ogni Rack: 16 x 4 kW
- 7) Connessioni totali: Sono previsti 50400 metri lineari di cablaggi di cui 2800 in fibra ottica per l'allacciamento alla rete del data center e delle sedi



SOLUZIONE CON 16 RACK IT, 4 KW MAX PER RACK, CHIUSURA DEL CORRIDOIO FREDDO ∴

[BACK](#)

[RESET](#)

- 16 rack DCM (42U x 600 x 1200 mm)*
- 1 Liebert APM 90kW UPS con tempo di funzionamento di circa 15 minuti in condizioni tipiche
- 1 Knuer PDU con 16 prese
- 2 unità di condizionamento Liebert CRV 35kW
- 16 strisce gestite da Liebert MPH con 9 uscite IEC320 C13
- Software di monitoraggio Nform, basato su SNMP



Liebert DCM rack



Liebert CRV



Liebert APM



Knuer PDU



Liebert MPH

IL CASO dell'Azienda di Ristorazione Collettiva

Azienda che nasce nel 1992 dalla fusione di tre Cooperative degli anni '70

- Sede Centrale di 9 piani (Ced al 3°) che gestisce servizi per 350 Centri Cottura Comuni in 16 Regioni
- Gestione diretta cucine e menu ad hoc
- 11mila dipendenti, 500 milioni di fatturato, 1200 cuochi, 75 milioni di pasti l'anno



ESIGENZE:

- 1) Ammodernamento infrastruttura di base
- 2) Sviluppare sistemi di continuità dei servizi e dei processi in caso di disastri e problemi
- 4) Dimensioni datacenter: 56 m² (rack)
- 5) Numero di Rack necessari: 15 x 42 posizioni + 9 x 20 posizioni (uno per ogni piano contenente switch, router e gruppo di continuità)
- 6) Potenza totale per ogni Rack: 12 x 8 kW + 9 x 1 kW
- 7) Connessioni totali: 800 punti rete nell'edificio con 41100 metri lineari di cablaggi di cui 100 in fibra ottica per l'allacciamento alla rete del datacenter



SOLUZIONE CON 12 RACK IT, 8 KW MAX PER RACK, RIDONDANZA, CHIUSURA DEL CORRIDOIO FREDDO

[BACK](#)

[RESET](#)

- 12 rack DCM (42U x 600 x 1200 mm)*
- 1 Liebert APM 120kW N+1 UPS con tempo di funzionamento di circa 15 minuti + armadio batterie
- 1 Knuerr PDU con 24 prese
- 3+1 unità di condizionamento Liebert CRV 35kW
- 24 strisce gestite da Liebert MPH con 27 uscite IEC320 C13
- Software di monitoraggio Nform, basato su SNMP



Knuerr DCM rack



Liebert CRV



Liebert APM



Knuerr PDU



Liebert MPH

IL CASO dell'Acceleratore di Startup

Azienda che nasce a Milano (2001), dove avvia incubazione di startup. Crescita costante

- Sede attuale a Milano, su tre piani
- Staff di 19 persone (3 seguono erogazione servizi alle startup (40 incubate ad oggi)
- Tre diversi armadi di distribuzione formano rete locale a 100Mbit
- Al primo piano un piccolo CED
- Connettività condivisa tra staff e startup in fibra ottica non ridondata



ESIGENZE:

- 1) Costruzione di una seconda sede di 1330 mq su 3 piani per arrivare a 100 startup
- 2) Trasformare la sede in un innovativo spazio di co-working
- 3) Fornire servizi IT e configurazioni ad hoc alle startup
- 4) Creare un nuovo datacenter con 4 rack x 42 posizioni + 3 rack x 20 posizioni (uno per ogni piano contenente switch, router e gruppo di continuità)
- 5) Potenza totale per ogni Rack: 4 x 10kW + 3 x 1kW
- 6) Connessioni totali: 300 punti rete nell'edificio con 13700 metri lineari di cablaggi di cui 40 in fibra ottica per l'allacciamento alla rete del datacenter



SmartAisle™ Selector



Progress Bar > 8kw 16 Servers > 4 > SI > Ad acqua refrigerata > Elenco apparecchiature >

Logout

SOLUZIONE CON 4 RACK IT, 8 KW MAX PER RACK, RIDONDANZA, CHIUSURA DEL CORRIDOIO FREDDO, CHILLER ❖❖

[BACK](#)

[RESET](#)

- 3 rack DCM (42U x 600 x 1200 mm) + 1 DCM (42U x 800 x 1200)
- 1 Liebert APM 60kW UPS N+1 con tempo di funzionamento di circa 15 minuti in condizioni tipiche
- 1 PDU con 8 prese
- 1+1 unità di condizionamento Liebert CRV 40kW C/W
- 8 strisce gestite da Liebert MPH con 27 uscite IEC320 C13
- Software di monitoraggio Nform, basato su SNMP
- 2 Chiller 40kW



Liebert DCM rack



Liebert CRV



Liebert APM



Liebert PDU



Liebert MPH

Emerson Network Power

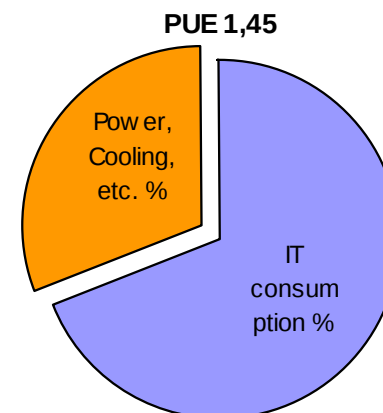
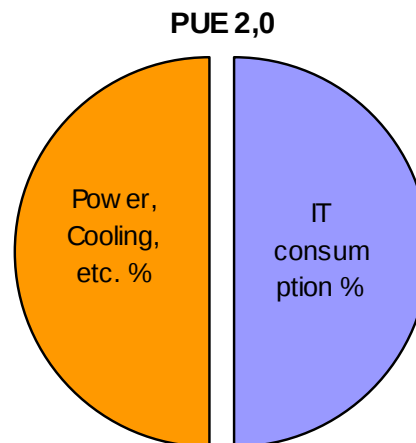
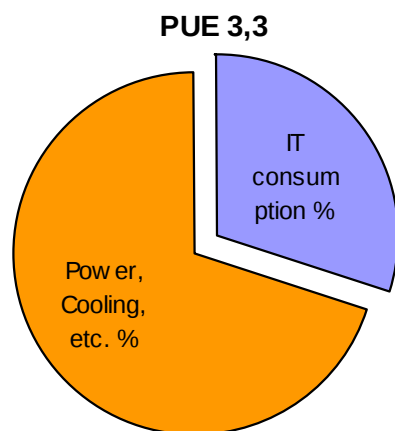
The global leader in enabling *Business-Critical Continuity™*

EMERSON™
Network Power

Cos'è il PUE ?

- Power Usage Effectiveness

- In un Data Center, PUE misura quanta **energia** viene utilizzata per tutta l'infrastruttura rispetto a quella utilizzata solo per **IT (server, networking, etc)**



Formula:
$$\frac{\text{Total Energy going to Data Center}}{\text{Energy for IT equipment}}$$

PUE	DCiE	Level of Efficiency
3.0	33%	Very Inefficient
2.5	40%	Inefficient
2.0	50%	Average
1.5	67%	Efficient
1.2	83%	Very Efficient

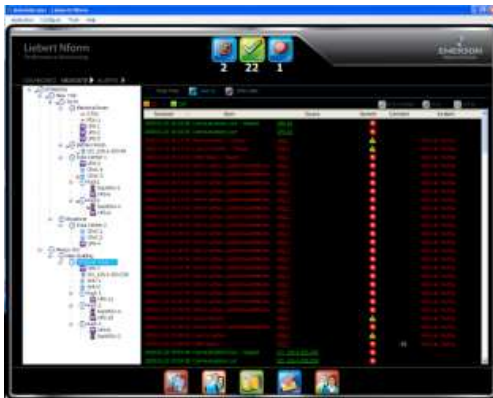
Tabella 1: valori del PUE e DCiE

«TIER IV»: Alcuni dati

SISTEMA TOLLERANTE IL GUASTO:

- Elementi di potenza (trasformatori, GE, UPS) multipli, indipendenti e fisicamente isolati
- Percorsi di alimentazione multipli, indipendenti e distinti, che **SIMULTANEAMENTE** alimentano i carichi
- Carichi informatici a doppia alimentazione
- Compartimentazione Locali
- Manutenibilità su ciascun componente senza effettuare il fermo impianto
- Condizionamento continuo

La soluzione Liebert NFORM per il controllo totale dell'infrastruttura



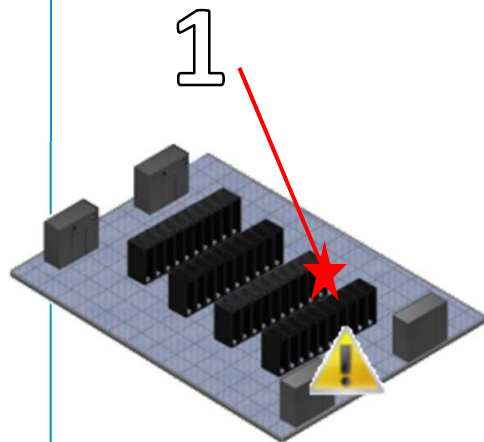
Livelli di severità che aiutano l'utente a discriminare il tipo di allarme:

Per informazione – Nessuna azione richiesta, l'evento viene semplicemente memorizzato

Avviso – Possibile intervento per evitare ulteriori segnalazioni

Allerta Critica – Quando una risposta è necessaria immediatamente per evitare interruzione del livello di servizio, o per rimuovere la causa di una interruzione

reagire / prevenire



Rack-PDU – La temperatura all'interno del rack ha superato la soglia d'allarme predefinita



La segnalazione viene raccolta e interpretata dal software



Il software interviene riportare la situazione sotto controllo



Controllo del flusso dell'aria



Ripristino delle condizioni normali di funzionamento



Notifica all'IT Manager

4



L'IT Manager può verificare lo storico delle segnalazioni per indagare sulle cause dell'evento iniziale

Grazie per l'attenzione

Claudio Rossetto

Divisione CSC – Consulting & Support Center



Claudio Rossetto - CSC Engineer Thermal Management

M +39.348.5210447

E Claudio.Rossetto@Emerson.com