



VERTIV™

**ASSESSMENT DELLE
INFRASTRUTTURE
CRITICHE**



Vertiv™

Vertiv progetta, realizza e fornisce assistenza alle tecnologie critiche indispensabili nei data center, nelle reti di comunicazione, in ambienti commerciali e industriali. Il nostro portfolio di prodotti, software e soluzioni per la gestione termica ed elettrica delle infrastrutture, totalmente supportato dalla nostra rete di assistenza mondiale, sostiene l'evoluzione di settori chiave come il cloud computing e la telefonia mobile. Coniugando diffusione globale e conoscenza locale, e grazie a decenni di presenza sul mercato con marchi quali Chloride®, Liebert® e NetSure™, il nostro team di esperti è pronto ad affrontare le vostre sfide più complesse e creare soluzioni che garantiscano il funzionamento dei vostri sistemi critici e lo sviluppo della vostra attività. Insieme, stiamo costruendo il futuro, un mondo in cui la tecnologia funziona sempre.

YOUR VISION, OUR PASSION.

Vertiv.it



Assessment delle infrastrutture critiche

L'analisi professionale condotta dagli esperti Vertiv™ assicurerà alla vostra infrastruttura un funzionamento ottimale, non solo oggi ma anche in futuro.

Gli assessment dell'infrastruttura critica condotti da Vertiv hanno il compito di fornire ai gestori un quadro approfondito delle prestazioni della loro infrastruttura. Contribuiscono inoltre a identificare le aree di ottimizzazione in termini di disponibilità e di efficienza. In questo processo vengono usati i parametri di best practice dell'industria per misurare e valutare il funzionamento e le prestazioni del data center.

Gli assessment misurano nello specifico il grado di sfruttamento dell'architettura di alimentazione e di condizionamento,

il livello di ridondanza, oltre all'efficienza dei sistemi installati, la presenza di punti caldi, l'uso dello spazio lineare e la distribuzione dell'aria rispetto alla dissipazione di calore.

L'uso di strumenti di assessment all'avanguardia capaci di fornire un'analisi di qualità superiore consente ai nostri Customer Engineer qualificati di verificare il corretto dimensionamento delle apparecchiature per le esigenze correnti, oltre a fornire consigli su come e dove rafforzare l'infrastruttura del data center per far fronte alle esigenze future.

Il report completo degli assessment contiene raccomandazioni dettagliate per l'ottimizzazione delle prestazioni, della capacità, della disponibilità e dell'efficienza sia dell'apparecchiatura di condizionamento che di quella di alimentazione.

I report degli assessment sono supportati dai calcoli finanziari del ritorno sull'investimento (ROI, Return On Investment).

Il modellamento della fluidodinamica computazionale (CFD, Computational Fluid Dynamics) è un ulteriore plus a supporto delle valutazioni degli scenari.

Massimizzare l'efficienza e i tempi di attività nei data center e nei siti di telecomunicazione per ridurre il TCO e ottimizzare le prestazioni

Valutare le apparecchiature termiche e di alimentazione

EFFICIENZA THERMAL
Valutare il dimensionamento e l'efficienza dell'infrastruttura Thermal Management

Analizzare i dati raccolti durante gli assessment sul posto delle apparecchiature termiche e di alimentazione

- Efficienza dell'energia termica
- Punti caldi e potenziali rischi (scansione tramite termocamera)
- Modellamento della fluidodinamica computazionale (CFD, Computational Fluid Dynamics)

Risultati presenti e dell'analisi

Il report comprende i risultati e le raccomandazioni per le azioni di miglioramento con il supporto dell'analisi del ROI

EFFICIENZA POWER

Valutare la capacità e l'efficienza degli impianti elettrici

- Analisi della Power Usage Effectiveness (PUE)
- Analisi di un singolo punto di guasto
- Energy storage back-up

Audit

L'Audit delle infrastrutture critiche eseguita da Vertiv offre un'istantanea sul loro stato di salute generale, valutandone il funzionamento in base ai benchmark del settore.

Grazie a tale quadro d'insieme, l'audit è anche un mezzo per determinare se è giustificato condurre un'analisi più approfondita, come un assessment delle

infrastrutture critiche o un assessment specifico power o thermal.

Nel corso degli audit, gli esperti di Vertiv effettuano visite sul posto per valutare lo stato di salute del sito del cliente e identificare i miglioramenti possibili, le azioni per ottenere una maggiore flessibilità e affidabilità e un costo totale di proprietà (TCO) ottimizzato.

L'analisi dei dati da remoto interessa:

- Alimentazione e condizionamento
- Rack e cablaggio
- Sistemi di monitoraggio
- Pratiche di assistenza.

Il risultato è un report che contiene le proposte per ottimizzare il funzionamento, l'utilizzo della capacità, l'efficienza e la disponibilità del sito.

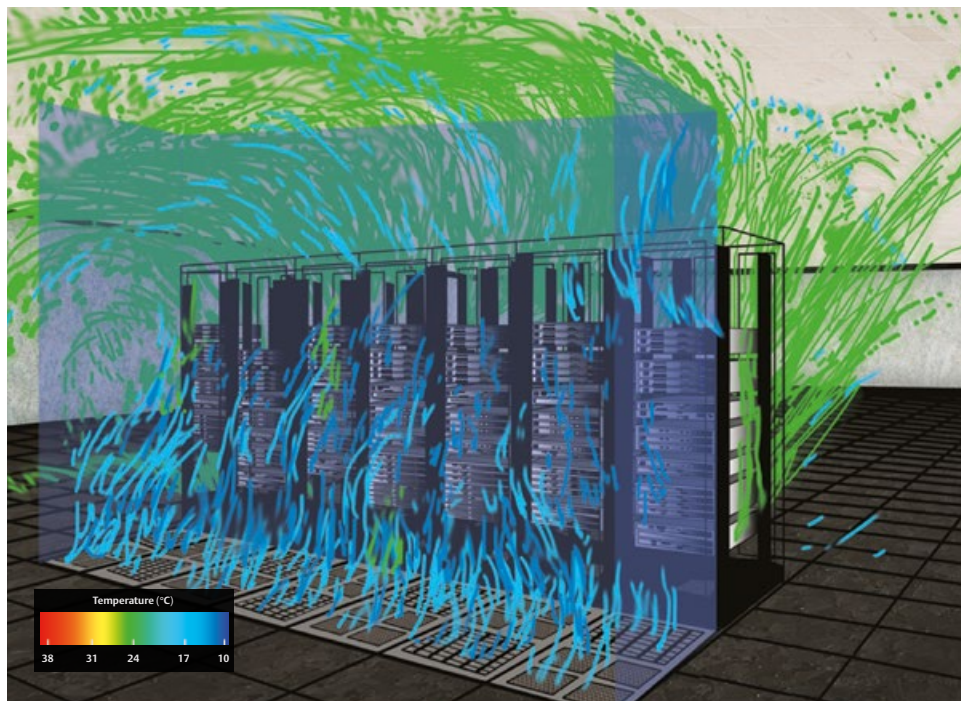
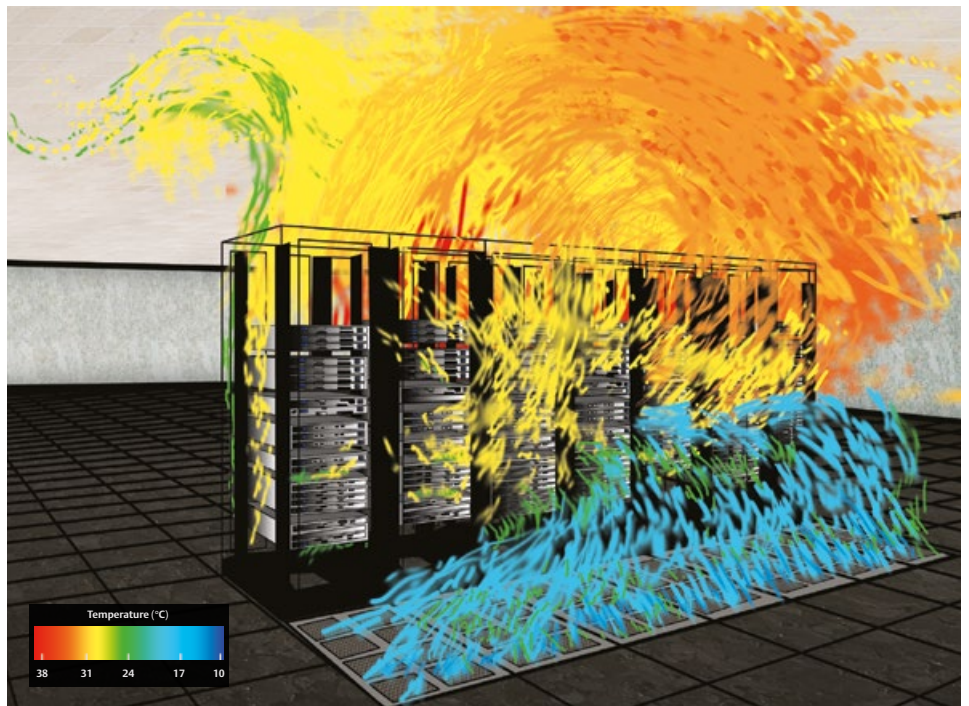
Assessment Thermal Management

Gli assessment Thermal incrementano la disponibilità del sistema identificando ed eliminando i punti caldi, fornendo raccomandazioni di vitale importanza per massimizzare le prestazioni e l'efficienza dell'infrastruttura e del sistema.

Utilizzando strumenti all'avanguardia nel settore, gli esperti di Vertiv valutano l'infrastruttura thermal management per consigliare le azioni da intraprendere al fine di ottimizzare l'uso del condizionamento, l'affidabilità del sito, il consumo di energia e risparmiare sui costi di esercizio. È garantita la conformità con le migliori pratiche, i codici e gli standard di sicurezza del settore.

Gli Assessment Thermal Management di Vertiv™ comprendono:

- Misurazione della temperatura dell'aria
- Misurazione della portata dell'aria
- Identificazione dei punti caldi tramite strumenti quali termocamere e modellamento della fluidodinamica computazionale (CFD, Computational Fluid Dynamics)
- Confronto del carico dell'apparecchiatura IT / di telecomunicazioni con la capacità dell'unità di condizionamento
- Modellamento della fluidodinamica computazionale (CFD).



Il modellamento della fluidodinamica computazionale (CFD) illustra visivamente l'impatto che il calore ha sulle strutture del data center simulando i risultati a seguito dell'applicazione delle raccomandazioni.

Assessment Power

L'assessment Power determinerà il livello delle prestazioni delle apparecchiature di alimentazione presenti, oltre a identificare le opportunità di risparmio energetico, assicurando la disponibilità dell'intera infrastruttura.

Utilizzando strumenti all'avanguardia nel settore, gli esperti di Vertiv valutano l'infrastruttura elettrica, dall'alimentazione in entrata fino al carico critico, con l'obiettivo di consigliare le azioni necessarie per migliorare il rendimento elettrico, il consumo energetico e altri risparmi sui costi di esercizio, assicurando contemporaneamente la conformità con i codici di sicurezza e gli standard del settore.

Come parametri per la valutazione vengono usati i benchmark e le best practice del settore.

Gli Assessment Power di Vertiv™ comprendono:

- Analisi della Power Usage Effectiveness (PUE)
- Analisi di un singolo punto di guasto
- Analisi delle apparecchiature di commutazione
- Analisi del sistema DC inclusi capacità nominale, utilizzo e rendimento di raddrizzatori e inverter
- Analisi del sistema UPS inclusi capacità nominale, utilizzo e rendimento
- Alimentazione ausiliaria fornita dalle batterie e ottimizzazione delle batterie
- Analisi termica dei componenti critici.



Le soluzioni proposte da Vertiv™

Vertiv supporta le infrastrutture critiche con un'ampia offerta di assistenza per tutto il loro ciclo di vita, migliorando la disponibilità della rete e assicurando continuità e operatività 24/7.

Grazie al servizio di assistenza più ampio e capillare del settore e a oltre 600 Customer Engineer dedicati a servire i clienti di Europa, Medio Oriente e Africa, Vertiv assicura alla vostra azienda una protezione ininterrotta e un intervento rapido ogni volta che viene richiesto.

I Customer Engineer di Vertiv sono professionisti competenti che regolarmente partecipano a programmi di formazione intensivi. Sono tutti certificati sia in base ai requisiti specifici del Paese sia in base alle normative e agli standard europei e internazionali.

L'obiettivo della valutazione dell'infrastruttura critica è finalizzato a massimizzare l'efficienza e il tempo di attività nei data center e nei siti di telecomunicazioni, nonché a ottimizzare le prestazioni delle apparecchiature di alimentazione e condizionamento.

La valutazione del sito è il primo passo nel percorso di ottimizzazione attraverso il quale Vertiv accompagna il cliente: dall'analisi iniziale tramite piccoli interventi di ottimizzazione fino alla completa ristrutturazione e trasformazione del sito, se necessario.

Vertiv rimane a fianco dei clienti durante ogni fase necessaria per gestire ed eseguire le modifiche richieste, offrendo

loro la possibilità di scegliere tra diversi modelli finanziari quello che ritengono più attraente.

Prima di intraprendere questo percorso, è possibile analizzare come ridurre la spesa CapEx su asset di infrastrutture fissi e la spesa OpEx attraverso il risparmio energetico.

Di fatto, Vertiv sostiene l'ottimizzazione e la trasformazione delle infrastrutture critiche che possiedono tutti gli aspetti necessari per garantire miglioramenti comprovati e ammortamento veloce tramite risparmi certi.

Vertiv offre servizi per ottimizzare prestazioni, capacità, disponibilità, efficienza, investimenti e risparmi, attraverso soluzioni su misura.



Storie di successo



Europa settentrionale



Europa centrale



Europa meridionale



ESIGENZE DEI CLIENTI

- | | | |
|--|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Aumentare l'efficienza del sistema di condizionamento • Ridurre l'emissione di CO₂ • Identificare le opportunità di risparmio energetico con ROI <3 anni | <ul style="list-style-type: none"> • Aumentare l'efficienza del sistema di condizionamento • Ridurre l'emissione di CO₂ • Identificare le opportunità di risparmio energetico | <ul style="list-style-type: none"> • Aumentare l'efficienza del sistema • Ridurre l'emissione di CO₂ • Identificare le opportunità di risparmio energetico con ROI <5 anni |
|--|---|---|



AZIONI DI MIGLIORAMENTO

- | | | |
|--|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Migliorare la gestione del flusso d'aria con chiusura del corridoio freddo • Sostituire le vecchie unità ad espansione diretta con nuove unità di condizionamento verso il basso, con capacità di freecooling diretto e indiretto • Implementare il lavoro di squadra e i controlli SmartAisle per la nuova infrastruttura di condizionamento, aumentando ulteriormente l'efficienza del sistema | <ul style="list-style-type: none"> • Migliorare la gestione del flusso d'aria con chiusura del corridoio freddo • Sostituire le vecchie unità a espansione diretta con quelle ad acqua refrigerata con flusso verso il basso • Utilizzare il chiller adiabatico con capacità di freecooling indiretto per ridurre il consumo di energia • Implementare il lavoro di squadra e i controlli SmartAisle™ per la nuova infrastruttura di condizionamento, aumentando ulteriormente l'efficienza del sistema | <ul style="list-style-type: none"> • Ottimizzare la gestione del flusso d'aria concentrando l'aria fredda nel punto in cui si trova il carico termico e aumentare il set point delle unità CRAC • Installare unità di freecooling diretto • Sostituire i sistemi di alimentazione AC e DC con sistemi nuovi e più efficienti |
|--|---|---|



OTTIMIZZAZIONE DELLE PRESTAZIONI DEL SITO

- | | | |
|---|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Maggiore efficienza dei sistemi di condizionamento tramite: <ul style="list-style-type: none"> • 2 chiusure del corridoio freddo • 10 unità di condizionamento Liebert PDX | <ul style="list-style-type: none"> • Maggiore efficienza del sistema di condizionamento tramite: <ul style="list-style-type: none"> • 1 chiusura del corridoio freddo • 1 chiller adiabatico • 3 unità di condizionamento Liebert CRV | <ul style="list-style-type: none"> • Maggiore efficienza dell'intero sistema tramite: <ul style="list-style-type: none"> • Sistema di gestione ottimizzata del flusso d'aria • 1 sistema freecooling diretto • 3 unità Liebert CRV • 1 sistema UPS Liebert EXS • 1 sistema di alimentazione DC Netsure |
|---|--|---|



RIDUZIONE DEL TCO

- | | | |
|---|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • ROI <3 anni • Risparmi energetici > 1.200.000 kWh/anno (£ 140.000/anno) • Riduzione del 50% del consumo energetico del sistema di condizionamento | <ul style="list-style-type: none"> • ROI <4 anni • Risparmi energetici >1.000.000 kWh/anno (€ 90.000/anno) • Riduzione del 75% del consumo energetico del sistema di condizionamento • Chiller adiabatico per la gestione di tutto il carico termico con freecooling per circa 4.100 ore l'anno • Questa soluzione ha portato l'EER annuale da 206 a 739 | <ul style="list-style-type: none"> • ROI <2 anni • Risparmi energetici >160.000 kWh/anno (€ 24.000/anno) • Riduzione del 20% del consumo energetico totale |
|---|---|---|



Vertiv.it | Vertiv S.r.l., Via Leonardo da Vinci 16-18, 35028 Piove di Sacco (PD), Italia, P.IVA | IT00230510281

© 2019 Vertiv Co. Tutti i diritti riservati. Vertiv™ e il logo Vertiv sono marchi commerciali o marchi registrati di Vertiv Co. Tutti gli altri nomi e logo a cui viene fatto riferimento sono nomi commerciali, marchi commerciali o marchi registrati dei rispettivi proprietari. Anche se sono state adottate tutte le precauzioni per garantire la precisione e la completezza di questa documentazione, Vertiv Co. non si assume obblighi e declina qualsiasi responsabilità per eventuali danni risultanti dall'uso di queste informazioni o per eventuali errori o omissioni. Specifiche soggette a modifiche senza preavviso.