

# OpenStor 2910 Computational Storage



## OpenStor 2910 - (HCI+) All-in-One un approccio innovativo per Ridefinire l'HCI+

**4U HCI+**  
(Storage+Compute+Network+ OS)  
3 compute nodes + 2 storage nodes +  
Virtualization OS Platform

**Affidabilità: 99,9999%**

**Expansions Enclosures:**  
Up to 4x 2U or 4U SAS disks

**Server**  
Up to 3 Blades (1U)  
2x CPUs per Compute Node  
A maximum of 32 DIMMs per server

**Virtualization OS**  
Huawei FusionCompute

**Storage**  
Huawei Dorado  
SAN/NAS, RAID 2.0+  
RPO=0 e RTO≈0  
1ms Latenza

**Gestione Unificata**  
GUI unificata, modalità amministratore,  
gestione remota, Identificazione  
preventiva dei guasti

Il sistema di storage computazionale Openstor 2910 è un'appliance all-in-one che fornisce risorse di calcolo e storage che possono essere ampliate su richiesta in base alla crescita del servizio.

Con un rapporto ottimale prezzo-performance, è una soluzione ideale per le piccole e medie imprese (PMI), combinando, in un sistema estremamente compatto, Storage, Servers, Networking ed una piattaforma di virtualizzazione, in solo 4 unità di spazio Rack, consentendo una significativa riduzione dei costi ed eliminando complesse operazioni di installazione e manutenzione.

### Piattaforma di Virtualizzazione Integrata

La piattaforma di virtualizzazione integrata FusionCompute di Huawei, consente di creare risorse di calcolo on-demand migliorando l'efficienza nell'utilizzo delle risorse fisiche a disposizione incrementandone l'affidabilità, la capacità di ripristino e l'adattabilità a diversi carichi di lavoro.

### Storage Enterprise

Lo storage è basato su una architettura a doppio controller Active-Active Huawei OceanStor di classe enterprise, grazie alla quale i servizi saranno commutati automaticamente in caso di guasto di un singolo controller garantendo la continuità del servizio. L'innovativa tecnologia RAID 2.0+ riduce il tempo di ricostruzione di 1 TB di dati da 10 ore a 30 minuti e rispetto al RAID tradizionale, il rischio di perdita di dati causato da guasti è ridotto del 95%.

Lo storage fornisce servizi SAN e NAS ad alte prestazioni ed ad alta affidabilità, ricco di funzionalità, come il tiering tra diverse tipologie di media e features di data protection e data efficiency.

Supporta inoltre la modalità di funzionamento in attivo-attivo e anche di replica remota, rendendo possibile soluzioni su 3 datacenters con RPO=0 e RTO≈0\*.

### Networking semplificato

Grazie al Doppio Switch Interno dotato di porte 25GbE e 10GbE, non è richiesto alcuno switch esterno, riducendo la difficoltà di pianificazione della rete del 90%.

### Gestione e Manutenzione

La gestione dell'intero sistema avviene tramite un ambiente unificato attraverso il quale si possono gestire computing, storage, reti, aggiornamenti, espansione della capacità, ispezione e tutte le altre operazioni sul sistema.

In aggiunta sono disponibili funzionalità avanzate per il rilevamento e la preelaborazione preventiva di potenziali situazioni di guasti e per l'analisi delle prestazioni.

\* RPO (Recovery Point Objective) rappresenta il massimo tempo che intercorre tra la produzione di un dato e la sua messa in sicurezza  
RTO (Recovery Time Objective) Rappresenta il tempo che occorre per il totale recupero dell'operatività di un sistema

# OpenStor 2910 - (HCI+) All-in-One

## Specifiche Tecniche

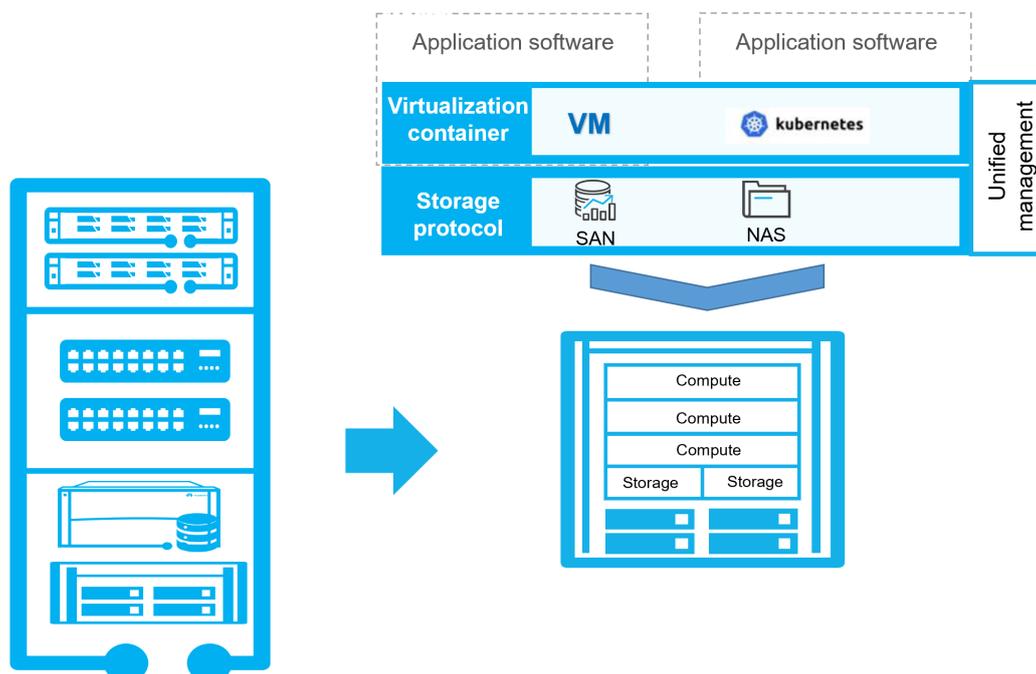
Modello	<b>OpenStor - 2910</b>
Architettura di sistema	4 U (appliance di storage, elaborazione e rete all-in-one)
Numero massimo di nodi	3 nodi di calcolo + 2 nodi di storage
Compute Processor Specifications	Up to 2, x86 multi-core processor per server
Compute Memory Slots	A maximum of 32 DIMMs per compute node
Processore di storage	Processore multi-core a doppio controller
Storage Cache	40 GB/controller
Rete	Schede GE/10GE/25GE, Dual Internal Switch 10GbE/25GbE
Numero massimo di Dischi	110
Tipo di disco	SSD, NL-SAS
Livelli RAID supportati	RAID 5, RAID 6 e RAID-TP (in grado di tollerare tre dischi difettosi)
Ambiente di Virtualizzazione	FusionCompute
Funzionalità Avanzate	SmartAcceleration, SmartVirtualization, Migration, Thin-provisioning, QoS, Quota, Multi-Tenancy, Compression, SmartErase HyperVault (Backup all-in-one), Snapshots, Cloning, Replication, Metro-Active/Active, Continuous-Data-Protection, WORM

## Specifiche elettriche

Alimentazione elettrica	da 200 V a 240 V AC, 10 A, monofase, 50 Hz o 60 Hz
Dimensioni (A x L x P)	Enclosure HCI: 800 mm x 447 mm x 175 mm Storage Expansion Unit 2U: 410 mm x 447 mm x 86,1 mm Storage Expansion Unit 4U: 488 mm x 447 mm x 175 mm
Peso	Enclosure HCI (senza unità disco): 76,3 kg (completamente configurato con tre nodi di calcolo) Storage Expansion Unit 2U (senza unità disco): 13,4 kg Storage Expansion Unit 4U (senza unità disco): 26,5 kg
Temperatura di funzionamento	La temperatura operativa varia da 5°C a 45°C ad un'altitudine compresa tra -60 m e +1800 m. Il limite superiore della temperatura ambiente diminuisce di 1°C ogni volta che l'altitudine aumenta di 220 m ad un'altitudine compresa tra 1800 m e 3000 m.
Umidità di funzionamento	RH da 10% a 90% RH

Il sistema HCI+ OpenStor 2910 integra la piattaforma di virtualizzazione FusionCompute e la piattaforma di storage flash ibrido di nuova generazione OceanStor by Huawei. FusionCompute di Huawei è uno dei primi software di cloud computing utilizzati a livello commerciale. La sua tecnologia di virtualizzazione è collaudata ed è stata utilizzata in più di 150 paesi.

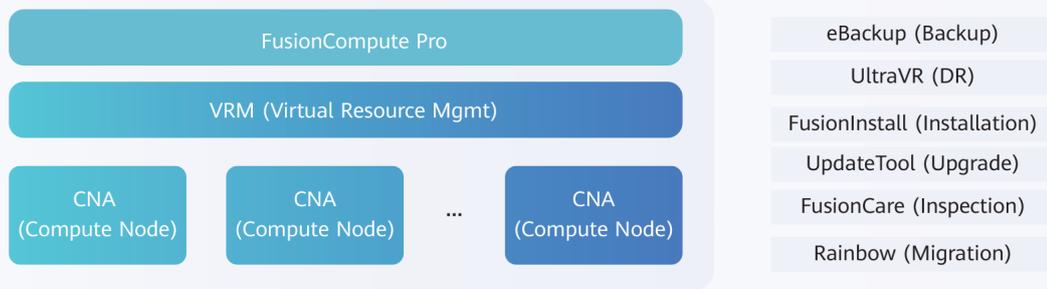
L'architettura dello storage flash ibrido OceanStor by Huawei di nuova generazione fornisce una base dati solida e affidabile per OpenStor 2910.



# Virtualization Solution

FusionCompute virtualizza le risorse hardware distribuendo un hypervisor su server fisici, consentendo a un server fisico di funzionare come server virtuali multipli. Consolidando i carichi di lavoro esistenti su un numero minore di server con Fusion Compute, è possibile utilizzare i server inattivi per installare nuove applicazioni e soluzioni, aumentando l'utilizzo dei server. Inoltre, l'infrastruttura virtualizzata offre un'elevata disponibilità e resilienza. Consente il ripristino rapido e automatizzato dei carichi di lavoro in caso di guasto, rendendo l'IT più adattabile ai cambiamenti.

## FusionCompute Virtualization



### Heterogeneous management

### Hardware Infrastructure

vmware®

Server (ARM&x86)

Storage (array, distributed)

Network

#### Fusioncompute

È composto da Virtual Resource Management (VRM) e Computing Node Agent (CNA); virtualizza server, storage, reti e crea pool di risorse elastiche per la programmazione e la gestione automatizzata delle risorse.

#### eBackup (Backup Software)

Collabora con FusionCompute per eseguire il backup di macchine virtuali, volumi e array di dischi specifici in base a criteri preimpostati, garantendo la sicurezza dei dati mission-critical.

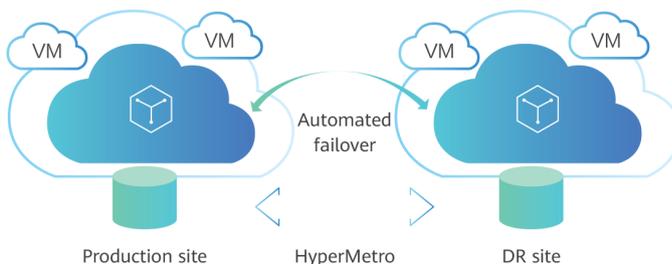
#### Fusioncompute Pro

Il componente di gestione della virtualizzazione unifica la gestione di più siti situati in regioni diverse. Utilizza il virtual data center (VDC) per la gestione delle risorse basate sul dominio.

#### UltraVR (DR Management Software)

Supporta la replica remota, il DR attivo/standby, il DR attivo-attivo in ambito metropolitano e il DR georidondato, proteggendo la continuità aziendale in alcune delle condizioni più estreme.

## UltraVR DR

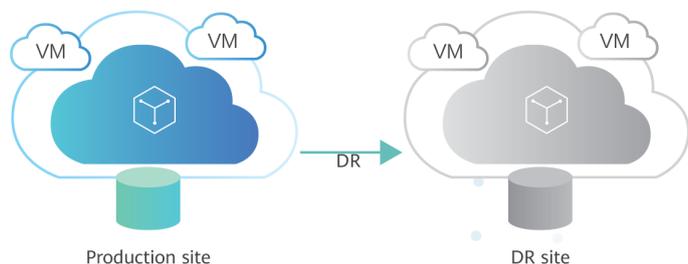


### Metropolitan active-active DR

HyperMetro (soluzione di storage attivo di Huawei), UltraVR (software di gestione DR) e le funzionalità VM HA e DRS di FusionCompute sono utilizzati insieme per creare una soluzione DR attiva e attiva. Sono attivi contemporaneamente su due siti di produzione, ognuno dei quali funge da sito DR dell'altro. Il failover automatico viene attivato quando uno dei due si guasta.

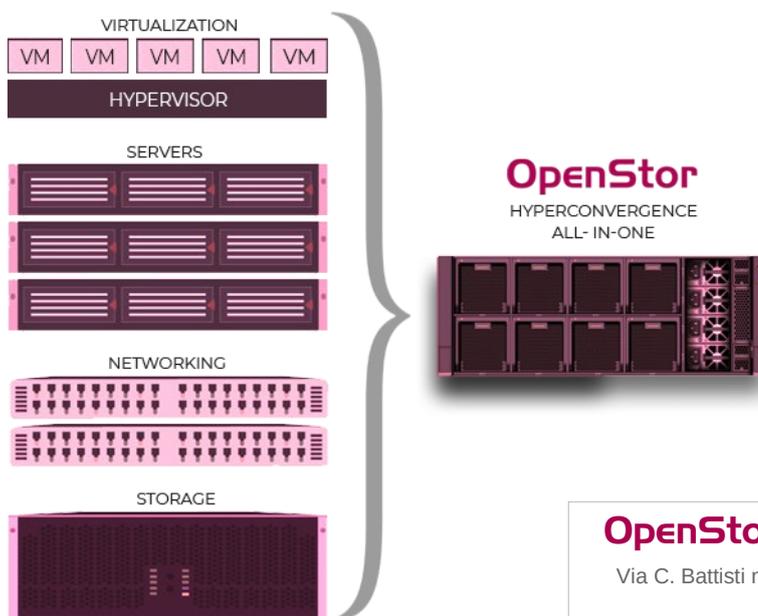
### DR with array-based replication

Con la replica basata su array, i dati delle macchine virtuali vengono replicati dal luogo di produzione al luogo di DR. UltraVR registra le macchine virtuali del DR nella piattaforma di virtualizzazione, in modo che si avviino automaticamente in caso di guasto del server di produzione.



# Key Specification

Item	Configuration Item	Specification
Host	Maximum number of vCPUs supported by a host	X86 4096- ARM 384
	Maximum memory size supported by a host	X86 16TB- ARM 4TB
	Maximum number of VMs supported by a host	1024
	Maximum number of virtual disks supported by a host	2048
	Maximum number of vNICs supported by a host	2048
VM	Maximum number of vCPUs supported by a VM	X86 255- ARM 128
	Maximum memory size supported by a VM	X86 6TB- ARM 256GB
	Maximum capacity of a single disk supported by a VM	Local disk: 16TB; VIMS: 64TB; NAS: 64TB; Huawei Distributed Block Storage: 32TB
	Maximum number of disks supported by a VM	60
Cluster	Maximum number of vNICs supported by a VM	16
	Number of servers that can be managed	3000
Storage	Maximum number of VMs supported by the system	10000
	Number of storage devices that can be managed	32
	Number of LUNs	30000
	Number of file systems	30000



**OpenStor** [www.openstor.net](http://www.openstor.net) - [info@openstor.net](mailto:info@openstor.net)

Via C. Battisti n.242 - 37057 - San Giovanni Lupatoto (VR)  
Tel. +39 045 8751535