

## AXOL Server: i cluster Proxmox per la massima flessibilità

di Redazione pubblicata il 04 Luglio 2024, alle 15:01 nel canale **DEVICE**



AXOL Server è una realtà italiana che offre cluster di server basati sulla piattaforma Proxmox per gestire macchine virtuali e container, con la possibilità di configurare il sistema con la massima flessibilità in base alle proprie esigenze

Sono diverse le piattaforme su cui è possibile costruire la propria infrastruttura IT aziendale e negli ultimi anni **Proxmox**, sistema operativo basato su Linux che consente di gestire macchine virtuali e container, si è imposto come un riferimento nel settore. Tuttavia, scegliere il sistema operativo è solo una parte del processo: scegliere il giusto hardware, configurarlo correttamente e assicurarsi di ottenere un sistema bilanciato e in grado di rispondere alle proprie esigenze è fondamentale. È qui che entra in scena **AXOL**, azienda italiana che offre cluster Proxmox già configurati e pronti all'uso, che possono essere ospitati presso il suo data center o inseriti nella propria struttura.

### Da AXOL i cluster con Proxmox per la massima resilienza



**AXOL** nasce tra **Como** e **Ivrea**, località dove sono stati prodotti da **Olivetti** i primi calcolatori programmabili da scrivania, con la Programma 101, e uno dei primi mainframe a transistor, l'ELEA 9003. È proprio presso le Officine ICO della Olivetti, recentemente ristrutturate e rese un polo tecnologico per PMI innovative, che AXOL ha una delle sue sedi.

Il nome AXOL prende spunto dall'**axolotl**, un anfibio originario del Messico che ha tra le sue caratteristiche un'**incredibile capacità di rigenerarsi**. Questa **resilienza**, ovvero capacità di resistere agli imprevisti, dell'animale è elevata a simbolo e messa in comune con i cluster di server con Proxmox che AXOL propone e che hanno tra le proprie caratteristiche proprio la tolleranza ai guasti.

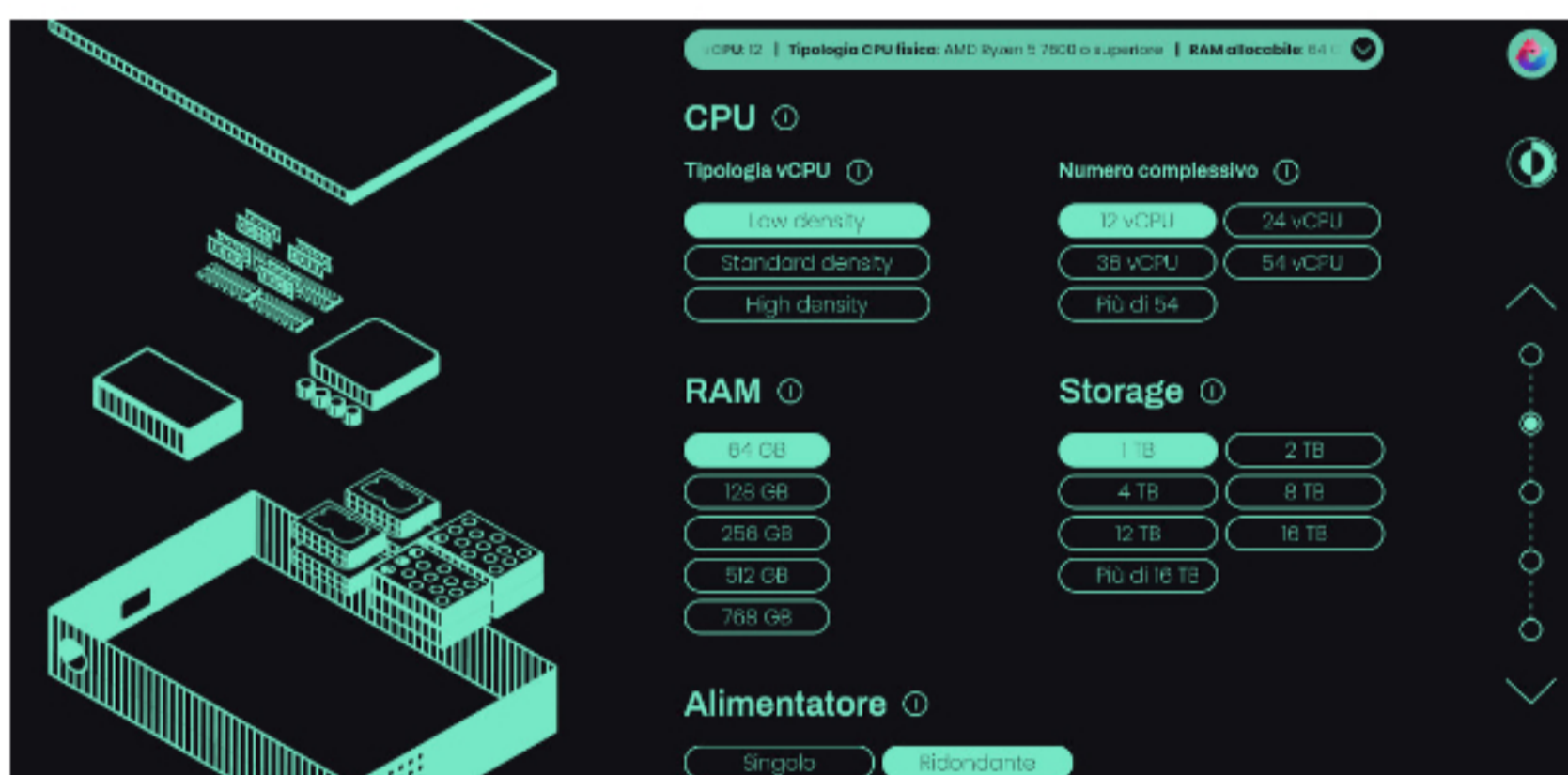
L'azienda infatti offre cluster costituiti da un minimo di tre nodi iperconvergenti, con archiviazione distribuita che sfrutta **Ceph** e **SSD NVMe** per garantire le massime prestazioni. La presenza di un minimo di tre nodi in ciascun cluster fa sì che sia possibile **mantenere la piena operatività** anche nel caso in cui un server abbia problemi: in questo modo l'azienda non deve fare i conti con **down** problematici e spesso costosi.

Quest'ultimo aspetto diventa ancora più rilevante quando si pensa alla rivoluzione che sta avvenendo grazie al passaggio alla cosiddetta "**industria 4.0**": la gestione dei macchinari, dell'inventario e di molti processi è infatti connessa ad applicativi che risiedono sui server aziendali e l'operatività di quest'ultimi diventa fondamentale per le attività dell'impresa.

### Configurare il proprio cluster, compreso il backup

Nonostante l'uso di cluster offra garanzie maggiori in termini di **uptime** superiore rispetto ai sistemi singoli, ciò non mette i dati custoditi al loro interno al riparo da cancellazioni, accidentali o volute. Per evitare che ciò si tramuti nella perdita di tali dati, AXOL propone anche l'acquisto di **server di backup**: si tratta di macchine da rack o tower su cui viene installato **Proxmox Backup Server** (PBS), che consente di gestire i backup direttamente da Proxmox grazie alla forte integrazione tra i due prodotti. PBS offre la possibilità di gestire le politiche di backup con un'elevata granularità e di ripristinare tanto intere macchine virtuali quanto singoli file, così che anche eventuali cancellazioni accidentali (o dolose) di file siano recuperabili.

AXOL offre altresì una soluzione di **disaster recovery**, che consiste in un secondo server di backup da installare in una seconda sede fisica: in questo modo anche eventi eccezionali (incendi, alluvioni, furti...) non portano alla perdita dei dati. Si tratta di una delle migliori pratiche consigliate dagli esperti del settore: è sempre meglio **tenere una copia dei dati in un luogo fisicamente distinto**, così che sia possibile mantenere i dati anche in caso di disastro.



Per scoprire di più sui cluster con Proxmox, AXOL offre un comodo **configuratore** sul suo **sito Web** con il quale è possibile scegliere la configurazione desiderata e interpellare gli esperti dell'azienda così da poter ottenere il sistema migliore e più adeguato per le proprie esigenze. Il configuratore consente di scegliere il numero di vCPU, la quantità di RAM, lo spazio di archiviazione e i servizi aggiuntivi. È possibile scegliere diversi tipi di CPU in base alle proprie esigenze: a bassa densità ma elevate capacità di calcolo su ogni singolo *thread*, così come a elevata densità ma minori prestazioni su ciascun *thread*; nel secondo caso è possibile arrivare a oltre 216 vCPU. È inoltre possibile configurare la RAM fino a 768 GB, mentre l'archiviazione può arrivare a più di 16 TB (tutti come NVMe). Si può installare sia un alimentatore singolo, sia un alimentatore doppio che offre ridondanza in caso di guasti.

Tra questi troviamo la **gestione degli aggiornamenti** (che può essere trimestrale, mensile o 8 ore dopo ogni rilascio), il **monitoraggio** in cloud dell'infrastruttura e il **livello di supporto** (da *on demand* a 100 ore annue). La piattaforma di monitoraggio consente di tenere sotto controllo in tempo reale, tramite appositi cruscotti, tutti i parametri critici dei server e delle macchine virtuali, con allerte che vengono inviate tramite email sia al cliente, sia ai sistemisti AXOL.

### In sede o in data center, con la massima flessibilità



Per offrire la massima flessibilità, i cluster possono essere **acquistati**, ma è anche possibile **sottoscrivere una locazione operativa** (noleggio) oppure una **locazione finanziaria** (leasing). Qualunque sia la forma scelta, è possibile optare per l'installazione nella propria struttura oppure affidarsi ad AXOL, che a sua volta noleggia dello spazio nel **data center Rating IV di Aruba a Ponte San Pietro**, in provincia di Bergamo. Il data center è alimentato da centrali idroelettriche ed è pertanto "green". Nel caso si scelga di installare il server presso la struttura di AXOL, i suoi sistemisti si occuperanno di tutta la procedura, con la possibilità di essere affiancati da personale del cliente qualora questi lo desideri.

Val la pena specificare che chi scegliesse di ospitare i server nel data center Aruba avrebbe la garanzia della residenza dei dati in Italia, fattore importante ai fini del rispetto del GDPR.

Le aziende che scelgono di ospitare presso la propria sede i cluster di AXOL possono optare per la **consegna tramite corriere espresso**, oppure richiedere il **servizio di installazione**. In quest'ultimo caso, un sistemista di AXOL si reca presso la sede del cliente per un'ispezione preliminare, dopodiché una squadra di almeno due sistemisti provvede all'installazione, alla configurazione della rete, delle politiche di alta disponibilità e di backup, e infine al collaudo. Il **downtime** è ridotto al minimo, ma nel caso in cui sia necessario è possibile anche eliminarlo del tutto. È inoltre possibile effettuare la migrazione delle macchine già esistenti, siano esse fisiche o virtuali (tramite VMware, Hyper-V e altri), verso Proxmox, così da non dover riconfigurare la propria infrastruttura IT da zero.

Qualunque sia l'esigenza, grazie ai **servizi aggiuntivi** i sistemisti di AXOL possono **aiutare nella scelta e nella configurazione del cluster più adatto**. "Flessibile" è, in effetti, l'aggettivo che più risulta adatto a descrivere l'offerta di AXOL, che può essere cucita su misura sulle necessità di ogni singolo cliente.