

**"Into the Cloud"... basato su una storia vera**

# **Big Data per tutti: analisi rapide e libertà di evoluzione con Postgres nel Cloud**





**Disponibilità 24/7**  
dei server



**Fino a 20 volte**  
più efficiente



**Milioni di euro**  
risparmiati in servizi IT

## Executive Summary

Postgres con performance migliorate è sinonimo di analisi Big Data più efficaci a costi ridotti. I sistemi tradizionali di gestione di database, detti “relazionali”, raggiungono rapidamente i propri limiti. Tramite un approccio orientato all'oggetto, il tool open source Postgres permette la memorizzazione degli oggetti anche in sistemi relazionali e offre così una base di prim'ordine per una grande varietà di applicazioni in diversi settori.

Grazie a Swarm64 DA, la tecnologia di accelerazione dei database, Swarm64 trasforma Postgres in una potente soluzione open source per l'analisi e il reporting. Questa soluzione offre un'ampia gamma di funzioni parallele e utilizza in modo più efficace gli input-output (I/O) e la banda passante di memoria, permettendo di ricorrere all'accelerazione hardware sui dispositivi logici programmabili (FPGA). Quando un server dispone di FPGA, Swarm64 programma centinaia di processi paralleli su queste reti per scrivere, leggere, filtrare, comprimere e decomprimere le informazioni nelle tabelle del database. In questo modo è possibile aumentare le prestazioni dei server di database e ridurre il carico di lavoro del processore.

Dal 2019, Swarm64 lavora con OVHcloud all'elaborazione di server dedicati sofisticati adatti a questo contesto. Grazie al FPGA di Intel e alla tecnologia di Swarm64, queste macchine permettono di raggiungere rapidamente i risultati desiderati con un buon rapporto prezzo/performance.

# La Sfida

## Server dedicati in tutto il mondo per performance ottimizzate on demand.

Swarm64 sviluppa soluzioni volte a migliorare le prestazioni di Postgres. L'acceleratore Swarm64 DA è ideale per clienti alla ricerca di database Postgres efficaci e convenienti nell'ambito di progetti di grandi dimensioni (archiviazione di informazioni, sistemi IoT o SaaS, ecc...). Centinaia di processi vengono eseguiti in parallelo sui coprocessori del FPGA, in modo da moltiplicare fino a 20 le prestazioni del database rispetto ai Postgres non accelerati.

In passato, per implementare le schede FPGA nei datacenter dei clienti, erano spesso necessarie diverse settimane: l'operazione rappresentava un carico aggiuntivo e ritardava la creazione di valore. Per risolvere il problema, la società ha deciso di optare per il deploy rapido di server "single-tenant" nel Cloud. Queste macchine devono essere disponibili 24 ore su 24 per offrire prestazioni costanti ai clienti di Europa, Nord America e Asia, indipendentemente dal fuso orario.

Anche se la migrazione verso istanze Cloud ha risolto il problema dei ritardi di deploy, le performance di questa soluzione non sono risultate soddisfacenti, rivelandosi insufficienti in termini di core dei processori, RAM e storage per supportare l'accelerazione dei database. Swarm64 ha quindi continuato a cercare la configurazione ideale per offrire ai propri clienti le migliori performance possibili.

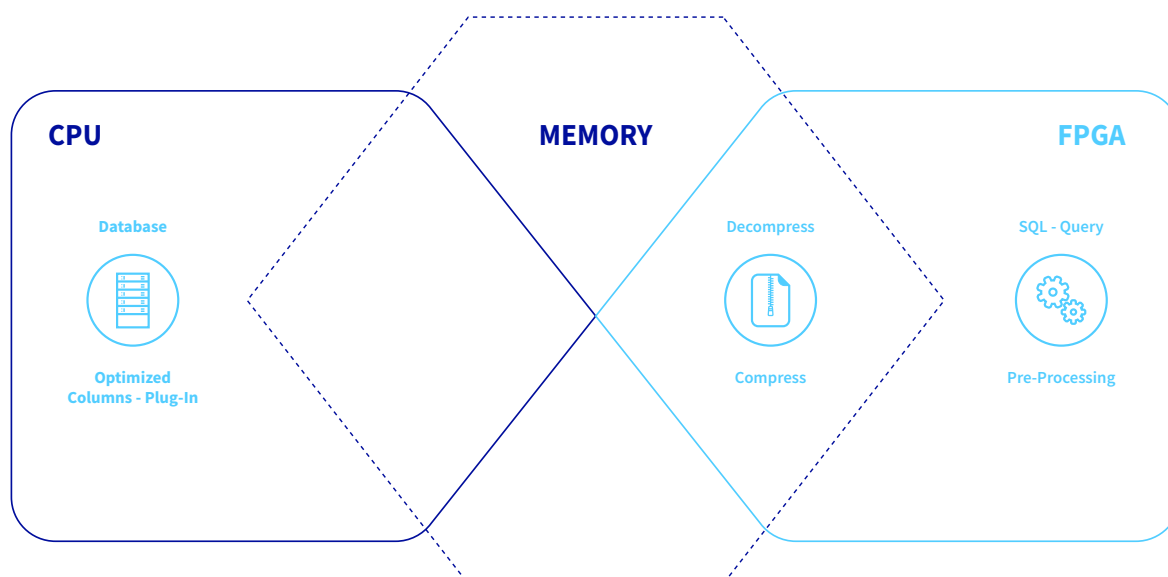


# La Soluzione

## Nuovo capitolo nell'accelerazione di Postgres: disponibilità rapida e scalabilità.

In collaborazione con OVHcloud, Swarm64 ha implementato server dedicati in grado di rispondere alle esigenti richieste dell'accelerazione di Postgres. Queste macchine non dovevano solo essere dotate dei coprocessori Intel FPGA necessari, ma anche offrire una serie di specifiche tecniche che il precedente provider non era stato in grado di fornire: 72 vCore, 384 GB di RAM, 2x480 GB di storage SSD per il sistema operativo e 8x900 GB di storage SSD per i dati. Anche il deploy rapido, il buon rapporto prezzo/performance e la disponibilità mondiale dei server OVHcloud sono stati decisivi nella scelta finale del provider europeo.

### Solution Architecture: S64 DA



*"Grazie a OVHcloud siamo in grado di offrire ai nostri utenti un servizio ottimizzato. I server sono disponibili rapidamente durante il deploy, consentendoci di evitare l'acquisto di hardware FPGA dispendioso e complicato da installare in locale. In questo modo, siamo in grado di offrire un acceleratore di dati con un rapporto qualità/prezzo di gran lunga migliore."*

**Thomas Richter, Cofondatore e CEO di Swarm64**



Con la costruzione interna dei propri server, OVHcloud rappresenta un interlocutore unico in materia di sviluppo, installazione e manutenzione ed è in grado di fornire configurazioni adatte a ogni applicazione, per ottenere prestazioni massime. L'utilizzo di datacenter all'interno di una rete protetta garantisce inoltre la stabilità del sistema, che assicura la continuità del servizio a una clientela internazionale.

Swarm64 usufruisce anche della forte scalabilità delle infrastrutture OVHcloud. I clienti della società berlinese utilizzano direttamente i server per caricare dati ed effettuare ricerche in Postgres. Queste macchine alimentano le applicazioni "single-tenant" e offrono una maggiore capacità, in base alle necessità. Per interrogare database di grandi dimensioni o permettere a più persone di accedere simultaneamente a Postgres, ad esempio, gli utenti hanno la possibilità di combinare più server dedicati in un gruppo di database distribuiti.

# I Risultati

## Maggiori prestazioni e risparmio per gli sviluppatori Postgres.

Grazie alla potenza e alla scalabilità dei server dedicati OVHcloud, Swarm64 permette ai propri clienti di risparmiare diversi milioni di euro in servizi IT ogni anno. Il tutto utilizzando soluzioni open source Postgres al posto di sistemi di database proprietari, dai costi più elevati per grandi progetti di dati.

In base alle esigenze, l'azienda può attivare immediatamente risorse aggiuntive e nuovi server nei datacenter mondiali di OVHcloud, senza la necessità di creare o utilizzare il proprio datacenter locale. Questo ha migliorato notevolmente il rapporto prezzo/performance delle soluzioni di Swarm64 e ha permesso alla società di offrire un servizio migliore, con un'esperienza utente stabile in tutto il mondo.

*"Per noi e i nostri utenti l'effetto positivo della collaborazione con OVHcloud è stato immediatamente percepibile. Uno dei nostri clienti ci ha parlato con entusiasmo dei primi test eseguiti sui server OVHcloud, durante i quali ha constatato un aumento delle prestazioni del 15% rispetto all'utilizzo di Swarm64 DA su altri Cloud. Inoltre, le sue spese mensili sono state dimezzate. Grazie a OVHcloud abbiamo potuto portare la nostra offerta a un livello nettamente superiore, in tutto il mondo."*

**Sebastian Dreßler, Senior Solution Architect di Swarm64**

OVHcloud è un provider globale e il leader europeo del Cloud che gestisce 400.000 server nei propri 30 datacenter in 4 continenti. Da 20 anni il Gruppo si avvale di un modello integrato che fornisce il pieno controllo della catena del valore, dalla progettazione dei propri server alla gestione dei datacenter fino all'orchestrazione della propria rete in fibra ottica. Questo approccio unico permette a OVHcloud di coprire, in modo indipendente, l'intero spettro di casi d'uso per i 1,5 milioni di clienti in oltre 130 Paesi. OVHcloud offre ai clienti soluzioni di ultima generazione che combinano prestazioni elevate, prezzi prevedibili e piena sovranità dei dati per sostenere la loro crescita incondizionata.