HWG Sababa

DATA CENTER: l'architettura è tutto



Il disegno architetturale è il cuore della progettazione di un data center. La metodologia HWG Sababa è frutto di 30 anni di esperienza sul campo, e garantisce la massima sicurezza ed efficacia.

Un mercato globale che, nel **2023**, ha sfiorato i **300 miliardi di dollari**, con una stima per il 2030 da oltre 530 miliardi, a un tasso di crescita annuo composto (CAGR) del 10,72% (fonte: Exactitude Consultancy 2024). Basterebbero questi numeri per sottolineare l'evoluzione e la **crescente domanda di infrastrutture** per l'elaborazione e la conservazione dei dati. Una domanda che è data in crescita anche sul mercato italiano, dove il valore dei data center, sempre nel 2023, è stato di 3 miliardi di euro nel 2023, con il CAGR previsto al 3,29% fino al 2028.

Tra le pieghe di quei numeri, tuttavia, si insinua una tendenza da analizzare con attenzione, soprattutto in anni come quelli che stiamo vivendo, non a torto definiti «l'era del cloud». Ciò farebbe pensare a un progressivo abbandono delle infrastrutture on premise; non sono pochi, invece, i soggetti - aziende e organizzazioni - che mostrano un ritorno alle tradizioni consolidate, mostrando una forte attaccamento alla proprietà intellettuale e ai dati, simboleggiato dalla necessità di "vedere e toccare" i propri server. Ciò conferma, quindi, che l'adozione del cloud, non è un percorso a senso unico verso l'addio definitivo all'infrastruttura fisica: la soluzione intermedia - l'ibrido, che **combina i servizi on premise con quelli cloud** - permette infatti alle aziende di sfruttare la potenza computazionale e lo spazio di storage dei fornitori cloud in maniera flessibile e scalabile.

Il dettaglio del mercato

Analizzando la segmentazione del mercato per tipologia, emerge il **prevalere del colocation**, le strutture di data center in cui un'azienda può affittare spazio per server e altro hardware di elaborazione. La loro quota di mercato è del **34%**. **I data center hyperscale** rappresentano invece il **29%** del mercato, evidenziando una tendenza verso strutture di larga scala capaci di gestire volumi enormi di dati.

Il colocation svetta anche nel dettaglio italiano, con **654 milioni** di euro di valore raccolti nel 2023. Anche il cloud pubblico mostra una crescita significativa, con un valore di 450 milioni di euro. Infine, a dispetto di restrizione della propria quota di mercato, va sottolineato come i data center on-premise continuino a essere i più diffusi, con un controvalore di **1,9 miliardi di euro**.

I dati riflettono una trasformazione nel modo in cui le aziende approcciano le infrastrutture ICT, privilegiando **soluzioni che offrano scalabilità, efficienza e una riduzione dei costi operativi**. Esigenze che, indipendentemente dalla soluzione proposta, possono essere soddisfatte da una metodologia di lavoro che ruoti intorno a un elemento: il disegno architetturale del data center.

Tenere distante il business dai problemi



Alle suddette esigenze - scalabilità, efficienza, costi contenuti - le aziende aggiungono una richiesta: «non avere problemi». Può sembrare lapalissiano, ma è l'unico modo grazie al quale è possibile superare la visione dell'**infrastruttura** come mero costo, trasformandola invece in **un investimento essenziale per il futuro del business**. È fondamentale quindi che l'azienda comprenda che una rete sicura e ben strutturata non solo previene problemi futuri, ma può anche essere un catalizzatore di crescita e innovazione. Investendo in infrastrutture robuste, le aziende non solo proteggono se stesse dai rischi imminenti, ma pongono anche le basi per una maggiore efficienza e competitività sul mercato. In questo modo, si crea una significativa distanza tra l'attività aziendale e potenziali problematiche, garantendo un ambiente operativo più sicuro e stabile.

«Con trent'anni di esperienza nei data center, abbiamo appreso l'importanza cruciale di un solido disegno architetturale delle infrastrutture che, come detto, non dovrebbero mai essere percepite meramente come un costo»
spiega **Alberto Ascari** (Head of Infrastructure Services)

Questo processo inizia con l'ascoltare attentamente le richieste dell'azienda, analizzandole nello specifico.

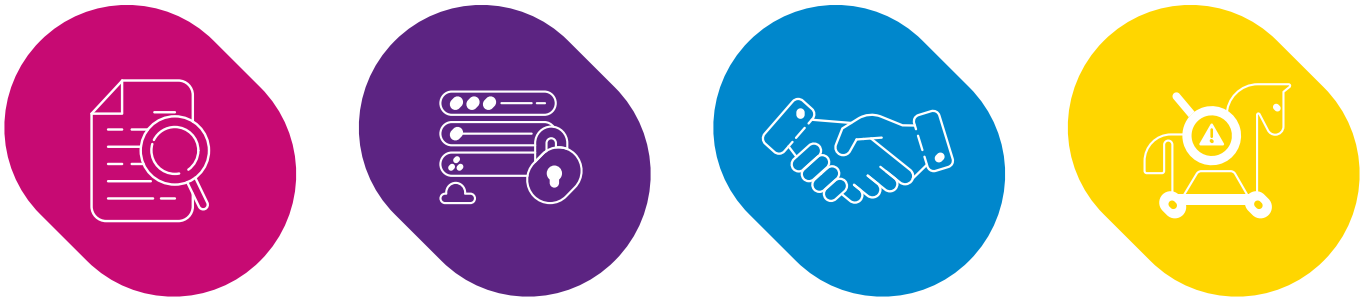
Ascolto e comprensione, dunque, sono la base di partenza verso il passaggio cruciale nella creazione del disegno architetturale di un data center: l'analisi del carico di lavoro **(workload)**. Si tratta di una delle fasi più complicate del procedimento, senza la quale non è possibile dimensionare correttamente i sistemi.

*«Utilizzando un **framework strutturato**, creiamo un modello architetturale che diventa un punto di riferimento per tutti i clienti* - prosegue **Ascari** -*. Ciò richiede tempo, dialogo con gli esperti di materia e un'attenta valutazione delle risorse disponibili. In questa fase è cruciale interagire con gli stakeholders interni dell'azienda, comprendendo le specificità e i problemi di ciascun settore. Oltre a comprendere in modo accurato il carico di lavoro, l'obiettivo è anche prevedere lo sviluppo aziendale nel medio termine, considerando un **ammortamento dei sistemi in un arco di 3-5 anni**, sempre ovviamente nel rispetto del budget definito».*

Il risultato di un approccio così delineato si traduce in una doppia garanzia: quella di un'implementazione tecnica ottimale e quella di una gestione sostenibile delle risorse, alla ricerca di un necessario e virtuoso equilibrio tra innovazione digitale e prudenza finanziaria. Tutto questo senza perdere mai di vista la sicurezza, la ritenzione e la disponibilità del dato, obiettivo da perseguire con ogni mezzo possibile.

La metodologia come valore aggiunto: l'esperienza di HWG Sababa

L'adozione di una **metodologia strutturata e ripetibile**, è cruciale per garantire il successo e la sostenibilità delle soluzioni tecnologiche proposte. Il framework proposto da HWG Sababa parte dall'analisi di rischio e si articola su quattro pillar:



Requirements **Constraints** **Assumptions** **Risks**

Requisiti, vincoli, assunzioni e rischi sono quindi gli ingredienti di una ricetta che consente di minimizzare le incertezze e le sorprese durante lo sviluppo del progetto, evitando così la spiacevole necessità di richiedere investimenti aggiuntivi al cliente a causa di imprevisti o omissioni.

Il procedimento è complesso e, come spiega **Ascari**, non privo di elementi critici: *«Uno dei più evidenti riguarda la corretta valutazione e il dimensionamento dello sforzo necessario per rispondere non solo alle esigenze attuali dell'azienda ma anche alla sua crescita futura. Prevederne l'evoluzione nel medio e lungo termine permette di concepire* ***architetture flessibili e scalabili****, che possano adattarsi a un incremento delle richieste senza richiedere interventi radicali o costosi aggiornamenti. Ecco perché è corretto realizzare sistemi che non siano mai utilizzati al limite delle loro capacità, ma che dispongano di un margine sufficiente per assorbire picchi di lavoro o espansioni future, sempre considerando le peculiarità del cloud ibrido».*

Un disegno architetturale che contempli la scalabilità implica una forte consapevolezza dei rischi correlati, per esempio potenziali problemi di compatibilità con eventuali nuove componenti; un'eventualità che potrebbe richiedere interventi specifici per garantire l'integrità e l'efficienza del sistema. Ciò rende essenziale un solido ancoraggio alle best practice, che si uniscono all'ascolto e alla comprensione sopra evidenziati.

Questi due elementi si concretizzano nella metodologia proposta identificando e coinvolgendo gli stakeholder e gli SME (Subject-Matter Experts) aziendali, senza i quali non sarebbe possibile offrire soluzioni **«tailor made»** ai clienti. Le best practice, invece, costituiscono quel campionario di regole e di consuetudini basilari, da non dare mai per scontate.



Precisa **Ascari:**
«Ci sono aspetti che potrebbero sembrare banali ma sono fondamentali per la stabilità e la sicurezza dell'intero impianto. È cruciale, ad esempio, garantire che i sistemi siano ridondati in ogni loro parte per prevenire interruzioni e garantire la continuità operativa in ogni circostanza. Una volta configurata l'infrastruttura, è altrettanto importante mantenerla aggiornata per tutte le sue componenti. Altrettanto importante risulta essere l'ordine nel datacenter, a partire dai sistemi. I cavi etichettati e ben disposti evitano perdite di tempo o, peggio, errori durante le modifiche o manutenzione dell'infrastruttura, il tutto «condito» da una adeguata documentazione a corredo».

Il ruolo dell'esperienza

La metodologia applicata da HWG Sababa affonda le sue radici in **trent'anni di esperienza** e di capitalizzazione delle conoscenze acquisite lungo questo arco di tempo, integrando e sintetizzando gli insegnamenti tratti da un'ampia varietà di contesti e collaborazioni con i clienti. **Ascari** conclude: *«Essendo un «system Integrator», al semplice seguire le tendenze abbiamo sempre preferito adottare uno sguardo attento e proattivo sull'evoluzione continua del mercato e sulle nuove tecnologie emergenti. Questo ci consente di **anticipare le esigenze del settore** e di adattarci rapidamente alle diverse evoluzioni, proponendo soluzioni che sono non solo attuali ma che garantiscono alle aziende un **vantaggio competitivo duraturo**».*

HWG Sababa

Follow us on:

www.hwgsababa.com