



WIIT S.p.A.:

Nome e cognome referente: Davide Capozzi

Titolo Progetto: "Kubernetes on steroids": un caso editoriale

Descrizione della problematica o del bisogno nell'azienda o pubblica amministrazione utente.

Il Cliente, una Media Company del nord della Germania attiva nell'editoria, produce 50+ quotidiani locali e rispettive versioni online (web e app). Con ca. 1500 impiegati, l'azienda genera un fatturato di 300M€ annui, attestandosi tra i gruppi di quotidiani locali più importanti e seguiti del Paese con un traffico mensile di 9+ milioni di visite uniche. Le principali fonti di revenues sono: online advertising, contenuti gated (paywall) e vendita del cartaceo.

A valle di una serie di operazioni di M&A, mirate al consolidamento del mercato editoriale in Germania, il Cliente ha sperimentato un'alta inefficienza operativa dovuta alla frammentazione dei sistemi editoriali (CMS) e conseguente difficile interoperabilità tra sistemi e processi. Una delle sinergie operative più importanti è infatti la possibilità di condividere articoli e contenuti editoriali tra team di testate differenti. Fino ad allora questo scambio avveniva su canali non strutturati (email, stampe o IM).

Il Cliente, per semplificare ed efficientare i processi, ha deciso di riscrivere *ex-novo* tutti i CMS consolidandoli in un'unica piattaforma moderna, scalabile e flessibile che utilizza una logica a micro-servizi. Insieme a WIIT il Cliente ha quindi progettato ed implementato un'architettura "on steroids" distribuita e privata, basata su Kubernetes (K8s) e containers con elevate performance, resilienza e sicurezza.

Descrizione della soluzione tecnologica.

K8s è un sistema di orchestrazione e gestione di applicazioni containerizzate su un cluster di macchine. I container sono simili alle macchine virtuali, ma presentano un modello di isolamento più leggero, condividendo il sistema operativo tra le applicazioni. Un container dispone di una segregazione di risorse (filesystem, CPU, memoria, ...). Poiché disaccoppiati dall'infrastruttura sottostante, risultano portabili tra differenti cloud e diverse distribuzioni. K8s raggruppa i containers che compongono gli applicativi in unità logiche offrendo metodi che forniscono prevedibilità, scalabilità e alta disponibilità per la gestione del ciclo di vita di applicazioni e servizi.

Grazie alla rete europea di datacenter ad alta affidabilità (fig. 1), composta da 15 datacenter (di cui 2 in Tier IV certificati Uptime Institute), WIIT è in grado di abilitare e potenziare il paradigma tecnologico offerto da K8s.



fig. 1

Descrizione del progetto di implementazione.

L'obiettivo del progetto era implementare un nuovo CMS con front-end flessibile e facile da modificare per tutti i canali di pubblicazione e da tutti i team editoriali, per unificare i ca. 1,5 PB di contenuti e ridurre il time-to-market. La sfida è stata costruire il front end del Cliente basandosi sulla nuova tecnologia offerta da K8s costruendo l'infrastruttura "as a Code" (fig. 2) costituita da ca. 50 container e 40 VM. La buona riuscita del progetto è stata possibile anche grazie alla modalità di lavoro collaborativa, coordinando vari team (esterni e interni) e promuovendo un mindset improntato al DevOps. Inoltre, possedere competenze trasversali su K8s e sulla gestione di moderni tool di CI/CD ha contribuito al successo del progetto.

Il Go-live ha richiesto 9 mesi di implementazione attraverso le attività principali di:

- sviluppo del nuovo front end
- sviluppo dei microservizi
- training degli editori

Dal punto di vista organizzativo è stato necessario effettuare un trasferimento di knowhow interno per consentire al team che gestiva il vecchio paradigma di padroneggiare anche il nuovo.



DIGITAL 360 AWARDS

Overview Architettura

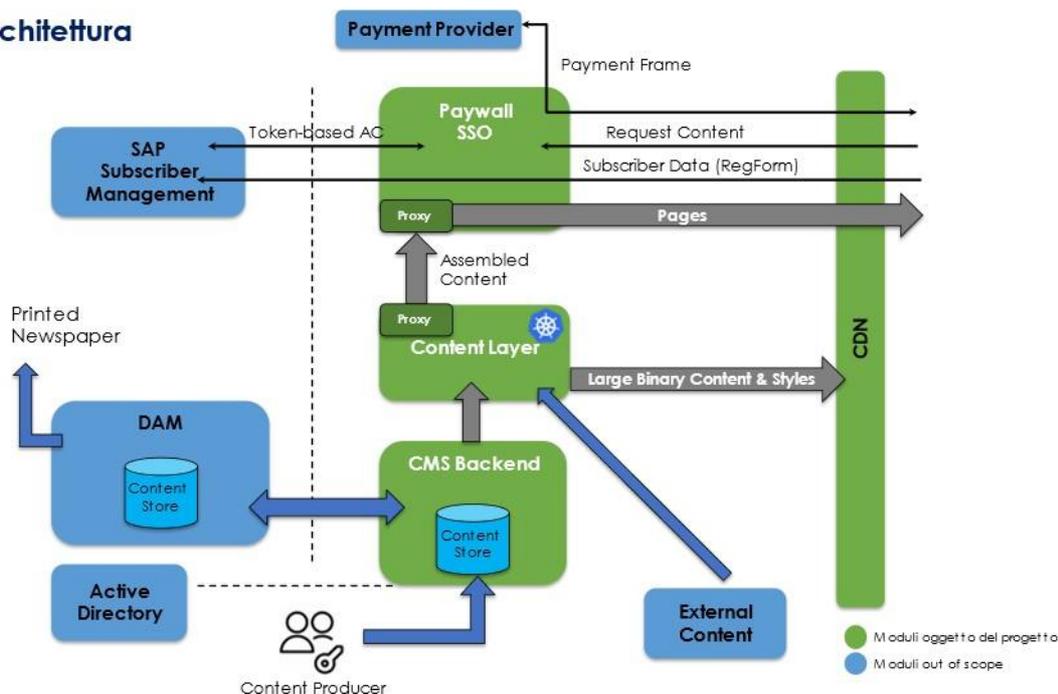


fig. 2

Descrizione dei principali benefici raggiunti dall'azienda o pubblica amministrazione utente.

Adottando un'infrastruttura moderna come quella descritta, il Cliente ha raggiunto sia obiettivi di business che tecnologici: i primi riguardano l'efficientamento dei processi di redazione nonché la riduzione drastica del time-to-market nel rilascio di nuove funzionalità ai propri clienti; i secondi la razionalizzazione di un'infrastruttura composta da strumenti redazionali estremamente frammentati (uno per testata in totale 50+). In particolare, sul fronte business, il Cliente ha eliminato il passaggio di articoli in maniera non strutturata (email, IM, stampe) ed uniformato gli strumenti di lavoro dei 200+ redattori delle 50+ testate, riducendo quindi i tempi di realizzazione degli articoli, il numero dei re-work e creando un bacino di competenze riusabili su tutte le testate del gruppo editoriale. Dal punto di vista tecnologico il Cliente ha costruito, grazie ad un'architettura a micro-servizi implementata su K8s, una piattaforma editoriale unica, performante, scalabile e resiliente, esercita con SLA di intervento da parte di WIIT stringenti di 15min.

Descrizione degli elementi distintivi e di reale innovatività/originalità della soluzione.

Oggi esistono molteplici implementazioni di architetture K8s sia in private cloud, che in private cloud presso hyperscaler. L'implementazione "on steroids" messa a punto da WIIT, ed utilizzata su questo caso, parte da scratch su batterie di server bare-metal senza strati di virtualizzazione terzi. Questo permette di avere un'elevata efficienza delle risorse utilizzate, senza overhead dovuto a SW terzi (es. VMWare) passando da un rapporto di ca. 6-8 core per VM a 2 core per container, nonché la possibilità di accedere alla piena potenza delle risorse fisiche dei nodi laddove richiesto. L'architettura K8s è realizzata e



distribuita all'interno della rete europea di datacenter WIIT che, collegati tra di loro a larga banda e bassa latenza, garantiscono massime performance e livelli di resilienza e sicurezza al massimo degli standard di settore. Un altro elemento distintivo consiste nell'erogazione della piattaforma in maniera completamente "managed" con SLA ed RPO, RTO customizzabili e garantiti da WIIT. Oltre alla parte puramente K8s, WIIT completa il servizio con tool di CI/CD – anch'essi completamente gestiti – indispensabili per governare l'architettura e rilasciare funzionalità in maniera continua come da paradigmi DevOps.