**Il mondo degli e-Commerce** è uno dei contesti più esigenti in termini di scalabilità, performance, alta affidabilità e sicurezza.

Si pensi che durante il **black-friday** un e-commerce necessità mediamente di un'infrastruttura con 4-10 volte la capacità computazionale che richiede in un normale giorno dell'anno.

* Il **47%** degli utenti si aspetta che una pagina carichi in meno di 2 secondi
* Il **40%** degli utenti abbandona un sito che carica la pagina in più di 3 secondi

**1 secondo di ritardo** nel checkout, può comportare il 7% di conversioni in meno
(un costo di € 2,5M/anno per un e-Commerce con un fatturato di ~ € 100k/giorno)

**NEEN, SparKinit e Il Progetto Innovativo:**

NEEN è un managed service provider, focalizzato sulla progettazione e manutenzione di infrastrutture business critical in ambito web, in particolare e-Commerce.

Per assecondare le crescenti esigenze di scalabilità e rapidità del business, le nostre infrastrutture basate su software di virtualizzazione tradizionali non erano più sufficienti.

Abbiamo quindi pensato di creare, attraverso una **startup innovativa** chiamata "SparkInit", un progetto cloud high-performance, che rappresenti un'alternativa italiana ai nuovi paradigmi dei public cloud e del mondo DevOps.

SparkInit nasce nel maggio 2017, come **Startup Innovativa** e offre servizi “Software-Defined Data Center” alternativi a quelli offerti dai big player del settore (es. Amazon AWS, Google GCP) e 100% compatibili a livello di API, a prezzi più competitivi e con modelli di pricing più flessibili e adatti alle esigenze del mercato italiano.

**Il Contesto:**

In un settore caratterizzato da un tasso di innovazione altissimo, c’è la convinzione che per trasformare il dipartimento IT in un ambiente agile, flessibile, e basato su metriche misurabili sia necessario implementare delle **soluzioni che permettano all’IT di abbandonare le operazioni di manutenzione dell’infrastruttura** e dedicarsi ai ‘problemi’ e ai risultati essenziali per il business.

Sul cloud SparkInit, grazie all'utilizzo di processi IaaC (infrastructure as a code) siamo in grado di:

* Fare il deploy **automaticamente e in pochi minuti di infrastrutture complesse** (con load balancer, database as a service, storage as a service,  ecc.) che prima necessitavano di settimane di lavoro.
* Evitare sprechi di risorse, erogando ai clienti **soluzioni in auto-scaling**, in grado di creare **macchine virtuali in poche decine di secondi** e **container in pochi secondi**, solo quando c'è **reale necessità**.
* Erogare soluzioni di Disaster Recovery e/o di Business Continuity as a service.

**Le caratteristiche del progetto:**

Il successo del progetto è stato garantito da un mix di soluzioni Open Source e soluzioni commerciali supportate da vendor tra cui:

OpenStack - come motore dell'infrastruttura IaaS, Kubernetes (k8s) - come orchestratore dell'infrastruttura a Containers, Pure Storage - per il Block Storage, neen.do - software proprietario per il billing e il metering, ed altre partnership e soluzioni per l'object storage S3, la CDN ecc.

La **scelta dello storage è stata una scelta strategica** dovuta alle esigenze di **scalabilità, performance e replica geografica dei dati.**

SparkInit necessita di una soluzione molto performante e in grado di scalare con affidabilità sia in termini di spazio disco che di Iops.

**L’innovazione e la scelta di Pure Storage:**

Le soluzioni dei più comuni enterprise vendor non ci garantivano in termini di scalabilità e capacità di gestione degli Iops.

In **Pure Storage** abbiamo trovato la soluzione e il partner ideale: grazie all’**approccio Evergreen** abbiamo la garanzia di scalabilità senza disservizi e le **funzionalità QoS su uno storage Full Flash** ci consente di erogare ai clienti performance garantite e eccezionali per un public cloud.

**I benefici ottenuti:**

Grazie alle performance della soluzione all flash di Pure Storage, le **prestazioni generali dei nostri progetti sono aumentate mediamente del 25%** e anche il **consumo delle CPU si è inoltre ridotto di ~15%** per effetto della riduzione della contesa sull’ i/o.

Malgrado la "giovane età", la soluzione è già stata scelta da oltre 200 clienti tra i quali gli e-Commerce di:

* Panini
* Auchan
* Salmoiraghi & Viganò (Luxottica)
* Limoni La Gardenia (Douglas)
* Calligaris
* Arcaplanet

**Conclusioni: elementi distintivi della soluzione:**

In aggiunta alla fondamentale vocazione all’innovazione che caratterizza la missione di Sparkinit, evidenziamo i seguenti aspetti distintivi della soluzione:

* Scelta di un modello applicativo a microservizi, che abilita il percorso verso l’innovazione
* Focalizzazione e semplificazione dei servizi infrastrutturali nel cloud
* Nella componente storage, scommessa sulla eliminazione del tiering garantendo ai clienti eccellenza nelle prestazioni e costi compatibili con il business

* Creazione di un modello di accounting e billing specificamente pensato per l’e-commerce
* Affiancamento di una serie di servizi essenziali per un e-Commerce quali ad esempio: Audit, setup & migration, proactive and continuous security protection, 24/7 Proactive Support Service, Content Delivery Distribution e SEO Boost as-a-Service.

Infine, la volontà di fornire servizi performanti e innovativi per dare il necessario supporto alle esigenze di un settore in forte crescita, come quello dell’e-commerce in Italia.