

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

# Realizzare una trasformazione digitale grazie al Cloud per proporre soluzioni di comunicazione on demand





**100 anni**  
di storia



**3.000**  
collaboratori



**40 milioni di utenti**  
con linee telefoniche fisse

## Executive Summary

Alcatel-Lucent Enterprise (ALE) è una società scaturita da Alcatel-Lucent, creata nel 2014 come filiale del gruppo per realizzare una trasformazione digitale, diventare uno dei principali attori Cloud nell'ambito delle telecomunicazioni e proporre ai propri clienti una transizione verso servizi Internet. Per farlo, l'azienda si è affidata alle soluzioni Cloud di OVHcloud. Da allora ALE continua a lavorare con un'ampia rete di distributori e partner commerciali (come Orange Business Services, Telefonica, Dimension Data) in tutti i continenti e si rivolge a piccole e grandi aziende offrendo servizi di comunicazione e strumenti per lo sviluppo del networking. L'azienda guida inoltre distributori e partner verso la stessa svolta digitale. Ormai centenaria, ALE conta oggi 3.000 collaboratori che lavorano ogni giorno per aiutare ben 900.000 clienti in tutto il mondo, con un'infrastruttura di telecomunicazione di oltre 40 milioni di linee fisse.

# La Sfida

## Connettere persone, macchine e processi

L'obiettivo di ALE consisteva nel migliorare l'esperienza dei 40 milioni di utenti tramite servizi di comunicazione multimediali moderni e senza limiti geografici in grado di interconnettere persone sia interne che esterne all'azienda. La soluzione Rainbow sembrava rappresentare l'opzione migliore: in linea con il motto del gruppo, "Where Everything Connects", consente di collegare indifferente persone, servizi e dispositivi connessi nel modo più trasparente possibile.

*"Volevamo che Rainbow fosse il luogo dove tutto si connette, per consentire ai professionisti di risparmiare tempo: l'unica cosa che non possiamo permetterci di perdere!"*

**Benjamin Zores, Direttore Operations e Infrastruttura Cloud**

Per sviluppare questa soluzione di comunicazione globale, era necessario stabilire un ponte tra i sistemi PBX SIP esistenti di qualsiasi marca (incluse quelle concorrenti), la rete telefonica generale storica (PSTN, Public Switched Telephone Network), i telefoni cellulari e qualsiasi dispositivo connesso compatibile con WebRTC (comunicazione Web in tempo reale).

La piattaforma doveva essere aperta e offrire controllo e assistenza tramite un insieme completo di API e SDK (pacchetto di sviluppo per applicazioni), per permettere ai clienti di trarre il massimo vantaggio dalla soluzione e creare i propri servizi a valore aggiunto. Doveva inoltre fornire sistemi dotati di motori di intelligenza artificiale per rispondere a esigenze professionali di ogni tipo e dare la possibilità agli utenti di crearne di proprie.

Infine, Rainbow doveva offrire un servizio in grado di garantire su scala mondiale la sicurezza, la riservatezza, l'integrità e la disponibilità dei dati di utenti e aziende nel rispetto delle diverse normative locali in vigore.

# La Soluzione

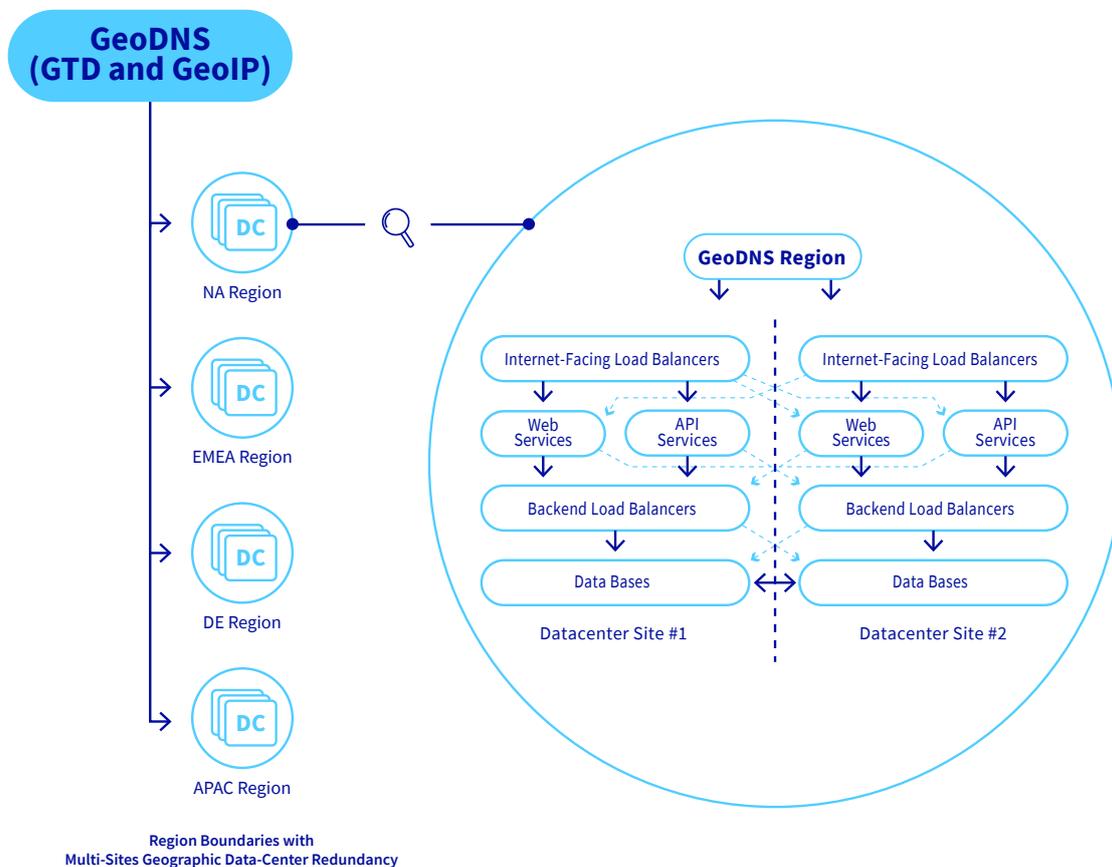
## Un Cloud ibrido, iperscalabile, con presenza mondiale e un livello di sicurezza ottimale

ALE ha scelto un approccio ibrido di Cloud per fornire una piattaforma di comunicazione scalabile utilizzabile sia come UCaaS (Unified Communications on Demand) che come CPaaS (Communications on Demand Platform), per consentire a soggetti terzi di costruire e rivendere le proprie applicazioni basate su Rainbow.

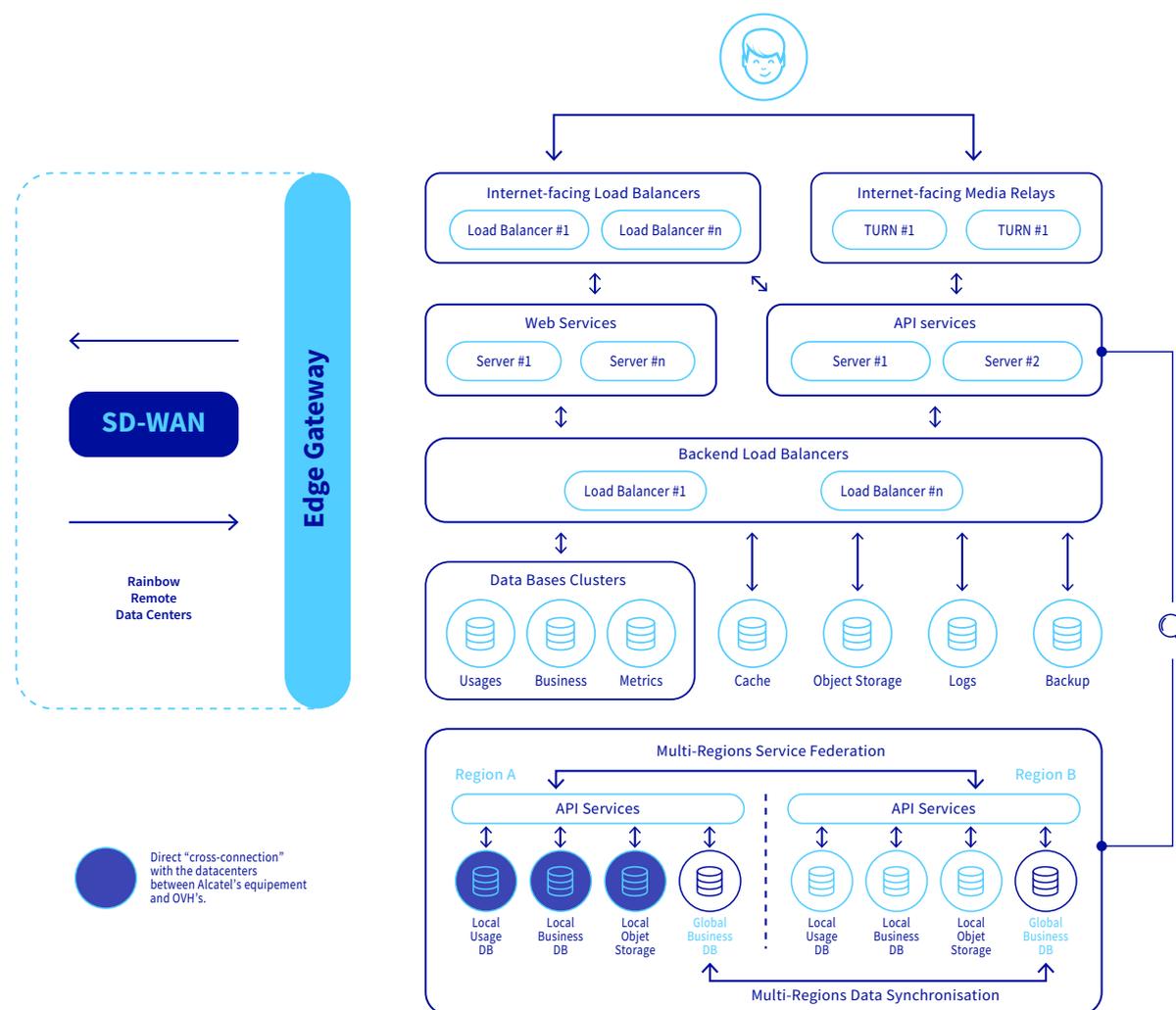
Oggi l'azienda usufruisce della gamma completa di soluzioni OVHcloud, dai server bare metal alle macchine virtuali, e utilizza praticamente tutti i datacenter OVHcloud per riuscire a rispondere alle esigenze della clientela internazionale in termini di massima disponibilità, resilienza e protezione dei dati.

Questa soluzione si basa su oltre 200 macchine tra server dedicati (della gamma Infrastructure e Top Gamma) e virtuali (della gamma Hosted Private Cloud), localizzate nei datacenter di Roubaix, Gravelines, Strasburgo, Francoforte (Germania), Londra (Regno Unito), Beauharnois (Canada), Sydney (Australia) e Singapore. Tutti i server sono interconnessi tramite la rete privata vRack. Rainbow usufruisce inoltre dei vantaggi apportati dalle infrastrutture OVHcloud certificate HDS, che consentono ai clienti del settore sanitario di ospitare i propri dati sensibili.

Meccanismi avanzati di utilizzo di GeoDNS massimizzano le prestazioni degli utenti reindirizzandoli verso i server OVHcloud più vicini. Da un punto di vista applicativo, ogni area geografica usufruisce della rete di datacenter OVHcloud per una ridondanza totale e una distribuzione ottimale del carico, evitando così eventuali problemi.



L'architettura interna di Rainbow è direttamente connessa alle infrastrutture OVHcloud tramite il servizio OVHcloud Connect, che assicura l'indipendenza di ciascuna zona geografica in termini di archiviazione delle informazioni e di trattamento dei servizi (come illustrato nello schema precedente). In questo modo i clienti europei hanno la garanzia che i propri dati resteranno in Europa. I collegamenti interni forniti dalla vRack, sicuri e dalle performance elevate, garantiscono anche la comunicazione e connessione delle diverse localizzazioni.



Le soluzioni adottate da ALE per perseguire il proprio sviluppo internazionale sono:

- Object Storage del Public Cloud
- Server dedicati delle gamme Infrastructure, Top Gamma e Storage
- Hosted Private Cloud
- NAS-HA
- vRack

L'infrastruttura di Rainbow ottiene i migliori risultati dall'utilizzo dei server dedicati OVHcloud quando è richiesta una quantità elevata di risorse (di CPU, RAM, rete o I/O di disco) e approfitta dei vantaggi del cluster SDDC di OVHcloud per le applicazioni meno esigenti, grazie a cui è possibile usufruire di risorse temporanee o estendere rapidamente l'infrastruttura con nodi di elaborazione aggiuntivi.

L'infrastruttura è stata progettata per essere sempre disponibile: senza SPOF (singolo punto di vulnerabilità), scalabile orizzontalmente e con la stessa struttura in tutte le localizzazioni. Questo è possibile perché tutte le parti che la compongono sono collegate tra loro tramite la vRack.

Grazie alle certificazioni di cui dispone l'Hosted Private Cloud di OVHcloud, Rainbow offre inoltre un datacenter dedicato all'hosting di dati sensibili di carattere sanitario. La divisione della struttura viene ottenuta tramite l'interconnessione di infrastrutture dedicate con certificazione HDS, i cui principi di sicurezza per l'isolamento delle informazioni sono quanto meno simili a quelli adottati per l'isolamento geografico delle Region.

*“Offrire il servizio migliore non è possibile senza il supporto della giusta infrastruttura Cloud, ed è qui che entra in gioco OVHcloud. Tra le nostre principali preoccupazioni ci sono la confidenzialità dei dati degli utenti e la loro esperienza globale. OVHcloud è il primo provider di Cloud computing in Europa e probabilmente uno dei più importanti al mondo non di origine americana.”*

**Benjamin Zores, Direttore Operations e Infrastruttura Cloud**



## I Risultati

Disponibile da luglio 2017, la soluzione Rainbow dispone di un'infrastruttura internazionale e performante che permette di controllare i costi e, allo stesso tempo, garantire la continuità dei servizi.

Nel 2018, il servizio mostrava questi risultati:

- oltre 1 milione di utenti
- oltre 1.000 società terze registrate sull'hub Rainbow per costruire i propri servizi
- 140 miliardi di messaggi elaborati ogni anno
- 200 milioni di chiamate API in media al mese
- 60 milioni di minuti accumulati (116 anni) di comunicazioni audio/video
- 200 ms di tempo di risposta globale massimo per le chiamate API
- 99,5% di disponibilità garantita per le applicazioni

A partire dal rilascio, gli esempi di utilizzo di Rainbow hanno continuato a moltiplicarsi.

Un'importante catena alberghiera asiatica, ad esempio, lo sta utilizzando per eliminare i telefoni fisici e implementare un'applicazione mobile in grado di gestire gli spostamenti del cliente prima, durante e dopo il soggiorno, in un'ottica di risparmio di tempo ed efficienza.

Un'azienda indonesiana che fornisce un'applicazione di pagamento e di trasferimento di denaro via cellulare è stata in grado di implementare in questo software servizi di comunicazione in tempo reale basati su Rainbow, permettendo agli utenti di interagire tramite audio, video o messaggi istantanei durante le transazioni.

In Europa, un'azienda di servizi bancari online lo utilizza anche per la condivisione di documenti e la comunicazione (audio e video) tra clienti e consulenti.

*"In ALE sappiamo che, in caso di bisogno di assistenza infrastrutturale, possiamo contare sulla reattività e la competenza dei Technical Account Manager di OVHcloud. Diversamente dagli altri operatori del settore, infatti, OVHcloud è proprietaria della propria catena di produzione, dalla progettazione dei datacenter alla consegna dei server."*

**Benjamin Zores, Direttore Operations e Infrastruttura Cloud**

A breve la collaborazione tra OVHcloud e ALE potrebbe intensificarsi ulteriormente: si mormora che tante nuove idee e progetti stiano per vedere la luce...

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.