

Nella fortezza di SuperNap Il data center contro gli hacker

Cybersecurity. Nel più grande centro dati d'Italia, realizzato dal gruppo americano Switch vicino a Pavia. Tra i clienti multinazionali ma anche decine di Pmi

MARIA GRAZIA GISPI

Si è data concretezza a un immaginario. Giovedì scorso il gruppo Ance Giovani di Como ha visitato SuperNap, nuovo centro di stoccaggio dati a Sizzano, in provincia di Pavia. Uno dei luoghi dove preziosissimi server di una cinquantina, per ora, di enti e aziende sono custoditi, tra questi anche quelli di Netch S.r.l. di cui Ance Como è cliente.

Li scorrono i dati, giorno e notte, che hanno bisogno di tre cose: energia, sicurezza e giusta temperatura. Questo offrono i data center, di fatto spazi in affitto, e quello di Sizzano è l'esempio di un centro di ultima generazione, primo in Europa di una serie di centri dell'azienda USA Switch, la capogruppo, che ha scelto l'Italia per presidiare il sud Europa e l'area del Mediterraneo, prevista in ascesa per servizi di questo tipo. Il nord Europa, dove i data center sono già numerosi, è invece un mercato meno interessante. L'investimento a Sizzano è stato complessivamente di 300 milioni di euro, frutto di una joint venture tra il gruppo americano Switch e fondi di investimento. L'idea di un Supernap Italia nasce nel 2015 a Las Vegas, Nevada, sede di Switch, fondata nel 2000 da Rob Roy che ha sviluppato una rete di data center caratterizzati da un preciso design funzionale alla sicurezza.

Il percorso

Nella sua crescita, Switch ha implementato una serie di soluzioni tecnologiche e centinaia di brevetti, rivoluzionando l'idea di data center. Supernap International detiene i diritti esclusivi per la progettazione e la creazione di gemelli al di fuori degli Stati Uniti e le regole per la costruzione del centro di Sizzano sono state stringenti. L'edificio, situato all'interno di un campus di 100.000 m², ha una superficie di 42.000. Il primo lotto è funzionante e ospita sia piccole e medie imprese italiane sia multinazionali che qui affittano spazi. Quest'anno dovrebbe essere completato il secondo lotto ed è previsto un terzo. Molto dipende dalla raccolta clienti, è certamente in crescita la richiesta di servizi di questo tipo e le previsioni circa la velocità di ingaggiare clienti erano forse ottimiste rispetto alla realtà delle imprese italiane ed europee più resistenti al cambiamento.

Tra loro non ci sono solo i

grandi player ma anche imprese locali o società di servizi. Il sito di Sizzano, nel pavese, a un passo da Milano è stato scelto per la bassa sismicità, perché lontano da corsi d'acqua e protetto da grandi vie di collegamento. Sono le caratteristiche di base. L'edificio è una struttura in metallo e pannelli di cemento armato. Il progetto è stato curato da Lombardini 22 che ha tradotto le linee guida statunitensi nelle logiche costruttive italiane. Il cantiere è durato un anno. Supernap non ha finestre,

per sicurezza, in deroga ai rapporti aereo illuminanti, attorno un doppio muro di cinta, telecamere ovunque, personale di sicurezza, procedure di riconoscimento, gabbie di metallo a proteggere gli armadietti che contengono i diversi server. Non può entrare neanche una chiavetta usb. Il data center è una gabbia di Faraday. Uno dei clienti, come ulteriore misura di protezione, ha scelto di oscurare le griglie della gabbia che contiene i suoi server. I bulloni sulle pareti nella sala all'ingresso servono per dare un senso di confortante sicurezza.

La scheda



Il data center più avanzato del sud Europa, così si presenta Supernap di Sizzano, forte di 400 brevetti depositati dalla capogruppo Switch e con tre certificazioni rilasciate dall'Uptime Institute: Tier IV Facility, Tier IV Design e Tier IV Gold Operations, inoltre soddisfa la maggioranza degli standard Tier 5 Platinum di Switch. Costruita da zero e non riutilizzando un edificio preesistente, la struttura ha adattato i criteri utilizzati per i data center Switch alla normativa europea e italiana. A volte alzando i livelli qualitativi richiesti, come per le fondazioni, cento micropali sono piantati nel terreno fino a 15 metri di profondità, e spesso in deroga ad alcune normative con il permesso del comune di Sizzano che ha collaborato con lo studio di progettazione e realizzazione Lombardini22. La struttura è accessibile ai clienti tutti i giorni e per 24 ore. Oltre al monitoraggio ai clienti interni si offrono ai clienti anche servizi da remoto. Garantita l'energia e, per ora, nessun incidente.

I costi

I costi per i clienti variano molto in base alla quantità di armadi richiesti, alla potenza elettrica e ai servizi aggregati offerti dal personale interno. I tecnici di Supernap, se necessario e autorizzati, possono intervenire sulle macchine velocemente. Nella struttura lavorano circa 50 persone su tre turni per una presenza garantita 24 ore.

Oltre alla sicurezza, il valore è dato dalla garanzia di una connessione perenne. C'è una assicurazione con premi importanti in caso di interruzione momentanea del servizio.

La struttura è organizzata con tre linee di potenza, indicate da tre colori diversi che identificano gli impianti secondo un codice uguale per tutti i centri Switch. Tutti i cavi di potenza sono ingabbiati in tubi metallici. L'energia è garantita da una linea dedicata di Terna e in caso malaugurato di interruzione del servizio subentrano subito i gruppi di continuità prima che i motori diesel, due per ogni linea di alimentazione con da due megawatt ciascuno, entrino a regime. Il gasolio è conservato in serbatoi antiproiettile made in USA.

Unico il sistema di raffreddamento degli armadi che contengono i server. Il loro surriscaldamento genera aria calda che viene convogliata in alto, in un'ampia intercapedine sotto la struttura del tetto a doppio isolamento, dal quale è fatta correre all'esterno con semplici ventilatori dove si raffredda in modo naturale per la maggior parte dell'anno. Solo in estate interviene un sistema di condizionamento: i tubi vengono irrorati d'acqua. L'aria raffreddata viene poi introdotta nuovamente nel circuito per mantenere la temperatura costante nella sala server attorno ai 20, 22 gradi.



L'edificio ha una superficie di 42.000 metri quadrati. Il primo lotto è funzionante, quest'anno dovrebbe essere completato il secondo lotto ed è prevista una terza ulteriore fase di sviluppo della struttura



La delegazione di AnceGiovani in visita a SuperNap a Sizzano in provincia di Pavia

Come funziona

Sicurezza, affidabilità ed efficienza Molto più di un magazzino smart

Qualcuno ricorderà il CED, il Centro di Elaborazione Dati, che stava da qualche parte in ogni azienda. Il server emetteva molto calore ed era intoccabile se non dai tecnici del settore informatico. Ora si è evoluto, ma resta il sistema nevralgico di ogni azienda perché ospita i server, storage, gruppi di continuità e tutte le apparecchiature che consentono di governare i processi, le comunicazioni così come i servizi che supportano qualsiasi attività aziendale. In estrema sintesi, sono i data center a garantire il funzionamento 24 ore al giorno, tutti i giorni dell'anno, di qualsiasi sistema informativo. Il CED si è talmente trasformato che non è detto sia un luogo fisico, è ormai un ibrido composto da ambienti "in house", cloud privati e cloud pubblici forniti dai provider. I data center fisici possono occupare da un armadio con il server a un intero edificio. Perché siano affidabili devono garantire una connettività stabile, sempre quindi con una configura-



L'ingresso di SuperNap

zione duplicata che garantisce la continuità operativa nel caso di guasti o anomalie di uno o più sistemi. La continuità è cruciale per tutte le aziende che si occupano di transazioni on line, ma fondamentale anche per un ospedale, una banca, una fabbrica o un aeroporto. All'interno di un data center, oltre ai server, si trovano vari sistemi di archiviazione dei dati (storage) e sistemi informatici per il moni-

toraggio. Se a una prima occhiata sembra poco più di un magazzino, un data center deve garantire livelli elevati di sicurezza, affidabilità ed efficienza nella erogazione dei servizi. Una questione complessa per la quale esistono delle linee guida che includono anche una classificazione dei data center secondo 4 livelli, detti TIER, differenti per livelli di connettività e sicurezza. Ogni azienda dovrebbe scegliere quello commisurato alle sue esigenze che, si prevede, siano in crescita. Secondo le stime entro il 2020 è previsto un aumento del 20% degli spazi dei data center per la vendita IT via canali online e una crescita del 26% dei centri di distribuzione, mentre il cloud hosting dovrebbe crescere del 33% per supportare le applicazioni dei punti vendita. La quantità di spazio riservata dai data center alle attività di logistica/distribuzione è in aumento del 10%, mentre il ricorso al cloud hosting a supporto della distribuzione dovrebbe aumentare dell'87%.