

PARTNERS

INFORMAZIONE E FORMAZIONE PER IL CANALE ICT A VALORE



Nuovi modelli per uno sviluppo software rapido e flessibile

FOCUS

IL CLOUD APERTO
E SOVRANO DI OVHCLOUD

SPECIALE

LA RIVOLUZIONE
DEL 5G

BUSINESS

WORKPLACE X BROTHER:
STAMPA SU MISURA



WORKPLACE X BROTHER

**Soluzioni
di stampa
su misura per
la tua azienda**

Negli odierni luoghi di lavoro si fa sempre più affidamento sulla tecnologia. I team accedono rapidamente alle informazioni e le condividono come mai prima d'ora.

La tecnologia connessa, però, ha portato a crescenti sfide per la sicurezza aziendale. Per soddisfare le nuove esigenze di Security, i dispositivi Brother forniscono un triplice livello di sicurezza: proteggono i dispositivi di stampa, assicurano la riservatezza dei documenti e impediscono agli hacker di accedere alle reti.

Inoltre, Brother aiuta le aziende ad ottimizzare l'infrastruttura di stampa, offrendo visibilità e controllo dei costi, anche per le configurazioni più complesse.

Infine, Brother sviluppa prodotti efficienti e durevoli dotati di funzioni di risparmio energetico. I toner sono totalmente riutilizzabili o riciclabili, garantendo l'azzeramento dei rifiuti conferiti in discarica. Insieme ai nostri Partner e ai nostri Clienti perseguiamo un futuro più sostenibile, a zero emissioni.

Questo è il Workplace X Brother

Scopri le soluzioni Brother per la tua azienda

brother.it



05. EDITORIALE

E se l'intelligenza artificiale diventasse "cattiva"?

08. FOCUS

Il cloud aperto e sovrano di OVHcloud

11. CANALE

Allnet.Italia: strategia e armonia massimizzano il rendimento della trasformazione digitale

14. PARTNER PROGRAM

Inizia l'evoluzione del Partner Program di ServiceNow

16. PARTNER PROGRAM

Le previsioni per i Service Provider nel 2023 secondo Juniper

18. SPECIALE

Rivoluzione 5G

L'espansione del 5G continua a guadagnare slancio

25. COVER STORY

Agile e DevOps: i modelli per uno sviluppo collaborativo

Container: nuova frontiera della flessibilità applicativa



30. INTERVISTA

Davide Andreoni di MuleSoft

32. COMPUTING

Rendere possibile l'impossibile

36. BUSINESS

Workplace X Brother: stampa su misura

38. BUSINESS

Stefanini: il service management globale

PARTNERS

Anno XI - numero 56
Marzo 2023

Direttore responsabile: Riccardo Florio

In redazione: Riccardo Florio, Paola Rosa

Grafica: Paola Rosa

Hanno collaborato: Aldo Cattaneo, Fabrizio Pincelli, Leo Sorge

Redazione:

REPORTEC srl | Via Gorizia 35/37 | 20099 Sesto San Giovanni (MI);

Tel 02 24304434 | www.reportec.it |

redazione@reportec.it

Editore:

Reportec Srl, C.so Italia 50 | 20122 Milano

Diffusione: 35.000 copie digitali

Iscrizione al tribunale di Milano n° 515 del 13 ottobre 2011.

Immagini: Dreamstime.com

Proprietà: Reportec Srl, C.so Italia 50, 20122 Milano

Tutti i diritti sono riservati

Tutti i marchi sono registrati e di proprietà delle relative società

Reportec è una società fondata da:

Gaetano Di Blasio, Riccardo Florio, Giuseppe Saccardi

bizzIT.it

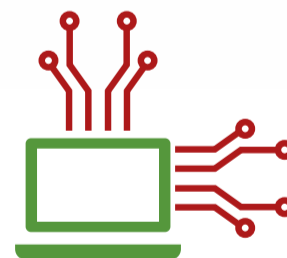
MAGAZINE ONLINE
DI ICT E TECNOLOGIA



INFORMATION



COMMUNICATION



TECHNOLOGY

bizzIT.it è la rivista online che ti aggiorna con notizie, analisi, report, approfondimenti, interviste e case history dedicati all'ICT e alla tecnologia.



Continua
a seguirci su:
<https://bizzit.it/>



E se l'intelligenza artificiale diventasse "cattiva"?

Le nuove intelligenze artificiali si addestrano accedendo alle esperienze collettive che il mondo posta sul Web. Da questa elaborazione potrebbe, non necessariamente, derivare sempre un risultato eticamente corretto.

Non è più un tema da film di fantascienza o da immaginario collettivo. **L'intelligenza delle macchine è già presente** in modo pervasivo attorno a noi: nei siti Web, nei telefoni, negli edifici, nelle automobili. La condizione di un cervello fatto di bit e byte capace di pensare come noi, prendere decisioni come le nostre, agire come noi è, però, ancora piuttosto lontana, anche se c'è la sensazione che si avvicini rapidamente.

L'intelligenza artificiale, a imitazione di quella umana, opera seguendo una progressione in tre fasi: acquisiamo informazioni, le elaboriamo e di conseguenza effettuiamo azioni. **L'elaborazione avviene sulla base dell'esperienza** ovvero attraverso il confronto con le informazioni acquisite in precedenza, utilizzando strumenti di osservazione e deduzione. Un altro modo per tradurre l'esperienza in decisione segue il criterio basato sul condizionamento che si realizza a seguito della ripetizione di una serie di azioni associato a una ricompensa: lo stesso con cui si addestrano gli animali. Il livello base di un'intelligenza artificiale è quello che consente di individuare, tra una serie limitata di opzioni precostituite, quella che si adatta meglio a ogni specifica situazione. Un passaggio successivo è quello in cui la macchina è in grado di effettuare scelte autonome capaci di modificarsi in base al confronto dei risultati che ogni decisione pregressa ha prodotto. In entrambi i casi, il risultato favorevole di confronto resta quello predefinito dal programmatore. Se la decisione riguarda dati numerici, finanziari, criteri di efficientamento legati a parametri numerici misurabili può trattarsi di un risultato oggettivo: per esempio la modalità desiderata è quella per cui l'efficienza energetica risulta massima.

MACCHINE CHE APPRENDONO DALL'ESPERIENZA DEL MONDO

Se invece il processo decisionale fa riferimento a criteri più soggettivi, si pone **il problema di stabilire quali siano i criteri da considerare soddisfacenti** che, in un contesto chiuso, potrebbero coincidere con le indicazioni direttamente legate all'esperienza del programmatore.



Il livello più avanzato di intelligenza artificiale è quello che vede le macchine elaborare esperienze in modo autonomo e valutare in modo autonomo i criteri che definiscono una scelta per così dire positiva attingendo a un ambiente aperto. Anche in tal caso, la modalità operativa di apprendimento sarà a imitazione di quella dell'intelligenza umana. Tuttavia, **i meccanismi della mente umana che portano le persone a ritenere positiva una scelta o una condizione non sono sempre così chiari e definibili.** A parte i criteri che attengono al benessere fisico (autoconservazione, salute, disponibilità di cibo e così via) **i meccanismi decisionali delle persone che riguardano il benessere decisionale psicologico non sono schematizzabili** e non sono neanche così ben compresi. Non a caso scienze come la psicanalisi sono nate proprio per cercare di dare spiegazione a questi concetti così difficili e sfuggenti.

L'ETICITÀ DELL'INTELLIGENZA ARTIFICIALE

Cosa rende un uomo buono o cattivo? Ancora oggi è difficile stabilirlo. Solitamente si giudica un uomo buono o cattivo dalle sue azioni. Ma queste azioni come vengono concepite?

Si comprende, pertanto, come per le macchine sia difficile stabilire criteri che consentano di prendere decisioni veramente autonome.

Ciò che sblocca il nuovo livello di intelligenza artificiale è il processo avvenuto negli ultimi dieci anni non solo di proliferazione di informazioni accessibili via Web, che includono sempre più pressoché ogni libro, ogni commento, ogni forma di conoscenza acquisita nella storia dell'umanità. Ma anche **la messa in rete e l'accessibilità di esperienze di miliardi di persone:** esperienze e commenti rispetto a un cibo, a una vacanza, a un'idea, a un progetto politico, a una filosofia.

Ecco allora che l'intelligenza artificiale che si trova a mettere insieme informazioni ed esperienze per elaborare il risultato "positivo" finale, lo fa attingendo a un'esperienza collettiva. O meglio, per mere ragioni pratiche di lingua, di tempo di elabo-



razione o di accordi commerciali, attingendo a un sottoinsieme di informazioni ed esperienze non ben definito.

La cosa curiosa è che i nuovi trend dell'intelligenza artificiale, portano **le persone a volersi affidare alle macchine per ottenere consigli**. Se chiedete a ChatGPT di organizzarvi un viaggio da Roma a New York, lui vi proporrà una serie di percorsi, di tappe, di alberghi. La scelta potrebbe basarsi su alcuni criteri oggettivi prezzo inferiore a una certa soglia, ma anche su altri criteri soggettivi che ci sfuggiranno (o non ci importeranno) quali la scelta di un determinato ambiente naturale che apparterrà all'esperienza di qualcun'altro.

È dunque provocatoriamente lecito **chiedersi se, quando e perché un'intelligenza artificiale in questo processo potrebbe operare secondo profili etici discutibili ovvero diventare "cattiva"**.

Potrebbe, magari, fornire in modo volontario un suggerimento che generi fastidio oppure danno perché siete un uomo politico e le esperienze del mondo le dicono che ve lo meritate. Se Hitler volesse fare il giro del mondo e si affidasse a un'intelligenza artificiale per organizzare il viaggio, questa potrebbe decidere di metterlo su un aereo per Israele: perché la reputa una meritevole meta turistica oppure per indirizzarlo verso una punizione.

Un ulteriore motivo di preoccupazione riguarda il mondo del cyber crimine che sta già studiando il modo per sfruttare i sistemi di intelligenza artificiale per pilotare ai propri fini opinioni, indicazioni, consigli (magari elezioni).

L'eticità dell'intelligenza artificiale è, in questo momento, giustamente, un dibattito aperto. Poiché, però, le implicazioni di business di queste nuove tecnologie sono ampie, esiste il rischio che si tratti di un dibattito di convenienza, all'insegna del politicamente corretto ma pronto, nei fatti, a smentirsi di fronte alle convenienze del business.



Il cloud aperto e **SOVRANO** di **OVHcloud**

FOCUS

Dionigi Faccenda
Partner Program Manager



Il cloud provider globale continua a crescere grazie anche al supporto dei partner promuovendo un modello di cloud aperto, adatto ad aziende di ogni tipo, radicato nelle normative europee e garante della piena sovranità dei dati per i propri clienti

di **Riccardo Florio**

Dionigi Faccenda, Partner Program Manager di OVHcloud per l'Italia, ci accompagna nel mondo di questo cloud provider globale che propone un modello di cloud aperto e indipendente, appoggiandosi alla collaborazione con partner di ogni dimensione per fornire valore aggiunto, e ci spiega perché la garanzia di sovranità dei dati assicurata da OVHcloud deve essere centrale anche per le aziende italiane

Che ruolo hanno i partner di Canale per OVHcloud?

«Sempre più realtà in Italia si avvalgono di aziende specializzate per farsi guidare nell'evoluzione verso il cloud. Il sostegno dei partner di Canale rappresenta per noi un valore fondamentale, che ci consente di ampliare il business in aggiunta ai servizi che vendiamo online. In Italia OVHcloud dispone di una settantina di partner distribuiti su tutto il territorio costituiti da system integrator, VAR, "software editor" e

MSP che spaziano da realtà locali a operatori di grande dimensione come Accenture e Capgemini. Il nostro programma di Canale gode dell'apprezzamento delle aziende italiane perché propone un modello di cloud aperto, sovrano e privo di ogni forma di "lock-in", che favorisce la vendita da parte dei nostri partner di servizi focalizzati, principalmente, sulle migrazioni verso il cloud. Inoltre, la nostra offerta per i partner non solo è vantaggiosa, ma è priva di costi di ingresso e mette a loro disposizione una serie di vantaggi esclusivi di tipo informativo e gestionale attraverso un portale dedicato per favorire, per esempio, le attività di migrazione dall'infrastruttura locale al cloud.

L'OVHcloud Partner Program permette alle aziende di utilizzare al meglio l'infrastruttura di OVHcloud per creare soluzioni e servizi ad alto valore aggiunto per i clienti.



[per saperne di più
clicca qui](#)

Qual è il livello di adozione del cloud a livello di PMI in Italia?

«La PMI italiana, in realtà, a dispetto di quanto viene prospettato a volte, all'avanguardia nell'adozione del cloud. Ciò che cercano le aziende italiane che si indirizzano verso il cloud è oggi, soprattutto, migliorare la qualità del servizio, ridurre i costi e incrementare l'efficienza. Su questi temi i nostri partner certificati possono fornire un elevato valore aggiunto grazie anche al nostro supporto attivo.

Quali sono i principali ostacoli alla migrazione verso il cloud?

«Il primo ostacolo alla migrazione verso il cloud in Italia è la diffusa mancanza di competenze. Le aziende che devono confrontarsi con l'aumento dei costi di gestione e l'assenza di risorse devono appoggiarsi a professionisti esterni se vogliono conseguire una maggiore efficienza operativa ed efficacia di business.

In un contesto come quello italiano in cui molte PMI hanno difficoltà persino a conoscere i propri processi, è importante avere qualcuno competente che ti guidi per decidere cosa e come migrare in cloud.

Che tipo di servizi propongono i partner di OVHcloud?

«OVHcloud fornisce un cloud aperto e accessibile, che mette a disposizione **un'offerta ampia e variegata che riguarda le diverse modalità di cloud** (private, public, hybrid) e si avvale di partnership tecnologiche con aziende quali VMware, Nutanix, Samsung, AMD, Veeam.



Michael Paulin

Ceo

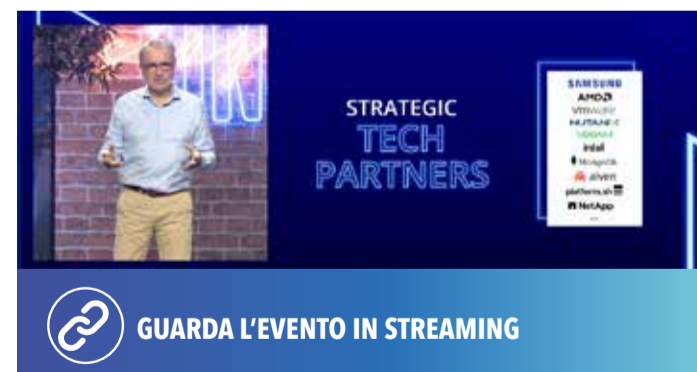


infrastrutturali (IaaS) e di applicazioni (SaaS) come per esempio CRM ed ERP. Nell'ultimo anno abbiamo iniziato a erogare servizi in modalità PaaS ampliando il portafoglio a software di orchestrazione come Kubernetes e un approccio database-orientato come quello di Aiven.

Sono, però, i nostri partner che forniscono servizi a valore aggiunto per i loro clienti sulla nostra infrastruttura. OVHcloud, infatti, mette a disposizione l'infrastruttura facendo leva sul proprio ruolo di abilitatore tecnologico, con l'aggiunta di un supporto consulenziale pensato per aiutare i nostri partner a interpretare le esigenze dei diversi mercati verticali e a posizionare al meglio i nostri servizi presso i loro clienti.

OVHcloud è anche un'azienda che propone un modello di impresa sostenibile?

«La sostenibilità è un punto di orgoglio e di riferimento per OVHcloud come ha ribadito anche recentemente il nostro **CEO Michael Paulin** qualche mese fa **durante l'evento #EcoEx22** con l'impegno entro il 2025 di conseguire l'obiettivo zero emissioni e zero rifiuti conferiti in discarica. Sostenibilità significa anche risparmiare sul consumo energetico di un data center proprietario in favore di una migrazione verso il cloud che permette di sfruttare in modo efficace la condivisione di risorse.



**COLLEGATI
A OVHcloud**

I servizi più frequentemente erogati sono quelli indirizzati all'integrazione e alla migrazione di risorse

Anche il nostro ecosistema di partner è chiamato a sostenere questa crescita sostenibile.

Perché il tema della sovranità è centrale nella proposta di OVHcloud?

«L'approccio verso la sovranità dei dati rappresenta un aspetto distintivo di OVHcloud rispetto ad altri fornitori di cloud di livello globale. Molte aziende non si rendono conto di entrare in competizione con i loro fornitori cloud sul tema dei dati. Per esempio, un'azienda assicurativa che mette in mano la propria infrastruttura al GAFAM (termine che, indica nel loro assieme le 5 maggiori multinazionali dell'IT occidentali: Google, Apple, Facebook, Amazon, Microsoft N.d.R.) può trovarsi nella situazione che i propri partner tecnologici accedano e persino vendano i suoi dati. D'altronde è sotto gli occhi di tutti il fatto che aziende come Microsoft vengono costantemente riprese e multate per queste ragioni. Garantiamo ai nostri clienti al 100% la piena sovranità dei dati. Inoltre, va ricordato che normative come il Freedom Act che fornisce al governo americano il diritto di acquisire i dati custoditi da un cloud provider statunitense. Aziende come Google, Microsoft o Amazon non possono esimersi dal fornirli, se richiesti, perché sono soggette alle normative territoriali. L'errore che noi contestiamo a queste realtà è di voler agire sul mercato europeo seguendo le leggi americane.

È un tema che riguarda anche la privacy e la sicurezza, come ribadito più volte anche dall'organizzazione europea di cybersecurity (ENISA) che sottolinea l'importanza che i dati presi di mira dal cybercrimine risiedano in Europa.

OVHcloud opera in Europa attraverso una Region europea conforme alle normative europee che consente, per esempio, di supportare al meglio i clienti italiani nel rispetto del GDPR. Disponiamo di tutte le certificazioni necessarie per ospitare sul nostro cloud dati sensibili come quelli sanitari, per la difesa, per le transazioni bancarie e in conformità ai requisiti dell'AgID per offrire servizi alla Pubblica Amministrazione.



GLI APPROFONDIMENTI
DI BIZZIT

OVHcloud: un'Europa unita e con piena sovranità digitale

La sovranità digitale europea è sulla carta possibile, anche in tempi brevi, ma richiede un impegno superiore a quello finora messo in campo in ambiti nazionali ed europei. Per riappropriarci del controllo dei dati si richiede anche un diverso approccio alla gestione...

 [continua a leggere](#)

Allnet.Italia: strategia e armonia massimizzano il rendimento della trasformazione digitale

Il distributore di prodotti per l'informatica sottolinea la secondarietà del prodotto alla strategia ed evidenza come la tecnologia, se usata bene, possa migliorare l'ecosistema

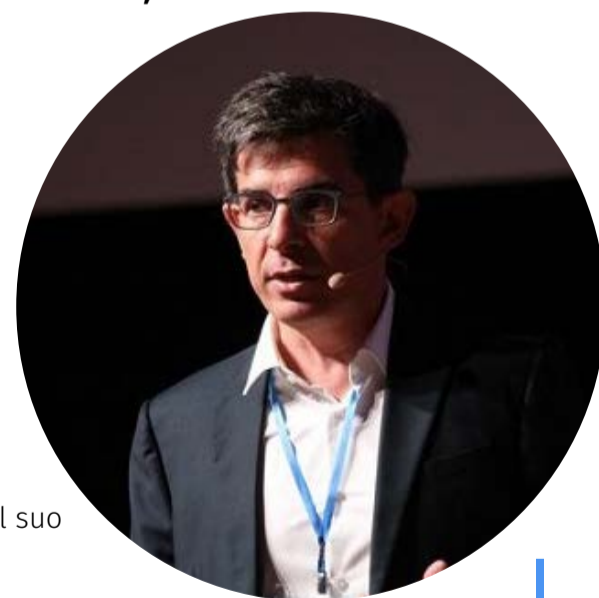
di Leo Sorge

Sicurezza, procedure e collaborazione sono le fondamenta per chiunque si trovi a sviluppare una qualsiasi organizzazione. Il periodo nel quale viviamo attualmente tra effetti pandemici, destabilizzazione militare e trasformazione digitale rendono ancora più evidente in ambito aziendale la necessità di rafforzare le fondamenta e di basarsi su esse per guardare più avanti di quanto non facessimo precedentemente.

La trasformazione digitale richiede continuamente nuovi presidi tecnologici e nuovi prodotti da integrare nella struttura precedente. Non è quindi un caso che a parlare di fondamenta aziendali sia un distributore di prodotti informatici, la **Allnet.Italia**. Ne abbiamo parlato con il suo CEO, **Emiliano Papadopoulos**.

LA TECNOLOGIA DESCRIVE UN ECOSISTEMA

"Siamo un attore strutturato di un ampio ecosistema, con una parte commerciale e una parte tecnologica – spiega Papadopoulos -. Come fornitori di soluzioni, il nostro punto di osservazione sulle risposte delle aziende alle sollecitazioni di questo periodo è privilegiato".



Emiliano Papadopoulos
CEO di Allnet.Italia



Quello che si vede è che il modo di fare azienda è cambiato, e molto: basti pensare allo smart working e a quello che ha significato nelle procedure aziendali.

Allnet.Italia è distributore indipendente ad alto valore aggiunto per l'innovazione e la trasformazione costante in ambito ICT per le piccole e medie imprese, la pubblica amministrazione, il settore bancario e quello industriale. Fondata nel 2000 a Bologna, ha un'alleanza strategica con la tedesca Allnet basata a Monaco, in Germania.

Il fatturato consolidato atteso per il 2022 è di circa 110 milioni di euro, contro i 92 del 2021, anche grazie all'acquisizione di Symbolic e alla crescita della consociata spagnola Wifidom.

Per mettere le sue esperienze a fattor comune per l'intero ecosistema, Allnet.Italia ha chiesto a system integrator, managed service provider e solution provider su quali punti si stiano orientando le aziende. L'indagine ha evidenziato che al primo posto si trovano **l'integrazione dei processi e gli strumenti di analytics**, indicati dal 50% dei rispondenti. Molto richiesti anche gli **strumenti e servizi per la gestione remota** (29%). Più staccati, ma sempre presenti, sono il **cloud e l'omnichannel**.

"Allnet.Italia non si occupa direttamente di analytics, ma in questo settore comunque osserviamo la presenza di molti processi e poche competenze", osserva Papadopoulos. Il vulnus delle competenze ricorre frequentemente nei pensieri del CEO: lo fa sempre implicitamente, richiamando la necessità di valutare prima di agire, di considerare gli effetti

secondari su processi e personali di qualsiasi modifica, ricordando che non siamo mai op-

eratori singoli bensì elementi di un più complesso ecosistema la cui massa non è mai trascurabile.

Questi argomenti hanno trovato un certo sviluppo nel corso dell'**ICT Solutions Day**, l'evento che

l'azienda organizza annualmente sull'evoluzione tecnologica.

Dopo una pausa imposta dalla pandemia, nel 2022 questa iniziativa è

ripartita, alla

presenza di 60 produttori e 500 partecipanti.

L'ICT Solution Day segue l'evoluzione tecnologica internazionale, soffermandosi con attenzione sulle maggiori tematiche emergenti. Quest'anno i due elementi più trattati sono stati la cybersecurity e le smart city.

L'ESPLOSIONE DEGLI ENDPOINT E LA SECURITY BY DESIGN

Per quanto riguarda la sicurezza, le tre sfide principali secondo Allnet.Italia sono **l'infrastruttura, l'innovazione e il cloud**. *"Soprattutto dopo l'esplosione degli endpoint, che oggi sono moltissimi, l'azienda finisce spesso per avere una scarsa visibilità del perimetro difensivo",* riassume Papadopoulos. Scivolare in questa "terra incognita" potrebbe essere pericoloso, ma esistono contro-misure dirette: la formazione al personale e soprattutto la security by design. Se qualche anno fa, in una diversa situazione e con pochi endpoint si poteva prima infrastrutturare e poi mettere in sicurezza, oggi questo non è più possibile: la sicurezza dev'essere intrinseca.



LEGGI I BUSINESS CASE
DI ALLNET.ITALIA



Per il futuro un filone di sicuro successo è quello dell'**integrazione nella vita quotidiana dell'IoT e delle sue conseguenze**. Un ottimo punto di partenza è **il concetto di Smart City, che va visto sia in quanto fonte di business, sia come generica infrastrutturazione innovativa**. *“L'ICT d'oggi permette di acquisire molti più dati di prima e gestirli in modo molto efficace – riprende Papadopoulos –; prendendo ad esempio il controllo delle auto in transito, tramite videosorveglianza è possibile non solo acquisire la targa, ma anche colore, marca, modello ed anno d'immatricolazione, tutti dati che integrati con sensoristica IoT sulla qualità dell'aria permettono di ricavare dati specifici per ciascuna microarea e non solo dati generici difficili da maneggiare”.*



**GLI APPROFONDIMENTI
DI BIZZIT**

IoT e Industria 5.0

Diciamoci la verità: qualsiasi cosa abbiamo fatto finora, grazie alla tecnologia del passato, l'abbiamo fatta male, con il minimo sforzo. Pessimi processi, basso benessere, grandi problemi ambientali. Certamente le cose erano fatte da un punto di vista diverso, economico e sociale, che non teneva conto di molte cose che oggi sono presenti, dall'inquinamento alla sovrappopolazione.



Strategia vincente, dallo strumento alle necessità. Certamente gli ultimi anni hanno evidenziato come solo **una gestione aziendale particolarmente attenta permetta la prosecuzione dell'attività senza intoppi**. *“Rispetto a dieci anni fa, la sostenibilità del debito e altri parametri finanziari sono più rilevanti e chi non è stato all'altezza non è più sul mercato. Sulla gestione dei pagamenti noi siamo sempre stati molto prudenti: oggi possiamo dire che i dati finanziari dei nostri seimila clienti sono mediamente migliorati”.*

L'attenzione all'assessment e alla valutazione di costi e benefici nell'introduzione in azienda di nuovi strumenti è certamente un fattore differenziante tra le aziende. Si pensi al cloud: **quante PMI fanno i conti d'introduzione e di cambio fornitore?** *“Il cloud è un tipico caso nel quale ciò che serve è una strategia per obiettivi, mentre lo strumento è secondario”.*

L'innovazione e i suoi strumenti sono importanti, ma non a prescindere. *“Comprendimi per aiutarmi a raggiungere il mio obiettivo, questo è un buon punto di partenza: spero che i nostri clienti, quando ricorrono al mercato, spostino il loro focus da tattico a strategico, dallo strumento alle necessità”.*

Con questa sintesi, quali possono essere gli obiettivi per il 2023? *“Contribuire all'evoluzione dell'ecosistema con un occhio alla sostenibilità e l'altro alle persone, sempre avendo presenti gli obiettivi economici: la crescita dev'essere in armonia con un mondo migliore”.*

Inizia l'evoluzione del PARTNER PROGRAM di SERVICENOW

Il nuovo programma annunciato dalla società supporterà un mercato da 500 miliardi di dollari, e includerà il Partner Development Fund

di Mercedes Oledieu

ServiceNow rinnova il proprio partner program con l'obiettivo di favorire la crescita e il successo dei partner e dei clienti. Il programma, che si svilupperà su più anni e supporterà un mercato da 500 miliardi di dollari di opportunità, presenta tra i nuovi incentivi e benefit, anche il nuovo **Partner Development Fund**.

*“La nostra visione dei partner è che devono essere trattati come co-creatori di valore e come co-piloti nel nostro viaggio per diventare la piattaforma per il business digitale – afferma **Erica Volini, senior vice president of alliances and channel ecosystem at ServiceNow** –. Il nostro nuovo Partner Program crea opportunità illimitate per i partner che possono ora espandersi e collaborare con ServiceNow ben oltre il limite che possiamo raggiungere da soli. Vogliamo investire nel successo dei partner, promuovere la loro esperienza e offrire loro la flessibilità necessaria per generare valore con la nostra piattaforma”.*

I DETTAGLI DEL PARTNER PROGRAM SERVICENOW

Tra i punti cardini del nuovo partner program sicuramente spicca la maggiore flessibilità per creare valore. Proprio su questa linea ServiceNow sta creando quattro nuovi moduli distinti a cui i partner possono scegliere di partecipare: **Build, Consulting & Implementation, Resale e Service Provider**. Attraverso questi moduli, i partner saranno in grado di allinearsi meglio con ruoli unici all'interno dell'ecosistema ServiceNow.



Erica Volini

Senior vice president of alliances and channel ecosystem di ServiceNow



Gli elementi del Partner Program sono stati sviluppati tenendo conto del feedback dei partner esistenti, che hanno già espresso il loro sostegno alla trasformazione.

Nell'ambito dell'evoluzione del programma, Erica Volini succede a David Parsons, che ha guidato l'ecosistema di alleanze e l'organizzazione di canale dal 2018. Parsons ha creato l'ecosistema globale di partner ServiceNow come fonte di differenziazione unica e vantaggio competitivo, guiderà una nuova funzione strategica di iniziative incentrate sulla crescita con i partner in mercati mirati.

*“È stato un onore e un privilegio per me guidare le nostre alleanze e l'ecosistema di canale negli ultimi quattro anni – ha affermato **David Parsons, senior vice president of ecosystem ventures at ServiceNow** -. Sono orgoglioso di tutto quello che abbiamo realizzato insieme per i nostri partner e clienti ed entusiasta del nostro viaggio insieme. Voglio ringraziare Erica per la sua collaborazione e leadership. So che è la leader giusta, al momento giusto, per continuare a costruire su una solida base di successo e slancio”.*

SERVICENOW ITALIA

È GREAT PLACE TO WORK

Recentemente ServiceNow Italia ha ricevuto il riconoscimento “Great Place To Work”, che certifica quelle aziende che si contraddistinguono per un ambiente di lavoro di qualità.

Nelle diverse categorie di valutazione, ServiceNow Italia ha eccelso per la condotta manageriale onesta ed etica e per valori e qualità come la credibilità, il rispetto, l'equità e la coesione. Si caratterizza inoltre per supportare i dipendenti attraverso risorse che aiutano il benessere, il senso di appartenenza e la vita al di fuori dell'ufficio, oltre a programmi di sviluppo e formazione.

Great Place to Work è una società di ricerca, tecnologia e consulenza organizzativa che analizza gli ambienti di lavoro raccogliendo e analizzando le opinioni dei collaboratori e la employee experience.



SCOPRI TUTTE LE AZIENDE CERTIFICATE
GREAT PLACE TO WORK

ServiceNow Partner Program

MAGGIORE FLESSIBILITÀ PER CREARE VALORE

ServiceNow sta creando quattro nuovi moduli distinti a cui i partner possono scegliere di partecipare: Build, Consulting & Implementation, Resale e Service Provider. Attraverso questi moduli, i partner saranno in grado di allinearsi meglio con ruoli unici all'interno dell'ecosistema ServiceNow.

NUOVI INCENTIVI PER CONSENTIRE LA CRESCITA DEI PARTNER

Sono disponibili nuovi incentivi per i partner, che possono massimizzare gli investimenti e favorire ulteriori opportunità per dimostrare competenze e capacità. Tutti i partner idonei avranno ora accesso a un nuovo Partner Development Fund, un programma di investimento cofinanziato, oltre a sconti e riduzioni semplificati che contribuiranno ad accelerare la crescita e la redditività

TRASFORMAZIONE DELL'ESPERIENZA PARTNER

ServiceNow sta implementando un'esperienza partner aggiornata e vantaggi legati ai diversi moduli partner o ai contributi unici che i partner apportano all'ecosistema. I principali miglioramenti dell'esperienza includono: un portale per i partner migliorato che rende più facile per i partner lavorare direttamente con ServiceNow e un “trova partner” che consente ai clienti di trovare il partner giusto per soddisfare al meglio le proprie esigenze aziendali in base a regione, settore o esperienza



Le previsioni per i Service Provider nel 2023 secondo Juniper

La società californiana Juniper Networks, specialista in soluzioni di networking e sicurezza, fa un'analisi sui principali trend che caratterizzeranno il 2023.

di Mercedes Oledieu

SOSTENIBILITÀ

In questo 2023 la sostenibilità sarà per i service provider sempre più una priorità nonché un elemento chiave dell'offerta di prodotti e servizi, soprattutto nell'area Emea e in Nord America. Inoltre, i service provider e i loro fornitori innalzeranno i target di sostenibilità, spinti in molti casi dalle normative in materia ambientale dei paesi in cui operano. Ma c'è di più: la sostenibilità diventerà un fattore integrante delle loro RFI/RFP, influenzandone le decisioni di selezione dei vendor. Ci sarà molta attenzione sulla riduzione dei consumi di energia non solo per i nuovi progetti ma anche per quelli già in essere, soprattutto alla luce dell'aumento dei costi dell'energia, il che garantirà un significativo vantaggio ai vendor. Un altro tema sarà il prolungamento della vita utile di sistemi e prodotti al fine di ridurre i rifiuti elettronici. Nel settore si inizierà a parlare di "networking verde" in modo più attivo e il concetto di "design for sustainability" sarà un elemento cruciale nello sviluppo dei prodotti.

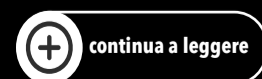
CLOUD METRO

Le reti metro accelereranno la necessaria trasformazione. Le reti metro sono il futuro di innovativi e profittevoli servizi e per questo gli operatori le stanno sottoponendo alle dovute trasformazioni. Le nuove reti metro (conosciute anche come cloud metro) sono costruite con attributi (in termini di operazioni), sistemi e architetture profondamente diversi dalle reti metro tradizionali. Gli emergenti servizi edge e 5G rendono ancora più necessarie queste reti metro di nuova concezione: un'opportunità per i service provider che si presenta una sola volta nella vita. Grazie a questa trasformazione, gli operatori dovranno reinventare le reti metro per supportare una crescita sostenibile del business e rafforzare la posizione di guida dell'emergente ecosistema digitale.



GLI APPROFONDIMENTI
DI BIZZIT

Le previsioni e i trend enterprise
nel 2023 di Juniper Networks



AUTOMAZIONE

L'automazione passerà da un modello di consumo on premise a un modello as a service incentrato su AIOps. La necessità di reinventare il modo in cui l'automazione di rete viene implementata e consumata prenderà forma ed emergerà la transizione a un modello di automazione erogata via cloud e basata sull'intelligenza artificiale. Gli operatori inizieranno ad adottare il **modello di automazione as a service** per ottenere risultati di business che permettono un minore time to market e la riduzione dei costi e della complessità operativa.

STRATEGIE O-RAN

Proseguirà l'evoluzione delle strategie O-RAN. Molti operatori stanno sperimentando casi d'uso di O-RAN e di conseguenza nel 2023 vedremo un'evoluzione delle strategie di accesso al mercato. I player di questo ecosistema costruiranno legami più solidi e saranno più selettivi nel loro approccio dove il **RAN Intelligent Controller sarà la componente chiave di O-RAN (rete di accesso radio aperta)**. Di conseguenza, più vendor si troveranno a decidere se collaborare o competere nello sviluppo delle proprie strategie RIC, mentre molti degli operatori di prima fascia avranno definito entro l'anno una precisa strategia O-RAN. L'industria intensificherà l'esplorazione dei casi d'uso aziendali di O-RAN, partendo dall'orchestrazione e dallo slicing and service management. Emergeranno **nuovi modelli di business basati sulle best practice** ricavate dalle sperimentazioni O-RAN che permetteranno all'ecosistema di focalizzarsi sullo sviluppo di applicazioni ad alto valore – xApps e rApps – per RIC.

**LEGGI L'OPEN RAN
SECURITY WHITE PAPER**



LO SCONTRO TRA HYPERSCALER E CSP

La collaborazione tra hyperscaler cloud e communication service provider (CSP) si allargherà – il che potrebbe anche generare qualche malcontento tra i CSP che nella partnership potrebbero contare di meno. Penalizzati dal Covid hangover che affligge oggi la supply chain, insieme con un'inflazione record e un aumento dei costi di infrastruttura, alcuni CSP potrebbero vedere assottigliarsi i margini già non così floridi. Per evitarlo e per accrescere la propria porzione di profitti, i CSP investiranno attivamente per stabilire una chiara demarcazione tra hyperscaler e le proprie reti per monetizzare servizi di networking differenziati (ad esempio, network slicing, QoS, latenza, capacità, service assurance, ecc.) e migliorare la posizione nella catena del valore sia per i consumatori sia per gli sviluppatori di applicazioni.

400G E 800G

Esploderà la domanda per l'adozione del 400G e si affaccerà l'800G. Con la trasformazione digitale del mondo, il mercato 400G sta crescendo esponenzialmente. Con la crescita continua dei livelli di traffico, tanto i cloud provider quanto i service provider dovranno accelerare l'adozione del 400G cercando sempre più silici specializzati per gestire determinati ruoli nella rete. **Nuove ASIC e nuove piattaforme offriranno la flessibilità** di implementare piattaforme ottimizzate per la più esigente scala logica o richiesta di throughput. Inoltre, gli operatori di rete si dovranno preparare al prossimo grosso aumento di domanda scegliendo piattaforme capaci di supportare **una transizione indolore all'800G** quando sarà il momento.

AUMENTERÀ L'ADOZIONE DI RETI 5G PRIVATE

Secondo gli osservatori, **il 5G privato è destinato a essere un business da 5,7 miliardi di dollari entro la fine del 2023**. La maggior parte delle nuove reti mobili aziendali nel 2023 sarà basata su reti 5G private. Oltre ai service provider, nuovi fornitori cloud entreranno nel mercato del 5G privato attrezzati con l'esperienza della realizzazione rapida e standardizzata di reti private. La sicurezza, insieme col binomio AI/ML sarà ancora in cima all'agenda per le aziende che adotteranno il 5G privato. Con un focus sull'automazione e sui servizi distribuiti via cloud, **le nuove tecnologie come O-RAN entreranno nella discussione tra operatori, imprese e vendor**. Vedremo un aumento delle sperimentazioni del 5G privato con un approccio verso la convergenza WiFi/wireless e il WiFi per gli interni e il wireless per l'esterno. Le imprese cercheranno di avere un unico pannello di controllo per gestire l'intera rete convergente. Per arrivarci, vedremo l'emergere di differenti ecosistemi.

RIVOLUZIONE 5G

Garantendo connettività in mobilità ad altissime prestazioni abbinata a una bassissima latenza, le reti mobili di quinta generazione possono rivoluzionare i processi di innovazione e digitalizzazione di numerosi settori, dall'industria all'economia, dalla logistica alla sanità. Ecco a che punto siamo e quali scenari si aprono

di Aldo Cattaneo

Si parla sempre più frequentemente di **Industria 4.0** cioè di quel processo che permetterà al tessuto produttivo italiano di fare quello step verso la digitalizzazione dei processi che ne aumenterà l'efficienza e l'efficacia. Un percorso che parallelamente dovranno affrontare anche la pubblica amministrazione, la sanità e molti altri settori produttivi del nostro Paese. La digitalizzazione della produzione e dei processi industriali, e non solo, è certamente legata alla diffusione dell'Internet of Things grazie alla quale sta crescendo la produzione e la diffusione di dispositivi e macchinari collegati alla rete Internet e in grado di dialogare con essa, ma anche tra di loro, sia fornendo dati/informazioni sul loro stato sia consentendone la loro gestione in remoto, dove l'invio e la ricezione dei dati è il vero punto nevralgico. Per questo nell'era dell'Industria 4.0 diventa sempre più importante il tema della connettività, ma soprattutto della connettività in mobilità. Da qualche tempo le tecnologie di connessione hanno un nuovo standard di riferimento in grado di abbattere

UN FATTORE DIROMPENTE

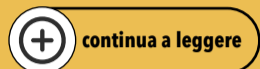
Il 5G rappresenta un fattore accelerante per l'IoT e la digitalizzazione industriale, della pubblica amministrazione, della logistica, dell'agricoltura, della sanità e di molti altri settori semplicemente perché con l'aumento dei dispositivi connessi e della loro specializzazione e digitalizzazione cresce esponenzialmente anche la mole di dati da essi prodotta e quindi la necessità avere di un' "autostrada a sei corsie" sulla quale questi dati possono correre alla massima velocità e con la minore latenza possibile, per arrivare al cloud e ricevere da esso informazioni e comandi di ritorno, ma non solo il **5G offre una connessione con lo stesso livello della**



GLI APPROFONDIMENTI DI BIZZIT

IoT e Industria 5.0

Per la connessione dei dispositivi IoT, oggi esistono diversi approcci. In questo momento, particolare importanza sta rivestendo il 5G privato. Secondo Eseye, azienda britannica del settore IoT, l'accesso privato 5G/LTE, l'Intelligent Edge e il cloud sono i primi tre driver tecnologici attuali e futuri per le iniziative IoT (fonte: 2022 State of IoT Adoption Report).



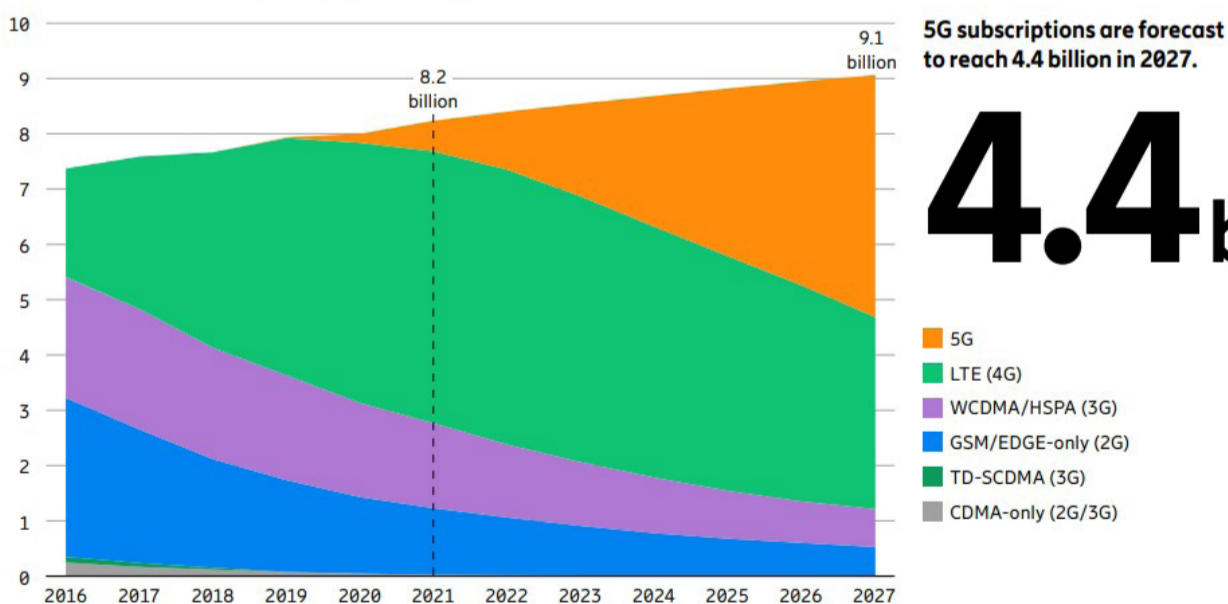
fibra, ma totalmente wireless e quindi perfetta per l'utilizzo in mobilità e per coprire anche le zone rurali. Per dimostrare le potenzialità del 5G, si possono ricordare le case history di Ericsson che, con la collaborazione di Einride, aveva fatto guidare senza problemi un TIR che si trovava in Svezia da una postazione ubicata in Spagna, oppure di Vodafone che, insieme all'Ospedale San Raffaele di Milano, ha iniziato una sperimentazione per effettuare operazioni chirurgiche da remoto che ha ottenuto ottimi risultati. Queste due dimostrazioni sono state rese possibili non solo dalla grande quantità trasmissibili ma soprattutto dalla bassa latenza (tempo tra l'emissione e la ricezione di un comando) offerta

dal 5G che, che inoltre, essendo una connessione wireless della rete cellulare, apre **nuove opportunità di comunicazione in esclusiva sia device-to-device sia device-to-cloud** in qualsiasi ambito e per qualsiasi tipo di oggetto connesso in ambienti urbani o rurali con una tecnologia stabile e affidabile. Pensiamo a quali criticità potrebbero insorgere in qualsiasi processo (per esempio dai dati provenienti dai sensori di una linea produttiva, magari installata in una zona rurale, o da quelli per controllare una flotta aziendale in costante movimento oppure lo stato di salute di un impianto agri-fotovoltaico e monitorarne le produzioni di energia o ancora, avere accesso velocemente ai parametri di numerosi pazienti a cui è stato impiantato ad esempio un Pacemaker), se dovesse venirci meno la connessione tra diversi dispositivi che devono dialogare tra loro per ultimare la procedura a loro assegnata, oppure se il segnale di errore o di rottura lanciato da un sensore non dovesse arrivare in tempo reale alla centrale di controllo.

UNA CRESCITA COSTANTE

Dall'ultimo Mobility Report di Ericsson, dello scorso giugno, emerge che il 5G sta crescendo più velocemente di qualsiasi precedente generazione di standard di connessione per dispositivi mobili. Entro la fine di quest'anno, il report prevede che

Figure 1: Mobile subscriptions by technology (billion)



¹ GSA (May 2022).

² A 5G subscription is counted as such when associated with a device that supports New Radio (NR), as specified in 3GPP Release 15, and is connected to a 5G-enabled network.

³ Mainly CDMA2000 EVDO, TD-SCDMA and Mobile WiMAX.

gli **abbonamenti 5G raggiungeranno la quota di 1 miliardo a livello globale**. Inoltre, secondo l'indagine, entro il 2027 sarà raggiunta la soglia di 4,4 miliardi di abbonamenti 5G al mondo e il 60% del traffico mobile globale utilizzerà le reti mobili di quinta generazione. Nel corso dei prossimi cinque anni, inoltre, l'82% degli utenti europei con un abbonamento mobile avrà il 5G. Sempre entro il 2027 secondo Ericsson la metà degli abbonamenti mobile nel mondo utilizzerà il nuovo standard. Il rapporto conferma inoltre che circa un quarto della popolazione mondiale ha attualmente accesso alla copertura 5G. Solo nel primo trimestre

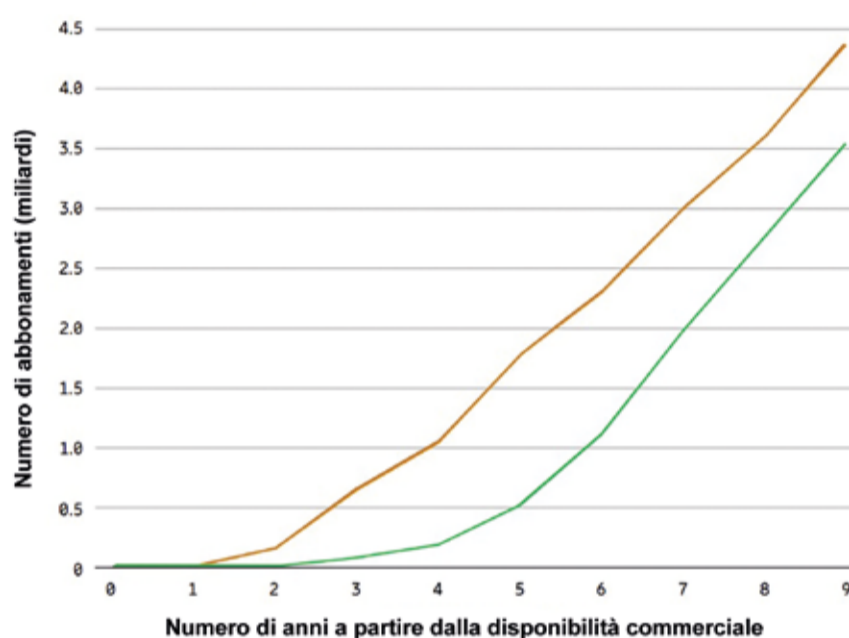
ci e quindi sempre più diffusi, stanno arrivando sul mercato i primi router 5G come, per esempio, il Huawei E6878, lo Zyxel Nr 7101, il D-Link DWR-2101, l'AVM FRITZ!Box 6850 5G o ancora il NETGEAR MR5200 Nighthawk. Dispositivi fissi o portatili che possono ospitare una SIM 5G e attraverso il segnale Wi-Fi permettono di connettere più device contemporaneamente alla rete mobile ultra veloce.

L'EVOLUZIONE DELLA RETE IN ITALIA

Secondo gli ultimi dati dell'Osservatorio 5G della Commissione europea **l'Italia rappresenta il paese**

Confronto sulla rapidità di diffusione delle tecnologia 4G (reale) e 5G (reale e stimata) durante i primi 9 anni di disponibilità commerciale

■ 5G (2018-2027)
■ 4G (2009-2018)



del 2022 sono stati aggiunti circa 70 milioni di abbonamenti a livello globale. Per quanto riguarda gli smartphone, a inizio anno **il peso delle vendite dei modelli compatibili con 5G aveva raggiunto il 51% a livello globale**, un dato significativo perché ha rappresentato il sorpasso come quota di mercato a volume sui modelli 4G. Il report di Counterpoint Research sottolinea che la penetrazione degli smartphone 5G nell'Europa occidentale aveva raggiunto il 76% della popolazione con Apple che rappresentava il 30% dei modelli 5G venduti nel vecchio continente. Parallelamente, per quanto riguarda il mondo Android, l'offerta si sta spostando fortemente verso i modelli 5G con prezzi sempre più competitivi che guideranno la scelta dei consumatori finali verso la nuova tecnologia. Oltre agli smartphone 5G sempre più democratizzati

UE che ha registrato il maggiore incremento della copertura 5G, che è passata in pochi mesi dal 40% al 99,7% (a marzo 2022). Il ministero per l'Innovazione tecnologica e quello dello Sviluppo economico si sono posti l'obiettivo di portare la connettività a 1 Gigabit a tutte le famiglie italiane entro il 2026, anticipando il termine ultimo del 2030 fissato dalla Commissione per l'Unione europea che richiede parallelamente di garantire la copertura 5G per tutte le zone abitate per quell'anno. Per questo è stato elaborato il Piano di intervento pubblico Italia 5G, con quale il Governo Italiano ha deciso di incentivare la realizzazione delle infrastrutture di rete per lo sviluppo e la diffusione di reti mobili 5G su tutto il territorio nazionale. Si tratta del primo Piano di investimenti pubblici, per cui sono stati stanziati 2,02 miliardi di euro, approvato a



GLI APPROFONDIMENTI
DI BIZZIT

Nasce il Consorzio
per il 5G per contribuire
allo sviluppo della rete
ultralarga in Italia



continua a leggere

sostegno dello sviluppo del mercato mobile in Italia. Lo scorso 21 marzo 2022 sono stati pubblicati i due bandi per lo sviluppo delle reti 5G in Italia. I due interventi, per un totale di 3,7 miliardi di euro, sono finalizzati tra l'altro a realizzare nuovi siti radiomobili 5G in più di 2.000 aree del Paese con la realizzazione di nuove infrastrutture di rete mobili con velocità di trasmissione di almeno 150 Mbit/s

banda dei 700 MHz (più precisamente quella compresa tra 694 MHz e 790 MHz) che verrà utilizzata dalla connettività mobile, nello specifico dal 5G.

SERVIZI PER IL B2B

Con la proliferazione dell'offerta dei brand e la crescita delle vendite di smartphone 5G, tutti i principali operatori telefonici TIM, Vodafone, WindTre

I VANTAGGI DEL 5G IN PILLOLE

VELOCITÀ

Il 5G ha una velocità di trasmissione dei dati fino a 100 volte superiore di quella del 4G. In condizioni ottimali il nuovo standard promette una velocità massima di 20 Gbps (Giga bit per secondo) permette di scaricare rapidamente grandi quantità di dati.

A

RISPARMIO ENERGETICO

Le celle (antenne) 5G hanno un consumo energetico più contenuto anche quando operano sotto carico e sono dotate di una modalità di risparmio energetico quando sono in stand by.

B

Il tempo che trascorre tra l'invio del segnale e la sua ricezione per il 5G è da 30 a 50 volte inferiore al 4G. Una latenza così contenuta permette di comandare e monitorare a distanza praticamente in tempo reale veicoli, dispositivi, apparecchi e lo stato delle infrastrutture connesse.

C

LATENZA MINIMA

D

Il 5G permette di collegare fino a un milione di apparecchiature per km², 100 volte di più rispetto al 4G, senza compromettere la velocità di connessione.

DENSITÀ DISPOSITIVI CONNESSI

Nel 2022 sono stati pubblicati i 2 bandi per lo sviluppo delle reti 5G in Italia dal valore di 3,7 miliardi di euro, e sono finalizzati tra l'altro a realizzare nuovi siti radiomobili 5G in più di 2.000 aree del Paese

in downlink e 30 Mbit/s in uplink. E forse non tutti sanno che lo switch off della Tv digitale terrestre avvenuto in questi ultimi anni e che ha costretto gli italiani a risintonizzare o addirittura sostituire il proprio Tv, è stato reso necessario dal fatto che **le trasmissioni televisive hanno dovuto liberare la**

e Iliad hanno allestito diversi piani tariffari dedicati ai possessori di device di ultima generazione. Parallelamente esiste una ricca offerta che i gestori hanno dedicato alle utenze B2B. Solo per fare qualche esempio con i nomi più noti, **TIM 5G Private Network** è il servizio di TIM riservato alle aziende private o pubbliche, che offre una copertura mobile con rete 5G privata e dedicata esclusivamente all'azienda che ne fa richiesta nel senso che la soluzione viene installata completamente presso la sede del cliente e prevede la progettazione e realizzazione di una copertura 5G (indoor e/o outdoor) nell'area richiesta.

Vodafone con la sua next generation network offre

connessione 5G per singoli siti produttivi o per una specifica linea di produzione o area di lavoro. Attraverso l'architettura di rete edge-cloud Vodafone offre soluzioni integrate che possono essere pay per use oppure delle vere e proprie private network implementate per il singolo utente business.

WindTre Business, divisione dell'operatore dedicata alle imprese, ha una strategia che si basa sull'offerta di soluzioni integrate, con al centro la connettività 5G, che vengono messe a disposizione delle aziende attraverso la propria infrastruttura Cloud oppure appoggiandosi a partner. La stessa **Iliad**, storicamente concentrata sul mercato consumer per il quale ha anche un piano 5G, in con-

comitanza del lancio della sua offerta iliadbox per la banda larga domestica ha fatto intendere che per consolidare la sua crescita in Italia entrerà a breve nel segmento B2B dove presumibilmente il 5G diventerà parte integrante dell'offerta per le imprese. Esistono poi numerose altre società come **Ericsson** oppure **Ntt** in grado di implementare una piattaforma basata sul 5G in grado di fornire servizi di sicurezza, gestione edge e dei dispositivi, big data analytics, lo sviluppo di applicazioni e una più spinta integrazione del back-office solo per fare qualche esempio e rappresentano una grande opportunità per le imprese che vogliono entrare nell'industria 4.0.

5G DO IT BETTER Abbiamo visto che il vantaggio del 5G, in sintesi, è quello di garantire le prestazioni della fibra abbinate alla mobilità e una latenza così bassa da permettere di intervenire in tempo reale, aspetti sempre più strategici per la produzione flessibile e per le applicazioni IoT con oggetti connessi. Un'applicazione per l'industria 4.0 che potrebbe trovare nel 5G enormi benefici è ad esempio quello del **"tecnico connesso"**. Grazie al nuovo standard di connessione ultraveloce, gli operatori dotati di dispositivi per la realtà aumentata o realtà virtuale potranno muoversi liberamente lungo la linea produttiva o in qualsiasi altro ambito aziendale e raccogliere e trasmettere dati. Verrà così abilitata l'interazione in tempo reale con dispositivi e macchinari connessi, la visualizzazione di informazioni diagnostiche e i parametri dei macchinari con cui interagiscono, e la possibilità ricevere istruzioni anche da remoto basate su quanto loro vedono attraverso il visore. Il 5G con la sua connessione mobile ultraveloce ed affidabile potrà trasformare profondamente anche la **gestione delle flotte aziendali** i cui veicoli sono da sempre dotati di strumenti per controllarne il percorso e la posizione come GPS e satellitare, ma che grazie all'installazione di sensori e videocamere collegate in rete e allo sfruttamento delle capacità di elaborazione in cloud, potranno aumentare le performance aziendali, garantendo un maggiore controllo della filiera produttiva grazie a dati e immagini prodotte in tempo reale. L'accesso alla posizione dei veicoli sulla mappa e la cronologia delle attività, ma anche un diagnostica della meccanica, sarà visibile direttamente all'interno del software gestionale, assicurando un monitoraggio costante dei mezzi anche del loro stato di salute, fino ad arrivare anche alla possibilità di **implementare la guida autonoma** o da remoto rese possibili proprio dalla bassa latenza del 5G. I benefici del 5G si potranno applicare ad esempio anche sulle **attività di supply chain**. Là dove l'inventario è gestito da sensori in remoto e i magazzini sono robotizzati, l'internet delle cose, in abbinamento al 5G, può rendere ancora più efficiente diversi, della preparazione e spedizione degli ordini oltre che del riordino di materiali di consumo prima dell'esaurimento delle scorte. In questo modo si riducono gli scarti e gli stock, tenendo solo la merce necessaria in magazzino grazie appunto ad una rotazione tra consegne e rifornimenti completamente automatizzata. Infine l'**agricoltura smart** che, svolgendosi naturalmente lontano dai centri abitati, rappresenta l'esempio nel quale le caratteristiche del 5G hanno tutte le carte in regola per essere un fattore abilitante e accelerante sul fronte dell'agricoltura 2.0. Il nuovo standard potrà garantire la facilità di implementazione di una **rete mobile ad alta velocità anche in zone rurali**. Grazie alle caratteristiche distintive di maggiore velocità di banda e maggiore densità di connessioni, verrà garantita la gestione di numerosi oggetti, sensori e veicoli connessi che richiedono prestazioni ad elevata affidabilità. Si tratta di un settore che a livello di sensoristica ambientale e territoriale, di applicazioni per il meteo, di automazione di apparati per la gestione sempre più precisa di acqua, fertilizzanti, concimi richiede di soluzioni digitali di facile implementazione

L'espansione del 5G continua a guadagnare slancio

Il 5G continua a espandersi più velocemente di qualsiasi altra generazione mobile con una previsione di 5 miliardi di abbonamenti entro la fine del 2028.

a cura della Redazione

L'espansione del 5G è uno dei fenomeni più importanti nell'ambito delle telecomunicazioni negli ultimi anni e si prevede che avrà un impatto significativo su tutto il mercato delle reti.

Secondo l'ultima edizione 2022 del **Mobility Report di Ericsson**, gli **abbonamenti al 5G sono destinati a raggiungere i cinque miliardi entro la fine del 2028**, nonostante le sfide economiche che si delincono in molte parti del mondo. Sempre secondo il Report le connessioni di tipo Fixed Wireless Access (FWA) cresceranno più rapidamente di quanto stimato in precedenza.

FWA, alternativa wireless alla connettività a banda larga via cavo per case e aziende, è uno dei principali casi d'uso iniziali del 5G. In particolare nelle

aree non coperte o poco servite dalla banda larga. Grazie anche all'accelerazione dei piani FWA in India e alla crescita prevista in altri mercati emergenti, si prevede che **l'FWA crescerà del 19% su base annua fino al 2028. Poi raggiungerà 300 milioni di connessioni entro la fine del 2028.**

L'ESPANSIONE DEL 5G SECONDO LE PREVISIONI DEL RAPPORTO ERICSSON

Più di tre quarti degli operatori intervistati in oltre 100 Paesi offrono attualmente servizi FWA. Quasi un terzo degli operatori offre servizi FWA su 5G, rispetto a un quinto di un anno fa. Quasi il 40% dei nuovi lanci di FWA 5G negli ultimi 12 mesi è avvenuto nei mercati emergenti.

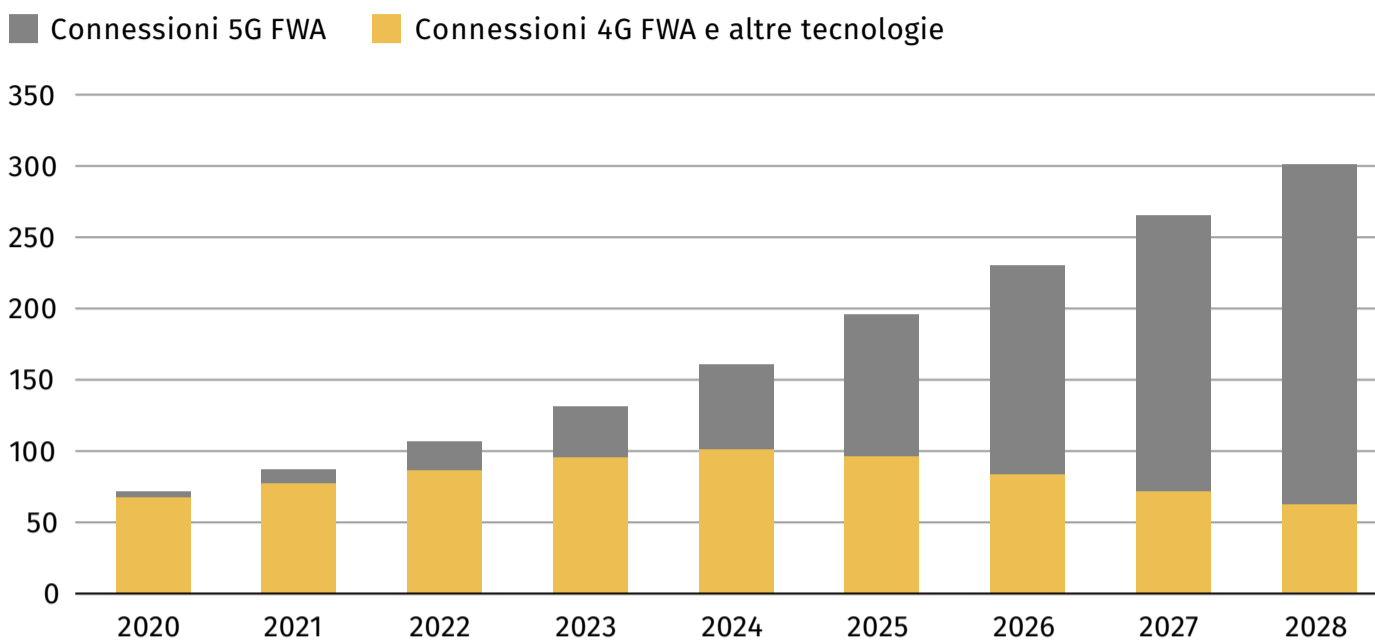
Per quanto riguarda il 5G, tra luglio e settembre 2022 sono stati attivati circa 110 milioni di abbonamenti a livello globale, portando il totale a circa 870 milioni.

I dati espressi nel Report confermano come il 5G sia la generazione di connettività mobile a più

SCARICA IL MOBILITY
REPORT 2022



Connessioni FWA (milioni)



rapida crescita. **Tra i fattori chiave vi sono la tempestiva disponibilità di dispositivi da parte di più fornitori**, con prezzi che scendono più rapidamente rispetto al 4G, e la grande diffusione del 5G in Cina.

Il Nord America e il Nord Est asiatico continuano a registrare una forte crescita del 5G, con una penetrazione degli abbonamenti 5G che dovrebbe raggiungere circa il 35% entro la fine del 2022.

A livello globale, ad oggi quasi 230 operatori hanno lanciato servizi 5G e più di 700 modelli di smartphone 5G sono stati annunciati o lanciati sul mercato.

Entro la fine del 2028 si prevedono cinque miliardi di abbonamenti 5G a livello globale, che rappresenteranno il 55% di tutti gli abbonamenti. Nello stesso arco di tempo, si prevede che la copertura della popolazione con il 5G raggiungerà l'85%, mentre le reti 5G dovrebbero gestire circa il 70% del traffico mobile.

Fredrik Jejdling, Executive Vice President e Head of Networks di Ericsson, afferma: *“Gli operatori continuano a implementare il 5G e lo sviluppo del FWA sta accelerando. Inoltre, il traffico dati delle reti mobili sta praticamente raddoppiando ogni due anni. Come descritto in questa edizione dell'Ericsson Mobility Report, gli operatori stanno intraprendendo azioni per implementare hardware e software radio di ultima generazione ad alta efficienza energetica, incre-*

mentare l'uso di fonti di energia rinnovabili e gestire in modo intelligente le infrastrutture per ridurre l'impatto ambientale.”

IL FUTURO DEL 5G

Anche il numero di **abbonamenti 4G a livello globale continua ad aumentare**, con una crescita di circa 41 milioni tra luglio e settembre 2022. Si prevede che gli abbonamenti complessivi alla telefonia mobile raggiungeranno i 9,2 miliardi entro la fine del 2028. La maggior parte degli abbonamenti è associata agli smartphone.

Il Report sottolinea anche l'importanza di ridurre l'impatto ambientale. Il settore delle telecomunicazioni, infatti, ha un ruolo chiave nel raggiungimento degli obiettivi globali di sostenibilità, sia attraverso la riduzione delle proprie emissioni sia grazie al suo potenziale di riduzione delle emissioni di CO2 in altri settori. Per ridurre l'impatto ambientale, il crescente traffico dati deve essere gestito attraverso una modernizzazione intelligente della rete e un approccio equilibrato alle prestazioni della rete.

Esplora i dati effettivi e previsti dal **MOBILITY REPORT** attraverso l'applicazione web interattiva.



Agile e DevOps: i modelli per uno sviluppo collaborativo

Sono i modelli di riferimento per lo sviluppo moderno del software, pensati per rispondere ai requisiti di flessibilità, velocità di rilascio, frequenza di aggiornamento e sicurezza chiesti dal mercato. Molto spesso vengono citati insieme ma, anche se presentano punti in comune, come l'obiettivo di accelerare e rendere più flessibile lo sviluppo del software, DevOps e Agile individuano due differenti approcci che possono essere combinati in modo proficuo.

di Riccardo Florio

DevOps è una “cultura” pensata per predisporre un processo di sviluppo che prevede la collaborazione tra tutti coloro che, a diverso titolo, sono coinvolti nello sviluppo e nella manutenzione del software. Combina persone, processi e tecnologia con l'obiettivo di creare più valore e di permettere la realizzazione di software migliore in tempi più rapidi. Il valore è garantito dalla collaborazione tra i team appartenenti a diverse discipline (responsabili di sviluppo, operazioni IT, qualità, sicurezza) al fine di affrontare congiuntamente tutte le attività che concorrono al lancio di un nuovo prodotto o di una nuova versione del software.

DevOps adotta un approccio organizzato in fasi (pianificazione, controllo, sviluppo, compilazione, test, distribuzione, monitoraggio) ed è costantemente indirizzato verso la ricerca di nuovi modi per mi-

gliorare e semplificare i processi essendo incentrato sulla massimizzazione dell'efficienza e sull'adozione spinta dell'automazione.

DEVSECOPS: LA SICUREZZA INTEGRATA

Man mano che i team lavorano per accelerare la trasformazione, diventa sempre più difficile bilanciare l'innovazione con l'affidabilità e la sicurezza del servizio. La crescente frequenza degli aggiornamenti software, unita alla crescente complessità delle attuali architetture cloud-native, fa sì che difetti e vulnerabilità possano più facilmente passare inosservati ed entrare in produzione. I team di sviluppo, infatti, hanno sempre meno tempo per testare il codice in modo rigoroso come quando i cicli di rilascio erano più lunghi.

All'interno di un framework collaborativo come

DevOps, il tema della sicurezza rappresenta una responsabilità condivisa che deve essere affrontata in modo intrinseco e non come una funzionalità confinata alla fase finale del flusso di sviluppo. Sulla base di questo presupposto è stato coniato **il termine DevSecOps a indicare l'imprescindibile aggiunta del tema sicurezza al modello DevOps** per proteggere il codice alla velocità e al livello richiesti dalla rapidità dell'innovazione.

DevSecOps significa integrare la sicurezza delle applicazioni e dell'infrastruttura fin dall'inizio del ciclo di sviluppo, nonché automatizzare alcune attività di controllo per evitare che rallentino il flusso di lavoro DevOps. Conseguire tali obiettivi richiede una serie di strumenti di sviluppo avanzati che, sempre più spesso, si avvalgono di funzionalità di intelligenza artificiale per individuare potenziali vulnerabilità in tempo reale ovvero mentre le righe di codice vengono scritte. Gli strumenti più evoluti sono anche in grado di suggerire quali modifiche apportare al codice per ovviare al potenziale problema di sicurezza rilevato.

Adottare un modello DevSecOps significa, dunque, **riconoscere che la sicurezza è un tassello integrante e imprescindibile dell'intero ciclo di vita delle applicazioni e dei dati che su di esse si appoggiano**. Significa sposare un approccio indirizzato verso la cultura della sicurezza, l'automazione, la gestione del rischio come responsabilità condivise lungo l'intero ciclo di vita IT.

Si tratta di un modello che richiede agli sviluppatori l'ulteriore sforzo di affrontare la creazione del codice pensando non solo alle mere funzionalità applicative, ma anche alle ripercussioni che l'applicazione avrà, una volta entrata in opera, sui dati e sui processi e sul prevenire minacce interne o potenziali malware.

L'automazione dell'IT è un tassello importante nell'implementazione di una metodologia DevSecOps che rafforza la sicurezza anche del processo di distribuzione e integrazione continua (pipeline CI/CD) e dei microservizi nei container.

IL MODELLO AGILE

Agile è una metodologia di sviluppo che raggruppa un insieme di strutture e pratiche pensate per favorire i rilasci con i ritmi pressanti richiesti dall'attuale contesto e per consentire il governo dell'ecosistema digitale attraverso un'unica interfaccia grafica accessibile sempre e da ogni luogo.

Un aspetto che distingue Agile è l'attenzione alle persone che svolgono il lavoro e al modo in cui lavorano insieme ovvero la collaborazione e l'auto-organizzazione del team.

Il modello "Agile" si riferisce a un approccio alla creazione del software **basato sullo sviluppo iterativo in cui i diversi task sono suddivisi in iterazioni più piccole** o in parti che non prevedono direttamente una pianificazione a lungo termine. L'ambito e i requisiti del progetto vengono definiti all'inizio del processo di sviluppo così come i piani relativi al numero di iterazioni, alla durata e all'ambito di ciascuna iterazione. Ogni iterazione è considerata un breve "frame" temporale nel modello di processo Agile, che in genere dura da una a quattro settimane.

La suddivisione dell'intero progetto in parti più piccole aiuta a minimizzare il rischio del progetto e a ridurre i tempi complessivi di consegna del progetto. Ogni iterazione coinvolge un team che lavora attraverso l'intero ciclo di vita di sviluppo del software, che comprende la pianificazione, l'analisi dei requisiti, la progettazione, la codifica e l'iterazione, il test e gli aspetti di garanzia di qualità fino ad arrivare al rilascio e al feedback del cliente.

**RIMANI AGGIORNATO
ISCRIVITI ALLA NEWSLETTER**



IL MANIFESTO AGILE

La metodologia di sviluppo del software Agile risponde alle crescenti necessità di flessibilità perché si concentra sulla consegna di singoli “pezzi” o parti del software e non sull’intera applicazione.

La sua nascita avvenne nel 2001 quando 17 professionisti dello sviluppo software si riunirono per discutere i concetti relativi all’idea di uno sviluppo software leggero e crearono il Manifesto Agile.

Questo Manifesto delinea i seguenti quattro valori fondamentali di Agile che rimangono al centro del movimento:

- 1. Le interazioni individuali sono prevalenti rispetto ai processi e agli strumenti,** perché sono le persone a guidare il processo di sviluppo e a rispondere alle esigenze del business.
- 2. Il funzionamento del software è prevalente rispetto alla documentazione completa,** in risposta all’atteggiamento, precedente ad Agile, che prevedeva l’impiego di una grande quantità di tempo per la documentazione del prodotto nel corso dello sviluppo in vista della consegna. Agile non elimina l’uso della documentazione, ma la razionalizza in modo da fornire allo sviluppatore solo le informazioni necessarie per svolgere il lavoro.
- 3. Collaborazione con il cliente invece di negoziazioni contrattuali.** Agile si concentra sulla collaborazione tra il cliente e il project manager, durante l’intero processo di sviluppo (non solo all’inizio e alla fine) anziché sulle trattative tra i due per definire i dettagli della consegna.
- 4. La risposta al cambiamento è prevalente al rispetto del piano.** Agile elimina l’idea di sviluppo software tradizionale di evitare i cambiamenti perché considerati una spesa indesiderata sulla base del presupposto che il cambiamento rappresenta sempre un modo per migliorare il progetto e fornire un valore aggiunto.



**COLLEGATI AL
MANIFESTO AGILE**



Il Manifesto Agile prevede anche 12 principi fondamentali per il processo di sviluppo.

I principi:

- 1.** La nostra massima priorità è soddisfare il cliente rilasciando software di valore, fin da subito e in maniera continua.
- 2.** Accogliamo i cambiamenti nei requisiti, anche a stadi avanzati dello sviluppo.
- 3.** I processi agili sfruttano il cambiamento a favore del vantaggio competitivo del cliente.
- 4.** Consegnamo frequentemente software funzionante, con cadenza variabile da un paio di settimane a un paio di mesi, preferendo i periodi brevi.
- 5.**



continua a leggere

I MICROSERVIZI

I microservizi sono uno approccio architetturale che prevede di **organizzare un’applicazione come una collezione di servizi** che sono: distribuibili in modo indipendente, debolmente accoppiati, organizzati intorno alle funzionalità di business e appartenenti a un piccolo team.

Con i microservizi, i team lavorano per la maggior parte del tempo in modo indipendente per produrre un flusso di piccole e frequenti modifiche che vengono testate da una catena di distribuzione automatizzata e poi rilasciate in produzione.

L’aumento di dimensione e complessità di un’applicazione aziendale critica, caratterizzata da un’architettura monolitica e sviluppata da molti team, può rappresentare un ostacolo per la distribuzione del software.

In questo caso può essere vantaggioso migrare verso un’architettura a microservizi che consente a un’organizzazione di rilasciare applicazioni complesse e di grandi dimensioni in modo rapido, frequente, affidabile e sostenibile. Ciò può essere fatto attraverso una combinazione di tre elementi: **processo** quale, per esempio, DevOps; **organizzazione**, costituita da una rete di piccoli team interfunzionali ma poco interdipendenti; **architettura**, che sarà debolmente accoppiata, testabile e facilmente distribuibile.

Container: nuova frontiera della flessibilità applicativa

Un mercato in forte crescita per questi componenti che introducono un elevato livello di flessibilità nell'eseguire, rilasciare, distribuire e migrare le applicazioni

di Riccardo Florio

Una delle tecnologie che negli ultimi anni ha contribuito a rinnovare i modelli di sviluppo è quella dei container. Un container è un pacchetto software che realizza **una forma di virtualizzazione del sistema operativo contenente tutti i componenti necessari** (codice binario, librerie, file di configurazione) **per l'esecuzione di un'applicazione, un microservizio o un processo software in qualsiasi ambiente**, dal pc di uno sviluppatore a un data center on-premise, fino al cloud pubblico.

Per capire il successo che sta avendo questa tecnologia possiamo citare una **ricerca di ReportLinker** pubblicata ad Agosto 2022 (che riporta che il mercato globale di Application Container raggiungerà 12 miliardi di dollari entro il 2028 con un incremento

del tasso di crescita annuale composto (CAGR) entro lo stesso periodo pari al 33,1%.

LEGGI LA SINTESI DELLA RICERCA DI REPORTLINKER



USO E VANTAGGI DEI CONTAINER

I container mettono a disposizione degli sviluppatori una soluzione ottimizzata per creare, testare, implementare e ridistribuire le applicazioni su più ambienti.

Tra gli ambiti in cui l'utilizzo dei container trova spazio vi è quello del cosiddetto **"Lift and shift"** per migrare le applicazioni esistenti da un ambiente on-premise in un'architettura cloud. Ambiti che riescono a sfruttare in modo ancora più completo

i benefici di disporre di un'architettura applicativa modulare basata su container sono il **"refactoring" delle applicazioni** esistenti per i container ovvero la riscrittura di uno o più componenti di un'applicazione mantenendone inalterate le funzionalità (tipicamente per sfruttare i servizi del cloud pubblico) oppure il vero e proprio sviluppo di nuove applicazioni native per container.

I container forniscono anche un **miglior supporto per le applicazioni distribuite e i microservizi** e possono essere utilizzati in modo proficuo per l'esecuzione in background di funzioni di raccolta dati (ETL) o di programmi pianificati che non richiedono interazione con l'utente (batch job).

I container offrono innumerevoli vantaggi. Innanzitutto il fatto di avere **un overhead ridotto e richiedere meno risorse di sistema rispetto alle virtual machine** perché, a differenza di queste, non contengono immagini del sistema operativo. Inoltre, consentono un'estrema portabilità che permette alle applicazioni eseguite nei container di essere implementate su ogni tipo di sistema operativo e piattaforma hardware.

Il fatto che le applicazioni nei container siano eseguite allo stesso modo, indipendentemente dalla loro destinazione di implementazione, **favorisce l'applicazione di modelli Agile e DevOps**, contribuendo ad accelerare i cicli di sviluppo, testing e produzione. Inoltre, i container favoriscono l'efficienza e la scalabilità e la sicurezza consentendo di correggere più rapidamente le applicazioni.

LA GESTIONE DEI CONTAINER:

DOCKER E KUBERNETES

Parlando di container ci si trova spesso a doversi confrontare con i due principali strumenti per la loro gestione: Docker e Kubernetes.

Docker è un ambiente di runtime basato su open standard che può essere utilizzato negli ambienti operativi più comuni nonché su infrastrutture on-premise o basate sul cloud, per creare e costruire software all'interno dei container. L'uso di immagini Docker permette di implementare applicazioni "containerizzate" all'interno degli ambienti di sviluppo, test e produzione.

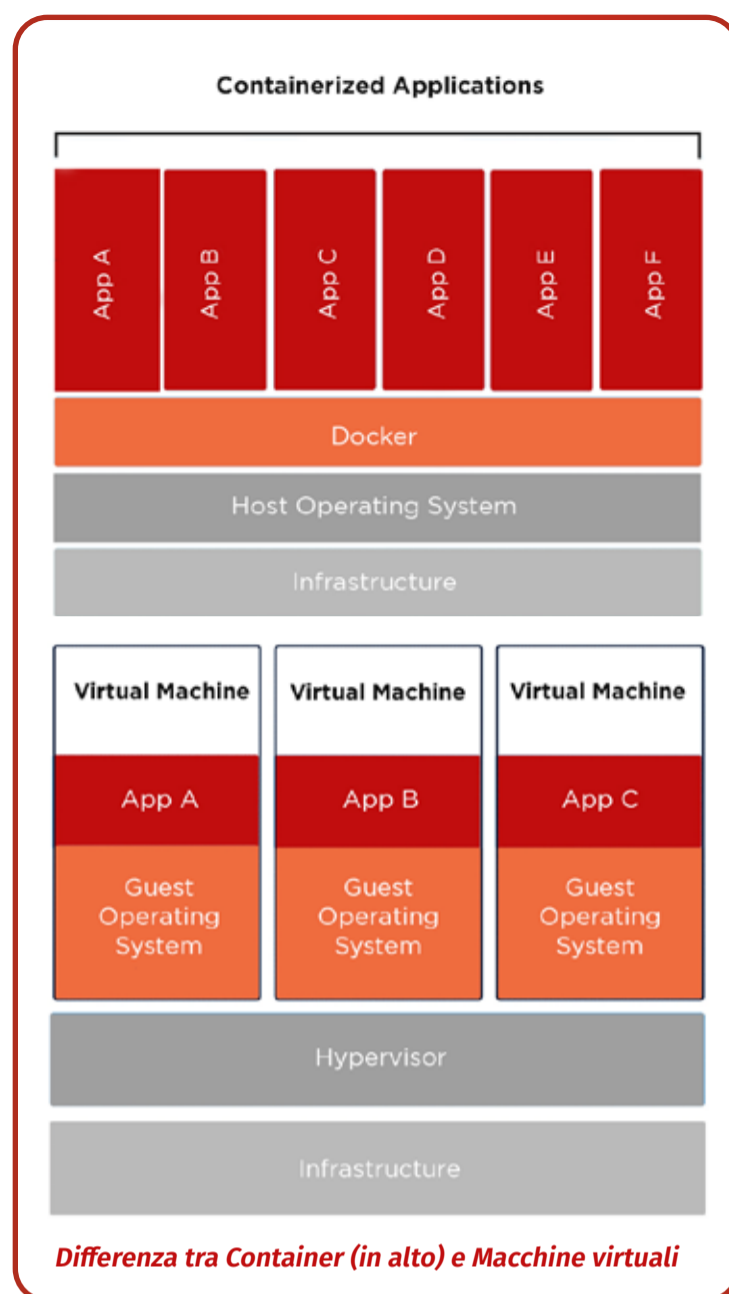
Nelle implementazioni di applicazioni di maggiori dimensioni è possibile doversi confrontare con l'implementazione di centinaia (persino migliaia) di container che possono essere organizzati sotto forma di uno o più cluster. Per orchestrare o gestire questi cluster è utile avvalersi di **un orchestratore di container e il tool oggi più diffuso per questo scopo è Kubernetes.**

Kubernetes ha la capacità di riconoscere i diversi ambienti di "runtime container" (come Docker) e di gestire le risorse infrastrutturali richieste dalle applicazioni containerizzate, come le risorse di calcolo, di rete e di storage.

CONTAINER E MACCHINE VIRTUALI

È bene soffermarsi sulla differenza tra container e macchine virtuali che, sebbene abbiano similarità, rappresentano entità molto diverse tra loro. Entrambi forniscono funzionalità di isolamento e offrono i vantaggi di un'allocazione più flessibile delle risorse, ma i **container virtualizzano il sistema operativo anziché l'hardware come fanno le virtual machine.**

Le macchine virtuali vengono, infatti, eseguite in un ambiente hypervisor in cui ognuna deve disporre di un proprio sistema operativo con tutti i componenti associati (file binari, librerie, applicazioni); questo richiede un significativo consumo di risorse di sistema e di overhead.



I container sono un'astrazione a livello di applicazione che raggruppa codice e dipendenze. Più container possono essere eseguiti sulla stessa macchina e condividere il kernel del sistema operativo con altri container, ciascuno dei quali viene eseguito come un processo isolato all'interno dello spazio utente.

Inoltre, i container occupano meno spazio delle macchine virtuali (le immagini dei container hanno in genere dimensioni di decine di MB rispetto ai GB delle macchine virtuali), possono gestire più applicazioni e richiedono meno risorse e sistemi operativi. L'avvio di un container può anche essere eseguito più rapidamente rispetto a una macchina virtuale (secondi rispetto a minuti).

Di fatto, è proprio l'uso congiunto di container e macchine virtuali che consente di ottenere il massimo livello di flessibilità nella distribuzione e nella gestione delle applicazioni.

Trasformare le API in un **ASSET** **RIUTILIZZABILE**

MuleSoft, parte di Salesforce, propone di trasformare le API in un asset riutilizzabile, accessibile anche agli utenti di business per consentirgli di disegnare processi in autonomia

di Riccardo Florio

MuleSoft attraverso la sua Anypoint Platform mette a disposizione una piattaforma di integrazione per SOA, SaaS e API, consentendo alle aziende di collegare applicazioni, dati e dispositivi, sia on-premise sia nel cloud, con un approccio basato sulle API.

Partners ha incontrato **Davide Andreoni, Senior Regional Vice President e Head of MuleSoft per il mercato italiano.**

Qual è il focus di MuleSoft?

«MuleSoft nasce con una focalizzazione specifica sul tema delle integrazioni e della gestione delle API. Nel tempo l'ingegnerizzazione della nostra soluzione è stata guidata dalla volontà di mettere a disposizione dell'IT e dei system integrator **un'unica piattaforma che consentisse di coprire sia gli aspetti di integrazione**

sia quelli di creazione, gestione, messa in sicurezza e monitoraggio delle API.

Che messaggio portate alle aziende?

«Vogliamo che le aziende si discostino dal concetto che le integrazioni debbano essere realizzate tramite un "pezzo" di codice custom sviluppato per unire due sistemi o due fonti di dati. Per noi rappresenta qualcosa di più strutturato, che si sviluppa una volta per poi essere messo a fattor comune nelle successive



COLLEGATI
A MULESOFT



iniziative che hanno bisogno di sfruttare le stesse fonti di dati, gli stessi sistemi legacy, cloud, applicazioni. Pertanto, dal nostro punto di vista, **l'integrazione deve diventare un asset per l'azienda**

che possa essere utilizzato in un primo progetto, ma poi sia **disponibile per essere riutilizzato in tutti i progetti successivi.**

Quali sono i vantaggi per le aziende di questo approccio?

«Conseguire ciò che da tutte le parti ci stanno chiedendo: diventare più veloci e più efficaci nello sviluppo delle integrazioni e poter esporre l'integrazione non solo all'interno dell'azienda, ma anche verso l'ecosistema esterno, che può coinvolgere partner o terze parti con cui si fa business.

MuleSoft è una soluzione appannaggio unicamente delle aziende di livello enterprise?

«La pervasività di MuleSoft non è legata alla dimensione dell'azienda e la tecnologia non ha problemi a essere adottata anche da aziende della fascia Mid Enterprise e Small Enterprise. Siamo efficaci ovunque ci sia una competenza IT spinta, interna oppure delegata ai system integrator.

Quali sono i più recenti sviluppi?

«Uno degli ultimi annunci è la **capacità di automatizzare i processi aziendali** ovvero di portare dentro la nostra soluzione il valore aggiunto dei concetti di automation e di robot process automation. Vorrei ricordare che questo vale non solo per i clienti di Salesforce perché MuleSoft è una tecnologia indipendente che opera in modo svincolato dalla piattaforma CRM di Salesforce.

Qual è l'aspetto più innovativo della vostra proposta?

«Le integrazioni oggi sono diventate una sorta di commodity. Il tema delle API è ovviamente sempre molto presente, ma ciò che diciamo è di non guardare più a MuleSoft come a un tool o un layer di integrazione ma, invece, come **una piattaforma abilitante capace di accelerare i progetti e l'efficienza dei team e aumentare la produttività.** Questo attraverso un modello che punta a rendere componibili le integrazioni in modo tale che siano riutilizzabili.

Ma un altro aspetto importante è quello di trasformare l'integrazione e le API in asset che restino in gestione, a livello di governance, all'IT ma che possano essere utilizzati come tool che non richiedono scrittura di codice e, quindi, appannaggio anche degli utenti business. Questa è una chiave di volta, perché nel mondo ci sono 22 milioni di sviluppatori ma oltre 1 miliardo di knowledge worker ovvero di utenti che conoscono il processo, hanno dimestichezza con gli strumenti informatici, ma non sono in grado di programmare.

Se trasformo le API in asset, posso mettere a disposizione di questi knowledge worker dei tool che non presuppongono capacità di sviluppo e che li mettono nella condizione di comporre un processo. Come ho detto, senza che si perda la governance da parte dell'IT, ma sgravando l'IT da questi compiti.

SCARICA I WHITEPAPERS
MULESOFT



Davide Andreoni

Senior Regional Vice President
e Head of MuleSoft Italia



Rendere possibile l'impossibile

I nuovi scenari del computing stanno mostrando un'evoluzione della capacità di calcolo che porterà a risolvere problemi che oggi non si può nemmeno pensare di affrontare. Per ottenere questi risultati si sta ricorrendo a tecnologie basate su neuroni artificiali, DNA costruiti in laboratorio o meccanica quantistica

di **Fabrizio Pincelli**

Oltre 150 milioni di miliardi di operazioni al secondo. Questa è l'impressionante capacità di calcolo che hanno i supercomputer più potenti al mondo oggi. Ce ne sono tre e uno si trova a Bologna, presso il Cineca: inaugurato a fine novembre 2022, è costato 240 milioni di euro.

Tali prestazioni sono però poca cosa se paragonate a quelle che si ipotizza si potranno raggiungere in futuro: si parla infatti di macchine circa 160 milioni di volte più veloci di un computer attuale. Questo, in pratica, significa che in una manciata di minuti si potranno eseguire i calcoli che oggi un computer potrebbe eseguire in 10.000 anni. Le macchine che permetteranno **tali prestazioni saranno basate su una tecnologia che sfrutta le leggi della meccanica quantistica**, saranno cioè i quantum computer.

OLTRE LA LEGGE DI MOORE PER AFFRONTARE NUOVE SFIDE

Ogni settore ha "grandi sfide" che definiscono i confini del settore stesso e relegano al suo interno i prodotti, i servizi e le strategie principali. Pensiamo per esempio alla logistica: valutare come spo-

stare merce in più luoghi nel modo più efficiente comporta l'analisi di miliardi di possibili combinazioni. Un normale computer per individuare quella più efficace potrebbe impiegare decenni. Analogamente, le aziende farmaceutiche sono attualmente vincolate dal problema del ripiegamento proteico, mentre il settore dei servizi finanziari poggia sul presupposto che sia molto difficile prevedere il mercato azionario e modellare accuratamente il rischio. Ma cosa succederebbe se tali problemi non esistessero più?

Oggi, stiamo assistendo all'emergere di una nuova classe di macchine che stanno allargando i confini di ciò che i computer possono fare. **Queste macchine stanno invalidando la legge di Moore**, che da quasi 60 anni regola il progredire della potenza di un processore secondo un andamento esponenziale, per spostarsi su una nuova curva in grado di rappresentare in modo più preciso il nuovo e più rapido sviluppo della capacità di calcolo. E quando **le macchine basate su tale capacità di calcolo saranno disponibili a livello commerciale rivoluzioneranno l'industria** così come la conosciamo oggi.

HPC, biocomputer e quantum computer ridurranno drasticamente la difficoltà di risoluzione di alcune delle sfide più importanti, quelle che definiscono il valore che le aziende offrono ai loro clienti.

HPC, BIOCOMPUTER E QUANTUM COMPUTER

Nel panorama informatico stanno emergendo macchine che renderanno possibili affrontare sfide fondamentali. La quantistica è sicuramente l'apice della soluzione dei problemi di nuova generazione, ma già oggi gli high performance computer (HPC) possono aiutare le aziende ad estrarre insight da porzioni di dati con analisi che potrebbero essere troppo costose o inefficienti per l'informatica tradizionale. Un'ulteriore nuova classe di computer è rappresentata dall'**elaborazione ispirata alla biologia**, che si basa sui processi biologici naturali per archiviare dati, risolvere problemi o modellare sistemi complessi.

HPC, biocomputer e quantum computer ridurranno drasticamente la difficoltà di risoluzione di alcune delle sfide più importanti, quelle che definiscono il valore che le aziende offrono ai loro clienti. Inoltre, è opinione diffusa che gli algoritmi usati per risolvere alcuni di questi problemi (oggi non affrontabili) saranno altrettanto efficaci nel risolverne altri. In altre parole, un algoritmo che ci permetterà di progettare rapidamente un cruciverba potrà aiutarci a progettare un metodo per avere un efficiente ripiegamento delle proteine.

SOLO IL 7% DEI DATI È UTILIZZATO

Ogni giorno vengono creati e raccolti sempre più dati e le aziende vogliono poter sfruttare gli insight che ne possono derivare. Questo incrementa senza soluzione di continuità la richiesta di maggiori capacità di calcolo. Da un'indagine di IDC risulta che nel 2020 sono stati creati, catturati o replicati 64,2 ZB di dati e la società di analisi prevede che questo numero crescerà fino a raggiungere 180 ZB entro il 2025. Tuttavia, di tutti i dati creati nel 2020, solo il 10,6% era davvero utile per un'analisi o per un'elaborazione con i modelli di intelligenza artificiale e di apprendimento automatico. E di questi

dati, solo il 44% circa è stato effettivamente utilizzato. Ciò significa che **le aziende stanno sottoutilizzando le informazioni in loro possesso, perdendo valore**. Sempre più spesso la risposta all'enigma dell'elaborazione di dati massivi si trova nell'HPC, una combinazione di GPU, ASIC e altri chip appositamente costruiti che sta iniziando a spingere le capacità di calcolo verso nuove soglie e benchmark che solo poco tempo fa si pensava fossero lontani decenni.

DOJO, IL SUPERCOMPUTER CHE CREA LE AUTO A GUIDA AUTONOMA

Nel giugno 2021, Tesla ha presentato Dojo, supercomputer progettato internamente e costruito per realizzare auto a guida autonoma. Per anni, Tesla ha raccolto enormi quantità di dati sulla guida dalle sue auto, ma per addestrare i propri modelli a ottenere le prestazioni desiderate usando tali dati serviva una capacità di calcolo adeguata, non disponibile con i chip in commercio. Così Tesla ha progettato il chip D1 Dojo per eseguire appositamente le reti neurali alla base della sua tecnologia di guida autonoma. L'azienda ha poi progettato un'architettura specifica per raggruppare i chip e così è nato il supercomputer Dojo.



LEGGI ANCHE

Automobili a guida autonoma: stato attuale e prospettive future



I COMPUTER ISPIRATI ALLA BIOLOGIA

Assieme agli HPC, c'è un'altra tecnologia che sta cambiando il modo di lavorare delle aziende, il biocomput-

er. I progetti pilota hanno dimostrato che questo settore può offrire elevate potenza, efficienza, velocità e precisione nella soluzione di problemi particolarmente complessi. In quest'ambito, una tecnologia all'avanguardia è l'informatica neuromorfa. I chip neuromorfi, come Loihi di Intel, hanno introdotto un nuovo design nei chip per computer: **vengono impiegati neuroni artificiali per trasmettere informazioni in modo più efficiente rispetto alle CPU tradizionali.** Inoltre, sono usati neuroni simulati per trasmettere i dati in ingresso e in uscita, mentre uno strato sinaptico artificiale rafforza (o indebolisce) le connessioni tra ciascun neurone. In pratica, il sistema apprende in un modo molto simile a quello del cervello umano.

Le macchine basate su queste tecnologie possono essere usate per collocare modelli di intelligenza artificiale nei sistemi di robotica, migliorando le prestazioni e riducendo drasticamente i consumi rispetto alle macchine attuali, che impiegano GPU ad alta intensità energetica. **Se impiegato nel cloud il calcolo neuromorfo fornisce un chiaro vantaggio: può eseguire sistemi di intelligenza artificiale in modo efficiente dal punto di vista energetico.**

IL DNA COME SISTEMA DI STORAGE DEI DATI

Questo però è solo l'inizio. Si sta, infatti, cominciando a vedere la fusione tra biologia e macchine, dove le macchine sfruttano direttamente i processi biologici. Si stima che il DNA possa immagazzinare un exabyte di dati in un solo centimetro cubo di spazio, con il potenziale di persistere per oltre 700.000 anni. L'affidabilità e l'uso economico dello spazio e dell'energia potrebbero risultare essenziali in un momento in cui la nostra propensione a creare dati sta rapidamente superando la nostra capacità di immagazzinarli in modo efficace. Le aziende generano più dati che mai e, soprattutto in settori altamente regolamentati (come quello dei servizi finanziari), sono tenute a conservarli e

archivarli per lunghi periodi di tempo. In effetti, il DNA potrebbe essere una valida soluzione a questo problema se disponibile in quantità e gestibile in modo adeguato. Nel 2019, Microsoft è stata la prima azienda a dimostrare la capacità di memorizzare e recuperare dati in un DNA fabbricato in laboratorio.

IL QUANTUM COMPUTER, LA VERA SVOLTA

Gli HPC e i biocomputer non saranno però gli unici strumenti che le aziende potranno usare per realizzare le loro ambizioni future. La vera svolta si avrà quando arriveranno i computer quantistici e consentiranno di risolvere problemi considerati letteralmente ingestibili.

Il parametro con cui si tende a qualificare un computer quantistico è il qubit (quantum bit) per chip. È un valore analogo al numero di transistor su un classico chip di silicio. La maggior parte dei costruttori oggi vanta chip da 20-50 qubit, mentre **la maggior parte dei ricercatori vede in 1.000 qubit la soglia per avere davvero le prestazioni attese.**

L'impatto di queste macchine seguirà direttamente l'emergere di lavoratori qualificati in grado di sfruttarle, che assieme agli esperti di quantum rappresentano perciò un elemento fondamentale per le potenziali implementazioni quantistiche.

Le imprese si trovano già ad affrontare una carenza di competenze tecnologiche, man mano che si spingono verso la "deep tech" corrono il rischio di veder crescere ulteriormente questo divario.

Coloro che possiedono le giuste competenze e abilità non solo comprenderanno i parametri di riferimento e come si sta muovendo il mercato, ma potranno prevedere e rendere possibile la portata dell'impatto che queste macchine avranno. Perché quando alla fine tali macchine saranno disponibili (entro quattro anni secondo Goldman Sachs, che ha creato un algoritmo quantistico per la simulazione finanziaria) le imprese avranno davvero l'opportunità di effettuare elaborazioni che renderanno possibile ciò che oggi è impossibile.

**RIMANI AGGIORNATO
ISCRIVITI ALLA NEWSLETTER**





Connecting your Business



Approfitta subito dei vantaggi esclusivi del programma partner di Snom. Far parte dell'ecosistema Snom ti permette di trarre vantaggio dai suoi oltre 25 anni di esperienza nella telefonia IP e di lavorare con un vendor affidabile, che offre soluzioni su misura per i più diversi settori di mercato.



snom

Workplace X Brother: stampa su misura

di Aldo Cattaneo

Brother mette a disposizione un'ampia gamma di soluzioni di stampa e scansione, abbinati a servizi a valore aggiunto che aiutano i team aziendali a lavorare in modo sicuro, veloce ed efficiente in qualsiasi contesto

Con **Workplace X Brother**, l'azienda vuole offrire alle aziende delle soluzioni flessibili e di facile implementazione di stampa e scansione, per garantire processi di lavoro sicuri e altamente produttivi, nonché efficienza e velocità, anche grazie al costante supporto che Brother assicura ai propri clienti. La gamma di stampanti e multifunzione adotta, infatti, sia la tecnologia laser sia quella inkjet, fornendo così un'ampia possibilità di scelta agli interessati. Tutti i modelli sono progettati, inoltre, per essere sostenibili e al passo con le nuove esigenze aziendali.

SICUREZZA

Le printer, per esempio, utilizzano tecnologie che garantiscono un **triplice livello di sicurezza**: reti, documenti e dispositivi sono protetti, in modo da dare alle aziende la certezza che i loro asset saranno sempre tutelati. I dispositivi, infatti, sono progettati per monitorare automaticamente qualsiasi attività irregolare sulla rete e arrestare il sistema in caso di rilevamento di processi dolosi, garantendo la sicurezza dei dati e del dispositivo e impedendo che questo possa essere usato come punto di accesso alle reti protette.

COSTI SOTTO CONTROLLO

Workplace X Brother permette poi di **migliorare la produttività e l'efficienza dei costi** attraverso piani di pagamento personalizzati, ottimizzazione dei consumi e monitoraggio continuo di tutte le periferiche di stampa. Grazie a questi servizi, Brother è in grado di creare un ambiente di stampa semplificato e facilmente scalabile,



GLI APPROFONDIMENTI
DI BIZZIT

Laser a colori Brother: ancora più qualità e prestazioni

La nuova gamma laser a colori A4 è stata progettata e realizzata per soddisfare le esigenze aziendali che necessitano di una gestione documentale su misura e flussi di lavoro intelligenti che richiedono fino a 5000 stampe al giorno.



così da essere in grado di progettare e installare un'infrastruttura di stampa dimensionata sui corretti volumi, consigliando al tempo stesso il prodotto e la soluzione migliore per la propria attività.

SOSTENIBILITÀ

La sostenibilità è un altro pilastro su cui è stata costruita l'offerta Workplace X Brother: questa viene ottenuta grazie a **prodotti efficienti, durevoli nel tempo, che dispongono di funzioni di risparmio energetico** e che sono progettati per essere riparati con una idea di economia circolare. La modularità del design dell'hardware, infatti, agevola l'approvvigionamento e la sostituzione delle singole parti, e ciò contribuisce a estendere la vita utile dei prodotti e a realizzare gli obiettivi di riduzione dei rifiuti dei clienti. Anche per questo le cartucce sono totalmente riutilizzabili o riciclabili, garantendo l'azzeramento dei rifiuti conferiti in discarica.

UNA GAMMA COMPLETA

Sicurezza, servizi a valore aggiunto e sostenibilità si appoggiano a una gamma completa di soluzioni. È possibile scegliere, per esempio, uno dei modelli di stampanti laser a colori professionali, che garantiscono una **velocità di stampa fino a 40 ppm**, vassoi di alimentazione da 520 fogli, un toner con durata fino a 15.000 pagine e un lettore NFC integrato.

Nell'offerta di printer laser a colori, Brother ha previsto anche una linea per le aziende che abbinano elevate velocità di stampa con minima

Workplace X Brother supporta piani di pagamento personalizzati con ottimizzazione dei consumi e monitoraggio delle periferiche di stampa

manutenzione a materiali di consumo di lunga durata, per assicurare operatività e produttività senza interruzioni.

Rimanendo nell'offerta con tecnologia laser, Brother, con stampanti e multifunzione mo-nocromatiche, mette a disposizione una serie di prodotti pensati per chi ha necessità di produrre elevati volumi di stampa e di raggiungere altissime velocità, con dispositivi che richiedono una minima manutenzione, con anche una gamma progettata per i gruppi di lavoro. Brother però vuol dire anche tecnologia inkjet: una linea di printer a getto d'inchiostro pensata per le aziende che stampa a colori, anche in formato A3, con elevata qualità e con la massima attenzione alla riduzione del consumo energetico e delle emissioni. La famiglia Workplace X Brother si completa infine con un'ampia offerta di scanner desktop per documenti, che aiutano a velocizzare i processi aziendali offrendo un'esperienza semplice e intuitiva, in spazi ridotti. Workplace X Brother è il frutto della lunghissima esperienza che Brother ha maturato nel settore della stampa, e della profonda conoscenza degli ambienti aziendali, delle loro esigenze e della loro costante evoluzione.



Stefanini: il service management globale

di Riccardo Florio

Con un nome italiano e una vocazione Globale, l'azienda è presente in tutti i continenti, in 41 Paesi e oltre 1 miliardo di fatturato. Digital Workplace, CyberSecurity, Platinum Partner di ServiceNow e Artificial Intelligence, sono gli stream principali dell'offerta EMEA



Flavio Radice
country leader di Stefanini
in Italia



Arriva in Italia **Stefanini**, azienda globale presente in 41 Paesi, con una focalizzazione sulle soluzioni IT di supporto all'help desk e per il call center, sotto la guida di Flavio Radice, manager con grande esperienza nel settore ICT B2B.

I numeri dell'azienda sono "importanti". Stefanini conta, infatti, **oltre 30mila dipendenti e più di mille clienti attivi, vantando un fatturato 2021 di 1,08 miliardi di dollari di cui il 17% realizzato in Europa**. I suoi clienti sono costituiti per il 69% da multinazionali di cui oltre due terzi con un fatturato superiore al miliardo di dollari; tra i nomi di spicco figurano CNH-Industrial Iveco Group, Philip Morris, Nike, Porsche, Carrefour.

*"L'azienda ha festeggiato i 35 anni di storia nel settembre 2022 - spiega **Flavio Radice, country leader di Stefanini Italia** - e ha messo a segno oltre 20 acquisizioni strategiche che le hanno permesso di accrescere significativamente il portfolio integrato d'offerta. Un approccio pragmatico, concreto, rispettoso della maturità tecnologica e organizzativa del cliente, di integrazione con le piattaforme esistenti, piuttosto che di sostituzione, in altre parole una metodologia di "co-design transformation" che ci colloca tra i player primari nel Magic Quadrant di Gartner".*

L'azienda si propone come una "large family company" che si colloca con dialettica allo stesso livello del cliente, con una relazione alla pari e con una filiera decisionale corta quanto necessario, ma modellata nei processi, nell'organizzazione e nelle responsabilità, dove anche i clienti di medie e grandi

dimensioni, nazionali o internazionali, posso condividere una roadmap per la trasformazione digitale, indipendentemente dal settore merceologico, dove sono richiesti servizi di service desk in ambito ITSM, piuttosto che customer o dealer support.

La presenza globale consente l'erogazione dei servizi in tutti i continenti, in 40 lingue, seguendo le best practice nel settore automotive, manufacturing, pharma, e retail grazie alle specifiche conoscenze delle tematiche di ciascuna industry.

Il portafoglio di soluzioni si presenta ampio e diversificato e interessa temi quali: digital transformation, piattaforme ITSM, intelligenza artificiale, analytics, sanità digitale, automazione, abilitazione al cloud, cyber security e digital workplace.

UN MODELLO PER IL DIGITAL WORKPLACE DI NUOVA GENERAZIONE

Al tema del digital workplace Stefanini dedica particolare attenzione e indirizza servizi di base end-to-end per l'utente finale, abbinati a servizi a valore aggiunto e di tipo tecnico per abilitare funzionalità di automazione intelligente.

"Stefanini propone un approccio innovativo per un'esperienza di digital workplace di nuova generazione - continua Radice -. Ai classisi supporti locali e remoti, affianchiamo il 'digital concierge', pensato per semplificare, da subito, l'accesso

alle risorse aziendali da parte dei dipendenti, per favorire il lavoro in team e per garantire un'assistenza tecnica costante mediante un supporto end-to-end omnicanale, incluso il supporto tramite la soluzione proprietaria (e quindi estremamente customizzabile) di intelligenza artificiale, sistemi di automazione e orchestrazione, portali con smart app e un supporto basato su concetto di 'persona', differenziato per specifici ruoli aziendali e fabbisogni".

Tra le soluzioni distintive di Stefanini, va segnalata **Sophie, un assistente virtuale attualmente utilizzato da innumerevoli aziende a supporto dei compiti ripetitivi**, che sfrutta tecniche all'avanguardia: mente con rete semantica e neurale, oltre 3 milioni di connessioni, mantenimento della memoria del contesto attraverso le interazioni, autoapprendimento basato sulle interazioni dell'utente.

Un altro tema centrale con cui l'azienda mira a **predisporre un modello efficace di digital workplace è quello del digital coaching** che Stefanini promuove in vari modi: a distanza su appuntamento, in modo individuale a bordo scrivania, integrato nei team di collaborazione o su appuntamento al Digital Cafè.

I SERVIZI DI CYBERSECURITY E CLOUD

L'offerta in ambito cyber security viene erogata attraverso una serie di SOC presenti in Roma-





Una “large family company” che si colloca con dialettica allo stesso livello del cliente, con una relazione alla pari e con una filiera decisionale corta, modellata nei processi, nell’organizzazione e nelle responsabilità, affinché anche i clienti possano condividere la roadmap per la trasformazione digitale

nia, Messico, Cile, Argentina, Brasile, Israele e comprende servizi di security scanning, managed security, governance e compliance, gestione dei rischi, cyber security advisory e cyber defense, threat intelligence; quest’ultimi servizi vengono erogati in modalità “as-a-service” con un tempo di implementazione di poche settimane, insomma “ready to use”

“Stefanini supporta i propri clienti anche nel cloud journey, con un approccio agnostico rispetto al cloud provider - precisa Radice - grazie a una consolidata piattaforma DevSecOps nativa per il cloud estremamente scalabile che rappresenta un framework per l’adozione del public cloud a cui si affiancano la consulenza strategica per la scelta del provider e servizi a supporto della migrazione, dello sviluppo e del service management. La migliore strategia di migrazione al cloud richiede conoscenze specialistiche capaci di bilanciare il budget IT con l’ottimizzazione delle applicazioni sul cloud, che devono essere modernizzate e connesse alla trasformazione del business. Per questo Stefanini adotta una metodologia specializzata e validata per abilitare strategie di adozione e di ottimizzazione dei costi, Total Cost of Ownership del processo di migrazione, assessment delle applicazioni cloud native, soluzioni ingegneristiche e costruzione di modelli di delivery”.

Per abilitare le applicazioni in cloud in modo agile e con tecnologie scalabili Stefanina ha predisposto una specifica divisione: Application Development Center.

L’azione di governance fornita da Stefanini si estende ai diversi tipi di ambienti, inclusi Salesforce, SAP e ServiceNow. Proprio di ServiceNow Stefanini è anche premier partner con oltre 100 progetti realizzati e un “partner program” articolato in 4 punti: service provider, vendite, servizi, tecnologia.



**COLLEGATI
A STEFANINI**

SEI PREOCCUPATO DEI RISCHI DA ESPOSIZIONE A CAMPI ELETTROMAGNETICI SUL POSTO DI LAVORO O A CASA?



**Se preferisci l'approccio scientifico
contatta Gaia Consulting & Technologies**

Effettuiamo da 20 anni misurazioni di campi elettromagnetici ELF e RF, con approccio scientifico, personale specializzato laureato in Fisica, strumentazione certificata e di livello professionale, verificando il rispetto dei limiti per i lavoratori ai sensi del D.Lgs. 81 e per

**CONTATTACI PER UN
PREVENTIVO GRATUITO**

✉ cem@gaiaconsulting.it
☎ 02 24416972

GAIA
Consulting & Technologies

www.gaiaconsulting.it

GAIA Consulting & Technologies S.r.l.
Sesto San Giovanni (Milano)