

EXECUTIVE.IT

STRATEGIE E TECNOLOGIE PER IL MANAGEMENT D'IMPRESA

SOGEI

Così Sogei vuole condividere
le sue best practice

Intervista a Cristiano Cannarsa,
Presidente e Amministratore Delegato di Sogei

In questo numero

I quattro elementi per il digital business del futuro
Gli algoritmi per differenziarsi
Trasformare il customer service con la conoscenza
Gestione di identità e accessi: come sarà il 2017
Dati e analisi: le ricerche di cui tener conto
Prospettive di innovazione per il deep learning
La CX nell'era Post-App
Scegliere con gli analytics

DATA CONFERENCE

Dal Dato Digitale al Valore di Business

Infrastrutture e Applicazioni rispondono alle nuove sfide
d'integrazione, automazione e velocità di analisi

MILANO 9 maggio 2017

Hotel Michelangelo - Piazza Luigi di Savoia, 6

In collaborazione con



Sponsor



A CURA DI CHIARALBA BOLLINI

LE CINQUE VIRTÙ DI UN LEADER DIGITALE DISRUPTIVE

Il momento storico che stiamo vivendo, caratterizzato da una sempre maggiore influenza del digitale sul modo di fare business, produce oggi due tipi di reazioni nei Ceo che guidano le nostre aziende. La prima tipica degli operatori che presidiano il loro ambito con una quota di mercato molto significativa, fatta di investimenti verso solidi 'business case' che danno risultati prevedibili. L'altra, invece, focalizzata sulla velocità con la quale si dà spazio all'innovazione nella convinzione che questa può portare a importanti vittorie sebbene in questo percorso non manchino i rischi di un parziale o anche totale fallimento. I Cio, così come tutti gli altri executive di un'impresa, oggi capiscono che il business deve necessariamente adattarsi al mondo che cambia, ma rischiano di fallire se non capiscono come sia altrettanto importante che anche il loro ruolo deve essere investito da un forte cambiamento. I leader digitali sono in grado di trasformare loro stessi per trasformare la realtà in cui operano e hanno un metodo di riferimento per recepire, interpretare e utilizzare le informazioni che risultano determinanti per abilitare il cambiamento.

Qui di seguito vi propongo brevemente le cinque virtù del leader digitale 'disruptive' elaborate da Gartner, sulle quali potete misurarvi per capire in quale direzione andare per essere veramente incisivi nella vostra azione.

Non avere paura dell'incertezza. Qualsiasi sia l'atteggiamento del suo Ceo, un leader digitale sa bene che l'incertezza è un fattore imprescindibile nello scenario attuale.

Focalizzarsi sulle idee che ci permettono di fare balzi in avanti. Un pensiero incrementale oggi rischia l'irrelevanza. I leader digitali sono dei visionari quando affrontano i temi tecnologici di frontiera, ma tutte le decisioni devono essere finalizzate a un obiettivo. Questo richiede una buona dose di tolleranza al rischio, poiché le future tecnologie sono volatili, potrebbero subire dei ritardi nei piani di rilascio, come anche fallire completamente i loro obiettivi. Ma un vero leader digitale deve essere guidato dalla sfida di sfruttare un forte potenziale creativo che nasca dalla capacità di imbrigliare le nuove tecnologie.

Utilizzare le leve digitali migliori. In questa nuova era è molto facile essere distratti e inseguire nuove tecnologie molto vistose. Il digital leader deve guardare oltre a questi fenomeni e concentrarsi nel padroneggiare le leve digitali da utilizzare nel suo contesto. L'obiettivo è sì quello di essere un pioniere, ma anche di sostenere investimenti a lungo termine per presidiare aree come i modelli economici di business basati su piattaforme digitali e l'estrazione di valore dai dati dei clienti attraverso tecniche algoritmiche disegnate sul business.

Sperimentare e imparare. Un'azienda consolidata che presidia il suo mercato con quote importanti generalmente aspetta a utilizzare tecnologie di frontiera fino a risultare collaudate e affidabili. Il digital leader invece non può permettersi di stare alla finestra, poiché nell'era dell'incertezza una cosa può ritenersi certa: un'altra azienda, magari un competitor, ha già individuato la stessa opportunità e ha iniziato un progetto digitale per dare concretezza a questa nuova idea. Il digital leader deve quindi ricavare il suo spazio di azione per sperimentare e imparare in qualsiasi contesto si trovi a operare.

Innovare più velocemente degli altri. Per stimolare l'azienda verso un'innovazione veloce, il digital leader deve puntare a sviluppare una cultura realmente creativa. Questa deve pervadere tutte le persone della sua organizzazione e, tanto meglio, di tutta l'azienda: dal nuovo assunto ai membri del consiglio di amministrazione. Una cultura che non abbia paura di prendere in carico dei rischi e senta il fascino della ricerca di nuove opportunità.

Le aziende che puntano sulla velocità dell'innovazione occasionalmente registreranno anche dei fallimenti, ma saranno più attrezzate a raggiungere il successo nel mondo digitale, di quelle che rimarranno alla finestra.



Redazione

Soiel International - Via Martiri Oscuri, 3 - 20125 Milano
tel. 02 26148855 (r.a.) - fax 02 26149333
executive.it@soiel.it

Direttore responsabile - Chiaralba Bollini

Comitato editoriale Gartner

Regina Casonato, Claudio Da Rold, Chiaralba Bollini
executive.it@gartner.com - tel. 02 482891 - fax 02 48289327

Responsabile tecnico - Paolo Morati

Intervista di copertina a cura di Ruggero Vota

Hanno collaborato

Ed Anderson, Ant Allan, Ranjit Atwal, Tom Austin, Miriam Burt, Frank Buytendijk, David Christensen, Melissa Davis, Alan D. Duncan, Ellen S. Eichhorn, Felix Gaetgens, Gareth Herschel, Robert Hetu, Ankush Jain, Nick Jones, John Hagerly, Gareth Herschel, Brian Iverson, Lisa Kart, Kevin Kampman, Douglas Laney, Alexander Linden, David Lovelock, David Anthony Mahdi, Michael Maoz, Hank Marquis, Thomas W. Oestreich, Earl Perkins, Stephen Prentice, Mark Raskino, Michael Smith, Kurt Schlegel, W. Roy Schulte, Svetlana Sicular, Ed Thompson, Dionisio Zumerle, Andrew White

Foto interviste

Fausto Capalbo, Andrea Pavesi

Pubblicità

advertising@soiel.it
Soiel International - tel. 02 26148855 - fax 02 26149333
Laurenzia Gianfrate - laurenzia.gianfrate@soiel.it

Abbonamenti - abbonamenti@soiel.it

Italia

Annuale - 6 numeri - € 50,00

Costo copia € 8,00 - arretrato il doppio

Pagamento anticipato a mezzo:

- bonifico bancario sul C/C n. 000013833109

Banca Intesa Sanpaolo - Ag. 1889 - Milano

IBAN IT12 0306 6909 4950 0001 3833 109;

- carta di credito.

L'abbonamento andrà in corso, salvo diversa indicazione, dal primo numero raggiungibile

Grafica e impaginazione - Gianluca Campeggio

Editore

Soiel International srl a socio unico

Via Martiri Oscuri, 3 - 20125 Milano

Tribunale Milano n. 681 del 31-10-2000

Registro degli Operatori di Comunicazione n. 2111

Stampa - Ancora Arti Grafiche - Via B. Crespi, 30 - Milano

Spedizione

Poste Italiane spa - Sped. in abb. postale - D.L. 353/2003
(conv. in Legge 27/02/2004 n. 46) art. 1 comma 1 - DCB MI

È vietata la riproduzione, anche parziale, di quanto pubblicato senza la preventiva autorizzazione scritta della Soiel International.

I contenuti di "Executive.it" sono protetti dalle norme del diritto d'autore e sono nella titolarità di Gartner Inc. Tutti i diritti sono riservati. È vietata la riproduzione di questa pubblicazione in qualsiasi forma senza previo consenso scritto del titolare. Le informazioni riportate sono state ottenute da fonti ritenute attendibili. Gartner, in ogni caso, non garantisce che esse siano esatte, accurate, complete o adeguate allo scopo per cui sono dichiarate, non assumendo responsabilità a tale riguardo. Il lettore che utilizza queste informazioni assume esclusiva responsabilità circa l' idoneità dei beni o servizi posti ad oggetto delle stesse a raggiungere il risultato voluto. Le opinioni espresse sono soggette a modifica senza avviso.

Ai sensi del Decreto Legislativo 196/2003, le finalità del trattamento dei dati relativi ai destinatari del presente periodico, o di altri dello stesso editore, consistono nell'assistere una informazione tecnica, professionale e specializzata a soggetti identificati per la loro attività professionale. L'Editore, che è titolare del trattamento, garantisce ai soggetti interessati i diritti di cui all'articolo 13 del suddetto decreto.

SOIEL INTERNATIONAL
Eventi e riviste per l'organizzazione aziendale

pubblica anche le riviste

INNOV@ZIONE.PA

**office
automation**

Organo Ufficiale di Comufficio, Associazione Nazionale delle aziende Produttrici, Importatrici e Distributrici dei prodotti e dei servizi per l'ICT

Officelayout

Altre iniziative si possono trovare su: www.soiel.it



EDITORIALE

LE CINQUE VIRTÙ DI UN LEADER DIGITALE DISRUPTIVE

INTERVISTE

INTERVISTA DI COPERTINA COSÌ SOGEI VUOLE CONDIVIDERE LE SUE BEST PRACTICES

Mettere al servizio di altre amministrazioni il meglio di quanto realizzato in questi anni. È questo il progetto disegnato da Cristiano Cannarsa, Presidente e Amministratore Delegato di Sogei che posiziona oggi l'azienda come hub di servizi per tutta la Pubblica Amministrazione Centrale italiana, in uno slogan "Sogei as a service".

IL MONDO DELL'OFFERTA "ECCO LO STORAGE CHE MANCAVA"

Le infrastrutture storage sono sotto pressione, e le tecnologie devono soddisfare richieste di rapidità e affidabilità sempre più elevate. Così Infinidat vuole modificare il futuro dello storage.

IL MONDO DELL'OFFERTA SICUREZZA A STRATI

Le aziende devono affrontare attacchi sempre più avanzati che indirizzano una superficie di attacco sempre più ampia, dal data center ai dispositivi mobili. Bitdefender punta sull'innovazione profonda per proporre un sistema di difesa che lavora su più livelli.

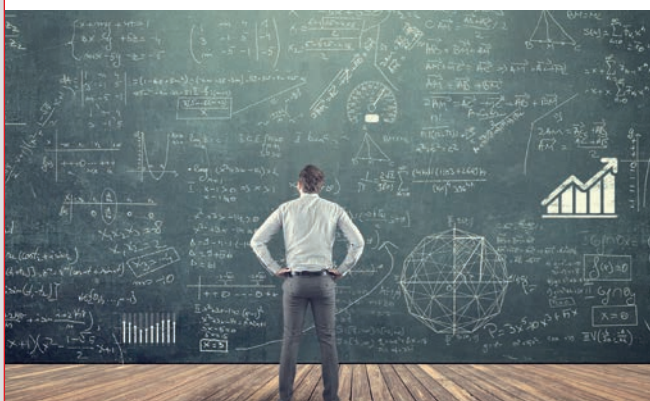
gli APPROFONDIMENTI

SCENARIO SCEGLIERE CON GLI ANALYTICS

Logica e matematica al servizio dei dati per migliorare le decisioni.

DOSSIER LA CX NELL'ERA POST-APP

Nuovi stili di analisi, approcci prestazionali e visione proattiva nel mondo digitale, guardando alla experience del cliente.



12

01

12

44

58

32

64

22



32



64

le ANALISI

TRASFORMARE IL CUSTOMER SERVICE CON LA CONOSCENZA

Per creare una strategia di Knowledge Management per il customer service, è importante che i Cio si focalizzino sulle persone e sui processi.

GLI ALGORITMI PER DIFFERENZIARSI

Solo ora le organizzazioni più avanzate ne stanno scoprendo il reale valore, e per tutti i manager, business e IT, è il momento di esplorare le crescenti opportunità rese possibili dagli algoritmi.

DATI E ANALISI: LE RICERCHE DI CUI TENER CONTO

La convergenza di dati e analisi sta creando un valore aggiunto per le aziende e trasformando i processi decisionali in tutti i reparti delle organizzazioni. È necessario sfruttare le nuove opportunità esistenti in quest'area e adeguare le strategie per completare positivamente la trasformazione al digital business.

GESTIONE DI IDENTITÀ E ACCESSI: COME SARÀ IL 2017

La crescente interdipendenza tecnologica tra le varie iniziative di digital business ha un impatto sulla gestione degli ambienti Iam.

I QUATTRO ELEMENTI PER IL DIGITAL BUSINESS DEL FUTURO

I modelli B2B o B2C e quelli basati sull'internet 'sociale' rappresentano solo un quarto delle opportunità di crescita economica ancora da esplorare per Cio e manager aziendali.

PROSPETTIVE DI INNOVAZIONE PER IL DEEP LEARNING

È considerato il principale fattore di traino verso l'intelligenza artificiale, e nei prossimi anni avrà un impatto considerevole sulla maggior parte dei settori. È però importante iniziare già esaminare i vantaggi e le possibili problematiche.

8

22

38

48

70

80

le RUBRICHE

NEWS

04

- Così **Oracle** propone un approccio originale all'Intelligenza Artificiale
- **aizoOn** mette l'Intelligenza Artificiale a servizio della protezione del business
- **Boole Server** chiama le aziende a proteggersi
- **SonicWall** mette in guardia sulla sicurezza IoT
- **HPE Innovation Lab** entra nel vivo

FILO DIRETTO

88

- Internet of Things
- Mercato
- Semiconduttori
- Digital Business
- Software
- Cloud Computing



70



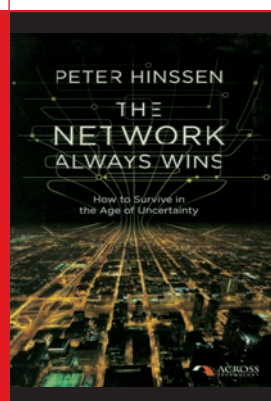
38



80



48



95

INVITO ALLA
LETTURA

Così Oracle propone un approccio originale all'Intelligenza Artificiale

La società americana spiega come avere un risultato immediato di business grazie all'introduzione dell'AI

Cresce l'aspettativa sul tema dell'Intelligenza Artificiale (AI), mentre si parla di sistemi di comprensione del linguaggio naturale, dell'introduzione pervasiva di assistenti virtuali e delle nuove frontiere delle applicazioni autonome. Ma tutto questo che impatto reale può avere sul business? "Il punto dolente è che spesso questa evoluzione viene approcciata in modo tradizionale che richiede competenze molto



elevate e specifiche ed un lungo lasso di tempo per produrre risultati utili. Per trovare una soluzione originale si è pensato di invertire il processo e, invece di partire da una AI generica per poi 'educarla' a uno o più processi di business, l'idea è di prendere uno specifico use case su cui costruirne una dedicata", commenta Giovanni Ravasio, Country Leader Applications, Oracle Italia. "Prendiamo ad esempio la 'product recommendation' per l'e-commerce, tema sempre molto interessante perché ha un impatto diretto sul venduto e sul margine. Quali dati sono rilevanti per creare un suggerimento d'acquisto completamente personalizzato sul cliente, e che tenga conto di tutti i fattori e del contesto, che sia empatica e sappia percepire e toccare corde emozionali?". L'idea di Oracle è che sia necessario avere a disposizione diversi tipi di dati, da quelli di contesto come la posizione, le

condizioni meteorologiche, gli avvenimenti; e quelli sulla storia della persona, i suoi interessi, i suoi acquisti, dati presenti in Oracle Data Marketplace. Bisogna poi aggiungere informazioni di comportamento e sentiment deducibili dai canali social e dalle attività più recenti.

"Quindi è rilevante riuscire a paragonare il comportamento delle persone tra di loro e individuare pattern di gruppo. Infine, visto che il nostro use case è sull'e-commerce, è indispensabile avere dati in tempo reale sul click through e i tempi di osservazione delle pagine", prosegue Ravasio, affrontando poi il problema di come analizzare i dati e quale sia il miglior algoritmo di AI: "Su questo punto l'approccio di Oracle è unico e prevede di non scegliere a priori un algoritmo, ma di averne diversi che competono e concorrono a individuare la soluzione ottimale". Individuati i dati e trovata l'Intelligenza si deve poi 'educare' la AI, usando i dati per farla crescere e migliorare nel tempo: "Grazie alle Oracle Adaptive Intelligent Apps questo è reso disponibile al mercato in un'Applicazione che permette di introdurre l'AI in pochi giorni; gli use cases su cui verrà introdotta l'Adaptive Intelligent Apps saranno Offers, per eCommerce e Marketing, Actions, per la next best action sul Sales & Service, Candidate Experience, per l'HR. Alle aziende rimane la configurazione del comportamento della AI secondo le caratteristiche del brand, entrando nello specifico del caso della 'product raccomandation', di scegliere quali prodotti o categorie raccomandare e quanto spesso, quali escludere, se avere raccomandazioni aggressive o moderate, e di iniziare a misurare i risultati in termini di aumento di fatturato, del valore medio del carrello, della spesa per cliente", conclude Ravasio. www.oracle.com/it

aizoOn mette l'Intelligenza Artificiale a servizio della protezione del business

Con il machine learning e l'attenta analisi dei segnali deboli è possibile proteggere dati e sistemi aziendali anticipando i rischi digitali

L'intelligenza artificiale è ormai globalmente riconosciuta quale potente alleato nella rilevazione anticipata delle minacce informatiche avanzate. La reale efficacia degli strumenti basati su questa tecnologia dipende dalla capacità di integrazione della conoscenza degli analisti di cyber security, di rimozione del rumore di fondo e di visualizzazione degli allarmi in modo da abilitare la tempestiva azione degli esperti.

Di fatto, secondo quanto emerge dall'esperienza di aizoOn, nella maggior parte degli attacchi registrati negli ultimi anni, l'analisi e lo studio comportamentale dei nodi della rete volta a identificare i comportamenti anomali si è dimostrata importante almeno quanto la protezione del perimetro. "Questo però non basta. occorre anche avere a disposizione strumenti che consentano di filtrare il rumore di fondo generato dalla normale attività della rete, strumenti che siano in grado di fornire agli analisti di sicurezza le informazioni necessarie a prendere decisioni cruciali in tempi spesso molto ristretti (se un attacco può durare mesi o anche anni, la fase di esfiltrazione è in genere molto più veloce", commenta Federico Cornagliotto, Director di aizoOn e VP per la Cyber Security.

aizoOn, società attiva da oltre dieci anni nel settore della Cyber Security, ha investito in tal senso per sviluppare e offrire al mercato un prodotto che mettesse al centro una grande innovazione. "In aizoOn la gestione del rischio digitale è la nostra sfida, forti di un'esperienza decennale in Cyber Security e Data Analytics, abbiamo ideato aramis: una innovativa piattaforma di network security che mette l'intelligenza artificiale al servizio dell'intelligenza umana, per consentire agli analisti di cogliere i segnali deboli", prosegue Cornagliotto.

aramis viene quindi descritto come un sistema avanzato che permette un monitoraggio del network accurato, veloce e senza interruzione indipendentemente dal livello di complessità dell'organizzazione. "aramis utilizza uno speciale motore di Machine Learning ed Advanced Cyber Analytics (ACA) per permettono all'organizzazione di identificare minacce sconosciute all'interno del loro perimetro favorendo l'analisi umana attraverso dashboard cognitive. Grazie all'utilizzo di tali tecniche e all'aggiunta di una threat Intelligence generata dal Malware Lab e aggregata insieme a informazioni disponibili pubblicamente, aramis consente di monitorare la propria rete in modo efficiente e di ricavare informazioni dettagliate e accurate quando servono", conclude Cornagliotto. www.aizoongroup.com

Boole Server protegge le aziende

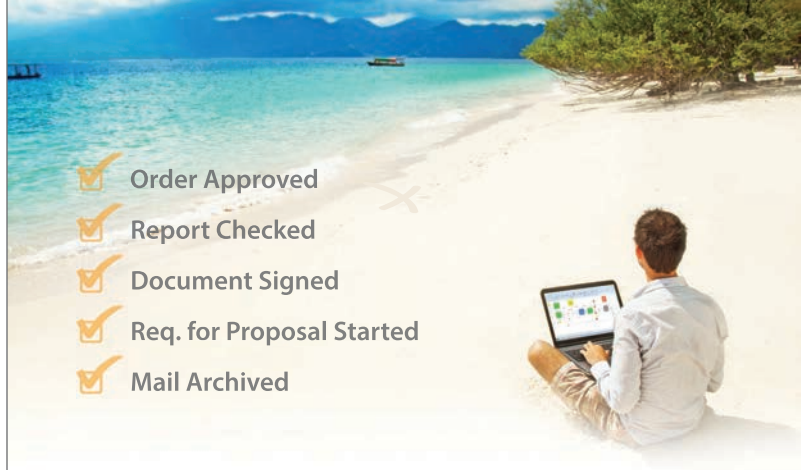
Imminente il termine ultimo per adeguarsi al regolamento generale sulla protezione dei dati, mentre il loro furto continua a crescere "Come evidenziato dai dati contenuti nel Rapporto Clusit, il cybercrime in Italia è aumentato molto nell'ultimo anno, circa il 30% in più, mentre per quanto riguarda lo spionaggio i numeri sono ancora più preoccupanti: si arriva addirittura a un aumento del 40%".

Così Valerio Pastore (nella foto), presidente di Boole Server, azienda italiana operativa nella protezione dei dati digitali e nella sicurezza informatica datacentrica specializzata nelle soluzioni enterprise di condivisione e protezione di dati riservati, introduce uno scenario che descrive come preoccupante, sottolineando come gli effetti più frequenti di un attacco sulle aziende sono il furto della proprietà intellettuale, le perdite finanziarie dirette, il furto di informazioni di business e manipolazione dei mercati e la perdita di opportunità di business. Nel contempo sarà necessario destinare un budget per il ripristino e per gli investimenti in security.

"Di fronte a questi dati non è più possibile fare finta di nulla sperando che non tocchi a noi. Prima o poi succederà e bisognerà farsi trovare pronti".

Contemporaneamente il Regolamento europeo in materia di protezione dei dati personali obbliga le aziende ad adottare misure di protezione complesse per quanto riguarda un'altra categoria di dati con cui spesso le aziende si trovano ad avere a che fare. In questo caso, se le aziende, sia pubbliche che private, non si adegueranno entro il 25 maggio del 2018, scatteranno pesanti sanzioni amministrative che si tradurranno, a seconda dei casi, in sanzioni da 20 milioni di euro o fino al 4% del fatturato.

"Con BooleBox, la nostra soluzione innovativa di condivisione e cifratura dei file, è possibile mettersi al riparo in entrambi i casi. Spesso si pensa infatti che rendere la propria infrastruttura IT conforme al regolamento elevando di conseguenza i livelli di sicurezza, significhi aumentare costi e complessità. BooleBox, estremamente flessibile, viene incontro alle esigenze di security di qualsiasi realtà: multinazionali, PMI, studi professionali, PA e privati mantenendo al contempo un'elevata efficienza operativa, elevate performance e un'ottima user experience", aggiunge Pastore, concludendo: "BooleBox è il primo servizio cloud di condivisione e di sincronizzazione in grado di fornire una cifratura end-to-end e un assoluto controllo dell'utente sui propri dati. Capace di mettere in sicurezza ogni singolo file, la nostra tecnologia - disponibile sia in cloud che on-premise per i grandi clienti Enterprise - impedisce gli accessi non autorizzati ai documenti, blindando così la privacy sia dei privati che delle aziende e offrendo contemporaneamente l'accessibilità e la semplicità di utilizzo, tipiche dei servizi di cloud". www.boolebox.com



- ✓ Order Approved
- ✓ Report Checked
- ✓ Document Signed
- ✓ Req. for Proposal Started
- ✓ Mail Archived

SMART WORKING LIFE

gli obiettivi raggiunti
contano più del tempo
e del luogo di lavoro ...

ARXivar

INFORMATION & PROCESS MANAGEMENT

Il nostro modo di lavorare è cambiato. Conta meno dove e quanto lavoriamo ma contano soprattutto i **RISULTATI**.

ARXivar è la soluzione completa per la gestione delle informazioni e dei processi che vi mette a disposizione ovunque voi siate, tutte le risorse necessarie per raggiungerli. Scopri perchè più di duemila clienti in Italia e all'estero hanno già scelto **ARXivar**.

Il calendario degli eventi lo trovi su:
www.arxivar.it

SonicWall mette in guardia sulla sicurezza IoT

Con sempre più dispositivi non IT in rete crescono i rischi e vanno valutate nuove strategie di difesa

La recente notizia di diversi attacchi a un service provider, che hanno coinvolto un grande numero di botnet IoT (Internet of Things) mettendo temporaneamente offline numerosi siti ad elevato volume di traffico, ha messo l'accento sulla vulnerabilità di sistemi non propriamente studiati per essere sicuri. "È evidente che l'ambiente in cui le minacce evolvono influisce profondamente sul modo in cui



gestiamo i rischi rispetto alle vulnerabilità dei dispositivi IoT. Si stima che il numero di questi device connessi a reti IP triplicherà rispetto alla popolazione mondiale entro il 2017. Sono già più di 9 miliardi i dispositivi connessi a internet ed entro il 2020 si stima che diventeranno tra i 20 e i 50 miliardi. Ciò che dovremmo prevedere è quindi una rete Wi-Fi molto complessa e controllata di device come i wearable, termostati, controlli dell'illuminazione, distributori automatici, e tutti i generi di smart appliance che potrebbero situarsi ovunque nelle nostre case, spazi pubblici, retail, e ambienti lavorativi", spiega Cristiano Cafferata (nella foto), Regional Sales Manager di SonicWall, aggiungendo che anche le TV ad oggi sono già vittime di ransomware e che bisogna ricordare che la maggior parte di questi dispositivi non è stata progettata con un focus sulla sicurezza. "In effetti, una vasta percentuale ha note vulnerabilità all'interno del firmware che possono essere facilmente sfruttate da malware evoluti come ad esempio Mirai. Le domande da porsi sono quanti di questi sono connessi alla rete Wi-Fi, e qual è il rischio a cui l'organizzazione è esposta già oggi?".

La realtà secondo Cafferata è che i metodi di attacco variano costantemente, e lo fanno molto rapidamente: "Quelli IoT-based hanno rappresentato uno dei vettori di attacco DDoS più frequenti e in crescita lo scorso anno. Molte imprese devono comprendere il proprio profilo di rischio, su quali focalizzarsi, e dove ottimizzare la sicurezza, persone e risorse per migliorare la salvaguardia dell'ambiente da svariate tipologie di cyber-attack. Diversamente dalle minacce ransomware o zero-day, gli attacchi DDoS vengono comunemente utilizzati a scopo di estorsione. E il consiglio è di seguire quattro passi per ridurre il proprio profilo di rischio".

Si parte dalla comprensione di quali sono le aree in cui non si può rischiare, al fine di valutare attentamente il modello di sicurezza in essere e dove focalizzarsi. Quindi bisogna definire le aree di potenziale interesse degli avversari e dotarle della tecnologia e delle risorse necessarie e diversificate all'esigenza. Quindi è necessario stabilire una risposta solida e ripetibile e/o un piano di ripristino, elemento fondamentale per tornare all'operatività ottimale e proteggere la reputazione. Infine va ridotta la superficie di attacco. "SonicWall da questo punto di vista mette a disposizione le soluzioni per difendersi, ma la prima difesa resta comunque la cultura e la nostra attenzione", conclude Cafferata. www.sonicwall.com

HPE Innovation Lab entra nel vivo

In collaborazione con alcuni business partner sono già state attivate 15 strutture in 9 regioni d'Italia

Far fare alle aziende italiane un vero salto di qualità grazie alla trasformazione digitale: è un motivo ricorrente nel dibattito in corso oggi nel nostro Paese a tutti i livelli, ma come metterlo in pratica? Hewlett Packard Enterprise ha deciso di passare all'azione realizzando, in collaborazione con i propri business partner, alcuni HPE Innovation Lab distribuiti su tutto il territorio nazionale. "Vogliamo essere molto più proattivi,



portando l'innovazione sempre più vicina a chi ogni giorno compete per mantenere vivo il valore del Made in Italy - ha spiegato Stefano Venturi (nella foto), Corporate VP e Amministratore Delegato Gruppo Hewlett Packard Enterprise Italia in occasione della presentazione del progetto. Creando gli HPE Innovation Lab, ad oggi una quindicina distribuiti in 9 regioni italiane, non solo vogliamo presentare la nostra offerta in modo completo ed esaustivo, ma anche, e soprattutto, dare risposte concrete alle esigenze spesso eterogenee che esprimono i diversi territori". Questa iniziativa, che si protrarrà per tutto il 2017 e oltre e punta a incrementare ulteriormente il numero di HPE Innovation Lab, vede come co-protagonista il canale di HPE, che da sempre rappresenta uno dei punti di forza su cui l'azienda ha costruito il proprio successo, in Italia come nel resto del mondo. "I business partner sono fondamentali per la riuscita del progetto - conferma Venturi. Noi mettiamo a disposizione tecnologie allo stato dell'arte - in particolare per quanto riguarda tematiche quali data center, cloud, mobility e Industry 4.0 - ma sono i nostri partner che conoscono a fondo le specificità di ciascun territorio e le esigenze che esprime. Solo lavorando insieme e mettendo in campo le migliori competenze professionali e umane possiamo veramente dare un contributo concreto alla modernizzazione del Paese". Gli HPE Innovation Lab, un progetto tutto italiano, confermano la volontà di HPE di aprirsi sempre di più, andando verso un modello di Open Innovation, che non significa solo guardare con sempre maggiore attenzione agli standard open ma anche, e soprattutto, seguire con attenzione tutto il mondo delle start up e delle aziende innovative (che poi, magari, vengono acquisite, come nel recentissimo caso di SimpliVity, n.d.r.), con l'obiettivo di dare al mercato, spesso disorientato dalla rapidità dei cambiamenti in atto, le risposte che cerca. www.hpe.com/it

SPECIALIZZATI SULL'INNOVAZIONE

Il cambiamento dei processi IT necessita di servizi erogati da un partner solido e competente.

Conoscenza del business dei clienti, impegno nell'accogliere e, dove possibile, anticipare le loro necessità, flessibilità e rispetto delle singole esigenze, ricerca di relazioni chiare e trasparenti seguendo un'etica ben definita, l'idea che lo spirito di squadra stia alla base di ogni rapporto di successo. Sono questi i cinque valori su cui si fonda la padovana Corvallis, una delle prime aziende di servizi IT sul mercato italiano con un'offerta ad alto valore aggiunto rivolta al mondo bancario, assicurativo, ai comparti industriali e di servizi, alle pubbliche amministrazioni. Una storia lunga 30 anni nel corso della quale le proprie competenze funzionali, tecnologiche e di processo, si esprimono attraverso specifiche linee di offerta: consulenza, software integration, prodotti, servizi applicativi e outsourcing, secondo un modello di business volto a implementare soluzioni innovative a supporto del cliente nel raggiungimento dei suoi obiettivi di crescita. "Di fatto ci presentiamo come un gruppo poliedrico, che copre in modo puntuale diverse esigenze delle realtà clienti attraverso una rete che include attualmente una quindicina di aziende con caratteristiche diverse ma complementari", spiega Carlo Di Lello, Amministratore Delegato di Corvallis Spa, società del Gruppo che oggi registra circa la metà del fatturato totale (73 milioni di euro su circa 140), e che a sua volta controlla altre organizzazioni che sviluppano prodotti ed erogano servizi.

Tra queste c'è ad esempio la start-up Julia, specializzata nell'Automatic Software Code Analysis, con una piattaforma di prodotti e di servizi per l'analisi statica e semantica rivolta a procedure applicative. "Di fatto - spiega Di Lello - parliamo di cybersecurity e della congruenza e correttezza di un particolare software. Una soluzione che oggi ha già diversi grandi clienti come Airbus, Banco Popolare, Unipol, Zucchetti nonché l'americana Darpa come project partner". Payotik è invece specializzata in soluzioni di monitoraggio e quadratura dei sistemi di pagamento, nonché accesso alle reti interbancarie in ambito legacy che dipartimentale, mentre Gefil, opera nell'ambito delle Entrate Patrimoniali degli Enti Locali, mediante attività relative a liquidazione, accertamento e riscossione dei tributi.

Il Gruppo include inoltre un'altra start-up, ModeFinance, la prima agenzia di rating fintech in Europa, emettendo rating su società non finanziarie e istituti bancari, rendendoli pubblici o distribuendoli tramite abbonamento. "Certificata ESMA, ossia l'Autorità europea degli strumenti finanziari e dei mercati, permette di valutare ri-

sch, esposizioni e crediti, e attualmente ha clienti come Piaggio, Saxo Bank, DuPont International", prosegue Di Lello sottolineando che, restando sempre in ambito finanziario, Corvallis Lab è specializzata nelle soluzioni di multicanalità per Banche e Assicurazioni, e Galileo Network fornisce soluzioni globali per le esigenze di razionalizzazione ed automazione dell'operatività del sistema dei Confidi.

GESTIRE DOCUMENTI

Spostandoci sul versante della gestione documentale, il Gruppo Corvallis si occupa anche di questo particolare aspetto attraverso la holding specializzata Corvallis DM, che a sua volta controlla FDM Document Dynamics, importante player sul mercato per l'archiviazione documentale fisica e digitale, e detiene in affitto il ramo di azienda di Archivi Italiani SpA. "Queste due realtà coprono sia la parte cartacea che quella di archiviazione ottica e gestione dei processi documentali, un tema che oggi risulta particolarmente importante legandosi a quello della dematerializzazione e archiviazione sostitutiva", commenta Di Lello. I.T.O. - Information Technology Outsourcing - è dal canto suo un'azienda specializzata nell'erogazione di servizi di outsourcing per il mercato assicurativo, mentre Corvallis PMC, opera come polo specialistico dedicato alla fornitura di prodotti, progetti e servizi sulle tematiche legate all'Enterprise Project & Portfolio Management. retItalia Internazionale è infine un player IT specializzato nei processi di innovazione tecnologica e organizzativa nella Pubblica Amministrazione Centrale. "Questo è solo un breve panorama di alcune delle realtà che operano all'interno del Gruppo Corvallis, che pone l'innovazione alla base della costante evoluzione dell'offerta, così da sostenere la competitività dei nostri Clienti e continuare ad accrescere il patrimonio reputazionale e di fiducia con cui il mercato oggi ci premia", conclude Di Lello.



Carlo Di Lello, Amministratore Delegato di Corvallis Spa

TRASFORMARE IL CUSTOMER SERVICE CON LA CONOSCENZA

Per creare una strategia di Knowledge Management per il customer service, è importante che i Cio si focalizzino sulle persone e sui processi.

MICHAEL MAOZ*

Fino al 2018, la mancanza di ausili o conoscenze contestuali nelle applicazioni mobili ridurrà la soddisfazione dei clienti del 5%, mettendo a rischio la strategia mobile dell'azienda

Nonostante un accesso poco efficiente alle informazioni produca un duplice effetto negativo, quello di ridurre la soddisfazione dei clienti e di frenare la crescita, il knowledge management (Km) non è emerso tra le priorità di business o tecnologiche dei Cio nei sondaggi condotti nell'ultimo decennio. Benché le informazioni continuino a crescere al ritmo del 40%-60% ogni anno, scarseggiano gli investimenti in tecnologie e processi che permettano di reperire e gestire più facilmente queste informazioni. L'interesse nei Big Data potrebbe favorire una maggiore attenzione su questo tema da parte dei Cio o dei responsabili della business intelligence, perché il mix di informazioni riguarda tutti i canali (Web, mobile, chioschi, telefoni) e tutti i formati (compresi i dati rilevati dai sensori su persone, macchinari e luoghi, i video, i messaggi di testo e quelli vocali).

Per preparare il contesto per il Km, è essenziale richiamarsi a ricerche come quella di Peter Senge (vedere the Society for Organizational Learning [SoL]) sulla cosiddetta 'Learning Organization' (l'organizzazione che impara). Senge prende in esame i sistemi e i modelli

messi in atto da diverse organizzazioni per creare idee innovative, sviluppare una visione comune e collaborare alla realizzazione di quella visione. Il Km è un insieme di persone, processi e tecnologie il cui compito è quello di acquisire e rendere disponibili le informazioni a tutte le persone che interagiscono internamente o esternamente con l'azienda. Gartner lo definisce come segue: Una disciplina che persegue un approccio integrato alla gestione del patrimonio di conoscenze di un'azienda, costituito dalle informazioni ad essa disponibili sulle sue 'best practice', i suoi processi critici e il suo ambiente operativo. Ai fini di questa ricerca sul customer service e il Km, saranno esaminate in modo particolare le best practice usate per rispondere alle domande poste da dipendenti, clienti o partner. Una buona strategia di Km è costituita da due elementi: le persone, che si fanno carico della necessità di informazioni possono trovarsi sia all'interno che all'esterno dell'azienda. L'obiettivo di una strategia di Km è quello di fornire al maggior numero possibile di persone gli strumenti necessari per partecipare alla creazione e alla fruizione delle conoscenze di interesse. I processi, che riguardano i metodi utilizzati per sviluppare le conoscenze, mantenerle, distribuirle, incoraggiare la partecipazione e misurare l'efficacia delle conoscenze. È una parte che può essere estremamente complessa, perché i processi coinvolti possono essere

pochi ma anche molto numerosi. La creazione delle strutture organizzative corrette per identificare le fonti di dati e informazioni adatte richiede il supporto del top management, ma molto spesso i Ceo e i Cio sono poco propensi a dedicare del tempo alla creazione di una cultura di conoscenza, e preferiscono presumere che il Km sia qualcosa che avviene a livello di reparto. In molti casi esiste l'idea sbagliata che sia una soluzione tecnologica. Benché il Km richieda effettivamente tecnologie avanzate, la tecnologia e le applicazioni rappresentano soltanto un fattore abilitante per l'istituzione di una cultura orientata alla conoscenza. L'attenzione alle persone e ai processi di supporto al Km è un fattore determinante per il successo o il fallimento di una strategia di knowledge management.

Cercare la soddisfazione

Si è osservato che l'uso dei motori di ricerca semantici, abbinato ad archivi di conoscenze ben curati, può accelerare dell'80% i tempi di risposta alle domande. Un risultato più comune è un miglioramento del 20%, e anche in questo caso la differenza è ragguardevole. Con l'accelerazione della crescita e la diffusione sempre più ampia dei dati nelle aziende, si allungano i tempi con cui i dipendenti, i partner, i clienti o i potenziali clienti riescono a reperire le informazioni che cercano. Questo riduce la soddisfazione dei clienti, spingendoli a rivolgersi ad altre aziende e a canali di informazione alternativi (ad esempio, Google o i forum). Questo non è necessariamente un male, perché le risposte fornite da terzi non costano nulla. Tuttavia, quando una terza parte conosce meglio un'azienda dei suoi stessi dipendenti, la fiducia dei clienti diminuisce e si perdono importanti opportunità di interazione diretta. Si rischia inoltre di abbassare la motivazione degli addetti al customer service. Esistono anche altre ragioni convincenti a sostegno dell'utilità del Km. Una delle più profonde è che la capacità di reperire velocemente le informazioni corrette può avere un forte impatto sulla soddisfazione dei clienti. Gartner ha osservato un aumento medio del 12% nella soddisfa-

Valutazione dell'impatto del knowledge management

Impacts	Top Recommendations
Service representatives who improve delivery of contextual knowledge to an employee or customer reduce time to answer queries by 20% to 80%.	- Promote collaboration between the CIO and head of customer service to identify opportunities. - Create an inventory of processes that require better access to knowledge.
CIOs can reduce customer support costs by 25% or more when a proper KM discipline is in place.	- Elevate awareness of the success and value of KM projects and strategies. - Learn how other leading organizations have brought disparate groups together to foster a KM culture.
CIOs with a proper KM strategy will orchestrate cross-enterprise customer initiatives, opening time for marketing and selling efforts.	Create a proposal on how to drive KM enterprisewide, and ask for an audience with the highest corporate stakeholder that seems sympathetic.

Fonte: Gartner

zione dei clienti nei sondaggi post-interazione. I dati raccolti su oltre 1.000 chiamate di clienti negli ultimi quattro anni dimostrano che un operatore del customer service trascorre mediamente il 20% del tempo a ricevere domande, cercare le informazioni corrette e rispondere al cliente.

L'altro versante del Km è rappresentato dall'esperienza del cliente. Se da un lato i dipendenti fanno fatica a fornire risposte mirate alle domande, dall'altro lato i clienti hanno esattamente la stessa difficoltà. Si consideri la crescita esponenziale delle applicazioni Internet e delle app per dispositivi mobili. Gartner calcola che nel 2014 vi saranno 70 miliardi di download di applicazioni mobili, e meno del 5% di queste app saranno supportate da conoscenze contestuali. Fino al 2018, la mancanza di ausili o conoscenze contestuali nelle applicazioni mobili ridurrà la soddisfazione dei clienti del 5%, mettendo a rischio la strategia mobile dell'azienda. Ecco che le organizzazioni non riescono a internalizzare le conoscenze potenzialmente contestuali e questo appare chiaro ai consumatori, a cui la base di conoscenze disponibile viene esposta con metodi simili al self-service. Questo determina frustrazione nei consumatori e produce un'esperienza negativa. Il suggerimento è quello di cercare

IMPATTI

- Una maggiore efficienza nella distribuzione di conoscenze contestuali ai dipendenti o ai clienti può ridurre i tempi di risposta dal 20% all'80%, aumentando il livello di competenza e soddisfazione.
- Implementando una corretta disciplina di knowledge management (KM), i Cio possono ridurre i costi di supporto dei clienti del 25% o più.
- Le organizzazioni di customer service che utilizzano il KM a supporto delle iniziative di marketing e vendita generano soddisfazione e fiducia nei clienti, e creano una finestra temporale in cui trasmettere messaggi su nuovi prodotti o servizi.



modelli da seguire tra le aziende più avanzate in termini di cultura e disciplina di Km. In genere, le domande che queste aziende si pongono sono: “Com’è l’esperienza dei clienti?” e “Come possiamo migliorarla?” La ricerca di difetti nell’esperienza dei clienti ha spesso una componente legata alle conoscenze. In aziende come Fidelity Investments, The Vanguard Group, Amazon, HP, Ford Motor Company, BMW, Globe Telecom, BT e Health New England, il Km viene considerato una strategia da perseguire a livello aziendale per conoscere meglio i clienti e migliorare la vita dei dipendenti. Inoltre è consigliato nominare un esperto di Km con cui collaborare per identificare punti deboli e opportunità. Questa nomina dovrebbe essere effettuata dal Cio e dal responsabile del customer service. Altre raccomandazioni riguardano la creazione di una proposta formale su come promuoverlo a livello aziendale. Il suo responsabile dovrebbe in tal senso chiedere ascolto all’interlocutore aziendale di grado più elevato che si dimostri sensibile all’argomento, ad esempio il Chief Customer Officer. Bisogna poi misurare e monitorare le variazioni nella soddisfazione dei clienti che risultino da un accesso più rapido a informazioni accurate sul loro canale preferito, creare un inventario di processi che richiedano un maggiore

accesso alle conoscenze e una mappa di processi che mostri i casi in cui la mancanza di informazioni chiare si riflette negativamente sull’esperienza del cliente, e infine accogliere e pubblicare statistiche sui tempi necessari a un dipendente o a un (potenziale) cliente per trovare le informazioni di cui hanno bisogno, e su come si evolve la loro ricerca.

Obiettivo meno costi di supporto

Una delle ragioni per cui il Knowledge Management è spesso trascurato risiede nella mancanza di metriche aziendali, che a sua volta riduce le occasioni di pubblicità positiva. Le priorità del Cio si basano spesso sull’anticipazione di risultati di grande portata da realizzare a lungo termine, ma raramente prevedono l’acquisizione di dati concreti e accertati. Le iniziative di Km, se pianificate correttamente, presentano un enorme valore tattico misurabile, che ne giustifica abbondantemente il costo. I sistemi utilizzati per creare, memorizzare e richiamare le informazioni possono essere decine, spesso con caratteristiche diverse. La proliferazione di applicazioni differenziate porta alla separazione delle conoscenze aziendali in ‘isole’ di dati, e ha l’effetto di frustrare l’esperienza d’uso. Si può stimare che la riduzione di questo numero a una manciata di sistemi comuni possa abbattere i costi di manutenzione delle applicazioni di Km dal 15% al 40%. L’abbattimento dei costi dipenderà dalla capacità di realizzare un’infrastruttura portante che sia scalabile, possa essere condivisa ma al contempo compartimentalizzata per ruolo/tipo di utente, e che consenta di effettuare ricerche globali su tutti i tipi di dispositivi come macchine, dispositivi mobili, chioschi, siti web e social media. Esiste una miriade di esempi che dimostrano quanto possa valere la capacità di trovare velocemente una risposta mirata alle domande. Nel 4° trimestre 2013 e nel 1° trimestre 2014, le attività di assistenza clienti seguite da Gartner hanno evidenziato un solido Tco nei progetti di Km, in particolare: Una riduzione del 35% del tempo necessario per formare un nuovo operatore dell’assi-

RACCOMANDAZIONI

- Nominare un esperto di Knowledge Management con cui collaborare per identificare punti deboli e opportunità.
- Studiare le implicazioni a livello di Big Data delle nuove forme di contenuti quali i post sui social media, i video e i segnali delle macchine.
- Comunicare al top management i risultati positivi e l’utilità dei progetti e delle strategie di Knowledge Management.
- Creare un inventario di processi che richiedano un maggiore accesso alle conoscenze.
- Creare una proposta per promuovere il Knowledge Management nell’intera azienda, e chiedere ascolto all’interlocutore aziendale di grado più elevato che si dimostri sensibile all’argomento.

stenza clienti; una riduzione del 40% delle email in arrivo per effetto dell'accesso più facile alle informazioni; uno spostamento del 25% delle persone precedentemente addette alle chiamate a basso valore, grazie alla disponibilità di funzioni self-service per la ricerca delle conoscenze; una riduzione del 40% della durata delle conversazioni nei centri di assistenza; una riduzione dell'8% delle chiamate di assistenza, e del 18% dei costi di assistenza, grazie alla creazione di conoscenze di supporto nelle community di clienti online

I suggerimenti includono cercare altre persone in azienda che comprendano il valore del Km e confrontare con un benchmark le principali statistiche relative ai processi basati sulle conoscenze, tra cui numero di persone, tempi di risposta alle chiamate, soddisfazione dei clienti, tempo necessario per fornire una risposta accurata, escalation e tempo medio di gestione delle richieste. Quindi studiare in che modo altre organizzazioni avanzate abbiano unito gruppi precedentemente separati per promuovere una cultura di Km, sperimentare l'uso di assistenti virtuali, sia per i clienti che operano con dispositivi mobili e via web, sia per i dipendenti, e lanciare progetti pilota basati su librerie video nell'ambito di una strategia di Km. Infine pubblicizzare ampiamente le metriche nell'intera organizzazione.

Supporto di marketing e vendite

Le iniziative di Knowledge Management dovrebbero essere avviate da un manager IT o da un manager dell'area business perché si tratta di una materia trasversale a tutti i reparti dell'azienda e coinvolge persone, processi e tecnologie. Bisogna esaminare le decine di progetti che presuppongono la distribuzione di conoscenze accurate e attendibili, come i social media, l'assistenza clienti, la gestione dei documenti, le reti collaborative, il commercio digitale, i wiki, le iniziative sulle applicazioni mobili, i programmi di approccio unificato ai clienti e i progetti orientati all'esperienza del cliente.

La ragione più seria per cui il Km viene ignorato in azienda è la necessità di una collaborazione trasversale sia all'interno dell'organizzazione, sia con clienti, partner e potenziali clienti. Il Chief Digital Officer, il Chief Marketing Officer, il Chief Data Officer e il responsabile della Customer Experience tendono spesso a operare lungo binari separati, con iniziative che non arrivano al livello delle conoscenze.

La ragione principale per cui il Km è una disciplina con poco appeal è invece di natura pratica: non prospetta vantaggi a livello di carriera. Alla domanda "Si può assumere una posizione prominente in azienda migliorando l'accesso alle conoscenze?", la risposta più plausibile è "no", perché l'importanza attribuita a questo tema è



nettamente inferiore a quella che si riserva alle applicazioni mobili, al cloud computing, all'Internet of Things, all'analisi, ai social media e ai Big Data. Il Km, infine, è difficile, non è un fenomeno di moda, non trasmette un senso di urgenza, non ha un responsabile preciso, viene compreso solo vagamente e presenta metriche o risultati poco definiti. Per ottenere buoni risultati, il suo responsabile per il customer service deve focalizzarsi su metriche molto concrete come il risparmio di tempo, la maggiore soddisfazione dei clienti, la riduzione delle chiamate e la minore necessità di formazione. Questi fattori possono rispondere alla domanda di base che si pongono i responsabili aziendali e i manager IT: "Cosa ne guadagno?".

Dal punto di vista delle raccomandazioni, usare il Km a supporto delle iniziative di marketing e vendita. L'erogazione più veloce delle conoscenze permette di raggiungere due risultati: migliorare la soddisfazione e la fiducia dei clienti, e creare una finestra di tempo in cui trasmettere messaggi su nuovi prodotti o servizi. Per i Chief Customer Officer, i responsabili dell'assistenza clienti o i manager IT impegnati in iniziative di Km è inoltre molto importante ottenere il sostegno di un top manager. Altri suggerimenti includono creare un elenco delle persone che dovranno partecipare alla strategia e ai relativi progetti. Dopo avere preparato l'elenco delle persone e dei processi necessari per il Km, assicurarsi il supporto del Cio; le tecnologie e le applicazioni di business sono di importanza critica. Per i professionisti dell'assistenza clienti o i manager IT operanti per conto del customer care sarà infine importante creare un inventario dei processi: in tal senso bisogna prestare attenzione a quelli che richiedono un accesso più ampio alle conoscenze, e preparare una mappa che mostri quali stiano penalizzando l'esperienza del cliente e quali stiano causando un aumento dei costi.

*VP Distinguished Analyst

A full-page photograph of Cristiano Cannarsa, President and Managing Director of Sogei. He is a middle-aged man with a receding hairline, wearing a dark blue suit, a white shirt, and a blue patterned tie. He is standing next to a server rack filled with numerous colorful cables (orange, yellow, blue). The background is a dark blue wall.

CRISTIANO CANNARSA

Mettere al servizio di altre amministrazioni il meglio di quanto realizzato in questi anni. È questo il progetto disegnato da Cristiano Cannarsa, Presidente e Amministratore Delegato di **Sogei** che posiziona oggi l'azienda come hub di servizi per tutta la Pubblica Amministrazione Centrale italiana, in uno slogan "Sogei as a service".

così **SOGEI** VUOLE CONDIVIDERE LE SUE BEST PRACTICE



Portare le best practice di valore a fattor comune a tutti gli enti della Pubblica Amministrazione Centrale (d'ora in poi anche Pac) che operano nel nostro Paese. È questa la mission che si è data una realtà di punta dell'IT italiana come Sogei, la società in house del Ministero dell'Economia e delle Finanze (Mef) che nata per supportare con gli strumenti informatici più adeguati tutto il complesso sistema della fiscalità, oggi è il motore tecnologico alla base di molti dei rapporti che cittadini e imprese hanno con le diverse entità pubbliche del nostro Paese. Impegnata in molteplici ambiti, Sogei fornisce soluzioni per rendere più efficienti i processi di lavoro di migliaia di uffici dell'amministrazione economica e finanziaria e sviluppa servizi IT per il fisco, le dogane, il catasto, la finanza e la contabilità pubblica, il controllo della spesa, il gioco pubblico, la sanità e altro ancora.

Un articolato insieme di attività che spesso si traducono in centinaia di milioni di transazioni e di documenti gestiti digitalmente assicurando affidabilità dei sistemi, integrità dei dati, tempi di risposta rapidi e processi efficienti, sicuri e conformi alle diverse regolamentazioni. Per fare tutto questo Sogei mette in campo qualità delle infrastrutture e delle risorse, competenze di primo piano in molti settori e una cultura del miglioramento continuo e della flessibilità. Una solida base e una molteplicità di esperienze che portano oggi Sogei a presentarsi come un hub di servizi per tutta la Pa volto alla semplificazione dei processi amministrativi e della vita quotidiana dei cittadini, con la consapevolezza però che le best practice si costruiscono nel tempo e non si improvvisano. Una missione che oggi si focalizza sul delicato tema della cybersecurity, ma altri temi seguiranno, come ci racconta Cristiano Cannarsa, Presidente e Amministratore Delegato dell'azienda, al vertice di Sogei da quasi sei anni.

Cos'è oggi Sogei?

Sogei oggi per dimensioni, ma soprattutto dal punto di vista strategico, è la più grande azienda di informatica pubblica italiana, e costituisce **il più grande hub di informazioni e dati del Paese**. Questo fatto è insito nella sua storia, che nasce nel 1976 con la creazione dell'Anagrafe Tributaria, ovvero della prima vera banca dati anagrafica nazionale, subito dopo l'introduzione del codice fiscale quale elemento di individuazione univoca del cittadino sin dal momento della sua nascita. All'epoca l'informatica era ai primi passi e l'Anagrafe Tributaria ha rappresentato il primo vero tassello di un'amministrazione moderna e il primo esempio concreto in Italia di Data Management e di integrazione di banche dati. Oggi Sogei opera, per le amministrazioni di cui è il partner tecnologico, su un'ampia gamma di domini che vanno dal fisco, alle dogane, dalla sanità alle concessioni dei giochi, dal 730 online al catasto, dal bilancio dello Stato alla fatturazione elettronica e molto altro ancora. Una varietà di temi molto diversificati che ci porta alla seconda caratteristica importante di quello che oggi siamo: **un rilevante 'centro di competenze'** dove sui temi più attuali operano alcuni tra i migliori specialisti che oggi si possono trovare in Italia. Sogei dipende profondamente, dunque, dalla qualità e dalla formazione delle persone che ci lavorano e dagli investimenti che realizziamo per accrescere le nostre competenze. Infine, terzo elemento, **Sogei è un importante operatore che eroga servizi IT ad alcune tra le più strategiche amministrazioni per il funzionamento del Paese**, in primis tutte quelle che fanno riferimento all'ambito delle entrate tributarie: Agenzie delle Entrate, Agenzia delle Dogane e dei monopoli, Agenzia del Demanio, Guardia di Finanza, Equitalia, i 4 Dipartimenti del Mef (Amministrazione Generale, Finanze, Ragioneria Generale dello Stato e Tesoro), Corte dei conti e altre. Attraverso queste entità che sono i nostri clienti 'diretti' interagiamo e ci occupiamo dei dati di oltre 40 milioni di contribuenti persone fisiche, oltre 5 milioni di partite IVA e con centinaia di migliaia di professionisti e di centri specia-



Chi è Cristiano Cannarsa

Cristiano Cannarsa è da circa 6 anni al vertice di Sogei, prima come amministratore unico, poi come amministratore delegato e, dal luglio 2012, con il ruolo di Presidente e Amministratore Delegato.

Dopo la laurea con lode nel 1986 in Ingegneria Meccanica presso l'Università La Sapienza di Roma, ha iniziato la sua carriera professionale nel novembre 1987 nel gruppo Finmeccanica, in Aeritalia SpA. Dal 1991, per sedici anni, è stato nell'Istituto Mobiliare Italiano SpA (successivamente Sanpaolo IMI e Intesa Sanpaolo), dove gli sono stati affidati ruoli di crescente responsabilità che lo hanno portato a coordinare strutture aziendali complesse e risorse altamente specializzate.

Successivamente ha ricoperto per 4 anni, da luglio 2007 a luglio 2011, il ruolo di responsabile di direzione in Cassa Depositi e Prestiti SpA.

Da aprile 2008 ad aprile 2011 è stato anche Consigliere di Amministrazione di Terna SpA.

È docente, presso l'Università Luiss 'Guido Carli', del corso di Laurea magistrale di Advanced Corporate Finance.

lizzati con i quali si relazionano tutti i giorni le imprese e i cittadini: medici, commercialisti, notai, CAF, farmacie, geometri, architetti, ingegneri, operatori doganali e molti altri soggetti ancora. Sogei, quindi, abilita e gestisce la più vasta rete di collaborazione informatica tra cittadini, amministrazioni, imprese e professionisti del Paese.

Che tipo di caratteristiche assicura Sogei per muoversi nel suo ambito di riferimento?

Intervenendo in ambiti in cui si governano processi fondamentali per il funzionamento del Paese, Sogei prima di tutto deve assicurare solidità, consistenza ed efficacia. Si pensi per esempio a uno dei tanti temi strategici: il bilancio dello Stato. È un processo che deve essere

supportato con infrastrutture affidabili, applicazioni puntuali e molto altro ancora.

La nostra è informatica industriale e di servizio, altamente affidabile per le amministrazioni nostre clienti, e il tema oggi è come questo patrimonio consolidato di competenze e tecnologie possa essere utilizzato da altre amministrazioni per sviluppare su questa solida base quella nuova generazione di servizi che vogliamo mettere in atto per semplificare sempre di più il rapporto tra il cittadino e l'amministrazione.

Quali sono secondo lei le sfide che la trasformazione digitale ci impone di affrontare?

La trasformazione digitale è un fenomeno globale, che attraversa il modo di vivere di ciascuno di noi, le relazioni tra persone, con le amministrazioni, con le imprese, dal momento della nascita in poi. La dotazione di strumenti che governa questa trasformazione per il cittadino è in continua evoluzione ed è oggi fortemente basata sui device mobili che ci accompagnano in ogni luogo e attraverso le quali vengono disseminate tracce digitali, dati e informazioni personali che devono essere sempre più gestite per tutelare la privacy, ma allo stesso tempo ci consentono di vivere in un ecosistema digitale coinvolgente e inclusivo. Per le amministrazioni i processi di funzionamento seguono logiche diverse in funzione della tipologia di interazione che ogni amministrazione ha con gli altri soggetti. Si passa da amministrazioni chiuse su servizi prevalentemente di funzionamento interno ad amministrazioni molto orientate all'erogazione di servizi a utenza diffusa, ovvero cittadini, imprese, altre amministrazioni. In queste ultime i processi di trasformazione agiscono da motori di innovazione e chiedono un impegno continuo sia per il mantenimento di adeguati livelli di aggiornamento tecnologico sia per intervenire sui processi operativi interni per renderli adeguati e agili. Ma c'è una terza componente che se viene sottovalutata può essere molto critica.

A cosa si riferisce?

Smartphone e tablet sono i device dai quali oggi passano le dinamiche di accesso ai servizi e alle informazioni. Ma un domani, che potrebbe essere anche molto vicino, quali saranno le piattaforme dalle quali l'utente accederà ai servizi?

Non sappiamo quando accadrà, potrebbe succedere tra qualche mese o tra diversi anni, ma il tema non può essere trascurato. In questo l'IoT poi giocherà un ruolo di moltiplicatore delle potenziali piattaforme di accesso che oggi non siamo in grado di immaginare. Ma una pubblica amministrazione, così come un'impresa, deve prepararsi a gestire cambiamenti di scenari molto ra-

dicali e molto rapidi anche su questo tema. Dobbiamo attrezzarci quindi anche con capacità di risposta veloci e flessibili per rispondere a innovazioni che si possono affermare anche in modo repentino.

Come Sogei guarda all'argomento IoT?

L'IoT potenzialmente può aprire molte strade e quello che vedremo un domani sarà molto diverso dalle modalità odierne di utilizzo della tecnologia. Non dimentichiamoci che con l'IoT non ci saranno solo nuove interazioni tra persone e oggetti, ma anche tra oggetti, in filiere più o meno lunghe. In Sogei vediamo l'IoT tecnicamente riferito al posizionamento satellitare, alla georeferenziazione e alla cartografia digitale. Quando prima parlavo di Sogei come centro di competenze di eccellenza, mi riferivo anche al fatto che tra i tanti temi presidiati con i migliori esperti abbiamo anche questi appena citati; grazie al fatto che abbiamo lavorato alla costruzione della cartografia vettoriale per il catasto. Con l'IoT si darà rilevanza e assumerà un valore importante il fatto di conoscere con esattezza il dato di posizionamento di un oggetto nello spazio. E questo potrà e dovrà essere soprattutto un dato 'sicuro', ovvero un dato 'certificato'. Questo è importante per diverse cose che facciamo. Già oggi nell'ambito delle attività di controllo dei giochi in concessione utilizziamo la georeferenziazione per monitorare il posizionamento di videolottery, e slot machine. La georeferenziazione ci permette di tracciare immediatamente e controllare i dati di posizionamento dei sistemi di gioco. Un altro esempio di applicazione della georeferenziazione è nei sistemi per il monitoraggio dei lavori pubblici, anche ai fini della trasparenza e dei controlli sulla legalità.

Quanto è importante l'aspetto sicurezza nell'IoT?

La sicurezza dei dati, delle informazioni è per Sogei uno degli ambiti sui quali opera con maggiore attenzione e seguendo le best practice internazionali, nell'ambito di processi oggetto di protocolli certificati. Nell'IoT i fenomeni tecnicamente più critici sono legati alla possibile manomissione del dato di posizione con sistemi di spoofing e di jamming; ricordo che recentemente si è verificato un caso di questo tipo durante una gara di Formula 1. Già esistono applicazioni commerciali scaricabili per far apparire il proprio tablet in posizione diversa da quella reale. L'aspetto sicurezza dell'IoT è quindi molto rilevante in tutte le applicazioni in cui si pensa di implementare queste soluzioni, ma lo è ancora di più in situazioni critiche come il trasporto ferroviario e quello delle merci pericolose e in molti altri contesti. I sistemi di spoofing e di jamming possono essere contrastati con efficacia conoscendo bene le tecnologie che consen-

tono di rilevarli. Anche in questo ambito abbiamo delle competenze molto forti sviluppate grazie alla nostra partecipazione al progetto Galileo per il posizionamento e la navigazione satellitare sviluppato in Europa. Insieme in particolare a Finmeccanica, ora Leonardo, abbiamo lavorato sul tema della misura satellitare di precisione, e abbiamo anche una discreta produzione di pubblicazioni scientifiche curata dai nostri esperti.

Ha parlato di IoT, ma cosa state facendo sul fronte del cloud e big data?

Da alcuni anni stiamo operando una profonda trasformazione del nostro data center, con un forte ricorso alla virtualizzazione e al consolidamento. Abbiamo virtualizzato in modo consistente e oggi grosso modo contiamo 1.600 server fisici e 8.100 virtuali. Questo dà anche una dimensione di quanto siamo intervenuti nella riduzione del consumo di spazio, di ottimizzazione energetica con fattori importanti che riguardano anche il consumo di acqua per la refrigerazione dei sistemi e altri parametri ambientali. Il cloud per noi è un'opportunità, siamo già un fornitore di cloud pubblico per i nostri clienti della PA. Sull'utilizzo invece da parte nostra di servizi cloud forniti da terzi stiamo riflettendo in ottica di cloud ibrido. La tipologia di dati che gestiamo è particolarmente critica, riservata e sensibile. È una problematica che insieme alla sicurezza abbraccia tutte le diverse compliance relative per esempio alla privacy, sia nazionali che internazionali. Sul tema Big Data ci stiamo confrontando molto con il team digitale del Commissario Straordinario per l'attuazione dell'Agenda Digitale, Diego Piacentini. Abbiamo sempre avuto un approccio al tema data analytics molto spinto e abbiamo sempre fatto elaborazione di dati per estrarre da molteplici fonti dei contenuti importanti, ma generalmente non lavoriamo su dati 'non strutturati'. Oggi però scontiamo il limite di essere una società pubblica soggetta ai vincoli di recente introdotti al Testo Unico Società Partecipate. Per noi assumere professionisti altamente specializzati sul mercato non è così semplice.

A inizio gennaio avete presentato pubblicamente un'iniziativa sul fronte della cybersecurity: la piattaforma multicompliance FOURSec. Ci spiega brevemente da quali considerazioni è nata, di cosa si tratta, a chi si rivolge e che obiettivi ha?

La governance della sicurezza per Sogei è fondamentale e quindi anche sulla cybersecurity abbiamo seguito un approccio integrato. Ovvero abbiamo sempre cercato di evitare di fare l'errore, purtroppo frequente, di frammentare il processo in vari ambiti creando una dispersione di competenze e di soluzioni. La nostra vi-

sione di sicurezza integrata è molto ampia e si estende dalla progettazione delle architetture tecniche e applicative in ottica di security by design, alla fase di produzione, test e collaudo del software. Comprende inoltre: i penetration test, i vulnerability assessment, la gestione di alcuni tra i portali più acceduti della PA, quella di circa 60 domini di posta elettronica con servizi Dhcp e Dns su circa 160.000 indirizzi Ip e di circa 80.000 end point da proteggere contro malware, ransomware e fenomeni sempre più diffusi di phishing. Quindi dei front-end e dei back-end dell'infrastruttura con firewall e altre soluzioni di protezione avanzata per proteggere la componente computazionale, le reti e in generale l'intera infrastruttura di erogazione dei servizi IT. Per noi è poi fondamentale integrare anche tutte le metodologie che ci consentono di rispettare le diverse compliance nazionali e internazionali alle quali un'entità pubblica è comunque soggetta, con particolare riferimento alla protezione dei dati personali. Sogei fa inoltre parte di un network di info-sharing dove diversi soggetti istituzionali interagiscono in modo collaborativo tra loro condividendo lo stesso obiettivo di protezione e contrasto.

Ingegnere, approfondisca i punti di come intervenite operativamente e di chi sono i partner con i quali collaborate sul fronte sicurezza.

La nostra iniziativa è nata dall'esigenza di integrare il framework nazionale per la cybersecurity con i requisiti derivanti da tutte le normative vigenti, in particolare anche il Codice della Privacy e gli standard ISO 27001. Il framework è sostanzialmente una metodologia di assessment per la valutazione del livello di conformità, di rischio e di maturità di un'organizzazione complessa di qualsiasi tipo. Fornisce naturalmente anche delle indicazioni su come migliorare il proprio livello di protezione

e difesa e già oggi stiamo compiendo assessment per altri soggetti diversi da Sogei. Sicurezza integrata vuol dire occuparsi di sicurezza fisica, di quella logica e di quella infrastrutturale e, quindi, praticamente aggregare e correlare tutte le informazioni che possono arrivare da molteplici fonti: dalla videosorveglianza ai firewall, alle sonde di intrusion prevention e molto altro ancora.

Il nostro Security Operation Center (Soc) è il punto nel quale si concentrano tutte queste informazioni, mentre il nostro Cert (Computer Emergency Response Team) è il centro di competenza che svolge le analisi e che attiva il dispiegamento delle contromisure e del ripristino a un livello adeguato di sicurezza dei sistemi a rischio. Su questo ultimo punto possiamo contare su una nostra best practice di data center automation che ci permette in tempi molto rapidi di installare automaticamente le patch su migliaia di server di diversa tipologia. Siamo una infrastruttura critica del Paese e siamo quindi collegati attraverso la convenzione prevista per legge al Centro Nazionale Anticrimine Informatico per la Protezione delle Infrastrutture Critiche (Cnaipic) del Dipartimento di Pubblica Sicurezza. Abbiamo poi collegamenti con il Cert del Mef, e con quelli di altre PA, oltre che con tutte le strutture in cui è organizzata la sicurezza nazionale.

Qualcuno potrebbe obiettare che Sogei sta diventando un 'soggetto di mercato' e non si connota più solo come 'operatore di sistema'. Che cosa risponderebbe a eventuali critiche che vanno in questa direzione?

La nostra vocazione non cambia, siamo un'azienda pubblica al servizio della Pubblica Amministrazione, dello Stato e dei cittadini come fruitori di servizi della PA. Non a caso Sogei viene indicata nel Codice dell'Amministrazione Digitale come realizzatore di uno dei poli strategici delle amministrazioni centrali del Paese. Abbiamo raggiunto una maturità a livello di modello organizzativo e di governance del tutto assimilabile a quella di una società quotata. La nostra evoluzione invece è necessaria soprattutto in termini di efficienza e quindi ottimizzazione della spesa, le diverse spending review di questi anni, e di razionalizzazione dell'apparato informatico nazionale. Ma i principali vincoli al riguardo sono di natura normativa, su molti ambiti non possiamo operare con le leve tipiche di un'azienda per la forte connotazione pubblica accentuata dai provvedimenti degli ultimi anni. Il nostro mercato di riferimento è sempre la PA, verso la quale ci poniamo con spirito di servizio. Non ci poniamo dunque in concorrenza sul mercato IT privato, ma non escludo la possibilità che, in linea con la nostra visione collaborativa, su questo tema un domani non ci sia un'interazione anche con realtà private. Come detto



la cybersecurity oggi è un tema assolutamente collaborativo e Sogei collabora già con università, aziende e altre amministrazioni pubbliche. Personalmente vedo una grande forza e importanti competenze anche nelle start up italiane che operano nella cybersecurity, e queste dovrebbero essere sostenute in modo più efficace. Catturare le intuizioni più innovative è fondamentale in questo campo, anche quelle che nascono da operatori piccoli, ma molto innovativi.

Oltre alla sicurezza quali sono gli altri temi che danno concretezza al posizionamento di Sogei come hub di servizi per tutta la PA italiana?

Il nostro complesso di attività di tipo orizzontale che può essere messo a fattor comune di molte amministrazioni è ampio e variegato. Sicuramente un tema urgente legato alla qualità dei servizi che tutte le PA devono andare a erogare nei prossimi anni è quello di prevedere la 'rottamazione' dei data center obsoleti e non ottimizzati. Non è un termine elegante, ma è una cosa che va fatta. Se non si va in questa direzione nei prossimi anni continueremo ad avere un parco di data center obsoleti nei quali le amministrazioni, soprattutto quelle più piccole, possono investire poco. Solo in ambito PA centrale vi sono oltre 70 data center per non parlare dei circa 1.000 data center presenti a livello locale. Molte di queste infrastrutture non appaiono ottimizzate sotto il profilo della sicurezza e dei costi di gestione, ma soprattutto non riescono a migliorare in modo significativo l'erogazione di servizi ai cittadini. Il modello giuridico a cui pensiamo è quello consolidato anche in ambito UE dal 2014, il cosiddetto In-House orizzontale. Sogei, può iniziare a erogare servizi IT per tutta la Pubblica Amministrazione Centrale provvedendo a una graduale dismissione dei data center, incorporando, consolidando e razionalizzando l'erogazione di servizi a livello centrale, in uno slogan: **"Sogei as a service"**. Al riguardo il termine rottamazione non è usato a caso. Rievoca quello usato nel settore automotive alcuni anni fa, concepito per stimolare gli utenti a un aggiornamento tecnologico a favore della sicurezza e delle problematiche ambientali. Si potrebbero prevedere incentivi alle amministrazioni che dismettono le proprie infrastrutture a beneficio di un sistema centrale, destinando le risorse derivanti dai rilevanti benefici economici alla remunerazione degli incentivi medesimi, una sorta di fondo rotativo.

Cosa avete già fatto sul fronte del consolidamento dei data center?

Sogei dedica risorse importanti per essere al passo con i tempi e per essere sempre aggiornata a livello tecnologico. In questi anni nella nostra infrastruttura abbiamo

consolidato cinque data center del Mef, raggiungendo grandi economie di scala sotto tutti i profili, compresi quelli della gestione del personale, delle risorse energetiche e ambientali. Abbiamo inoltre portato in Sogei i data center della Corte dei Conti e dell'Avvocatura dello Stato. Progetti di grande soddisfazione che hanno raggiunto obiettivi importanti grazie alla piena collaborazione, veramente notevole, delle rispettive organizzazioni informatiche. Ma questo è solo uno dei temi. Siamo abituati a fare progetti di sistema e a portarli in produzione sempre nei tempi previsti dalle norme. E il nostro contributo alla modernizzazione del Paese è oggi concretamente tangibile.

Ci può fare un esempio di quello che sta dicendo?

L'esempio più evidente di come Sogei può operare come hub di servizi è una storia di successo degli ultimi anni: la fatturazione elettronica per i fornitori della PA. La norma è stata ideata addirittura nel 2007 ma veramente resa attuativa dal 2013 e la prima fattura elettronica è partita nel giugno del 2014, quando il sistema era previsto solo per le imprese fornitrici della PA centrale; ad aprile del 2015 il sistema invece è stato esteso agli enti territoriali. Oggi possiamo parlare circa di 900.000 imprese che fatturano a 50.000 centri di costo della PA e abbiamo superato i 50 milioni di fatture gestite. Sono numeri importanti, ma al di là di questi, la fattura elettronica è soprattutto un elemento di compliance e va a semplificare il lavoro delle aziende private anche perché è basata su uno standard europeo.

Rappresenta un processo di modernizzazione, di riduzione dei costi, di trasparenza. È un esempio di come Sogei può diventare una piattaforma di servizi. Certo questa esperienza si è sviluppata rapidamente perché amministrazioni e aziende private dovevano rispondere a un obbligo di legge ben preciso. Anche se oggi la fatturazione elettronica B2B è solo un'opzione, credo che comunque siamo davanti a un processo irreversibile visto l'interesse sempre alto a contrastare l'evasione fiscale in generale, e l'evasione Iva in particolare.

Nel processo di modernizzazione della PA italiana, quali sono le sfide più urgenti da affrontare?

Una strategia nazionale sull'informatica della PA che associ alle verticalità tipiche di ciascun settore dello Stato le importanti infrastrutture trasversali, applicative e infrastrutturali per la gestione ed erogazione dei servizi in modo unitario e condiviso tra tutte le amministrazioni. Come fa già Sogei per il suo esteso perimetro dell'amministrazione economico-finanziaria dello Stato. Ciò anche, come detto ampiamente, al fine di assicurare livelli e standard di sicurezza omogenei e allineati alle

I NUMERI DI SOGEI

Qui di seguito alcuni numeri che descrivono l'infrastruttura di Sogei e i volumi di alcune delle attività più caratteristiche gestite dalla società.

Strutture Tecnologiche del Sistema Informativo

Ambiente Centrale

2 sistemi mainframe/ 32.100 Mips
1.600 sistemi server fisici, 8.100 virtuali
11 Petabyte di memoria in infrastruttura SAN
1 PetaByte memoria Mainframe

Sistema Periferico

1.500 uffici collegati (Mef + altri enti) 75.000 client
1.300 reti locali

Business Continuity

1 mainframe 30.000 Mips
250 Terabyte + 3,6 Petabyte Storage
51 sistemi server

Dati dimensionali del servizio

Contribuenti

41 milioni di persone fisiche
2 milioni di aziende (di persone e di capitali)
5,3 milioni di contribuenti IVA

Dichiarazioni e versamenti

30 milioni di dichiarazioni precompilate (20 milioni 730, 10 milioni Unico)
100 milioni di documenti trasmessi per dichiarazioni dei redditi l'anno
289 milioni di F24 per pagamento imposte inviati all'anno

Catasto

72 milioni di unità immobiliari urbane
82 milioni di particelle dei terreni
40 milioni di possessori di fabbricati
24 milioni di proprietari di terreni
70 milioni di visure catastali l'anno

Anagrafe della Popolazione Residente

5.700 Comuni collegati online per l'aggiornamento dei dati anagrafici dei cittadini

Dogane

18 milioni di dichiarazioni doganali/anno
30 milioni di documenti/anno

Sanità (Sistema TS)

60 milioni di assistiti, dotati di TS
830 milioni di ricette l'anno
25 milioni di certificati l'anno

Giochi

90.000 soggetti abilitati
560.000 apparecchi 1.600 VLT certificati
3,5 miliardi di transazioni l'anno

Personale PA

2 milioni di utenti
1,8 milioni di cedolini mensili

Fatturazione elettronica (Sistema di interscambio)

52 milioni di fatture verso PA centrali e locali
200.000 il flusso giornaliero
56.000 soggetti pubblici riceventi

best practice internazionali. Il tutto basato su archivi anagrafici alimentati in un'ottica di comunicazione del dato una sola volta evitando repliche e duplicazioni che introducono gravi errori. L'esempio più elementare di servizi trasversali è il sistema di protocollo informatico e documentale. Sogei gestisce uno tra i più imponenti sistemi di protocollazione informatica del Paese e di archiviazione digitale, oggi certificata dall'AgID in termini di conservazione sostitutiva, come previsto dalle vigenti norme. Un altro sistema trasversale è quello che gestisce i cedolini dei dipendenti della PA che il Mef da tempo ha aperto ad altri enti e che ora è in fase di revisione e integrazione progettuale. Il sistema gestisce oltre due milioni di posizioni, occupandosi anche della gestione del rapporto di lavoro del singolo dipendente. Lo stesso vale per il Sistema per la gestione integrata della contabilità economico-finanziaria dei ministeri, meglio noto con la sigla Sicoge, che la Ragioneria ha messo a disposizione delle amministrazioni per uniformare i sistemi di contabilità pubblica.

Nella sua visione come è destinato a cambiare il mondo dell'offerta?

La PA deve progettare servizi digitali utili, efficaci e semplici per i cittadini. L'offerta, lato PA, va quindi profondamente rivista, con un catalogo di servizi per aree tematiche sul quale il cittadino può individuare quelli che più lo interessano, con istruzioni semplici e sistemi di accesso sicuro. Lato mercato IT, l'informatica in Italia è caratterizzata, in analogia ad altri settori, da una forte frammentazione dell'offerta, le imprese operanti nell'IT sono circa 40.000. Un mercato interessante è quello delle in-house locali, 15 aziende di medie dimensioni per un fatturato globale di circa 800 milioni di euro. Accanto a queste una in-house centrale, Sogei, con un fatturato da sola di circa 540 milioni di euro. Una frammentazione dell'offerta anche sotto il profilo infrastrutturale, con circa 1.000 piccoli data center, con una superficie media di soli 80 mq, nella PA locale e circa 70 data center nella PA centrale con una superficie media che sale a 280 mq. Il data center di Sogei si estende per circa 5.000 mq, con evidenti risparmi sotto il profilo gestionale, impiantistico ed energetico.

Ci può dare qualche indicazione sulle politiche di investimento di Sogei?

Sogei realizza annualmente investimenti in sistemi IT e infrastrutture in totale autofinanziamento, senza ricorso a indebitamento. Ovviamente le risorse da impiegare per investimenti sono legate al nostro cash flow operativo, che è condizionato dal fatto che l'utile di Sogei, per legge, deve essere integralmente riversato nel bi-

lancio dello Stato. Negli ultimi cinque esercizi abbiamo riversato utili allo Stato per 107 milioni di euro ed effettuato investimenti per circa 143 milioni di euro. I temi sui quali siamo più impegnati, da azienda a forte vocazione tecnica quale siamo, sono le strategie di evoluzione dell'infrastruttura, che devono tener conto del contesto tecnologico, delle esigenze delle amministrazioni clienti e dei tempi di attuazione dei principali progetti applicativi in corso. Queste strategie sono orientate: i) alla riduzione del Tco (Total Cost of Ownership); ii) all'evoluzione verso soluzioni di data center automation e Software Defined Data Center e orientate al cloud ibrido, dettate da esigenze di flessibilità nella gestione di asset sempre meno vincolati da contesti legacy; iii) all'innovazione nel rapporto tra mondo dello sviluppo applicativo e mondo dell'esercizio, declinati dal paradigma Development Operations. Il tutto preservando, quale elemento comune, soluzioni tecniche e applicative orientate a garantire infrastrutture e servizi con presidi di sicurezza allineati ai migliori standard internazionali. Le specifiche dei sistemi da acquisire, si veda il caso recente dell'infrastruttura per la dichiarazione dei redditi precompilata, sono sicuramente il nostro punto di forza. Definiamo i requisiti tecnici, dimensioniamo i sistemi sotto ogni profilo, capacità computazionale, storage, connettività, sicurezza e implementiamo i progetti fino all'esercizio operativo. Le grandi innovazioni nell'informatica presuppongono grandi investimenti, molta ricerca, rapporti continui con le Università. Purtroppo in Europa siamo ancora lontani dall'idea di incidere in questo mercato e così non riusciamo a progettare a lungo termine. Andrebbe per esempio fatto, qui in Italia, un importante investimento su un numero limitato di Università che siano però veramente di eccellenza, e dunque in grado di attirare profili ad altissima competenza. Per quanto riguarda Sogei, ho già ricordato che da tempo siamo uno dei poli infrastrutturali del Paese così come poi è stato indicato anche nel Codice dell'Amministrazione Digitale. In questo senso i nostri investimenti continueranno a supportare il rafforzamento delle nostre infrastrutture - data center, network, sistemi di connettività... - per dare corpo a quella parte molto importante della nostra strategia rivolta al consolidamento dei data center di altri enti pubblici nel nostro ambiente IT.

Il posizionamento di Sogei nei prossimi anni è destinato a cambiare?

La nostra è una evoluzione coerente con la nostra storia che oggi incrocia due temi importanti: lo standard setting e la condivisione di best practice che siano veramente di valore, Sogei potrebbe assumere il ruolo di service cloud per tutta la PA centrale, **"Sogei as a**

service". È meglio chiarire subito che pur invocando il concetto di 'standard' non vogliamo certo diventare un altro ente regolatore di questo mercato, e tanto meno sostituirci a qualcuno che già opera in questo senso. Inoltre non saremo mai un ente di standardizzazione, che dà l'idea di una cosa molto poco operativa. La best practice diventa standard quando viene realizzato un progetto, ne viene verificato il funzionamento, segue i cambiamenti che sono indotti dallo scenario in cui il progetto si deve muovere. Realizzare una best practice è un processo lungo che non si improvvisa, l'affinamento continuo può durare anni. Pensiamo alla gestione del sistema doganale italiano, ogni merce caricata o scaricata nei porti e aeroporti italiani produce documenti digitali che confluiscono in un sistema informatico ad hoc: tra merci importate ed esportate parliamo di oltre 14 milioni di bollette. Con questi volumi in gioco si può immaginare quanto sia intenso il lavoro di ottimizzazione e di miglioramento continuo. Sogei vuole essere un aggregatore di best practice di valore che possono essere trasferite ad altre PA. Naturalmente non ci proponiamo di diventare il solo soggetto, l'unico punto di riferimento del sistema pubblico italiano ma, come dicevo, possiamo rappresentare su molti temi uno 'standard setting' a livello più alto al quale, come nel caso della cybersecurity, tutte le amministrazioni centrali si possono adeguare per riempire quei gap di performance che oggi purtroppo risultano piuttosto rilevanti. Sogei è e sarà sempre un erogatore di servizi IT che, inoltre, gestisce e realizza progetti complessi di informatica di sistema. Siamo una società in-house posseduta al 100% dal Mef e nell'ambito dell'evoluzione di questo modello non può che diventare un soggetto sempre più trasversale per l'efficientamento della PA Centrale. Questo in un'ottica di efficienza e di piena attuazione della Direttiva Europea 24/2014 relativa agli Appalti Pubblici che assegna all'informatica un ruolo trasversale, in coerenza con i concetti di riuso e di condivisione tra amministrazioni delle applicazioni informatiche. Vogliamo mettere al servizio del mercato il meglio di quello che è stato fatto in questi anni, indirizzando le scelte tecniche delle amministrazioni e monitorando il raggiungimento di un livello omogeneo di maturità. Solo operando in questo modo si possono liberare consistenti risorse da dedicare allo sviluppo dei futuri servizi digitali.

Gartner Events 2017

For the most up-to-date list of Gartner events, visit gartner.com/events

GARTNER SYMPOSIUM/ITxpo® The World's Most Important Gathering of CIOs and Senior IT Executives

February 28 – March 2

Dubai, UAE

September 18 – 20

Cape Town, South Africa

October 1 – 5

Orlando, FL

October 23 – 26

São Paulo, Brazil

APPLICATIONS

Customer 360 Summit	February 21 – 22	Tokyo, Japan
Enterprise Application & Architecture Summit	March 16 – 17	Tokyo, Japan
Application Architecture, Development & Integration Summit	May 8 – 9	London, U.K.
Customer Strategies & Technologies Summit	May 10 – 11	London, U.K.
Application Architecture, Development & Integration Summit	July 24 – 25	Sydney, Australia
Digital Workplace Summit	September 25 – 26	London, U.K.
Application Strategies & Solutions Summit	December 4 – 6	Las Vegas, NV

CIOs & SENIOR IT EXECUTIVES

CIO Leadership Forum	February 26 – 28	Phoenix, AZ
CIO Leadership Forum	March 13 – 15	London, U.K.
CIO & IT Executive Summit	May 18 – 19	Munich, Germany
CIO & IT Executive Summit	June 6 – 8	Toronto, Canada
CIO & IT Executive Summit	November 13 – 16	Cancun, Mexico

DATA & ANALYTICS

Data & Analytics Summit	February 20 – 21	Sydney, Australia
Data & Analytics Summit	March 6 – 9	Grapevine, TX (Dallas area)
Data & Analytics Summit	March 20 – 22	London, U.K.
Data & Analytics Summit	May 23 – 24	Tokyo, Japan
Data & Analytics Summit	June 6 – 7	Mumbai, India
Data & Analytics Summit	June 20 – 21	São Paulo, Brazil
Data & Analytics Summit	November 20 – 21	TBD, Germany

ENTERPRISE ARCHITECTURE

Enterprise Architecture Summit	May 31 – June 1	Orlando, FL
Enterprise Architecture Summit	June 14 – 15	London, U.K.

INFRASTRUCTURE & OPERATIONS

Data Center Summit	April 25 – 26	São Paulo, Brazil
IT Infrastructure & Data Center Summit	April 26 – 28	Tokyo, Japan
IT Infrastructure, Operations & Data Center Summit	May 4 – 5	Mumbai, India
IT Operations Strategies & Solutions Summit	May 8 – 10	Orlando, FL
IT Infrastructure, Operations & Data Center Summit	May 15 – 16	Sydney, Australia
IT Infrastructure & Operations Management Summit	June 13 – 14	Berlin, Germany
IT Infrastructure & Data Center Summit	June 27 – 28	Mexico City, Mexico
Data Center, Infrastructure & Operations Management Summit	November 27 – 28	London, U.K.
Data Center, Infrastructure & Operations Management Conference	December 4 – 7	Las Vegas, NV

MARKETERS

Digital Marketing Conference	May 10 – 12	San Diego, CA
------------------------------	-------------	---------------

October 30 – November 2
Gold Coast, Australia

October 31 – November 2
Tokyo, Japan

November 5 – 9
Barcelona, Spain

November 13 – 16
Goa, India

PROGRAM & PORTFOLIO MANAGEMENT

PPM & IT Governance Summit
PPM & IT Governance Summit

June 5 – 7
June 12 – 13

Orlando, FL
London, U.K.

SECURITY & RISK MANAGEMENT

Identity & Access Management Summit
Security & Risk Management Summit
Security & Risk Management Summit
Security & Risk Management Summit
Security & Risk Management Summit
Security & Risk Management Summit
Security & Risk Management Summit
Security & Risk Management Summit
Identity & Access Management Summit

March 6 – 7
June 12 – 15
July 12 – 14
August 8 – 9
August 21 – 22
August 29 – 30
September 18 – 19
October 30 – 31
November 28 – 30

London, U.K.
National Harbor, MD
Tokyo, Japan
São Paulo, Brazil
Sydney, Australia
Mumbai, India
London, U.K.
Dubai, UAE
Las Vegas, NV

SOURCING & VENDOR RELATIONSHIPS

Sourcing & Strategic Vendor Relationships Summit
Sourcing & Strategic Vendor Relationships Summit
IT Financial, Procurement & Asset Management Summit
Sourcing & Strategic Vendor Relationships Summit
IT Financial, Procurement & Asset Management Summit

May 22 – 23
June 5 – 6
September 11 – 13
September 13 – 15
September 20 – 21

London, U.K.
Tokyo, Japan
Nashville, TN
Nashville, TN
London, U.K.

SUPPLY CHAIN

Supply Chain Executive Conference
Supply Chain Executive Conference

May 23 – 25
September 20 – 21

Phoenix, AZ
London, U.K.

TECH & TELECOM PROVIDERS

Tech Growth & Innovation Conference

June 19 – 22

Huntington Beach, CA

TECHNICAL PROFESSIONALS

Catalyst Conference
Catalyst Conference

August 21 – 24
September 18 – 19

San Diego, CA
London, U.K.



GLI ALGORITMI PER DIFFERENZIARSI

Solo ora le organizzazioni più avanzate ne stanno scoprendo il reale valore, e per tutti i manager, business e IT, è il momento di esplorare le crescenti opportunità rese possibili dagli algoritmi.

STEPHEN PRENTICE*

Nell'autunno del 2015, in occasione del Symposium/ITxpo, Gartner ha identificato il business algoritmico come passaggio logico e naturale nell'evoluzione del digital business.

Gli algoritmi non sono una novità, ma se in passato venivano semplicemente incorporati nei computer per l'esecuzione delle operazioni, oggi vengono applicati a piene mani sugli enormi volumi di dati che si rendono disponibili, sfruttando le immense risorse di elaborazione presenti nel cloud e diventando un elemento cruciale di differenziazione competitiva. In questo articolo prendiamo in esame la crescente diffusione e importanza degli algoritmi, le best practice associate al loro impiego, le nuove opportunità che presentano e le problematiche che pongono ai responsabili delle funzioni business e ai manager IT.

Il termine 'business algoritmico' non viene utilizzato in modo sistematico nel ragguardevole corpo di ricerche qui presentato, ma le tecnologie, le pratiche e i principi qui descritti sono esattamente i medesimi, e sottolineano il fatto che gli algoritmi, i dati e le analisi hanno una lunga storia di utilizzo in aziende di tutti i settori. La nostra analisi di questa tendenza potenzialmente dirompente inizia con una definizione più dettagliata del business algoritmico, che ne identifica la natura e la portata, per poi proseguire con l'esplorazione di cinque aree:

1. Introduzione al business algoritmico – esame dei vari modi in cui gli algoritmi vengono implementati e della loro capacità di creare nuove opportunità, sia oggi che in futuro
2. Il business algoritmico oggi – osservazione di come gli algoritmi stiano permeando le attività di business in alcuni importanti mercati verticali
3. Nuove opportunità di business – sguardo più approfondito sul futuro per immaginare le nuove opportunità di business e perfino i nuovi settori industriali che potrebbero nascere dal business algoritmico
4. Problematiche introdotte dal business algoritmico – esame di alcune problematiche e sfide che si possono presentare ai responsabili delle funzioni di business e ai manager IT nell'adozione del business algoritmico
5. Come implementare gli algoritmi per il business – selezione di alcune best practice e identificazione più dettagliata dei passi da compiere nel percorso verso il business algoritmico

Definizione di business algoritmico

Gli algoritmi sono meccanismi creati per pacchettizzare dati e conoscenze in una forma che permetta di riutilizzarli facilmente e in modo sistematico. Semplificando, e usando una descrizione molto generica, il business

algoritmico può essere definito come l'estrazione di un valore economico dagli algoritmi e dai dati (Figura in questa pagina). Per il management aziendale e i manager IT, è importante concentrarsi in modo più preciso su quelle istanze in cui gli algoritmi non si limitano a fornire informazioni analitiche, ma assumono un ruolo centrale per la differenziazione competitiva dell'azienda e vengono riconosciuti per il valore che apportano. L'esempio forse più rappresentativo è PageRank, l'algoritmo che definisce l'attività di Google, ma anche Amazon, Netflix e molte catene retail, compagnie aeree e società di servizi finanziari in tutto il mondo hanno scoperto il valore racchiuso negli algoritmi e si stanno attivando per usarli in modo più massiccio.

In 'Defining Algorithmic Business' è presentata una descrizione più dettagliata del business algoritmico, che spiega in che cosa consiste e perché ha un'importanza così cruciale per le organizzazioni nell'attuale transizione all'era digitale. Qui è anche inclusa la definizione di Gartner del business algoritmico: Il business algoritmico è l'uso industrializzato di complessi algoritmi matematici che sono cruciali per migliorare le decisioni di business o l'automazione dei processi in vista di una differenziazione competitiva.

Ricerche principali

Questo articolo è strutturato in cinque sezioni: introduzione, esempi d'uso attuali, nuove opportunità di business, problematiche e una sezione 'procedurale'.

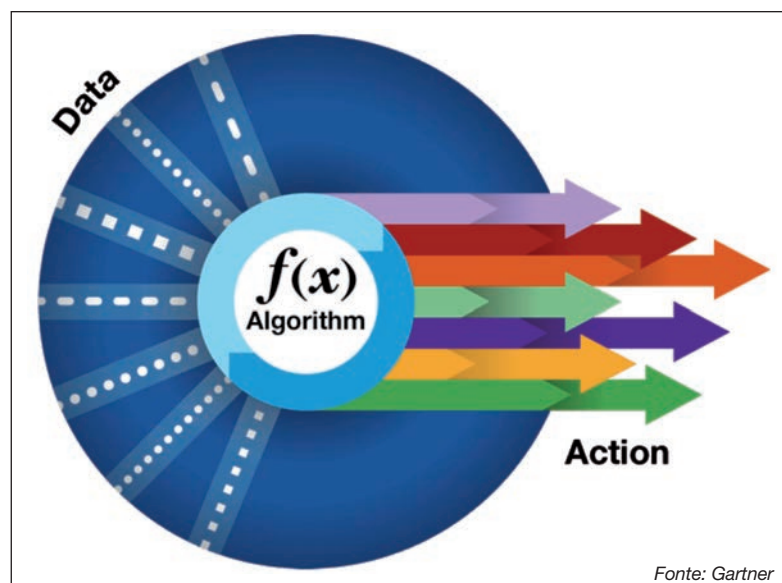
Introduzione al business algoritmico

In questa sezione proponiamo una serie di ricerche introduttive con cui i responsabili aziendali e i manager IT possono comprendere lo sviluppo – e la confluenza – delle diverse tendenze che hanno innalzato gli algoritmi dal piano della logica embedded a quello di potenti armi competitive.

Il nostro percorso inizia dall'intervento introduttivo al Gartner Symposium/ITxpo dell'autunno 2015, quando Peter Sondergaard descrisse per la prima volta le enormi opportunità offerte dagli algoritmi nella futura evoluzione del digital business. I passaggi principali di questo intervento sono riportati in 'Rising to the Challenge of Digital Business: Key Insights From the 2015 Gartner Symposium/ITxpo Keynote'.

Per Cio e Cdo, la ricerca 'The 10 Things You Need to Know About Algorithmic Business' di Alan Duncan contiene una breve sintesi dei fattori principali. Gli sviluppi significativi e la crescente diffusione delle macchine smart sono in tal senso stati fattori determinanti per il modo in cui gli algoritmi sono usciti dall'ombra e sono diventati più accessibili in tutte le organizzazioni. Quest'area è og-

Il business algoritmico



getto di numerose ricerche, ma qui presentiamo quelle più utili per capire le ragioni che hanno determinato la nuova centralità degli algoritmi:

- In 'Smart Machines See Major Breakthroughs After Decades of Failure', Tom Austin (Gartner Fellow) delinea il lento progresso dell'intelligenza artificiale (AI) dai primi anni '50 alla recente impennata di capacità. La sua tesi è che questo percorso di sviluppo preannunci una nuova era di 75 anni dominata dalle macchine smart.
- In 'Smarter Machines Will Challenge the Human Desire for Control' vengono presentate alcune problematiche e alcuni modelli di supporto decisionale che hanno contribuito a formare la struttura del business algoritmico.
- Il business algoritmico viene visto come un'evoluzione naturale nell'ambito dello sviluppo continuo del digital business; in 'When Smart Things Rule the World – Introducing Autonomous Business', la roadmap attuale sullo sviluppo del digital business viene estesa fino al 2025 e oltre, con la previsione che gli algoritmi diventino sempre più abili e capaci di operare in modo sempre più indipendente per conto delle persone e delle aziende, e forse anche per sé stessi. Come ulteriore chiarimento (considerando che questo documento è stato pubblicato prima che venisse introdotto il concetto di business algoritmico), precisiamo che a nostro parere il business autonomo rappresenta una forma avanzata di business algoritmico (che a sua volta rappresenta una forma altamente evoluta di digital business).

Probabilmente non è un caso che le tecnologie, le tendenze e gli sviluppi alla base del business algoritmico siano stati evidenziati in molte delle previsioni formulate

nelle ricerche di Gartner degli ultimi mesi, in particolare in quelle relative al digital business e alle funzioni di analisi:

- A livello generale, 'Predicts 2016: Algorithms Take Digital Business the Next Level' spiega il ruolo chiave che si prevede possano assumere gli algoritmi nello sviluppo del digital business.
- In "Predicts 2016: Algorithms Shift the Focus to Business- and Human-Centric Emerging Technologies" viene esaminato l'impatto trasformatore degli algoritmi nel rendere l'evoluzione degli approcci alla tecnologia più orientati all'uomo e alle aziende.

La nostra trattazione del business algoritmico (e del modo in cui ci aspettiamo che si evolva nei prossimi anni) è appena iniziata e avrà un posto prominente nel nostro programma di ricerche più orientato al futuro, come indicato in 'Planning for What Comes After Digital Business Primer for 2016', così come in programmi di ricerche più mirati nel settore dell'analisi.

Il business algoritmico oggi

Benché il termine 'business algoritmico' sia stato coniato recentemente, l'uso pratico dei principi e delle tecnologie sottostanti e i modelli di business che rende possibili sono già una realtà consolidata in molti settori e organizzazioni. Alcuni esempi:

- Sanità: in 'The Emergence of Precision Algorithms in Healthcare', Laura Craft descrive la nuova disponibilità su larga scala di algoritmi clinici avanzati, e le possibilità che questi offrono alle aziende sanitarie di monetizzare le informazioni in loro possesso e di accedere ad algoritmi che diversamente non sarebbero alla loro portata.
- Risorse umane: in 'Algorithms Will Transform Talent Acquisition', Helen Poitevin riassume l'impatto degli algoritmi sulla valutazione dell'idoneità dei candidati

a determinati ruoli, insieme alle implicazioni positive e negative che questo avrà sulle attività dei responsabili HR.

- Retail: il settore del retail è da tempo all'avanguardia nel campo dell'analisi e nell'uso degli algoritmi a supporto di maggiori livelli di coinvolgimento ed efficienza:
- In 'Predicts 2016: Digital Business Uproots Traditional Retail Revenue Generation', alcuni analisti specializzati nel retail sostengono che 'gli algoritmi diventeranno gli asset di maggior valore del retail e dovranno essere gestiti, protetti e – a volte – condivisi liberamente per stimolare l'innovazione'.
- In 'Algorithmic Retailing: Merchandising Leads the Way', il Research Director Robert Hetu prende in esame l'uso degli algoritmi nel merchandising.
- Chris Fletcher descrive una serie di best practice in 'Best Practices in Price Optimization and Management: Three Ways to Enable Algorithmic Business and Dynamic Pricing'.
- In 'Market Guide for Unified Price, Promotion and Markdown Optimization Applications', Hetu offre una sintesi dei modi in cui gli algoritmi vengono usati in alcune applicazioni per scopi di ottimizzazione dei prezzi.
- Istruzione: In 'Analytics, Assessment and Adaptive Learning Will Prepare You for the Algorithmic Education Revolution', Jan-Martin Lowendahl spiega come i Cio delle scuole superiori giochino un ruolo chiave nel fornire una risposta globale alla domanda di un modello di istruzione scalabile, accessibile e di qualità, utilizzando le 'tre A' come elementi precursori di una vera istruzione algoritmica.
- Utilizzo intensivo degli asset: in settori come l'Oil & Gas, la produzione di energia, l'estrazione mineraria, le infrastrutture e simili, l'automazione ha già sfruttato quasi interamente il potenziale di efficientamento dei processi, l'innovazione a livello di prodotto è limitata e le aziende fanno sempre più fatica a differenziarsi e a mitigare i rischi operativi. In 'Algorithms Will Drive Success in Asset-Intensive Industries' viene spiegato come il digital business, e in particolare l'uso degli algoritmi, stia diventando il nuovo campo di battaglia per la differenziazione.

Nuove opportunità

Il digital business sta già trasformando le organizzazioni, rinnovando i settori industriali e creando nuove opportunità per le aziende pronte a intraprendere questo percorso evolutivo. La nostra previsione è che il business algoritmico, a lungo termine, possa creare livelli di innovazione ancora più radicali, ulteriori opportunità di business e perfino nuovi settori di attività. In questo corpo di



© BillionPhotos.com - Fotolia.com

ricerche, l'orizzonte di previsione viene spostato verso il prossimo decennio per esplorare cosa potrebbe accadere con un maggiore consolidamento delle tendenze attuali.

In 'Algorithm Marketplaces Are Bringing the App Economy to Analytics', Alex Linden teorizza la nascita di nuovi mercati per gli algoritmi e spiega in che modo questi mercati nascenti possano trasformare lo sviluppo del software e consentire agli sviluppatori di monetizzare la loro proprietà intellettuale; descrive inoltre gli aspetti di flessibilità e le nuove opportunità che questo sviluppo potrà generare per le organizzazioni.

Le ricerche seguenti prendono in esame la capacità degli algoritmi di trasformare i modelli di business esistenti:

- In 'Maverick Research: Multiply Value Creation With Programmable Business Models', Kristen Moyer e Gary Olliffe sostengono che le organizzazioni dovranno adottare molteplici modelli di business di tipo condiviso, dinamico, distribuito e opportunistico (creati con l'uso di algoritmi) per stare al passo con la velocità di rinnovamento del futuro.
- La nostra previsione è che l'impatto degli algoritmi non sarà limitato ai modelli di business e si estenderà invece a interi settori industriali. In 'New Industries 2030: Virtual Talent Industry' (parte di una raccolta che prende in esame i nuovi settori che potrebbero esistere nel 2030), viene spiegato come i progressi nella tecnologia potranno creare un'industria di talenti virtuali che permetta alle aziende di ingaggiare algoritmi, macchine, robot e altre entità smart per ottenere le competenze tradizionalmente fornite dalle persone.

Una delle prime implementazioni più pubblicizzate (e talvolta problematiche) del business algoritmico si è avuta nel settore dei servizi finanziari, dove per qualche tempo l'uso degli algoritmi nel trading di azioni, valute estere e commodity è diventato un fattore di forte vantaggio competitivo.

Sulla scorta di queste prime esperienze, riteniamo che a lungo termine gli algoritmi continueranno a rivestire un ruolo centrale come fattori di ulteriore rinnovamento nel campo dei servizi finanziari.

In 'The Future of Money Is the Programmable Economy, Not Just Bitcoin', David Furlonger (Gartner Fellow) ipotizza lo sviluppo di una 'economia programmabile' – un'evoluzione futura estremamente avanzata del business algoritmico – e immagina il ruolo che il bitcoin (e altre metavalute) potranno avere nella futura trasformazione dei protocolli di business abilitati dal digitale. In 'Hype Cycle for the Programmable Economy, 2015', Furlonger e Ray Valdes delineano i possibili progressi di una serie di tecnologie critiche, come il blockchain a



chiave (un algoritmo che probabilmente avrà un impatto significativo negli anni a venire), nello sviluppo dell'economia programmabile.

Sfide introdotte dal business algoritmico

Nel clima di entusiasmo e iperboli che accompagna qualsiasi nuova tecnologia, tendenza o sviluppo si nasconde sempre un risvolto negativo, e il business algoritmico non fa eccezione. Accanto ai numerosi vantaggi e progressi vi saranno inevitabilmente dei problemi, alcuni prevedibili e altri inattesi. In questa raccolta di ricerche cercheremo di prevedere i possibili problemi e di offrire indicazioni utili per affrontarli. Si parte dallo scenario piuttosto apocalittico prefigurato da Ray Valdes, tenendo presente che questa è una ricerca di Maverick in cui si assumono volutamente posizioni molto forti, spesso contrarie alle linee di pensiero e d'azione prevalenti. In 'Maverick Research: Algos Gone Wild – The Coming Apocalypse When Machine Intelligence Is Both Too Little and Too Much', Valdes ipotizza che gli effetti positivi degli algoritmi sulla società possano essere annullati da sistemi a guida algoritmica antitetici agli interessi umani. Su una linea simile (ma forse meno estrema) si colloca 'Maverick Research: Your Smart Machine Has Been Conned! Now What?', in cui Patrick Hevesi, Anton Chuvakin ed Erik Heidt immaginano i rischi connessi all'uso e all'abuso degli algoritmi per finalità illecite e vantaggi personali. Gli autori identificano i possibili rischi e spiegano come i manager IT e i responsabili delle funzioni business possano prepararsi a mitigarli e a proteggere le proprie organizzazioni.

Gli algoritmi agiscono sui dati, ma è un errore pensare che i dati e le analisi siano imparziali. In "Algorithms Are



Biased – Here's How to Overcome This Inherent Data Problem', un gruppo di analisti esprime le proprie valutazioni sulla parzialità degli algoritmi e propone una serie di best practice, a livello di progettazione consapevole e scelte di implementazione, finalizzate a mitigarne i potenziali effetti.

Uno dei temi che è emerso con la diffusione del digital business riguarda la crescente importanza e il potenziale impatto dell'etica digitale. Nel mondo digitale questo non è più un argomento di discussione ipotetica o filosofica, bensì un'area in cui possono emergere problemi molto seri, anche perché l'influenza e l'impatto degli algoritmi sui processi decisionali può avere conseguenze spesso non volute:

- In 'Create Smart Machines With Ethics in Their Minds', Frank Buytendijk e Whit Andrews forniscono consigli essenziali su come i Cio e gli altri manager dovrebbero agire già oggi per far sì che le macchine intelligenti (e gli algoritmi che le controllano) si comportino secondo l'etica e possano meritare la nostra fiducia in futuro.
- Nel campo degli algoritmi per la determinazione dinamica dei prezzi, la ricerca 'Are Your Algorithms Ethical? Look to Examples of Dynamic Pricing for Guidance' di Buytendijk e altri prende in esame alcune esperienze reali per dimostrare come i responsabili delle funzioni business e i manager IT non possano affidarsi esclusivamente alle capacità tecniche degli algoritmi, e debbano invece usare la propria capacità di giudizio e applicare determinate restrizioni nell'implementazione di queste tecnologie.

Come implementare gli algoritmi per il business

Questo ultimo corpo di ricerche, realizzato attingendo all'esperienza e alle conoscenze di molti analisti, offre una serie di best practice, metodologie e framework che

possono guidare i responsabili aziendali e i manager IT nell'implementazione dei vari elementi del business algoritmico.

In 'Predicts 2016: Advanced Analytics Are at the Beating Heart of Algorithmic Business' viene evidenziato il ruolo cruciale delle funzioni di analisi nella realizzazione pratica del business algoritmico. In questa ricerca, Alan Duncan e altri analisti spiegano come i responsabili dell'analisi debbano adottare nuovi modelli di business ed ecosistemi per promuovere l'attuazione pratica del business algoritmico.

Per le aziende ancora alle fasi iniziali:

- Lisa Kart spiega come l'avvio di questo processo richieda non solo una scelta tecnologica ma anche e soprattutto un cambiamento di mentalità e cultura — vedere 'How to Take a First Step to Advanced Analytics' e 'How to Get Started With Prescriptive Analytics'.
- In 'How to Develop Analytics That Foster Trusted Business Relationships', Alan Duncan e Frank Buytendijk forniscono alcune indicazioni ai responsabili dell'analisi in relazione alle problematiche già citate in tema di etica digitale e algoritmi.
- Il business algoritmico comporterà un utilizzo più massiccio degli algoritmi dapprima come risorse di consultazione per le decisioni e, successivamente, come veri e propri agenti esecutivi, che assumeranno un'importanza sempre maggiore per le organizzazioni e altri soggetti. La ricerca 'Find the Best Approach to Decision Management' ci ricorda che le decisioni sono diverse dalle attività di reportistica, data discovery e analisi.

Analisi e decisioni sono aspetti importanti del business algoritmico, ma le informazioni ricavate dagli algoritmi devono poi essere messe in pratica, così come i risultati operativi devono essere registrati e documentati affinché gli algoritmi entrino nel ciclo di sperimentazione dei processi aziendali. In 'Make Business Operation More Agile With Intelligent Business Processes That Reshape Themselves as They Run', Michele Cantara indica come gli algoritmi permettano di individualizzare i processi aziendali in risposta ai business moment. Inoltre, la ricerca 'Eight Dimensions of Process IQ Determine How Smart Your Process Needs to Be' presenta ai manager IT il framework Process IQ di Gartner, accompagnato da un glossario che identifica i tipi e i gradi di intelligenza da inserire negli algoritmi alla base dei processi aziendali.

Nonostante il ruolo sempre più centrale che gli algoritmi occuperanno nel futuro business algoritmico, molti di essi saranno nascosti, incorporati in applicazioni pacchettizzate. La ricerca 'Invisible Advanced Analytics: Coming to a Business Application Near You' fornisce

indicazioni utili sulle opportunità e sulle problematiche che questo comporta per i responsabili delle analisi e delle applicazioni.

Una delle sfide principali per i Cio e i manager IT sarà quella di soddisfare la fame inesauribile di risorse di elaborazione che caratterizza le analisi avanzate. Gli architetti delle informazioni e i responsabili dell'analisi dovranno modernizzare la loro infrastruttura per stare al passo con le crescenti esigenze in quest'area:

- La ricerca 'Apply Gartner's Information Capabilities Framework to Achieve Algorithmic Business Success' fornisce un modello di base con cui affrontare questa sfida.
- Con l'ulteriore e progressiva evoluzione del business algoritmico, la domanda di prestazioni più veloci, maggiore scalabilità e informazioni in tempo reale richiederà architetture innovative. In 'Predicts 2016: In-Memory Computing-Enabled Hybrid Transaction/Analytical Processing Supports Dramatic Digital Business Innovation' sono descritte alcune delle tecnologie avanzate ed emergenti che si potranno utilizzare. Come in tutte le aree chiave, anche per l'analisi sarà fondamentale una governance adeguata. Thomas W. Oestreich e Joao Tapadinhas forniscono indicazioni utili a questo riguardo in 'Best Practices for Driving Successful Analytics Governance'.

Inevitabilmente, i problemi legati alla sicurezza diventeranno sempre più spinosi:

- In 'How to Build Your Own Big Data Security Analytics Capability', Anton Chuvakin spiega come (e perché) alcune importanti organizzazioni stanno utilizzando algoritmi analitici avanzati e Big Data per creare proprie capacità di analisi per scopi di sicurezza.
- In 'Managing Risk and Security at the Speed of Digital Business', Tom Scholtz spiega come il digital business metta in discussione i principi basilari della gestione dei rischi e della sicurezza delle informazioni, e sostiene che i responsabili della sicurezza debbano studiare i rischi associati alle innovazioni come il business algoritmico e trovare un giusto equilibrio tra le diverse esigenze in conflitto.

Passando dagli aspetti problematici ai lati più positivi dell'analisi:

- In 'Sentiment Analysis Cracks the Code on Unstructured Voice of the Customer Analytics', Jamie Popkin spiega come l'analisi e gli algoritmi diventino strumenti sempre più importanti per ascoltare la voce del cliente.
- In 'Predicts 2016: Smarter Collaboration via Algorithms and People-Centric Design' viene spiegato come gli algoritmi e l'analisi avanzata possano rinnovare e riformulare le strategie di collaborazione.

Per quanto riguarda le tendenze generali del mondo aziendale, la ricerca 'CIOs Should Embrace the Aims of Industrie 4.0 as a Cornerstone of Algorithmic Business' spiega come il supporto di iniziative su larga scala come Industrie 4.0 (un'iniziativa patrocinata dal governo federale tedesco per creare industrie manifatturiere intelligenti, che sta ricevendo ampio sostegno come framework per prodotti e sistemi connessi e intelligenti) sia molto in linea con l'evoluzione verso il business algoritmico e offra un'utile 'visione d'insieme' su ciò che sarà richiesto e sui potenziali vantaggi per le aziende.

Il business algoritmico richiederà nuovi talenti

L'ultimo tema cruciale affrontato in questo corpo di ricerche riguarda il personale e le competenze. Considerando l'attuale scarsità di competenze e risorse, e la difficoltà di trovare persone qualificate per i nuovi ruoli richiesti dal business algoritmico nei prossimi anni, l'aspetto del personale e delle competenze sta diventando un problema sempre più complesso.

- In 'Match Talent Profiles to Algorithmic Business Ambitions', i Gartner Fellows Diane Morello e Hung LeHong forniscono indicazioni utili su quali competenze potranno essere essenziali per il successo nel business algoritmico e su come e dove reperirle.
- In 'Staffing the Office of the CDO', gli analisti Mario Fabio e Debra Logan descrivono i problemi principali che i Chief Data Officer si troveranno ad affrontare nel tentativo di assolvere a compiti impegnativi con risorse limitate.
- Infine, in "Techquisitions: An Uncommon Approach Some CEOs Use for Digital Business Acceleration", il Gartner Fellow Mark Raskino descrive uno degli approcci attualmente allo studio dei senior executive di alcuni settori per colmare in tempi brevi l'attuale scarsità di competenze: l'acquisizione di società tecnologiche.

*VP & GARTNER FELLOW

GESTIRE LA COMPLESSITÀ

Perché oggi efficienza ed efficacia dei processi di business abilitati dall'IT dipendono da condivisione e collaborazione. Fronte utenza e fornitori.

Portare l'innovazione IT nelle aziende è un mestiere che richiede grande attenzione e competenza in special modo oggi che la cosiddetta **trasformazione digitale** è diventata un imperativo necessario per rimanere allineati e superare la concorrenza. Per farlo in modo corretto è importante affidarsi a un partner con una **visone globale sui processi** coinvolti e in grado non solo di progettare il cambiamento ma anche di assisterlo nella sua evoluzione. Si parla di sinergia e interscambio, e di profonda collaborazione tra le parti, nonché di un pensiero integrato. **Altea Federation** è una realtà che attraverso più consociate è in grado di mantenere sempre acceso il motore strategico ed esecutivo dei progetti di cui si occupa, superando le logiche di semplice confronto e arrivando a una reale integrazione. Ne parliamo con **Andrea Ruscica**, Chairman e Presidente di Altea Federation, e **Raoul Volpe**, Ceo di Altea 365.

Partiamo dalla storia e dall'inquadramento dello scenario di riferimento di Altea Federation...

Andrea Ruscica: La nostra idea di base è stata quella di dar vita a un insieme di aziende ad alta specializzazione, operative su due versanti. Il primo è quello tecnologico verticale, con tre realtà focalizzate rispettivamente sulle tecnologie ERP di Infor (**Altea In**), Microsoft (**Alterna**) e SAP (**Altea Up**), ossia vendor riconosciuti a livello mondiale. Una scelta che ci ha permesso di rispondere in modo corretto al fenomeno della globalizzazione con il quale le aziende italiane hanno dovuto necessariamente confrontarsi a partire dagli anni 2000. Il secondo riguarda i temi gestionali e di servizio. Parliamo di PLM Systems sul Product Lifecycle Management, di Altea Digital sulla digitalizzazione, specializzata su temi come customer engagement e user experience, quindi mobile app, sviluppo di piattaforme di front end, IoT e quant'altro, poi Altea People, per la gestione delle funzioni HR e il talent management, e di **Altea 365**, per i servizi di supporto e manutenzione. E infine di **Nextea** per quelli di consulenza direzionale. Insieme ad **Altea spa**, la capogruppo nata nel 1993 e che fornisce servizi condivisi per le altre società, si parla in totale di 9 company capaci di risolvere la sfida della gestione della complessità, oggi sempre più crescente.

Un fenomeno che, se dominato, permette di guadagnare un vero vantaggio competitivo. E la formula giusta risiede in nuovi modelli organizzativi che tengano conto di tecnologie, che si rinnovano e innovano, e che vanno assemblate in modo corretto per garantire il passo avanti decisivo. Proprio il tema della condivisione e dell'aggregazione è tra l'altro alla base della nostra value proposition che è capace di ricombinare le diverse competenze; in questi giorni abbiamo ad esempio avviato un progetto presso un cliente che, con al centro l'ERP, si sta affacciando alle sfide della digitalizzazione automatizzando parte del decision making. Ecco che



Andrea Ruscica, Chairman e Presidente di Altea Federation

sono state coinvolte più realtà del nostro gruppo per creare quei modelli matematici in grado di rispondere a tale esigenza, facendo leva sulla nostra organizzazione orizzontale dove ogni nostra componente agisce in modo interdipendente e collaborativo, sprigionando innovazione e creatività.

Come è strutturata l'attività di Altea Federation?

A.R.: Andando più nel dettaglio, abbiamo creato un distretto di filiera al nostro interno, liberando sinergia e aggregando **un'offerta innovativa e competitiva**. È un approccio 'inizio-fine-fine-inizio' che viene apprezzato dai clienti in quanto mette loro a disposizione una soluzione end-to-end, che va dalla progettazione all'esecuzione, aggregando più competenze e generando un **digital journey** fluido e completo. Abbiamo in tal senso sviluppato dei modelli organizzativi interni e stilato regole di governance che abilitano le nostre risorse a muoversi nel modo corretto per elaborare e tradurre pensieri e indicazioni strategiche in atti operativi, soddisfacendo non solo il cliente ma anche noi stessi. Al centro c'è una regia unica su ambiti come la comunicazione e il marketing, e su quelle soft skill capaci di generare in progressione un unico sentire che permette di relazionarsi con i clienti in modo coerente e armonico, nonostante la diversa estrazione di ciascuna persona coinvolta nel progetto; dal software engineer al consulente. Questo orientamento ha anche visto la messa a punto di un sistema informativo di Gruppo che comprende un ERP unico, controlli di funzione per presidiare e governare i fenomeni economici, una piattaforma di collaborazione e documentale - un portale di condivisione battezzato WeFED - nonché un sistema di career management - intitolato IT'S ABOUT ME - comprendente le best practice per il governo del capitale umano di tutta la federation, fino alla definizione degli obiettivi del welfare aziendale.

Che cosa significa oggi offrire servizi di consulenza IT in Italia?

A.R.: Prima dell'era della trasformazione digitale l'IT era un servente del business che nella realtà dominava la scena, occupandosi di proporre un modello commerciale efficace, produttivo, economicamente valido e con buona copertura del mercato. Il tutto per sostenere la missione aziendale. Oggi **stiamo assistendo a una rivoluzione fatta da tecnologie dirompenti** che non possono essere vissute come puri strumenti di ausilio, bensì portate a livello di 'boardroom' in quanto elementi di cambiamento del business. Possono essere **nuovi servizi a valore per i clienti** e occasioni per



Raoul Volpe, Ceo di Altea 365

aprire spazi inimmaginabili sui fornitori. Quindi non è più sufficiente stabilire un allineamento tra IT e business, ma occorre avere una convergenza di intenti per formulare nuove strategie dei quali il Cio e la tecnologia ne sono abilitatori finali.

Andiamo più nel dettaglio di Altea 365, come è nata e quali sono gli obiettivi che si è posta?

Raoul Volpe: **Altea 365** è una realtà nata per coprire esigenze di **supporto continuativo** dell'impresa, ben diverse da quelle progettuali, trattando in modo completo lo spettro dei servizi più complessi. Questi se adeguatamente gestiti con un elevato livello di specializzazione rappresentano un fattore differenziante per clienti attuali e potenziali. Le nostre aree di servizio si concentrano ad esempio sull'**Application Management** per il mondo **ERP**, con supporto sia funzionale che tecnico di primo e secondo livello. Quindi operiamo in **Business Process Outsourcing**, grazie alla profonda conoscenza dei processi aziendali che ci permette di erogare **servizi globali multi country**, su grandi imprese e sulle diverse aree di riferimento, ponendoci in una posizione privilegiata di partner del cliente, con il quale abbiamo modellato e implementato soluzioni ad hoc secondo una logica federata. Infine parliamo della componente di **gestione infrastrutturale** che, seguendo un percorso talvolta dal basso, abilita i processi di trasformazione e adozione delle tecnologie abilitanti. In questo contesto progettiamo e implementiamo **infrastrutture Cloud e Ibride** ad alta complessità e quindi ci presentiamo come una singola controparte che possa prendersi carico delle iniziative di ammodernamento e migrazione della tecnologia, necessaria a costruire e supportare efficacemente stack applicativi moderni. Si parla di **servizi erogati 24 ore su 24 in italiano e inglese** secondo un modello multi-shore che coinvolge le nostre attività in Italia, Serbia e India.

Quali sono le criticità che dovete affrontare e come le risolvete quando prendete in mano un progetto da gestire?

R.V.: Se parliamo di un cambio di outsourcer, è possibile lavorare con organizzazioni dove esistono già dei profili chiari, un pregresso e una percezione del valore del servizio fruito e della sua collocazione, per cui si parla semplicemente di una 'transizione'. Le tematiche in gioco non riguardano un adeguamento culturale della realtà che si va da assistere, ma è preferibile considerare con una giusta cautela l'acquisizione delle informazioni preesistenti per capire come poter offrire una performance migliore e abilitante innestando **modelli di erogazione**, documentazione ed evidenze qualitative, ispirandoci a **discipline di gestione standardizzate**, nonché metodi e strutture consolidate e applicate in modo scientifico. In tutto questo chi si avvicina ad **Altea 365** trova il valore che l'outsourcing può veicolare attraverso una chiara comprensione dei presupposti organizzativi del cliente. Se si tratta invece di una realtà che decide di seguire questa strada da zero lavoriamo innanzitutto sulla familiarizzazione, avanzando ipotesi di servizio alternative, fino al suo set-up e erogazione, per poi procedere a un costante miglioramento gestito da un processo dedicato. Sempre con un occhio attento alla personalizzazione. Qui entra in campo un elemento di criticità, rappresentato dalla combinazione e armonizzazione tra la volontà del cliente e la capacità del partner nel condividere gli obiettivi del progetto e le strategie di cui è parte. In questo senso, il nostro è un modello di **delivery di servizi** che si fonda sulla **condivisione degli interessi del cliente**, con attenzione e sensibilità disseminate lungo tutte le file esecutive, creando un sentimento comune che porta all'obiettivo finale. Certamente teniamo conto di **metodologie** consolidate come **ITIL**, sulle quali in Italia c'è ancora molto lavoro da fare, ma nel contempo inseriamo nel portafoglio d'offerta anche tutto il lavoro a posteriori di raffinamento dei servizi, che devono essere personalizzati, abilitanti, competitivi e a basso rischio.

Oggi cosa condiziona in particolare le attività di supporto e manutenzione, oltre che di sviluppo e progettazione?

R.V.: Dal punto di vista operativo, un elemento particolare riguarda l'**evoluzione ed espansione di nuovi processi**, sistemi e metodologie di lavoro relative a controparti sempre più ampie e multilingue. È qualcosa sul quale investiamo tantissimo in quanto chi ci sceglie desidera un **partner** in grado di garantire una **copertura globale**, una sorta di polizza assicurativa che non prescinda dall'evolu-

zione del business stesso. Di fatto sono tante le realtà che si aspettano che il partner sia in grado di crescere, espandere e supportare differenti ambiti operativi. E quando si instaura un rapporto fiduciario con le aziende che erogano i servizi tutto si pianifica condividendo esperienze operative e precetti strategici, senza riservare sorprese. Anche perché alla fine la partita si può vincere solo in due, con modelli realmente condivisi.

Passiamo infine al tema della trasformazione digitale: quali sono le figure di riferimento alle quali oggi vi rivolgete?

A.R.: Esiste un ingaggio più tradizionale, dove il Cio segue un modello reattivo, esprime un bisogno e noi lo soddisfiamo. Nonostante questo cerchiamo comunque di coinvolgere progressivamente anche gli altri C-level dell'azienda, Ceo compreso, per contribuire al **miglioramento della strategia IT a sostegno del business**. Ecco che molte volte ci capita di essere contattati proprio da quei Ceo illuminati che percepiscono il valore generato dall'adozione di alcune tecnologie, per cui si crea un rapporto più **'business driven'** che **'technology driven'**, dove non gestiamo un malessere ma un'opportunità. La rotta non è tracciata a priori e va disegnata insieme, coinvolgendo concetti come il design thinking e il collaborative working, al quale anche il Cio stesso partecipa. E nel contempo ci si confronta su variabili economiche, **ritorno degli investimenti** anche in termini di **competitività**, presentando business case, per fronteggiare un mercato sempre più complesso. Il **fattore innovazione** è la chiave del successo per le aziende. Di fatto quando un'azienda procede a una velocità di innovazione minore o uguale alla media del comparto in cui opera il suo destino è di estinguersi. La **sinergia** è quindi l'unico **acceleratore di innovazione**, adottando una strategia capace di far lavorare insieme persone con estrazioni culturali e conoscenze diverse, concentrandosi e condividendo. Oggi il controllo meccanicistico e quantistico dei fenomeni aziendali non è la ricetta giusta per **governare la complessità**. Al contrario bisogna offrire orientamenti e far sì che le persone si adattino a questi percorsi basandosi su valori reali. E aiutarle perché giochino il ruolo di attori attivi della trasformazione digitale.



www.alteafederation.it

Presenta il roadshow

#IoT17

IoT Conference

Architetture, Standard, Sicurezza
e Applicazioni dell'Internet of Things.

Come orientarsi in uno scenario di grandi opportunità

TORINO 30 marzo

BOLOGNA 16 maggio

PADOVA 28 settembre

MILANO 29 novembre





Scegliere con gli analytics



Logica e matematica al servizio dei dati per migliorare le decisioni

FRANK BUYTENDIJK, ALAN D. DUNCAN, ANKUSH JAIN, GARETH HERSCHEL, LISA KART,
DOUGLAS LANEY, ALEXANDER LINDEN, THOMAS W. OESTREICH, MICHAEL SMITH, KURT SCHLEGEL,
W. ROY SCHULTE, ANDREW WHITE*

In attesa del Gartner Data & Analytics Summit di Londra, in calendario a marzo, Gartner ha presentato le previsioni per il mercato software di Business Intelligence e Analytics, indicando un volume d'affari atteso di 18,3 miliardi di dollari, con un incremento rispetto al 2016 del 7,3 per cento; si tratta di cifre in crescita anche nei prossimi anni, destinate a raggiungere i 22,8 miliardi di dollari nel 2020.

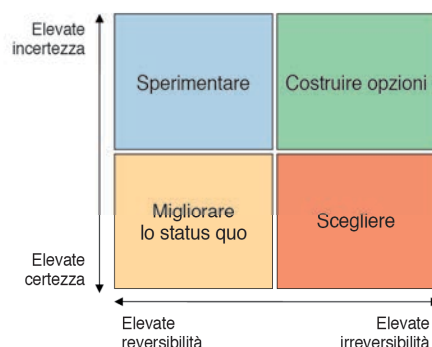
È un segmento dinamico, nato in risposta alle nuove esigenze organizzative, ai requisiti di accessibilità, agilità e profondità necessari per fare la differenza in un contesto in costante divenire, tuttavia non immune da ridimensionamenti di fatturato per effetto della pressione sui prezzi che caratterizza da tempo il settore. Gartner ha individuato sette tendenze capaci di influenzare la rapida evoluzione della moderna Business Intelligence e degli Analytics. Innanzitutto c'è la necessità di disporre di tool capaci di concretizzare i requisiti di accessibilità, agilità e profondità che dominano le organizzazioni più competitive; poi c'è l'esigenza di avere fornitori innovativi, con approcci sempre più orientati all'uso dell'automazione, del machine learning. Cresce anche la richiesta di database ben più complessi di quelli attuali, più automatizzati e capaci di cogliere combinazioni di dati ancora in fase evolutiva. Il ricorso a tool sempre più automatizzati, tanto sul fronte degli utilizzatori che degli sviluppatori, fa sì che gli analytics ne diventino una parte integrante, favorendo un'adozione pervasiva.

Cresce inoltre anche la richiesta per la gestione dello streaming dei dati generati dalla sensoristica dei molti dispositivi utilizzati così come l'interesse per gli sviluppi in ambiente cloud e la richiesta di rapidità nel rilascio dei risultati. Tutto ciò a fronte di un contesto odierno in cui l'85% delle strategie di 'data information' non ha alcuna, concreta misura di verifica quantitativa dei successi e talvolta si dimostra carente anche nella definizione degli obiettivi qualitativi.

Il ruolo del Chief Data Officer

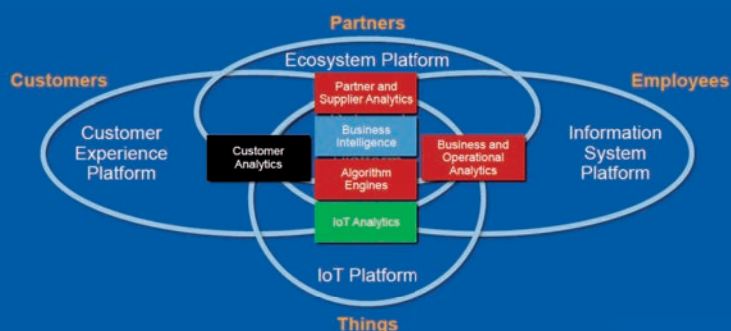
Disporre di Analytics significa potenziare innanzitutto le capacità di misurare, comprendere e decidere; processare dati eterogenei e sempre più dettagliati permette di decidere con maggior accuratezza; implementare l'automazione delle decisioni accelera i processi decisionali gestiti solo dalle persone, oltre a renderli più facili da verificare, liberando così energie da destinare ad altri

La molteplicità degli stili decisionali per sviluppare le strategie



Fonte: Gartner

Data e Analytics: il cuore della piattaforma digitale di business



Fonte: Gartner



obiettivi. Più si rafforza la sensibilità (e l'interesse) per il business management più cresce la consapevolezza che i dati sono un vero e proprio asset di business che richiede approcci professionali e metriche specifiche. Le iniziative per lo sviluppo degli Analytics si concentrano

su tre, specifiche tipologie di valori: il valore dell'informazione, legato al processo di gestione della stessa; il valore del business, che emerge dal miglioramento dei processi di business grazie alla disponibilità di dati e strumenti di analisi; il valore percepito dagli stakeholder, frutto del coinvolgimento di clienti e partner.

La quantificazione di questi valori richiede l'analisi dello stato di fatto al momento della partenza delle nuove iniziative, la scelta delle metodologie e delle tecniche da implementare, la focalizzazione sui risultati e, non ultima, la selezione di una figura che sia in grado di gestire le fasi, il cosiddetto Chief Data Officer (Cdo), figura che, osserva Gartner, entro il 2019 dovrebbe essere presente nel 90% delle più grandi organizzazioni internazionali. Costruire degli indicatori di prestazione concreti (ovvero quantificabili) è una delle sfide complesse affidate a questa nuova figura. Misurare significa far sì che l'informazione diventi un asset monetizzabile, grazie anche alla diffusione capillare della tecnologia dei sensori (di fatto l'Internet delle Cose) e delle analisi predittive che guidano verso ritorni sugli investimenti più rapidi e vero l'ottimizzazione dei processi di manutenzione e personalizzazione di servizi e prodotti. Le metriche qualitative hanno dunque bisogno di essere integrate (quando addirittura non sostituite) con metriche più tangibili, concrete, quantitative per disporre di indici che associno numeri agli stati avanzamento.

Strategie e Analytics

Razionalizzare le strategie di acquisizione e analisi dei dati significa contribuire al supporto delle decisioni, offrire l'informazione giusta, nel momento e alla persona giusta, raggiungere una versione condivisa e univoca della verità, migliorare l'allineamento degli obiettivi, stabilire la qualità dei dati e migliorare l'agilità dell'intero sistema organizzativo.

Il supporto ai processi decisionali è uno degli ambiti

Il ruolo degli Analytics nel processo decisionale



Fonte: Gartner

L'agilità dell'Analytic Process



Fonte: Gartner

più frequenti in cui analisi e dati danno un contributo sostanziale; è proprio in questo contesto che, storicamente, la Business Intelligence propone le soluzioni più interessanti. Per identificare la 'giusta informazione' si fa riferimento ai concetti di frequenza di utilizzo in funzione del contesto; la 'giusta persona' richiede l'analisi delle relazioni e il 'giusto momento' comporta il monitoraggio del tempo nella fase che intercorre tra la pubblicazione e l'utilizzo effettivo dei dati. La 'giusta decisione', che ha valore di business, coinvolge invece tanto gli aspetti operativi che quelli tattici e strategici; sul piano operativo, la decisione migliore è quella che permette di rispondere con maggior accuratezza alle richieste, abbassando contemporaneamente i livelli di frodi; sul piano operativo, la decisione migliore è quella che porta alla progettazione degli obiettivi, con la conseguente pianificazione delle metriche e la ricerca di previsioni sempre più accurate; infine a livello di strategia, la migliore decisione è quella che porta a ridurre l'incertezza.

Costruire (e condividere) una versione condivisa e univoca della verità è uno dei contributi attesi dalle iniziative di Analytics, attesa su cui peraltro Gartner mette in guardia, vista la tendenza a raccogliere dati sempre più eterogenei che possono condurre a versioni diverse; con la diffusione delle informazioni, il paradigma tende a passare dalla verità alla fiducia. Per questo la versione unica della verità non deve essere considerato l'obiettivo finale, piuttosto deve essere uno degli elementi che contribuiscono a sviluppare la fiducia. E sulla fiducia si può costruire un miglior allineamento tra le attività dipendenti, indipendenti e interdipendenti individuate nelle organizzazioni. Elemento chiave è la qualità dei dati, da esprimere, suggerisce Gartner, in termini di Six Sigma e monetizzazione del dato; come dimostra l'esperienza, il 40% dei mancati successi delle iniziative di business è il prodotto di dati qualitativamente poveri che inficiano processi di personalizzazione o efficacia degli algoritmi automatizzati.

Più complesso costruire e misurare l'agilità, legata alla capacità di cambiare e raggiungere gli obiettivi. L'agilità può essere misurata in termini di rapidità e facilità nell'incorporare nuove fonti di informazione nel processo decisionale operativo; in termini di capacità di adattare i propri programmi in sintonia con il cambiamento dei mercati, in termini di modellazione di alternative nei processi strategici, di supporto in tempo reale alla configurazione di nuovi interventi di business.

Data e Analytics: la molteplicità decisionale

Molteplici le tipologie di Analytics disponibili; le organizzazioni possono disporre oggi di analisi descrittive, per comprendere la storia delle prestazioni e monitorare le



tendenze e le attività in atto, analisi diagnostiche per visualizzare e interagire con dati e relazioni e osservare i risultati di eventi e tendenze, analisi predittive per immaginare scenari sconosciuti del futuro, analisi prescrittive per ottimizzare le decisioni e migliorare l'allocazione delle risorse. Combinare le diverse categorie descritte contribuisce alla costruzione di un portfolio di capacità che migliora i processi organizzativi e propone soluzioni organizzative innovative. Con il termine Analytics Gartner identifica la disciplina che applica logica e matematica ai dati per contribuire al miglioramento delle decisioni; è una disciplina che coinvolge principi, tecniche, algoritmi, tool e buone pratiche; è disciplina eminentemente ingegneristica che costruisce e risolve, senza intento speculativo, con piglio pragmatico come è tipico delle ingegnerie. Le capacità analitiche consentono di approfondire il business, simulare scenari di sviluppo, ottimizzare politiche decisionali; sono proprio queste capacità a completare la nuova mappa delle competenze di Cio e Cdo, chiamati a sviluppare dinamiche digitali di business (sempre più decentrate) che integrano quelle tradizionali, strutturate su logiche di centralizzazione. A Cio e Cdo si chiede di integrare le iniziative esistenti di Data e Analytics con quelle innovative destinate a generare risultati quantificabili; si chiede di governare la frequente anarchia delle applicazioni che proliferano nell'ambito delle tecnologie Data e Analytics per costruire strategie di analisi, si chiede di scegliere approcci sistemici per favorire l'uso crescente di algoritmi e di costruire un'infrastruttura 'options-based' che contribuisca alla diffusione dei dati e dei servizi.

*ANALISTI GARTNER

ORIENTATI AL FUTURO, CON GIUDIZIO

**Strategie e tecnologie per realizzare la digital transformation
in modo sicuro e intelligente.**

Il percorso verso la cosiddetta digital transformation che le imprese hanno intrapreso negli ultimi anni non è una questione puramente tecnologica, bensì un insieme di passi che, mettendo al centro le persone, il loro valore e il loro contributo strategico, porta a un'evoluzione dei modelli di business per farsi trovare pronti alle nuove sfide proposte dal mercato. In tale contesto Fujitsu, colosso giapponese operativo da oltre 80 anni, si propone come fornitore responsabile, in grado di coprire entrambi gli aspetti, attraverso la cosiddetta Human Centric Innovation. Seguendo un principio che tiene sì conto della prosperità economica che può arrivare solo da un corretto modo di fare business, ma anche della responsabilità e della sostenibilità verso la società e verso l'ambiente. "Ci troviamo in un momento storico di grandi cambiamenti che riguardano anche Fujitsu, con il cambiamento come regola da sempre ben radicata nel nostro DNA, e che ci permette di rivendicare un posizionamento di primo piano sul mercato ICT a livello mondiale", spiega Bruno Sirletti, Presidente e Amministratore Delegato di Fujitsu Italia. Di fatto la società si posiziona al centro della digital transformation forte di una visione completa, ben definita e chiara che

guarda al futuro delle imprese di ogni dimensione, così come di soluzioni studiate per rendere più semplice l'approccio a questo tema ai propri clienti, accompagnandoli ovunque nel mondo mantenendo la stessa univocità in tutte le rispettive attività. Partendo ad esempio dall'offerta in ambito Managed Workplace Services (MWS), dove di recente è stata posizionata come leader nel Gartner Magic Quadrant in Europa e propone un esteso portafoglio di servizi destinati all'utenza finale, comprendendo quelli per desktop tradizionali e virtuali, per mobile gestito, per la collaborazione e assistenza. "Si parla anche di 'automazione sul mondo dei processi di Service Desk, con la possibilità di migliorare la user experience grazie a risposte immediate, e di abbassare i costi con gli agenti virtuali. Elemento critico qui sono machine learning e intelligenza artificiale", aggiunge Sirletti.

L'INTELLIGENZA CHE CAMBIA IL BUSINESS

Dal punto di vista operativo l'approccio di Fujitsu al tema della digital transformation si declina di fatto nelle 'connected infrastructure' il cui compito è portare le informazioni giuste alle persone giuste. Questo non significa solo raccogliere i dati nel miglior modo possibile, ma anche gestirli al meglio lungo tutto il loro ciclo di vita per trasformarli in informazioni realmente utili al business. E qui entrano in gioco le soluzioni Fujitsu, per le quali in Italia si è già deciso di puntare con forza ad esempio sul settore Manufacturing. La visione delle connected infrastructure oggi parte quindi dall'Internet of Things, un tema che rimane per ora 'passivo', considerato che è un'interfaccia che crea un dialogo con oggetti interconnessi che possono dare informazioni via rete su quello che stanno facendo, e ha il compito di connettere il mondo fisico con il mondo digitale dei processi aziendali. Lo step successivo è l'implementazione su questi oggetti di soluzioni di intelligenza artificiale: "Gli oggetti interconnessi, mettendo in correlazione tra loro i dati raccolti in più punti, elaboreranno informazioni e saranno in grado poi di prendere decisioni in completa autonomia", sottolinea Sirletti, aggiungendo che all'inizio



Bruno Sirletti, Presidente e Amministratore Delegato di Fujitsu Italia

saranno decisioni molto semplici, ma con strumenti di deep machine learning si attiveranno capacità di auto apprendimento che, con il tempo, consentiranno di prendere decisioni sempre più articolate. Ecco che l'Intelligenza Artificiale si presenta come una tecnologia capace di abilitare processi complessi da condurre indipendentemente dal giudizio di un essere umano. In quest'area Fujitsu, offre già oggi soluzioni fronte retail (REA - Retail Engagement Analytics), che permettono ad esempio di tracciare, registrare e analizzare il comportamento degli utenti nei negozi fisici esattamente come negli store online, tramite lo smartphone, con conseguente riorganizzazione dello spazio e la disposizione degli articoli.

LA NUVOLA PER DECOLLARE

Quando si parla di digital transformation non si può però non parlare anche di cloud computing. Secondo Sirletti, anzi, è il tema su cui si giocheranno gli equilibri del futuro: "Sei anni fa si diceva che implementare soluzioni cloud rappresentava un vantaggio competitivo, oggi questo concetto può essere capovolto: non avere il cloud rappresenta un handicap, un freno allo sviluppo. In Italia si nota ancora qualche barriera psicologica e culturale, soprattutto nelle piccole e medie aziende, legata al fatto di non avere sempre sotto gli occhi i 'contenitori' in cui risiedono i propri dati, che oggi rappresentano uno degli asset principali di qualsiasi organizzazione, ma sono convinto che col tempo, anche grazie agli sforzi che sta facendo l'industria nel suo complesso, diminuiranno fino a sparire". Particolarmente decisivo in tale contesto è però possedere una vera visione strategica, per cui una volta definiti gli obiettivi che si vogliono raggiungere, è necessario valutare con obiettività le risorse e le competenze che si hanno in casa, per capire se e in che misura può essere utile un supporto esterno. "Secondo noi vanno evitati gli estremi, vale a dire dare tutto in outsourcing, dal disegno del progetto all'imple-



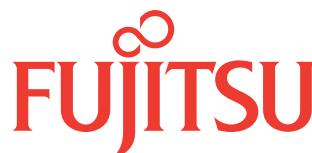
mentazione fino alla gestione, oppure decidere di fare tutto internamente, perché è probabile che al di fuori dell'azienda vi siano competenze che hanno già affrontato progetti di trasformazione digitale simili e possono ingegnerizzare determinati processi", chiarisce Sirletti. La ricetta è insomma quella di costruire team misti che, lavorando fianco a fianco, possano introdurre nelle organizzazioni quei cambiamenti organizzativi e culturali in grado di abilitare un effettivo salto di qualità. Con il partner tecnologico che deve essere in grado di offrire i massimi livelli di affidabilità e compliance, come appunto Fujitsu.

Che si lavori con il cloud o ancora attraverso soluzioni on premise un tema strategico resta sempre quello della sicurezza. Proprio su tale versante Fujitsu ha di recente creato una nuova divisione Cybersecurity nell'area EMEA (Europa, Medio Oriente, India e Africa) con l'obiettivo di assicurare la business continuity dei clienti dalla minaccia di cyberattacco grazie a una proposta di soluzioni integrate e supporto globale per prevenire e affrontare i rischi derivanti da attacchi e minacce on line. Grazie al monitoraggio e alla sorveglianza continua Fujitsu intende di fatto supportare i propri clienti nell'analisi preventiva e nell'intervento post attacco per prevenire perdita di business e assicurare continuità operativa. "La sicurezza non è mai stata così importante per i nostri clienti. Per quanto non sarà mai possibile prevenire del tutto i cyberattacchi, la nostra divisione Cybersecurity ha come obiettivo di assicurare ai nostri clienti la loro business continuity, evitando non solo danni informatici ma anche di immagine", conclude Sirletti.

UN AIUTO PER LA COMPLIANCE AL REGOLAMENTO GDPR

Fujitsu ha di recente presentato un portafoglio completo di servizi per aiutare le aziende a conformarsi al nuovo regolamento generale europeo sulla protezione dei dati (General Data Protection Regulation, GDPR).

Questa normativa, che entrerà in vigore il 25 maggio 2018, introduce nuovi obblighi per tutte le aziende, indipendentemente dal Paese in cui hanno sede, che memorizzano, elaborano o analizzano i dati personali di cittadini residenti all'interno dell'Unione Europea.



www.fujitsu.com/it
blog.it.fujitsu.com

DATI E ANALISI: LE RICERCHE DI CUI TENER CONTO

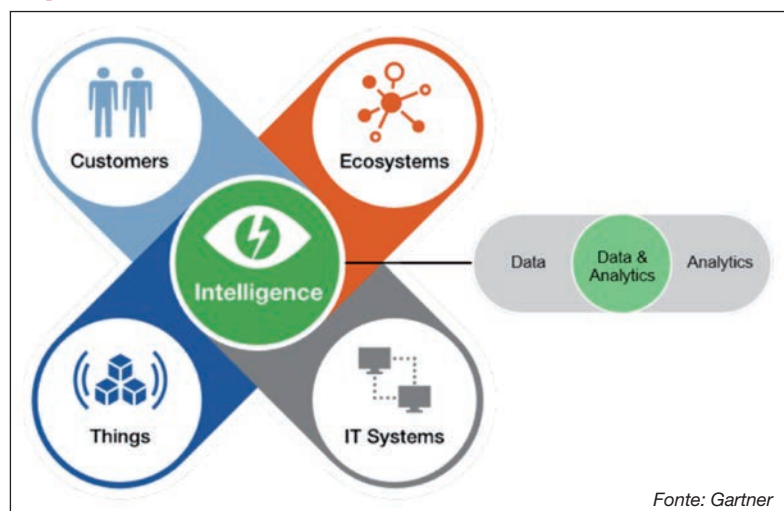
La convergenza di dati e analisi sta creando un valore aggiunto per le aziende e trasformando i processi decisionali in tutti i reparti delle organizzazioni. È necessario sfruttare le nuove opportunità esistenti in quest'area e adeguare le strategie per completare positivamente la trasformazione al digital business.

THOMAS W. OESTREICH*, ANDREW WHITE**

La trasformazione innescata dal digital business sta evidenziando che dati e analisi non possono più essere concepiti come discipline distinte. Da una parte, i dati hanno molti usi che investono una molteplicità di processi operativi e che supportano, tra l'altro, le attività di analisi o sviluppo delle conoscenze; analisi e conoscenze, da parte loro, fungono da base per azioni in grado di trasformare processi e risultati. Finora, tuttavia, molte aziende hanno fondato il proprio successo conducendo un progetto alla volta sulla base dei precedenti,

usando le iniziative o le analisi basate sui dati come forma di misura in ogni reparto separato. Basta osservare le tipiche iniziative delle aziende in materia di business intelligence, integrazione delle applicazioni, Internet of Things (IoT), gestione dei contenuti e digital business. Le divisioni sono difficili da eliminare, ma è possibile mitigarne le limitazioni per l'insieme degli usi dei dati e delle analisi. Le organizzazioni soffrono l'invecchiamento dei dati, delle analisi e delle tecnologie. L'obsolescenza delle strategie di gestione delle informazioni o delle pratiche di governance, la frammentazione delle analisi e la crescita esponenziale dell'infrastruttura sono fattori che appesantiscono le aziende. In questa situazione, i dati diventano un elemento di distrazione anziché un motore di traino per la crescita, mentre l'analisi tende a essere una semplice documentazione di ciò che è già accaduto piuttosto che una risorsa capace di descrivere le possibilità future. Il programma di ricerche descritto in questo articolo può aiutare le aziende a formulare le strategie e i piani necessari per unificare dati, analisi, processi e persone in modo da mitigare i rischi e ottimizzare il valore degli investimenti nel digital business. Entro il 2020, l'80% delle organizzazioni avvierà di propria iniziativa programmi di alfabetizzazione e rafforzamento delle competenze sulle informazioni, riconoscendo un'estrema carenza in questo campo. Il ruolo chiave spetterà al Cdo (chief data

Programmi di ricerca su dati e analisi



officer), in quanto responsabile generale dei dati, delle analisi e della loro convergenza. I nuovi sviluppi a livello di fonti di dati, funzioni di analisi avanzate, metodi di distribuzione e piattaforme renderanno possibile un nuovo stile decisionale.

Le priorità dovranno essere il suddetto miglioramento del processo decisionale e l'ottimizzazione dei risultati, da conseguire usando i dati e le analisi come elementi abilitanti.

Sfide principali e indicazioni

Gartner offre un framework Eim (enterprise information management) per facilitare l'allineamento, il collegamento e l'utilizzo delle persone, dei processi e dei progetti o programmi basati su dati e analisi. Adottando questa best practice, i responsabili dei dati e delle analisi hanno a disposizione una struttura omogenea in cui inquadrare la visione, la strategia, le metriche e/o il valore aziendale, l'organizzazione e i relativi ruoli, la governance, il ciclo di vita e le tecnologie, in modo da ricavare tutte le sinergie possibili anche da investimenti apparentemente scollegati.

Per trarre il massimo vantaggio da questo strumento, il framework Eim dovrebbe essere usato per ogni programma basato sui dati o incentrato sull'analisi.

Cos'è una piattaforma di dati e analisi?

La piattaforma di dati e analisi è la struttura portante della piattaforma di digital business. Tuttavia, una piattaforma di dati e analisi non è una tecnologia di per sé, ma piuttosto e soprattutto un set di capacità aziendali che occorre definire, prioritizzare e bilanciare (a livello di investimenti) per sostenere il grado di maturità desiderato nell'intera piattaforma di digital business. Una volta inquadrato questo elemento nell'ambito della propria strategia digitale, occorrerà valutare la maturità delle risorse esistenti e mo-

dulare gli investimenti in persone, processi, dati e tecnologie analitiche per preparare e facilitare la transizione al digital business.

Ricerche in programma

- Template e best practice per l'inquadramento, la definizione e il miglioramento della piattaforma di dati e analisi
- Toolkit, modelli di maturità e ITScore per migliorare la maturità della piattaforma di dati e analisi
- Best practice e toolkit con cui gestire efficacemente la strategia di investimento nella piattaforma di dati e analisi per massimizzare i risultati del digital business

Come si può creare una strategia per i dati e le analisi che permetta di realizzare risultati misurabili?

Cio, Cdo e altri responsabili dei dati o delle analisi dovranno per prima cosa elaborare una visione su come i dati e il loro utilizzo possano aiutare l'azienda a realizzare gli obiettivi e la missione stabiliti. Il primo passo, perciò, consiste nell'identificare gli obiettivi di business e la missione dell'organizzazione. Una volta determinate la strategia e la visione di business sarà possibile stabilire le priorità per gli investimenti, e i disinvestimenti, in materia di dati e analisi.

Per capire quali siano i dati più importanti per sostenere la strategia di business è necessario un approccio bidirezionale: dall'alto verso il basso e viceversa. Il Business Value Framework proposto da Gartner può aiutare i responsabili di dati e analisi a scomporre i risultati di business desiderati in termini di obiettivi di performance, decisioni e processi, con i rispettivi Kpi operativi. Si tratterà quindi di mappare questi elementi collegandoli alle applicazioni e ai dati che li supportano. L'efficacia del processo decisionale (a livello strategico, tattico e ope-

RACCOMANDAZIONI

Il primi passi che i responsabili IT dovranno compiere:

- Studiare, pianificare e sperimentare varie opportunità per quanto riguarda la strategia, l'innovazione e la governance.
- Dare la priorità alle informazioni più importanti, quelle che generano più valore (o mitigano più rischi) per la propria organizzazione. Includere i Big Data in questa iniziativa.
- Usare la bussola strategica di Gartner per acquisire l'insieme dei materiali e delle informazioni necessarie per sviluppare la propria strategia per dati e analisi.
- Promuovere una cultura che sappia apprezzare e gestire le informazioni come asset aziendale. Focalizzarsi sul valore delle informazioni per l'azienda.
- Adottare i sette componenti Eim di Gartner nell'ambito del programma generale per la gestione delle informazioni.
- Identificare e rafforzare i ruoli correlati alle informazioni, da quelli assegnati alla rielaborazione dei dati a quelli dedicati all'amministrazione e all'applicazione dei processi aziendali.

rativo) sta cambiando profondamente, e questo cambiamento è da ricondurre al volume, alla varietà e alla velocità dei dati disponibili a chi assume le decisioni. È importante che i responsabili di dati e analisi adottino nuove tecniche di elaborazione e analisi dei dati per migliorare le capacità conoscitive e, di conseguenza, favorire l'innovazione dei processi aziendali.

Alcuni sviluppi importanti

Le tecniche avanzate che incorporano funzioni di apprendimento automatico e intelligenza artificiale nell'analisi predittiva possono risultare vantaggiose nei processi decisionali finalizzati a migliorare un risultato. Unite a un feedback adeguato, queste tecniche possono portare a vantaggi concreti e sostenibili. I progressi tecnologici permettono alle aziende di sviluppare nuovi modi per memorizzare ed elaborare le informazioni. Queste nuove opzioni di archiviazione ed elaborazione, come le soluzioni in-memory, Htap (hybrid transactional/analytical processing) e cloud, stanno cambiando il modello economico dei paradigmi di storage e computing tradizionali. Nascono nuovi modelli di business basati interamente su nuovi flussi di ricavi legati alla monetizzazione diretta delle informazioni. Il business algoritmico sta sostituendo i modelli tradizionali basati sul ricorso a fonti esterne o a intermediari. L'esigenza di riconoscere ogni cliente e, di fatto, ogni interazione come un business moment digitale sta trasformando e reinquadrando il modo in cui le aziende, e con esse l'IT, percepiscono l'esperienza dei clienti e le loro relazioni con l'organizzazione.

Una buona strategia per dati e analisi deve evidenziare in che modo le capacità esistenti in quest'area siano centrali per il successo aziendale. È un fattore abilitante essenziale per qualsiasi strategia digitale di successo; deve essere rilevante per il business, realizzabile e misurabile, e deve fungere da framework di riferimento per le decisioni di investimento.

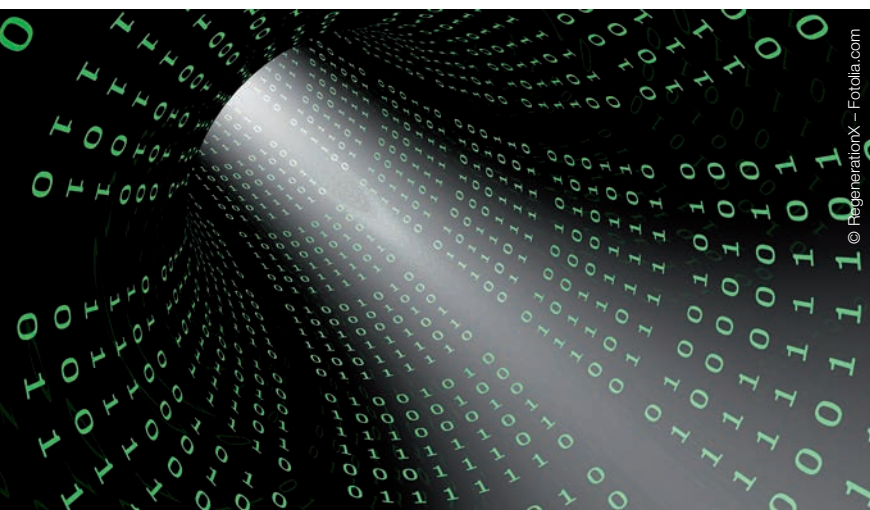
Ricerche in programma

- Come preparare, realizzare e comunicare una visione e una strategia per dati e analisi che siano rilevanti per l'azienda
- Toolkit, una libreria di case study ed esempi riferiti a varie tipologie di programmi per dati e analisi, a tutti i settori e a molti processi di business orizzontali, dalla selezione dei diversi tipi di talenti all'ottimizzazione delle singole interazioni con i clienti
- Framework di best practice per l'ideazione di programmi 'best in class' per dati e analisi, inclusa la creazione di processi e modelli decisionali più efficaci basati su algoritmi
- Modello di maturità da utilizzare come riferimento per allineare, collegare e utilizzare persone, processi, dati e tecnologie nell'insieme dei programmi relativi a dati e analisi
- Gestione dei rischi per un'esecuzione più efficace dei programmi e dei progetti nell'area dei dati e delle analisi

Come si può strutturare un sistema di gestione dei dati e delle analisi che risulti efficace e affidabile a lungo termine?

Le pratiche di governance dei dati non sono più incentrate essenzialmente sulla compliance, sul controllo o sulla limitazione dell'accesso alle informazioni. In quest'area si stanno affermando nuove idee e correnti di pensiero più funzionali alle caratteristiche del digital business. In passato, la prassi era quella di ricombinare vari principi di governance IT e di governance delle informazioni e di applicarli al digital business. L'aspetto importante, per una buona governance del digital business, è la scelta delle priorità. Alcune organizzazioni scelgono di avviare (o riavviare) un proprio programma Mdm, altre preferiscono usare elenchi o dati pubblici provenienti da fonti esterne, oppure dati più complessi come quelli dell'IoT, o addirittura dati non strutturati in forma di documenti, fogli elettronici e presentazioni in PowerPoint.

Nel decidere le priorità per la governance dei dati e delle analisi, l'essenziale è identificare le informazioni più cruciali per la strategia dell'azienda in quest'area. In particolare, è importante non soffermarsi troppo su un'ipotetica 'versione unica della verità' e dare invece più importanza alle opinioni concordate e condivise su quei dati, per quanto imperfetti. L'attendibilità dovrebbe prevalere sulla verità. I dati dovranno essere classificati in vista di un insieme differenziato di esigenze e utilizzi, non soltanto per scopi di sicurezza (degli accessi), storage o conservazione. I dati importanti sono quelli che possono effettivamente facilitare e supportare le decisioni e le persone che devono assumerle.



© RegenerationX - Fotolia.com

Priorità	Temi principali
Modernizzazione dell'infrastruttura delle informazioni	Il programma sulla modernizzazione dell'infrastruttura delle informazioni riguarda in primo luogo le tendenze tecnologiche, le offerte dei fornitori e le prassi necessarie per rendere le informazioni la nuova valuta aziendale.
Modernizzazione dell'analisi e della Business Intelligence	Questo programma riguarda le azioni che i responsabili dell'analisi dovranno intraprendere per creare una moderna capacità di analisi e business intelligence (BI) a supporto della trasformazione al digital business.
Programma per il Digital Workplace	Il digital workplace è una strategia di business diretta a rafforzare il coinvolgimento dei dipendenti e l'agilità attraverso un ambiente di lavoro più 'consumerizzato'.
Esperienza del cliente	Attualmente, l'89% dei professionisti del marketing basa la propria attività competitiva sulla Customer Experience, momenti discreti che, messi insieme, hanno l'effetto di rafforzare o indebolire la preferenza, la fedeltà e il sostegno attivo dei clienti.

Fonte: Gartner

Ricerche in programma

- Toolkit per lo sviluppo di nuovi ruoli e competenze divenuti 'indispensabili' per un buon programma di governance delle informazioni e Mdm
- Best practice per la governance di dati, dati master, dati applicativi, analisi, contenuti e algoritmi
- Toolkit per l'istituzione e l'ottimizzazione di una buona governance dei dati operativi e analitici orientata a tutte le forme di utilizzo
- Come migliorare le capacità di change management e introdurre la definizione delle policy (governance) e la loro applicazione (stewardship) come prassi di routine nell'attività aziendale

Quali sono le best practice e i programmi da adottare per avere successo nel digital business?

Esistono molti istituti di normalizzazione, template di best practice e modelli di programma a cui attingere per sviluppare la visione, la strategia o il programma per i dati e le analisi. Dal punto di vista IT, una risorsa molto utilizzata è il Data Management Body of Knowledge (Dmbok) della Data Management Association (Dama). Altre fonti di riferimento comuni per gli standard in materia di dati e integrazione sono l'Iso e la Nato. Ogni organizzazione possiede e utilizza una molteplicità di modelli per i propri programmi e progetti. Alcune domande da porsi inizialmente sono: quali modelli utilizziamo? In quali casi o situazioni? Quali sono i migliori? Perché ne abbiamo così tanti, e sono realmente utili? I modelli e gli standard sono indubbiamente utili: si tratta semplicemente di decidere quali siano i più adatti per la propria organizzazione e applicarli.

Vi sono best practice esistenti che hanno dimostrato di essere affidabili, e vi sono prassi emergenti che si prospettano del tutto innovative.

Nelle nostre ricerche vengono catalogati gli standard, le

best practice e i template collaudati e vengono inoltre presentate le prassi innovative, per offrire uno spettro completo di opzioni. Tutti i tipi di organizzazione, da quelle più attive nell'innovazione alle più moderate fino alle aziende stabili e mature, potranno trovare template e modelli di programma adatti alle proprie caratteristiche per condurre le iniziative su dati e analisi e per gestire la loro convergenza.

Ricerche in programma

- Best practice per la scelta di strumenti collaudati e ripetibili che possano facilitare lo sviluppo e l'attuazione dei programmi su dati e analisi
- Prassi emergenti per l'adozione di metodi e pratiche innovative con cui gestire gli ambienti di dati e analisi più orientati al futuro
- Profili professionali e modelli organizzativi per i programmi nell'area dei dati e delle analisi
- Metodi utili per allineare, collegare e utilizzare (nel tempo) progetti e programmi nati separatamente in un unico programma sinergico basato su una visione unificata, una strategia strutturata e metriche allineate
- Nuovi template in stile 'atlante' con cui collegare i modelli proposti da Gartner e alcuni dei modelli pubblici più diffusi in modo da sfruttare in forme più ampie e complete i contenuti delle ricerche

*RESEARCH DIRECTOR,

**VP DISTINGUISHED ANALYST

SOLIDI PILASTRI PER LA TRASFORMAZIONE DIGITALE

System integration oggi non significa solo intervenire sull'infrastruttura IT di un'azienda ma comprenderne appieno i processi di business.

Oggi quello della tecnologia applicata ai processi aziendali è un tema che non viene più dominato solo dalla componente IT, coinvolgendo di fatto parallelamente le line of business che detengono anche una quota sempre più elevata del budget destinato a tali investimenti. Si tratta di uno scenario che si affianca all'introduzione di nuovi paradigmi operativi, dettati dall'innovazione digitale e dalla conseguente trasformazione che le imprese di ogni dimensione sono destinate ad affrontare. "Ci troviamo in una fase storica in cui la strada sembra ormai tracciata e che vede la spesa IT sempre più orientata verso quegli operatori in grado di comprendere i processi di business, e quindi di interagire al meglio non solo con la componente tecnica ma anche con quella dalla quale dipendono strategie e processi produttivi, che siano

materiali o immateriali. Con i Cio e gli IT manager più illuminati che dal conto loro comprendono la necessità di frantumare quei silos che impediscono la crescita aziendale su tutti i suoi versanti", spiega Stefano Bossi, Amministratore Delegato di VEM Sistemi, system integrator dall'esperienza ultra trentennale e una consolidata esperienza sul territorio nazionale. Il ruolo del system integrator è in questo caso proprio quello di supportare il cambiamento, partendo dagli aspetti strategici abilitati poi effettivamente dalla tecnologia, della quale diventano un di cui indispensabile. E nel contempo di operare a sua volta un cambiamento interno, per non restare impreparato di fronte alle esigenze dinamiche e mutevoli che i suoi interlocutori costantemente propongono. Ecco che una realtà di eccellenza italiana come VEM appare come il partner più adatto per quegli utenti che desiderano compiere tale trasformazione in modo indolore con risultati efficaci. "In ambito networking abbiamo una focalizzazione storica su soluzioni e servizi di integrazione IP, che prevede un approccio in grado di coprire più tematiche oggi decisamente attuali. Dall'automazione dei processi industriali ai data center, dalla mobility alla building automation, seguendo una logica ibrida di abilitazione infrastrutturale trasversale", prosegue Bossi. Focalizzazione che ha permesso a VEM di ottenere risultati, estremamente positivi, a cui si sono aggiunti anche importanti investimenti per continuare sulla strada finora tracciata.



Stefano Bossi, Amministratore Delegato di VEM Sistemi

CRESCITA COSTANTE

"Il 2016 è stato di fatto un anno ricco di soddisfazioni per VEM, a confermare l'andamento degli ultimi cinque anni nel corso dei quali abbiamo raddoppiato il fatturato (passato da 20 a 40 milioni di euro) e il numero di dipendenti (da 100 a circa 200), compiendo una lunga corsa in un contesto di mercato non facile per l'ICT, caratterizzato da segni generalmente negativi. Ecco che l'andamento della

nostra azienda, decisamente in controtendenza, ci conferma la validità di una strategia che guarda al futuro. Ancor più pensando che abbiamo aperto tre nuove sedi arrivando a un totale di cinque (Forlì, Modena, Milano, Padova e Senigallia), e con in progetto un'ulteriore espansione o in Italia o in Germania, completata un'acquisizione, quella di myDev, e avviata la start-up Certego", continua Bossi. Da queste ultime operazioni si evidenziano nella sostanza i paradigmi sui quali viene basata la strategia di VEM da qui a prossimi anni: VSecure, VAutomation e Vxperience. "Si tratta di tre pilastri destinati a svilupparsi partendo da proprio da altrettanti temi fondamentali ossia quello della sicurezza, dell'Internet of Things e della Unified Communication & Collaboration", afferma Bossi. Partendo dalla cybersecurity e quindi da VSecure, l'idea è nella sostanza di operare su due binari di approccio che vanno a coinvolgere attività diverse ma complementari tra di loro. La prima è quella più propriamente di assessment e prevention, la seconda quella di intelligence e incident management, in un momento storico in cui la superficie di attacco si sta estendendo e il protocollo IP la fa da padrone su più mondi che vanno al di fuori da quelli propriamente informatici. "Qui entra in gioco proprio Certego, che ci ha permesso di completare la strategia sul ciclo di vita della security aggiungendo la componente di analisi delle minacce, e di intelligenza artificiale, unendo quindi l'approccio 'threat centric' a quello 'technology centric' per una visione olistica del fenomeno", continua Bossi.

Passando a VAutomation, le considerazioni partono da fenomeni dirompenti come quello dell'Internet of Things, con l'obiettivo di rendere sempre più efficienti i processi aziendali dei clienti lavorando sì con impegno sul settore manifatturiero, storicamente molto forte per VEM, ma non solo. E che si lega alle iniziative Industry 4.0 e alle opportunità di investimento che queste offrono. Vxperience, è infine un pilastro che va a toccare argomenti che riguardano la gestione del lavoro aziendale coinvolgendo tematiche di collaboration così come di conferencing, tenendo conto della parte 'emozionale' e di qualità che va sempre garantita, e che coinvolge anche l'idea di smart working, di sale immersive, e di automazione non solo operativa ma anche dal punto di vista terminodinamico, dell'illuminotecnica, del digital signage, dell'interazione generale con i sistemi di comunicazione e i servizi di prossimità. Il tutto con al centro meccanismi di integrazione avanzata. A quanto finora descritto si legano (e si confermano come altamente strategici) i servizi gestiti erogati attraverso il portale my.vem, che vivrà presto un ulteriore rafforzamento della piattaforma che, attraverso il cloud, permette di effettuare attività di monitoraggio e gestione dell'infrastruttura aziendale.



RICONOSCIMENTI DAL MERCATO

In generale il mercato sembra percepire positivamente l'offerta di VEM tanto che lo scorso anno è stata insignita del Premio Wolfier di Aused (Associazione Utilizzatori Sistemi e Tecnologie dell'Informazione) nella categoria dei servizi post-vendita. Inoltre la società ha ricevuto il Global Marketing Innovation Partner of the Year in occasione del Cisco Partner Summit 2016, con particolare riferimento alle campagne dedicate all'Internet of Things. "Un grande motivo di soddisfazione è stato infine il nostro inserimento al 90esimo posto nella classifica delle 'Top 100 aziende italiane di software e servizi' stilata da IDC, con riferimento al fatturato del 2015.

Insomma, la nostra corsa verso l'innovazione continua tenendo conto di due direttrici fondamentali: capitale umano e qualità", sottolinea Bossi, che cita anche le iniziative come VEM4talent, che offrono ai giovani l'opportunità di apprendere e sviluppare competenze sul campo, e l'impegno nei comitati scientifici della Cyber Security Academy dell'Università di Modena e Reggio Emilia - sponsorizzata dalla stessa VEM - e dell'Istituto Tecnico Tecnologico Blaise Pascal di Cesena.

"Per noi lo sviluppo di competenze è un impegno primario ancor più su tematiche, come quella della security, dove oggi in Italia persiste un forte skill-shortage, tenendo anche conto che il nostro ruolo sebbene resti ancora principalmente quello di integratore, si avvicina in molti casi anche a quello consulenziale. Tanto che cinque anni fa abbiamo creato il gruppo interno IT Advisory che sta diventando uno straordinario veicolo di esperienza e osservazione per rispondere all'esigenza delle medie imprese di sviluppare progetti secondo una logica top-down e non più bottom-up", conclude Bossi.

VEM sistemi

www.vem.com

A portrait of Daniela Miranda, a woman with short, layered grey hair, smiling at the camera. She is wearing a black blazer with a decorative lace-like pattern on the lapels over a black top and a silver necklace. Her arms are crossed. The background is a solid red wall.

DANIELA MIRANDA

Le infrastrutture storage sono sotto pressione, e le tecnologie devono soddisfare richieste di rapidità e affidabilità sempre più elevate. Così **Infinidat** vuole modificare il futuro dello storage.

“ECCO LO STORAGE CHE MANCAVA”

Quello dello storage è un settore sottoposto a un'evoluzione necessaria per poter rispondere a trend di crescita inarrestabili dei dati prodotti. Fenomeni come l'Internet of Things o lo streaming video rappresentano di fatto solo alcune delle fonti che da qui ai prossimi anni contribuiranno ad alimentare i sistemi ai quali le aziende si appoggiano per poter analizzare e ricavare informazioni utili allo sviluppo del proprio business, o fornire servizi personalizzati agli utenti finali. A tutto questo si lega il mondo dei cosiddetti Big Data, quell'insieme composto da elevati volumi di informazioni di svariata natura, che richiedono forme di elaborazione innovative e convenienti, a supporto delle decisioni e dell'automazione dei processi. A patto però di avere infrastrutture storage e di protezione dei dati capaci di stare al passo con i tempi, compresi quelli più propriamente di produzione. L'israeliana Infinidat, fondata nel 2011 da un nome storico del settore, Moshe Yanai, si propone da questo punto di vista di mettere sul piatto una risposta capace di inserirsi in un mercato affollato di alternative, ma stravolgendo completamente i paradigmi dello storage, partendo da una logica software-defined e introducendo nel contempo una serie di innovazioni basate sui propri brevetti.

“Oggi esistono due grossi fenomeni in questo settore. Quello dell'approccio all-flash, che mantiene ancora una proliferazione di unità unitamente a costi elevati, e quello dell'iperconvergenza, che però è adatto solo alle realtà piccole/medie, e non a chi deve crescere in modo esponenziale. Abbiamo pensato di offrire al mercato una piattaforma ibrida, che fa uso di tecnologie differenti - SSD e dischi rotativi - per raggiungere prestazioni e livelli di affidabilità estremamente elevati - parliamo di 99,99999% - a fronte di costi ridotti. In altre parole performance e latenza all-flash con scalabilità multi-petabyte garantendo nel contempo la compatibilità con l'ecosistema tecnologico ed applicativo a contorno dello storage”, spiega Daniela Miranda, Regional Sales Director South Europe di Infinidat.



Riccardo Facciotti, Tech Sales Director South Europe di Infinidat

PASSATO, PRESENTE E FUTURO

L'idea, più nel dettaglio, parte dalla constatazione che in genere l'integrazione di diversi protocolli di storage in un unico sistema (SAN, NAS, iSCSI) rischia di far decadere le prestazioni generali. Ecco che Infinidat ha progettato da zero un nuovo sistema operativo che indirizza tale problematica e che, scrivendo il dato in modo diverso rispetto al passato, vuole consentire l'utilizzo di hardware commodity garantendo le stesse prestazioni di unità basate completamente su Ssd. “Il segreto risiede nei nostri algoritmi brevettati che permettono di far funzionare contemporaneamente 480 dischi di varia capacità, comprese quelle future, ottenendo una rapida (pochi minuti contro fino a decine di ore) e perfetta ricostruzione del dato anche in caso di rottura di uno o più dischi”, prosegue Miranda: “Il fulcro è rappresentato da un sistema di caching e di memorizzazione che lavora dividendo i dati in 'chunk' da 64 Kilobyte memorizzati ognuno su un disco diverso, in modo parallelo e simultaneo, con in aggiunta 4 kbyte di metadati riservati al CRC (cyclic redundancy check) contenenti informazioni sulla sequenza corretta. Tutto gestito via software. Ecco che possiamo permetterci anche problemi su un



Chi è Daniela Miranda

Daniela Miranda è Regional Sales Director South Europe di Infinidat. Nel suo ruolo, ha l'obiettivo di espandere il mercato delle soluzioni di software-defined enterprise data storage di Infinidat, con responsabilità di direzione e sviluppo commerciale dell'area Sud Europa. Si tratta di una carica che ha assunto a gennaio 2017, sulla scia degli ottimi risultati ottenuti come Country Manager per l'Italia, paese che ha registrato una crescita trimestrale costante a tre cifre dal suo ingresso in azienda, avvenuto ad aprile 2015. Daniela vanta una grande esperienza manageriale e commerciale maturata in QStar, Quantum, IBM, Sun e StorageTek.

centinaio di unità in successione senza registrare alcun calo prestazionale e/o perdita di dati. Con l'aggiunta degli attuali 12,5 Gigabyte di throughput al secondo che a breve verranno ulteriormente migliorati".

CAPACITY ON DEMAND

Dal punto di vista operativo, oggi Infinidat, con una presenza internazionale in 17 Paesi del Mondo, dichiara in Europa diverse centinaia di sistemi installati e l'Italia, con 20 presenze (tra le quali Cedacri), è stata nel 2016 il Paese europeo a crescita più rapida. "Parliamo di realtà come ad esempio i service provider, che fanno del loro valore aggiunto la flessibilità, quindi poter acquisire un nuovo cliente rendendolo operativo nel più breve tempo possibile, e con la reattività fronte business che si rivela elemento fondamentale. Il nostro approccio è quindi di allinearci alle esigenze di business dei nostri clienti, mettendo a disposizione configurazioni anche di 1 Petabyte di storage installato (ma pagato solo quello effettivamente utilizzato) in vista di una crescita futura, tenendo parallelamente conto di un possibile consolidamento applicativo e/o di protocolli", aggiunge Miranda.

La strategia si inserisce in un modello di capacity on-demand che permette di scalare in pochi minuti in base alle esigenze e a quel punto di fatturare solo lo spazio ulteriormente occupato, definendolo direttamente attraverso l'interfaccia utente messa a disposizione, senza dover riconfigurare da capo l'hardware e aggiungere ulteriori unità intervenendo fisicamente sul posto. "È il superamento del vecchio modello di tiering dove bisogna decidere quali dati mettere, e dove, e quindi aggiornare la configurazione. Il nostro sistema è al contrario già pronto a gestire qualsiasi tipologia di workload, e una volta che il nuovo cliente è operativo, solo a fine trimestre si effettua una rendicontazione con relativo saldo per lo spazio aggiuntivo occupato. Un modello di business che segue un investimento iniziale minimo e si porta con sé, grazie alla tecnologia adottata e all'uso intelligente dei componenti, consumi estremamente ridotti nell'ordine di 8 kilowatt nei momenti di picco per un box da 5PB di dati", aggiunge Miranda.

Riccardo Facciotti, Technical Director South Europe di Infinidat, sottolinea dal canto suo come la società detenga, tra gli altri, importanti brevetti per la gestione del caching: "Ecco che prevediamo di fatto tre livelli di storage: una Dram fino a 3TB, una cache fino a 200TB (con unità Ssd destinata solo al reading e non al tiering), e dischi fino a 2,78PB di dati non compressi. Sono in totale cinquanta gli algoritmi principali che si occupano solo della gestione dei dati in cache, garantendo una latenza inferiore al millisecondo. I dati vengono scritti in 'chunk' sulla cache e copiati ogni cinque minuti sui dischi, in modo sequenziale e parallelo. Chi sceglie i nostri sistemi apprezza inoltre la possibilità di erogare immediatamente un nuovo servizio pagando successivamente, e diventando operativo in pochi minuti. Questo tipo di soluzione non è però pensata solo per le grandi realtà ma anche per tutte le medie, alle quali proponiamo di fatto una filosofia enterprise partendo da sistemi dai 115TB in su". Sistemi che sono costruiti con tre server in configurazione tripla-attiva, e otto cassette di dischi ciascuno dei quali ne contiene 60 di dimensioni variabili: "Sistemi come gli Infinibox (in cabinet 42u standard) f1000, f2000, f4000, f6000, a capacità crescente, vengono usati per più tipologie applicative: dalla virtualizzazione, ai Big Data, ad istanze di analytics particolari, database, fino al back up", chiarisce Facciotti.

LA CHIAVE DEL TCO

Infinidat individua un'opportunità in tutte quelle realtà che operano sulla base di workload eterogenei, con trend di crescita importanti, e che richiedono grande flessibilità. Dunque non solo service provider, ma anche

compagnie di telecomunicazione (come ad esempio BT che ha attualmente 60 sistemi installati per 20PB in 8 data center in Europa) od operatori del finance, passando per il retail e le utility. "Abbiamo notato che, oltre al nome del nostro fondatore, un altro elemento chiave che sta creando interesse intorno alla tecnologia è quello del risparmio sul TCO che possiamo garantire, nell'ordine delle tre cifre, nonché l'equilibrio esistente tra grande complessità gestita automaticamente dal sistema nel back-end ed estrema semplicità sul front-end. Il tutto dando la possibilità di gestire tutti i protocolli di rete più importanti, con relative porte, e mettendo a disposizione già tutte le licenze e le funzionalità future comprese nel prezzo, oltre a manutenzione 7x24x265 - con un tempo di risposta di 4 ore", afferma Facciotti. Questo senza però andare a stravolgere quanto un'impresa ha già al suo interno, affiancandola 'in punta di piedi' e portandola a una migrazione spontanea di workload attraverso strumenti ad hoc per garantire la massima sicurezza del dato: "Inizialmente parliamo di progetti che partendo ad esempio da una base di 150 TB nell'arco di sei mesi procedono con aggiornamenti di capacità, investimenti in nuove macchine e un'espansione generale", commenta Facciotti.

TRA TECNOLOGIA E BUSINESS

Una proposta come quella di Infinidat si inserisce dunque in uno scenario di riferimento in cui la tecnologia non è più un 'affare' solo dell'IT ma va a interessare più figure, comprese quelle di business. Ecco che l'approccio della società israeliana segue due binari. Quello dell'innovazione infrastrutturale che interessa maggiormente le figure come il Cio, il Cto o l'IT manager, e quello economico che va invece a stimolare il Cfo di turno. "Sicuramente gli elementi di risparmio e consolidamento entrano in gioco quando ci confrontiamo con i clienti, ai quali in Italia ci rivolgiamo tramite canale con un distributore europeo e un numero selezionato di rivenditori a valore aggiunto (Var), oltre a lavorare insieme sui clienti più grandi e selezionati costruendo dei



Chi è Riccardo Facciotti

Riccardo Facciotti è Tech Sales Director South Europe di Infinidat. Nel suo ruolo, ha il compito di offrire consulenza tecnica e progettuale a livello di prevendita sulle soluzioni di software-defined enterprise data storage di Infinidat. Riccardo è entrato in azienda a luglio 2015 come Senior Technology Account Manager per l'Italia, e a gennaio 2017 ha esteso la sua responsabilità all'area Sud Europa. Riccardo vanta grande esperienza e competenza nello storage enterprise, accumulate in Brocade, EMC, Synstar e Granada.

proof of concept mirati a dimostrare le potenzialità della nostra tecnologia. Che una volta capita può cambiare definitivamente il paradigma dello storage conosciuto fino adesso", conclude Miranda.

Le opinioni riportate sono riferibili esclusivamente alla persona o organizzazione che le ha espresse; esse, inoltre, non impegnano e non sono fatte proprie né da Executive.it né da Gartner Italia, che non esprimono in questa sede giudizi sui prodotti o servizi oggetto di tali informazioni, tantomeno assumono responsabilità o garantiscono in alcun modo la veridicità delle stesse.

Chi è INFINIDAT

Le aziende che raccolgono, proteggono e analizzano le più grandi quantità di dati possono ottenere importanti vantaggi competitivi. Infinidat ha sviluppato una tecnologia software studiata per aiutare i clienti a raggiungere vantaggi di business a costi particolarmente ridotti, e offrire performance superiori al milione di IOPS (Input/output operations per second), affidabilità del 99,99999% e oltre 5PB di capacità ef-

fettiva in un unico rack. Per aggiungere il proprio obiettivo la società fondata da Moshe Yanai punta sull'automatizzazione di funzioni quali provisioning, gestione e integrazione applicativa, al quale si affianca anche l'impegno per una soluzione semplice da implementare e gestire. Il tutto per cambiare il paradigma dello storage enterprise, riducendo le necessità di capitale, l'impegno operativo e la complessità.

GESTIONE DI IDENTITÀ E ACCESSI: **COME SARÀ IL 2017**

La crescente interdipendenza tecnologica tra le varie iniziative di digital business ha un impatto sulla gestione degli ambienti lam.

ANT ALLAN, FELIX GAEHTGENS, BRIAN IVERSON, KEVIN KAMPMAN, DAVID ANTHONY MAHDI, EARL PERKINS*

La diffusione delle tecnologie IoT (internet of things) sta innescando una serie di cambiamenti nel digital business, e costringe i mercati lam (identity and access Management - gestione delle identità e degli accessi) a considerare le numerose interdipendenze a livello tecnologico e di governance tra le aree dell'IT, delle tecnologie operative (OT) e della sicurezza fisica. Le esigenze e le soluzioni in ambito lam diventano più diversificate perché i relativi programmi tendono a coprire più piattaforme e strumenti digitali, compresi i dispositivi e le relazioni utente-entità.

La sostituzione delle schede di accesso fisiche tradizionali con gli smartphone offre numerosi vantaggi sia per la riduzione dei costi che sul piano dell'esperienza d'uso (UX). Di conseguenza il suggerimento per i responsabili dei rischi e della sicurezza che gestiscono identità, privilegi, accessi e autorizzazioni nell'ambito di programmi lam è di istituire al più presto una governance robusta per quest'area, che comprenda funzionalità 'Root of Trust' e meccanismi di autenticazione per i punti perimetrali dell'IoT - sensori, dispositivi - negli ambienti IT e OT e nei sistemi fisici. Inoltre è necessario determinare le capacità delle risorse lam interne per poter progettare, valutare, sorvegliare e indirizzare l'uso delle risorse IDaaS (identity and access as a service (IDaaS) e Ciam (consumer lam). Nei casi opportuni, bisogna prevedere programmi di for-

mazione del personale o un ampliamento dell'organico con persone esperte nell'implementazione di capacità lam, e, ancora, adottare un modello di controllo coordinato per la governance delle identità che utilizzi principi di amministrazione basati su ruoli e policy, e gestire l'alto volume di transazioni associate alle richieste di accesso mediante workflow di approvazione e certificazione degli accessi. Insieme al team responsabile delle misure di sicurezza fisiche, valutare infine con attenzione i vantaggi a livello di UX e di Tco (total cost of ownership) dell'uso delle credenziali di accesso sugli smartphone in sostituzione delle schede fisiche esistenti.

Ecco che in questo articolo, analizziamo le tendenze future riguardanti la gestione degli accessi mediante smartphone, la connettività IoT e la gestione dei clienti. La Figura a pagina 49 rappresenta la probabile evoluzione della spesa, dell'integrazione e dell'utilizzo degli smartphone sui mercati lam.

Entro il 2020, le esigenze associate all'IoT rappresenteranno il 20% delle nuove spese in area lam, pari a un incremento del 15% rispetto al 2016.

La spesa lam è in continua crescita e si espande in varie discipline tecnologiche essenziali per il digital business, come il cloud, il mobile, le tecnologie operative (OT) e le risorse di sicurezza fisiche. In tutte queste aree, l'IoT

sta dando vita a nuove piattaforme, software e servizi diretti a rafforzare e ampliare le capacità iam esistenti. Questo cambiamento è accompagnato da ampie inter-dipendenze tra cloud, mobile, OT e risorse fisiche, che fanno sì che una violazione della sicurezza in una certa area abbia inevitabili ripercussioni sulle altre.

Come risposta, le organizzazioni puntano a un modello di sicurezza digitale che permetta di gestire queste interdipendenze, con conseguenti riflessi anche a livello di budget iam. Tuttavia, i prodotti e i servizi iam attualmente disponibili presentano una serie di limitazioni riguardo a questo approccio digitale alla sicurezza.

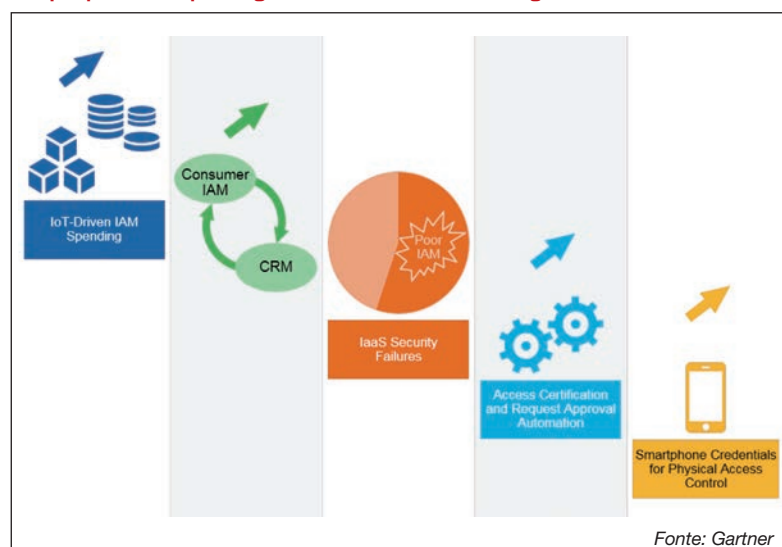
L'attuale mercato dei prodotti e dei servizi iam per l'IoT è abbastanza ristretto e rappresenta meno del 5% della spesa iam totale. Nelle aree in cui si osserva una crescita del mercato, le priorità per l'IoT riguardano principalmente le funzioni di discovery e l'autenticazione. È essenziale a questo riguardo identificare i 'punti perimetrali' (o 'edge point') dell'IoT, vale a dire i dispositivi e i sottocomponenti che vengono identificati in modo univoco nelle reti IoT. Senza un archivio di questi punti perimetrali, un inventario dell' 'identità delle cose', i sistemi IT non possono eseguire in modo pienamente affidabile le funzioni di provisioning e autenticazione.

Inoltre, il mercato delle tecnologie di discovery e provisioning per l'IoT è molto frammentato. Tutte le soluzioni ITam (IT asset management), Emm (Enterprise mobility management), le tecnologie di gestione delle reti e le soluzioni iam tradizionali comprendono elementi di discovery e provisioning nel proprio set di funzioni. La loro evoluzione porterà a nuove soluzioni che riflettano le esigenze peculiari degli edge point dell'IoT e che consentano di riconoscerli e monitorarli su reti differenti, cablate e wireless.

I responsabili di quest'area hanno il difficile compito di creare una 'root of trust' nei punti periferici dell'IoT utilizzando le chiavi embedded e i sistemi di gestione delle chiavi. La difficoltà è anche quella di creare questi fondamenti di sicurezza per elementi di broker Casb (cloud access security broker) che si sono evoluti per supportare l'autenticazione degli edge point. La maggior parte delle transazioni iam in ambito IoT è di tipo machine-to-machine (m2m). I progetti IoT su scala ridotta permettono di usare le soluzioni iam esistenti, ma con la crescita di questi progetti e la moltiplicazione dei dispositivi IoT sarà necessario cambiare le architetture esistenti oppure adottare nuove soluzioni di autenticazione proposte sul mercato. I fornitori di servizi e piattaforme per l'IoT tenderanno inoltre a incorporare un numero sempre più ampio di funzionalità iam attraverso partnership, integrazioni o espansioni organiche.

I responsabili della sicurezza digitale che debbano gestire

Cinque previsioni per la gestione delle identità e degli accessi



l'area iam hanno quindi la necessità di esaminare le soluzioni iam esistenti e determinare se richiedano modifiche o espansioni per proteggere l'architettura IT tradizionale combinata con le attuali tecnologie IoT. Il suggerimento è di adottare solo soluzioni iam che possano gestire gli edge point IoT come partecipanti con un'identità completa, configurabili con attributi, autorizzazioni, relazioni e interazioni con altri edge point, applicazioni e persone. Quindi di progettare un approccio 'root of trust' nell'architettura iam che permetta gestire gli elementi di autenticazione e affidabilità nelle interazioni con i dispositivi IoT.

Entro il 2018, il coordinamento tra le iniziative di Crm e quelle di gestione delle identità determinerà economie di scala del 25% e una maggiore agilità nell'area iam.

Le esigenze e le soluzioni iam si stanno differenziando per effetto dell'estensione della disciplina iam a popolazioni differenti, che includono il mercato consumer e il personale di fornitori e partner esterni. Per prepararsi a trarre il massimo vantaggio dalle capacità iam nelle nuove iniziative per i clienti, è importante tenere in considerazione diversi aspetti della realtà contemporanea dell'iam. Le capacità tecniche dei sistemi aziendali e delle soluzioni Ciam sono confrontabili ma non intercambiabili. Le esigenze di business, tuttavia, presentano notevoli differenze:

Gli strumenti di Ciam e IDaaS sono strutturati in risposta alle esigenze di un ambiente cloud. Le funzionalità Ciam sono quasi sempre associate a iniziative di marketing, vendita, digital business e Crm. Di norma, Ciam e IDaaS introducono una serie di problematiche a livello di scala, geografia, normative, rischi, privacy e sicurezza. Le fun-

prosegue a pagina 52 ►►

CLOUD IBRIDO: NUOVO, MA CON VECCHI PROBLEMI...

**Il data management permette di rendere il business agile,
senza perdere traccia dei dati critici**

Anche se molte organizzazioni hanno manifestato il loro intento di spostarsi nel Cloud al 100% prossimamente, è probabile che per molte andrà a crearsi una situazione ibrida con una combinazione di vendor Software as a Service (SaaS), Platform as a service (PaaS) e alcune classiche applicazioni on premise. Ci sono validi motivi di efficienza, capacità e agilità che spingono all'adozione del Cloud in tutte le sue forme, ma questo esercizio per adeguare le piattaforme riaprirà alcune problematiche sulle quali molte aziende hanno investito profondamente nel tentativo di risolverle. "In un mondo dove crescono gli analytics in tempo reale, le applicazioni mobile e una più stringente governance dei dati, molte organizzazioni hanno difficoltà nel

gestire il complesso panorama fatto di tante applicazioni che risiedono in altrettanti data center con diversi skill", commenta in tal senso Claudio Bastia, Managing Director Informatica Italia. "In passato, il problema era capire come integrare, rendere sicuri e distribuire i dati per permetterne l'analisi e creare valore in modo da superare la verifica dell'ente regolatore. In organizzazioni di questo tipo una strategia di gestione dei dati era stata sviluppata per affrontare l'inevitabile fenomeno dei dati in silos. Nel nuovo mondo ibrido, la frammentazione dei dati raggiungerà livelli del tutto nuovi con dati archiviati in Cloud privati, pubblici, e applicazioni SaaS. Non solo i dati saranno più frammentati che mai, ma probabilmente saranno anche archiviati al di fuori del firewall, introducendo nuove paure su come i dati sensibili vengono gestiti e disciplinati". Ecco che grazie a una strategia di data management e a tutta una serie di tool per la gestione dei dati, le aziende hanno invece la possibilità di rendere il business agile, senza correre il rischio di perdere traccia degli asset di dati critici.

QUAL È LA SITUAZIONE?

Negli ultimi vent'anni dopo il boom di Internet, il mondo enterprise ha fronteggiato diversi cambi di infrastruttura. Prima l'on-premise, quando le aziende costruivano enormi repository di dati e sistemi proprietari in casa. Poi questa soluzione diventò troppo ingombrante, e il Cloud divenne la risposta. All'inizio si pensava che tutto sarebbe stato spostato nel Cloud e alla svelta. Ora stiamo vivendo un altro cambiamento, quando parliamo di Cloud lo facciamo con un approccio più moderato: le aziende stanno archiviando diversi tipi di dati in diversi luoghi - Cloud o on-premise, a seconda delle loro esigenze. "Ad esempio - chiarisce Bastia - una banca potrebbe mantenere i dati dei conti dei propri clienti in un ambiente on-premise, per ga-



Claudio Bastia, Managing Director Informatica Italia

rantire un controllo completo sulla loro sicurezza. Questo aiuta sia a rispettare le richieste normative sia a rassicurare i clienti. Ancora, un'azienda di vendita di biglietti potrebbe spostare il sistema di prenotazioni su un Cloud privato, per dotarlo di scalabilità e sicurezza così da poter gestire un gran numero di richieste senza doversi preoccupare di truffe e perdite di dati, e rendendo meno costoso aggiungere ed eliminare nuovi servizi. Oppure, una multinazionale di servizi professionali potrebbe decidere di spostare i dati che elabora ogni giorno (quelli per le vendite e il marketing, ad esempio) in un Cloud pubblico, permettendo ai suoi dipendenti di accedere ad informazioni chiave ovunque si trovino, ottenendo maggiore agilità".

QUAL È IL PROBLEMA?

L'adozione del Cloud aumenta velocemente e in modo esponenziale trimestre dopo trimestre. Un'azienda ora può accedere a informazioni vitali che si trovano in diversi luoghi. Il che suona come molto efficiente e sensato, ma c'è un prezzo da pagare. Tenere i dati dell'azienda in questi silos rende molto più difficile ottenere una vista unica delle informazioni: le persone continuano a fare gli stessi errori, indipendentemente dalla tecnologia utilizzata. Il Cloud è facile da adottare, in quanto spesso non richiede né hardware né installazione, pertanto alla luce delle maggiori possibilità di agilità da esso introdotte, molti lungimiranti manager line of business hanno implementato nuove applicazioni e ambienti nel Cloud. Di questo ne beneficeranno sicuramente le business unit dei manager LOB, mentre il resto del business dovrà far fronte a un altro silos di dati difficile da integrare e governare. "È essenziale che le aziende mantengano una vista completa dei loro dati operazionali se desiderano ottenere efficienze e promuovere nuove iniziative strategiche. Se le vendite non possono utilizzare i dati del marketing, o se il finance non ha accesso al database dei clienti, allora ogni divisione si lascerà scappare la possibilità di ottenere una comprensione del business a beneficio di tutti. Dopo tutto, più ne sai, più la tua strategia sarà accurata e efficace", aggiunge Bastia, sottolineando come i Cloud ibridi in silos non siano tuttavia un problema solo per l'efficienza del business. Anche la sicurezza può risultare compromessa da un approccio segmentato alla gestione dei dati, visto il maggior numero di punti d'accesso. Se non si tracciano correttamente questi accessi, il business verrà esposto a rischi inutili. Questo problema è poi aggravato dal fatto che molte organizzazioni hanno capito che i principali fornitori Cloud sono in grado proteggere i dati meglio di quanto possano fare esse stesse. Questo spinge le aziende

ad adottare un comportamento 'file and forget' e a fidarsi dei propri fornitori, ignorando i danni che potrebbero emergere dal lavorare con provider e Cloud diversi.

QUAL È LA SOLUZIONE?

Ovviamente le aziende devono approcciare il Cloud ibrido con cautela per evitare queste trappole. La buona notizia è che sebbene ci siano silos Cloud funzionali nel mondo ibrido (gap tra risorse umane, marketing, vendite e così via), da un punto di vista tecnico non ci sono silos - si tratta solo di portare fuori le informazioni da molteplici Cloud in una vista centrale per esigenze di analisi. Sapendo questo, le aziende devono assicurarsi di avere una strategia di data management consistente e un set di tool per riuscire ad aggregare, ordinare, bonificare e monitorare i dati all'interno della loro infrastruttura ibrida al fine di renderli accessibili per analisi o perché possano essere utilizzati da persone o applicazioni. Ovunque i dati abbiano origine, sia che si trovino in sistemi on-premise, in una app SaaS pubblica o in un server Cloud privato, le aziende devono essere in grado di riunire questi dati sotto un processo di gestione unificato se vogliono trarre il massimo dal loro patrimonio informativo ed essere conformi. Una vista olistica dei dati permetterà loro di prendere decisioni basandosi sulle competenze dell'azienda. Infine, è essenziale tracciare i dati quando vengono spostati per assicurarne la loro sicurezza, sia alla fonte che alla destinazione. Le aziende che usano un ambiente Cloud ibrido devono essere capaci di individuare le informazioni sensibili ovunque risiedano e essere certi che non vengano spostate senza la giusta sicurezza. Ad esempio, garantendo che le informazioni personali dei clienti non possano essere rese pubbliche tramite una backdoor di sistema. "Una gestione dei dati granulare è obbligatoria per un Cloud ibrido efficace e sicuro. Se le aziende intendono far funzionare questo ambiente nuovo e variegato, devono equipaggiarsi per visualizzare tutte le loro informazioni da un punto unico e omnicomprensivo, altrimenti rischiano di accedere a dati frammentati e non sicuri", conclude Bastia.


informatica
Data powers business.™
www.informatica.com/it

◀ segue da pagina 49

zionalità Ciam forniscono accesso alle risorse, ma sono fortemente orientate verso lo sviluppo e la sostenibilità delle relazioni. Le iniziative lam dell'azienda sono focalizzate sul controllo degli accessi alle risorse aziendali. Gli strumenti di lam interni sono studiati per operare all'interno di un'azienda, con un perimetro ben definito e un'utenza omogenea. Il Ciam riguarda una platea di utenti molto più ampia e variabile, con soluzioni che possono essere utilizzate in situazioni controllate o estemporanee.

Le capacità lam non sono una commodity. L'uso di risorse interne per il supporto di iniziative lam su scala più ampia, siano esse orientate ai consumatori o all'azienda, permetterà di rafforzare la preparazione delle risorse lam aziendali, di migliorare le loro competenze di implementazione e di realizzare potenziali risparmi con l'integrazione. Questa considerazione vale anche per altre discipline, come la compliance e la gestione dei rischi.

Il coordinamento delle capacità lam creerà potenziali sinergie e, allo stesso tempo, stimolerà l'esplorazione e l'adozione di nuove tecniche. Ad esempio, l'azienda potrà trarre vantaggio dalla normalizzazione e dalla semplificazione dei flussi di registrazione degli utenti e dall'adozione di standard come Json, Scim, OAuth e OpenID Connect. Le capacità Ciam potranno beneficiare, da parte loro, delle tecniche di integrazione e

In questo scenario le soluzioni Ciam e IDaaS stanno dunque trasformando il mercato della gestione delle identità degli utenti, con un forte impatto sia sugli approcci lam off-premises che su quelli aziendali. Ciam e IDaaS sono offerte complementari, che promettono un maggior livello di flessibilità e capacità per il mercato lam in generale. Data la diversità dei centri d'acquisto e delle esigenze, le soluzioni aziendali e quelle Ciam sono per lo più gestite separatamente, mentre l'IDaaS ha in genere una relazione più complementare con l'am aziendale. Questa situazione cambierà con la nascita di una prospettiva più ampia e completa sulle iniziative in materia di identità, rischi e compliance.

I programmi lam potranno trarre vantaggio dalla selezione e dall'integrazione di questi prodotti per espandere le capacità di business e potenziare le conoscenze e le competenze tecniche esistenti. Gli integratori potranno fornire un utile contributo nei casi in cui i talenti interni siano insufficienti o focalizzati su altre priorità. L'espansione degli archivi di consumatori richiederanno una maggiore supervisione delle misure di protezione adottate per le informazioni memorizzate, e potranno essere necessari approcci che supportino la gestione di dati ibridi. Nasceranno probabilmente nuove partnership tra

fornitori di Ciam, IDaaS e lam aziendale, motivate dalla complementarità delle funzioni e delle esigenze a cui dare risposta.

Il suggerimento per i responsabili dei rischi e della sicurezza che siano coinvolti in iniziative lam è in primis di identificare e catalogare gli ambiti in cui l'organizzazione abbia valutato o adottato soluzioni IDaaS e Ciam, compresi i servizi e le integrazioni che sono stati previsti o implementati. Esaminare quindi le capacità delle risorse lam interne per progettare, valutare, sorvegliare e indirizzare l'uso delle risorse IDaaS e Ciam, e, nei casi opportuni, identificare le preferenze degli utenti e prevedere un programma di formazione del personale o un ampliamento dell'organico con persone esperte nell'implementazione di queste capacità. Introdurre infine capacità di consulenza e assistenza a supporto delle esigenze di controllo delle identità nelle iniziative per gli utenti interni o esterni.

Fino al 2020, oltre metà degli insuccessi nelle iniziative di sicurezza IaaS saranno causati da una gestione inadeguata delle identità, degli accessi e dei privilegi.

I fornitori IaaS offrono i propri servizi nell'ambito di un modello di condivisione delle responsabilità, in cui si fanno carico di proteggere l'infrastruttura mentre il cliente ha il compito di proteggere i carichi di lavoro individuali. Ciò significa che il fornitore IaaS offrirà strumenti e servizi studiati per gestire la sicurezza all'interno della piattaforma, come l'accesso allo storage e ad altre risorse.

La sicurezza è un aspetto cruciale per i fornitori IaaS, perché i problemi di sicurezza tendono ad avere un forte impatto negativo sulla loro reputazione e perciò sul successo della loro attività. Ne consegue che questi fornitori investono molte risorse per ottemperare alla propria parte di responsabilità per la sicurezza, creando ampi team di specialisti che utilizzano sofisticati metodi di rilevamento e mitigazione dei rischi. La maggior parte delle organizzazioni, viceversa, non riesce a schierare lo stesso livello di risorse.

Gartner ha osservato che la maturità delle soluzioni di sicurezza è estremamente variabile tra un'azienda e l'altra, come emerge dalla valutazione degli ITScore di un ampio spettro di aziende. Per questa ragione, è probabile che la grande maggioranza (95%) dei problemi di sicurezza sia dovuta ad errori dei clienti.

Uno dei vantaggi delle soluzioni IaaS è che offrono una maggiore agilità alle organizzazioni che desiderano realizzare velocemente nuovi sistemi e servizi. Le soluzioni IaaS permettono di configurare molto facilmente ambienti di sviluppo per team distribuiti, e offrono ai sin-

prosegue a pagina 54 ▶▶

VERSO L'IT DEL FUTURO

Diversi sono i trend tecnologici che nel 2017 sono destinati a generare opportunità, cambiamenti e mercato. La visione di Brocade.

Ogni inizio d'anno porta con sé alcune previsioni basate su quanto avvenuto in quello precedente, e i possibili trend tecnologici che ne possono derivare. Da questo punto di vista Brocade vanta un punto di osservazione privilegiato quando si parla di infrastrutture a supporto della trasformazione digitale. "Senza pretendere di avere in mano la sfera di cristallo è comunque interessante aprire un dibattito e confronto con gli utenti esistenti e potenziali per individuare quello che ci aspetterà quest'anno e dove indirizzare i rispettivi sforzi", spiega Paolo Lossa, Regional Director di Brocade Italia e Iberia. Il primo punto affrontato è quello della cosiddetta ubiquità della rete, un trend già avviatosi nel 2016 ma che per quest'anno vedrà alcune interessanti evoluzioni: "Ad esempio ci aspettiamo di assistere a una costante disaggregazione di hardware e software che porterà a reti più competitive dal punto di vista economico, a un incremento della capacità, e a un'offerta di modelli di servizio più flessibili a copertura di un ambiente più vasto. Nel contempo verranno compiuti anche alcuni passi avanti nelle tecnologie di rete wireless, e modifiche nell'atteggiamento verso la sicurezza a livello di endpoint aziendali".

RETI DEFINITE

Un altro tema caldo per Brocade sarà quello del "Software Defined Networking" (SDN) e della "Network Function Virtualization" (NFV). Se nel 2016 si è registrata una comprensione delle sfide derivanti dall'adozione, orchestrazione e controllo di queste infrastrutture, il corretto bilanciamento tra scetticismo e ottimismo sta emergendo come elemento di maturità. "Ecco che nel 2017 ci aspettiamo di vedere sul mercato soluzioni infrastrutturali SDN complete, multi-vendor, basate su un ecosistema sostenibile. Il che farà percepire le piattaforme proprietarie come scomode e chiuse", commenta Lossa. Fronte wireless invece dovrebbero vedersi i frutti di iniziative di unificazione di reti dati Wi-Fi locali e di reti cellulari mobili. "I dispositivi passeranno in modo trasparente da una tecnologia di rete all'altra implementata da diversi operatori, trasferendo il traffico senza interruzioni al mutare delle capacità a disposizione. Nel contempo quest'ultima verrà adattata in base alle richieste. In definitiva il nuovo status quo per la connettività wireless sarà un'unificazione quasi invisibile delle varie reti wireless per garantire un'esperienza always-on e ad alta capacità", aggiunge Lossa. Poiché sempre più elementi sono connessi alla rete,

nel 2017 nuove realtà si potranno concretizzare anche nel mondo degli autoveicoli. È alla porta la possibilità di connettere le auto per condividere la telemetria e le condizioni di guida con i veicoli vicini e migliorare l'IT experience dei guidatori integrando in sicurezza i propri calendari, le applicazioni di messaggistica, e così via. Un tema, quello delle smart car, al quale si collega anche quello dell'Internet of Things: "Esiste ancora un bisogno di standardizzazione per cui quest'anno ci aspettiamo un lavoro in tal senso per rendere le piattaforme più sicure, aperte e sostenibili, favorendo anche servizi innovativi e casi d'uso più avanzati", afferma Lossa, introducendo poi il tema del cloud computing. Si parla di tecnologie nascenti quali il mobile edge computing (MEC) che aprirà un universo di nuove possibilità collegate ai dispositivi a basso consumo che sfruttano la potenza elaborativa presente localmente in rete. Nel frattempo la ricerca già avviata in termini di algoritmi di machine learning rappresenterà uno dei temi che indirizzerà innovazione in ogni settore per risolvere problemi a livello di rete.

Al di là dei temi più prettamente tecnici, le previsioni di Brocade riguardano anche il fenomeno 'Shadow IT' che vede gli utenti portare all'interno dell'ambiente aziendale, dispositivi, app e dati, e strumenti di collaborazione personale per svolgere il proprio lavoro. Creando problemi in termini di sicurezza. "Quest'anno i team IT e di sicurezza avranno più successo se collaboreranno alla modernizzazione della sicurezza della propria infrastruttura con servizi SDN e NFV orchestrati, crittatura avanzata e gestione delle identità, integrazione dei servizi cloud e compartimentazione delle app locali", commenta Lossa concludendo infine con l'ultima previsione su Virtual Reality e Augmented Reality: "Vedremo i sistemi concentrarsi principalmente su intrattenimento e formazione, con sperimentazioni fronte comunicazione e visualizzazione dei dati".



Paolo Lossa, Regional Director di Brocade Italia e Iberia

BROCADE 
www.brocade.com

◀ segue da pagina 52

goli partecipanti la possibilità di gestire le rispettive parti dell'infrastruttura. Gli approcci sempre più automatizzati a supporto dell'integrazione e dell'implementazione continua stanno determinando una maggiore diffusione degli approcci DevOps. A fronte di questo elevato livello di flessibilità, tuttavia, la sicurezza finisce spesso in secondo piano. Una preparazione insufficiente o la sottovalutazione dei pericoli possono portare a vulnerabilità che rischiano di propagarsi velocemente, soprattutto quando le istanze vengono costruite automaticamente sulla base di template o vengono clonate da altre istanze. L'uso di immagini pubbliche, per le macchine virtuali o per i container, può causare l'importazione di vulnerabilità note o emergenti. Questa è sicuramente una causa importante dei problemi di sicurezza, ma una parte ancora più consistente (oltre metà dei problemi causati dai clienti) è dovuta alla scarsa considerazione del principio del privilegio minimo, alla gestione inadeguata degli account e delle credenziali nell'intero ciclo di vita e all'implementazione non corretta dei meccanismi di autenticazione per gli account autorizzati e di servizio.

La prima implicazione di tale scenario è che il mercato emergente degli strumenti di sicurezza e governance IaaS (infrastructure as a service) sta provando a colmare la distanza tra i controlli delle soluzioni IaaS da una parte e, dall'altra, le esigenze e le responsabilità delle organizzazioni. I fornitori di soluzioni Pam (privileged access management) stanno mettendo a punto propri strumenti per coprire le esigenze di sicurezza IaaS dal cloud, in particolare la delega dei privilegi alle Api e ai pannelli di controllo IaaS, e per proteggere i carichi di lavoro individuali. I fornitori IaaS offriranno un set più ampio di criteri e funzionalità per aiutare le organizzazioni a gestire la propria parte di responsabilità sulla sicurezza; rimarranno tuttavia lacune significative, perché i fornitori IaaS non saranno disposti ad assumere direttamente su di sé le responsabilità dei loro clienti. Ecco che le soluzioni di gestione dei container (come Kubernetes) che operano con Docker offrono funzionalità che facilitano l'adozione di buone prassi per la gestione degli account software e di servizio.

Per i responsabili dei rischi e della sicurezza che supportino iniziative Iam il primo suggerimento è di definire policy di sicurezza che comportino pratiche di controllo accettabili per tutti gli aspetti della soluzione IaaS dell'organizzazione. Nella scelta delle soluzioni Pam, va verificato l'ampiezza delle funzionalità di supporto della sicurezza IaaS, e per quelle esistenti, valutate le roadmap e le best practice dei fornitori. Si raccomanda inoltre di investire in soluzioni specializzate per la gestione della

sicurezza IaaS, istituire forme di controlli automatizzati e fornire funzioni di monitoraggio e reportistica per la governance della sicurezza che coprano tutti i carichi di lavoro e i servizi IaaS. Incorporare infine la sicurezza nelle pratiche DevOps per farle evolvere in un modello SecDevOps.

Entro il 2018, oltre il 50% delle attività manuali di certificazione degli accessi e approvazione delle richieste sarà basato su policy automatizzate, rispetto a meno del 2% nel 2016.

Gli strumenti Iga (identity governance and administration) offrono un modello per controllare l'accesso degli utenti attraverso una combinazione di misure procedurali e automatizzate, costituite da richieste di accesso con workflow di approvazione, servizi di amministrazione basati su ruoli e policy e metodi di certificazione degli accessi. Molti strumenti Iga si sono evoluti al punto da costituire, se applicati correttamente, soluzioni eccellenti per l'amministrazione basata su ruoli e policy. Molte implementazioni di strumenti Iga hanno come primo obiettivo quello di automatizzare le transazioni esecutive sul back-end attraverso il provisioning, e non quello di ridurre le transazioni front-end correlate a richieste di accesso, approvazioni e certificazioni di accesso.

Per i responsabili Iam è importante tenere in considerazione quanto segue: in assenza di tecnologie di tipo Iga, i controlli procedurali rappresentano l'unica possibilità per controllare l'accesso degli utenti, ma vengono applicati in modo discontinuo. L'automazione basata su soluzioni Iga nasce quasi sempre con l'intento di istituire controlli procedurali; questo ha l'effetto di gonfiare il carico di lavoro amministrativo e procedurale a causa della maggiore regolarità delle procedure di esecuzione e monitoraggio. La certificazione degli accessi comporta un notevole carico di lavoro, perché richiede ai partecipanti di esaminare un maggior numero di elementi per soddisfare gli obblighi previsti dai controlli procedurali. Esiste il rischio che, all'aumentare del carico di lavoro, le persone incaricate delle approvazioni e delle revisioni non dedichino sufficiente attenzione alle richieste di accesso e alle attività di certificazione. Le organizzazioni hanno spesso difficoltà a utilizzare efficacemente ruoli e policy per ridurre il carico dei controlli procedurali a causa di scelte metodologiche inadeguate.

Qui i fornitori di soluzioni Iga competeranno sulla base dell'affidabilità dei loro modelli di controllo e delle relative metriche, e non in base alla capacità dei loro strumenti di aderire ai processi esistenti (spesso manuali).

Ai fornitori di soluzioni Iga sarà chiesto di fornire capacità di analisi che in precedenza erano disponibili solo con strumenti di mercati adiacenti, come il monitoraggio dei

controlli di tipo Sod (segregation of duties) e la governance dell'accesso ai dati. I responsabili dell'area Iam potranno adottare un modello a due livelli per la gestione dei ruoli aziendali, che riconosca le distinzioni semantiche tra i ruoli di business e quelli tecnici e utilizzi le policy associate a quei ruoli. Queste ripartizioni ridurranno in misura significativa il carico di lavoro amministrativo e procedurale associato alle richieste di accesso, alle approvazioni e alle transazioni di certificazione.

Il primo suggerimento per i responsabili dei rischi e della sicurezza incaricati di gestire le identità e gli accessi è di valutare l'automazione dei processi per l'assegnazione dell'accesso agli utenti, e focalizzarsi in primo luogo sul lato della domanda (transazioni correlate a richieste di accesso, approvazioni e certificazioni). Adottare inoltre un modello di controllo coordinato per la governance delle identità (con il supporto di metriche appropriate per il monitoraggio dell'efficacia) che utilizzi principi di amministrazione basati su ruoli e policy, e ridurre l'alto volume di transazioni associate alle richieste di accesso mediante workflow di approvazione e certificazioni di accesso. Implementare infine un modello a due livelli per la gestione dei ruoli aziendali che permetta di utilizzare in modo più efficiente i ruoli e le policy per assegnare l'accesso agli utenti.

Entro il 2020, il 20% delle organizzazioni userà gli smartphone al posto delle schede di accesso fisiche discrete, rispetto a un dato attuale inferiore al 5%.

Sono sempre più numerosi gli smartphone moderni che possono sostituire le schede di accesso fisiche tradizionali, in particolare quelle dotate di lettori contactless utilizzate in sistemi di accesso fisici (Pacs). Alcune tecnologie e protocolli, come Bluetooth, Ble (Bluetooth LE) e Nfc (near field communication), sono elementi abilitanti essenziali che consentono agli smartphone di operare con lettori e Pacs di vario tipo. Tuttavia, è importante sapere che i lettori di schede fisiche e i sistemi Pacs possono richiedere un upgrade di portata significativa per poter utilizzare gli smartphone come strumenti di accesso fisici. Benché Gartner abbia osservato un certo interesse verso l'uso degli smartphone come strumenti di accesso fisici, lo stato attuale del mercato e le limitazioni della tecnologia rappresentano ancora un fattore di ostacolo. Esiste tuttora una notevole disparità a livello funzionale tra uno smartphone e l'altro, ad esempio, tra Android e iOS. Nel caso di Nfc, una delle tecnologie più adatte per la verifica contactless, essa è supportata da un certo numero di dispositivi Android mentre gli smartphone Apple, pur essendo dotati di funzionalità Nfc, non supportano le tecnologie di accesso di terze parti. In questi casi è

perciò necessario utilizzare soluzioni alternative come Bluetooth o Ble. I sistemi Pacs di vecchia generazione possono richiedere un upgrade considerevole, che può riguardare soltanto i lettori di schede, ma a volte anche l'intero sistema. Solo una piccola parte delle tecnologie di accesso fisico tradizionali utilizzate dalle aziende sono sistemi proprietari chiusi. Gli smartphone possono inoltre offrire una migliore esperienza d'uso (UX) a vari gruppi di utenti finali, a cui si possono sommare altri vantaggi in termini di Tco. Le organizzazioni che utilizzano schede di accesso fisico come forma di identificazione fotografica dovranno valutare se i metodi basati sui dispositivi mobili siano sufficienti o meno. Per i responsabili dei rischi e della sicurezza che debbano aderire a determinati standard normativi potrà essere ugualmente necessario l'uso di tecniche di identificazione fotografica.

In definitiva gli smartphone rappresentano un'opzione molto interessante per l'accesso del personale a una serie di risorse aziendali. L'uso degli smartphone per l'accesso fisico crea un valore aggiunto in termini di UX, ad esempio perché evita ai dipendenti di dover portare con sé una scheda dedicata. Con la crescente adozione degli smartphone in sostituzione delle schede fisiche, i fornitori di soluzioni che usino i telefoni come token si assoceranno a fornitori di sistemi Pacs, in particolare sul piano dell'offerta di credenziali, per offrire un valore aggiunto agli utenti finali delle aziende. I fornitori di Pacs tradizionali offriranno lettori e Pacs compatibili con gli smartphone per assecondare questa tendenza. A questo seguirà rapidamente il supporto dei dispositivi indossabili, come gli smartwatch.

A causa della natura ampiamente distribuita dei sistemi Pacs di generazione precedente, è possibile che gli uffici e gli impianti satellite non siano candidati ideali per l'upgrade ai sistemi compatibili con gli smartphone. L'adozione in questi ambienti sarà perciò probabilmente più tardiva. L'espandibilità e la connessione in tempo reale degli smartphone aprirà nel contempo possibilità completamente nuove, come il mustering dei dipendenti, il rilascio istantaneo, l'accesso adattivo, l'accesso convergente, l'accesso fisico/logico o il supporto di più modalità di accesso.

Per i responsabili dei rischi e della sicurezza che gestiscano soluzioni Iam la prima raccomandazione è in questo caso di riesaminare le tecnologie e le capacità attualmente disponibili insieme ai responsabili degli edifici e degli impianti. È poi necessario analizzare l'ambiente Pacs attuale e determinare se il sistema consenta l'uso degli smartphone in sostituzione delle schede di accesso fisiche. Per quanto riguarda il sistema Pacs, selezionare soluzioni e fornitori che utilizzino standard aperti. Per quanto riguarda gli smartphone, valutare invece attenta-

mente le potenziali limitazioni legate alla disparità funzionale e pianificare le possibili soluzioni alternative.

Accertarsi che i lettori di schede fisiche possano supportare un'ampia scelta di protocolli. Determinare se i fornitori di tecnologie prescelti offrano il supporto per i dispositivi mobili più diffusi, come Apple e Android.

Quando si decide di standardizzare le tecnologie Pacs aziendali, considerare nella pianificazione anche gli uffici e gli impianti satellite. In particolare, determinare se vi siano integratori o gestori di immobili locali che possano supportare le tecnologie e i fornitori selezionati.

In risposta alle vostre richieste, stiamo infine riesaminando alcune nostre previsioni degli anni scorsi. Abbiamo volutamente selezionato previsioni agli estremi opposti della scala, una che è risultata pienamente o in gran parte centrata e una che si è invece rivelata errata.

Previsione del 2012 risultata corretta

Fino al 2016, il single sign-on (Sso) federato rappresenterà la nuova tecnologia Sso predominante e sarà richiesta dall'80% delle aziende.

Molte organizzazioni stanno gradualmente abbandonando le applicazioni con architettura di vecchia generazione, o ritengono che queste applicazioni saranno presto ritirate e perciò escluse dalle iniziative di Sso. Molte aziende hanno inoltre ridotto l'impiego delle password per alcune applicazioni legacy adottando metodi come l'integrazione di Active Directory, quella di directory basate su Ldap (lightweight directory access protocol) o la sincronizzazione delle password. Il mercato dell'Enterprise Sso (Esso) di vecchia generazione, i cui prodotti supportano l'Sso solo attraverso meccanismi di 'vault & forward' delle password, è ormai stabilmente in declino, con un livello di interesse dei clienti quasi trascurabile fatta eccezione per il segmento verticale della sanità. Attualmente, per le applicazioni web che non supportano la federazione basata sugli standard, i clienti di Gartner preferiscono prodotti e servizi che offrano una combinazione di Sso federato e capacità di 'vault & forward' delle password. La funzionalità di Sso federato viene erogata attraverso vari strumenti di gestione degli accessi, tra cui i software Wam (web access management), le offerte IDaaS, i prodotti di federazione indipendenti (sia commerciali che open source), Microsoft Active Directory Federation Services (Adfs) e varie estensioni di prodotti e servizi di autenticazione consolidati.

Tuttavia, i prodotti e i servizi di Sso federato (e di altro tipo) possono essere considerati troppo costosi, possono essere fragili dal punto di vista architetturale rispetto alle modifiche applicative o possono non supportare le architetture applicative strategiche che le organizzazioni intendono adottare in futuro. Come best practice,

i responsabili della sicurezza e dei rischi dovranno identificare approcci tattici e strategici che permettano di coprire un numero sufficiente di applicazioni sia nel tempo che a livello di budget.

Le organizzazioni interessate a implementare una soluzione Sso, federata o meno, dovrebbero implementare metodi di autenticazione appropriati per il tipo di rischio insieme al sistema Sso. Le password potranno essere considerate sufficienti solo per le applicazioni a minimo rischio e per quelle che non consentano in alcun modo l'accesso a sistemi contenenti dati sensibili.

Previsione del 2012 risultata non corretta

Entro la fine del 2015, il 50% delle identità dei nuovi clienti retail si baserà sulle identità dei social network, rispetto alla percentuale attuale inferiore al 5%.

Si è osservato un crescente interesse da parte delle aziende verso l'uso delle identità Internet di clienti e potenziali clienti. L'uso delle identità registrate sui social network può migliorare la Customer Experience (CX) in fase di registrazione, perché le informazioni personali possono essere importate dal profilo social del nuovo cliente e velocizzare le procedure di compilazione dei moduli. Può inoltre semplificare i login successivi eliminando la necessità di ricordare nomi e password differenti, e aiutare così l'organizzazione ad attirare e a mantenere i clienti.

Benché molte aziende utilizzino effettivamente la registrazione e il login basati sui profili dei social network, il volume dei clienti che adottano questa opzione (in particolare la registrazione con i dati utilizzati sui social network, nell'ottica della previsione in oggetto) è risultato inferiore alle aspettative, per almeno le seguenti ragioni: L'indice di crescita dei social network più diffusi si è quasi dimezzato. Molte organizzazioni, in particolare le banche, desiderano avere il pieno controllo sulle interazioni con i clienti e curare interamente la sua esperienza (CX). Queste organizzazioni stanno migliorando la CX adottando altri metodi per rendere più fluide le operazioni di registrazione e autenticazione. Molte altre organizzazioni preferiscono non comunicare ai social network l'identità dei loro clienti (in particolare quando la loro strategia sui social media è immatura), o sono preoccupate per la mancata verifica delle identità e la debolezza dei metodi di autenticazione utilizzati dai social network.

Molti clienti preferiscono non far sapere ai social network quali siti di e-commerce o di altro tipo sono soliti visitare, perciò l'adozione di questa pratica è risultata inferiore alle proiezioni, anche quando l'organizzazione supporta pienamente le procedure di registrazione e login basate sulle identità social.

*ANALISTI GARTNER

UN SOLO PARTNER PER IL DIGITALE

**Ecco perché la trasformazione delle aziende richiede un interlocutore
che domina tutti gli aspetti tecnologici coinvolti**

Per poter attuare nel modo migliore la trasformazione digitale le aziende hanno bisogno di un partner che le affianchi coprendo ogni aspetto dei rispettivi processi, prima e dopo. Nata negli Anni '90 come operatore paneuropeo con una rete di proprietà in fibra di 70.000 chilometri, Interoute ha esteso nel corso del tempo le proprie competenze per proporsi oggi come abilitatore unico di questa evoluzione che ormai non si può più rimandare pena la perdita di efficienza, competitività, opportunità di business, e quindi, fatturato. "All'inizio della nostra attività abbiamo collaborato con i principali operatori di telecomunicazione, avvicinandoci nel contempo al mercato enterprise. Quindi abbiamo cominciato a offrire i primi servizi di accesso a Internet, e di Virtual Private Network, rendendoci conto che il mondo stava cambiando. Ecco che abbiamo investito in ambito data center (dove proponiamo servizi virtuali) con una serie di acquisizioni, nonché sul versante del database management e della videoconferenza", spiega Simone Bonannini, Amministratore Delegato di Interoute Italia, sottolineando come tramite queste operazioni l'infrastruttura in fibra è diventato solo un elemento di un portafoglio di offerta molto ampio e completo, e che vede l'azienda oggi anche tra i Leader all'interno del Magic Quadrant Managed Hybrid Cloud Hosting di Gartner.

CAMBIARE IL MODO DI LAVORARE

"Noi parliamo di un percorso 'from the ground to the cloud' e ci proponiamo come vero abilitatore della trasformazione digitale di un'azienda. Trasformazione che significa cambiare totalmente il modo di lavorare, dai processi di produzione, alla gestione di un magazzino, alla collaborazione, secondo i dettami di un'automazione sempre più spinta che coinvolge tecnologie come l'Internet of Things. Tramite l'installazione diffusa di sensori, quest'ultima consente di fatto di controllare ogni 'cosa', per raccogliere dati, elaborarli, e rivedere di conseguenza le procedure nell'ottica di una migliore efficienza possibile. E perché questi dati possano viaggiare nel modo più sicuro possibile bisogna affidarsi a una VPN, che li porterà a una piattaforma di storage per la loro memorizzazione, a una di computing per l'elaborazione e analisi, e così via", sottolinea Bonannini. Ecco che tutte queste componenti devono essere messe a disposizione da un unico soggetto, responsabile e in grado di farsi carico di attività che non possono essere più affidate all'IT interno. "Non c'è alternativa perché in un mercato globale come quello odierno ogni realtà deve concentrarsi sul proprio core business

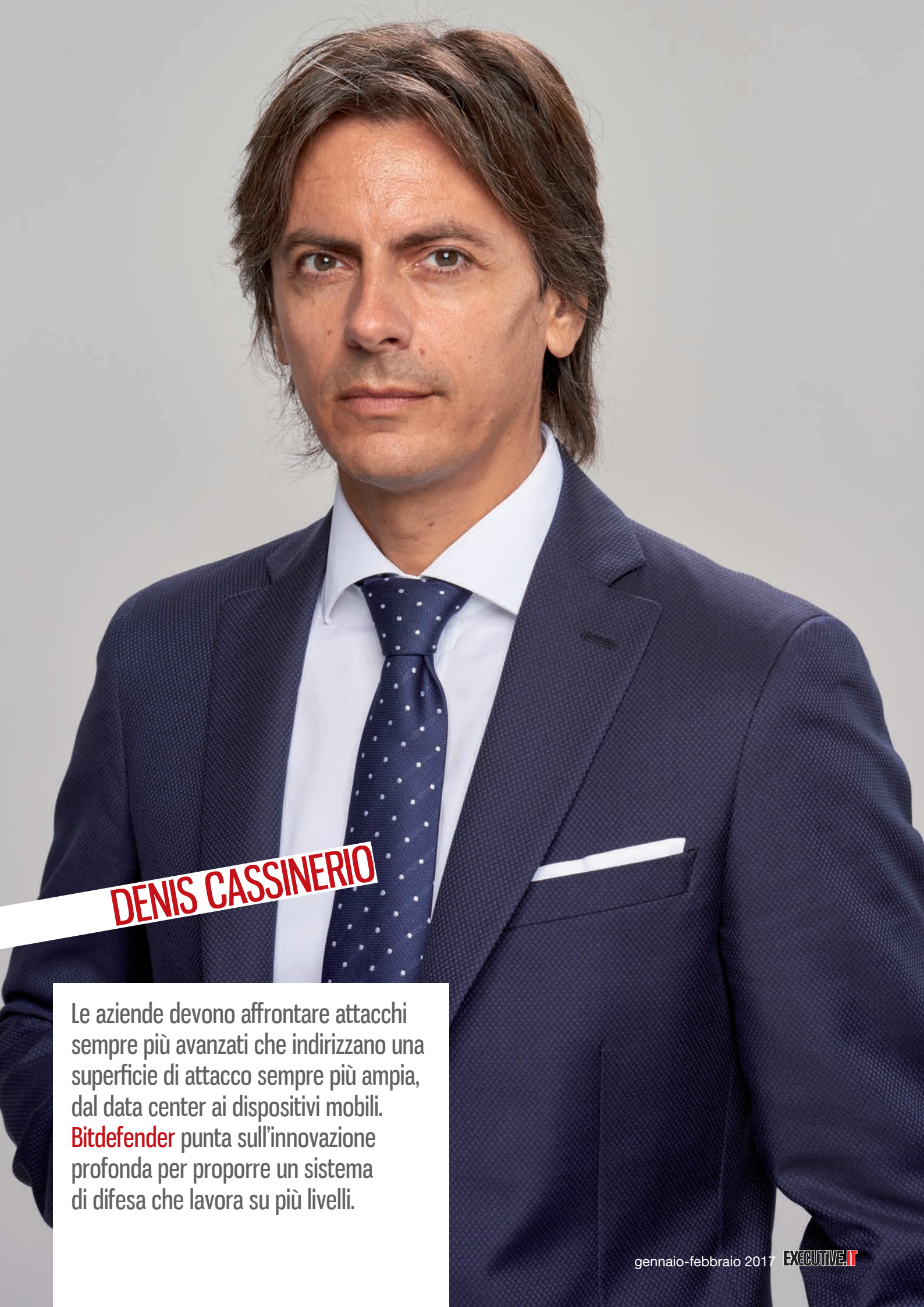
demandando la tecnologia e i servizi ICT a chi effettivamente è in grado di dominarli. Se quindi da un lato non si deve rinunciare ad avere al proprio interno degli esperti IT, dall'altro il ruolo di questi ultimi è cambiato. Il Cio è una figura che deve selezionare il soggetto abilitatore senza però 'possedere' fisicamente le piattaforme, bensì comprando un servizio e le risorse alla bisogna e conoscendo i processi di business. Un mestiere di controllo e sviluppo e non di esercizio. Parliamo di un trend inarrestabile e che entro un paio d'anni riguarderà tutte le imprese in parallelo all'aumento esponenziale dei dati a disposizione che andranno anche protetti in modo adeguato a livello di network e non solo di application, tutelando il proprio know-how. Qualcosa che solo chi ha competenze consolidate sulla rete può effettivamente garantire, ancor più mentre si è ormai potenzialmente soggetti quotidianamente ad attacchi evoluti, dei quali si può anche restare ignari", prosegue Bonannini.

Oggi ai servizi di Interoute si affida un ampio ventaglio di aziende multinazionali globali con sede in Europa, con le quali è stato stretto un rapporto paragonabile a quello consulenziale fin dal primo contatto. "Non esiste un metodo standard per indirizzare il processo di digital transformation. Ci sediamo insieme al tavolo, analizziamo il modo in cui lavorano sulle diverse tematiche che coinvolgono le tecnologie ICT, individuiamo le procedure esistenti e, in funzione degli strumenti che riteniamo più idonei a indirizzare le loro esigenze, proponiamo la soluzione potenzialmente più efficiente", spiega Bonannini. In tale contesto la forza di Interoute è in definitiva legata a un portafoglio ampio che parte dai sistemi di collaborazione e comunicazione integrata, dalla videoconferenza all'ottimizzazione e gestione dei database, passando per il cloud computing, e quindi all'allocazione dinamica delle risorse.



*Simone Bonannini, Amministratore Delegato
di Interoute Italia*


interoute
from the ground to the cloud
www.interoute.it

A portrait of Denis Cassinerio, a man with long brown hair, wearing a dark blue suit, white shirt, and a dark blue tie with white polka dots. He is looking directly at the camera with a serious expression.

DENIS CASSINERIO

Le aziende devono affrontare attacchi sempre più avanzati che indirizzano una superficie di attacco sempre più ampia, dal data center ai dispositivi mobili.

Bitdefender punta sull'innovazione profonda per proporre un sistema di difesa che lavora su più livelli.

SICUREZZA A STRATI

Oggi quando si parla di sicurezza informatica bisogna spostare l'attenzione sul tema della gestione del rischio in generale, anche tenendo conto non solo di quelle che possono essere le conseguenze per l'attività di un'azienda in termini di business continuity e furto di dati strategici, ma anche del fatto che l'introduzione di nuove normative, come ad esempio l'europea GDPR (general data protection regulation) in vigore tra un anno, impongono nuove regole di protezione, prevedendo pesanti sanzioni in caso di data breach. Il tutto in un momento storico in cui le minacce sono sempre più avanzate, intelligenti e mirate. Questo è lo scenario di riferimento in cui si inserisce la strategia di Bitdefender, società specializzata nella fornitura di soluzioni di cybersecurity, forte di un percorso che l'ha vista introdurre negli anni una serie di strumenti e metodologie che lavorano sui vari strati operativi di un'infrastruttura, a livello hardware e software, per dare la possibilità di costruire un 'sistema' di protezione globale. "La situazione è molto seria. Nel 2016 in Italia si è verificata una vera e propria esplosione delle minacce informatiche in un contesto in cui i dati in nostro possesso parlano di cinque nuove minacce registrate al secondo a livello mondiale. Al di là dei numeri bisogna però tener conto di un altro fenomeno importante: oggi si parla di una vera e propria industria criminale, particolarmente organizzata, che produce strumenti e kit di attacco sofisticati, una sorta di mercato del malware-as-a-service che rilascia nuove tecnologie a pagamento destinate certamente ai professionisti, ma anche a chi ha una minima infarinatura tecnica. Un fenomeno che tenderà sempre più ad aumentare, con la superficie esposta che nel contempo si estende in modo esponenziale, necessitando di contromisure robuste, che però in primo luogo, devono partire dall'educazione delle 'persone'", spiega Denis Cassinerio, Regional Sales Director di Bitdefender. Il riferimento è al fatto che queste ultime rappresentano da sempre il livello più debole della catena della sicurezza e che in questo periodo sono il bersaglio di un ritorno deciso delle tecniche di social engineering che prendono di mira ogni tipo di impresa puntando ai loro utenti interni. A questo fenomeno si affianca quello dell'Internet

of Things che collega alla rete dispositivi nativamente predisposti alla sicurezza delle informazioni e che non sono di conseguenza ancora sufficientemente evoluti per difendersi, raccogliendo dati di ogni genere per garantire servizi innovativi esponendo però nel contempo le piattaforme aziendali ad attacchi potenzialmente devastanti. "In rete esistono già motori di ricerca che rivelano le vulnerabilità dei sistemi che implementano l'IoT e noi stessi abbiamo iniziato un percorso di censimento per comprendere dove effettivamente risiedono le problematiche maggiori di questa particolare area di rischio. In definitiva appare chiaro che le vecchie regole di difesa, basate sulla sola installazione dei classici controlli tradizionali come l'antivirus o il firewall, non funzionano più, e da tempo", prosegue Cassinerio.

LA FINE DEL ROMANTICISMO

L'idea è che le aziende, di ogni dimensione, debbano ricercare nuove modalità di protezione, mentre chi attacca studia a priori le difese messe in atto dalla sua 'vittima' finale che, contemporaneamente, risulta sempre più esposta anche in modo inconsapevole. Ecco che la strategia di Bitdefender è quella di proporre tecnologie che siano in grado dar vita a un percorso di difesa coerente, virtuoso ed integrato. "Da tempo non esiste più l'hacker 'romantico' che vuole semplicemente dimostrare di essere il più bravo del mondo, capace di superare le barriere ritenute più inviolabili. Le organizzazioni che attaccano mirano a ottenere un vantaggio economico incassando denaro e utilizzando o rivendendo le informazioni sottratte con tecniche sempre più sofisticate che partono però ancora dal vecchio malware, che sta vivendo una seconda giovinezza con i ransomware, quei codici maligni che, una volta attivati, chiedono un riscatto per riportare la situazione alla normalità, e soprattutto grazie al già citato social engineering. Oggi del resto bastano email ben confezionate, basate sull'analisi dei social network e delle attività del destinatario, per trarre in inganno e scatenare poi una reazione a catena cliccando un semplice link contenuto nel messaggio. Nel contempo anche applicazioni e sistemi operativi, un tempo ritenuti baluardi della sicu-

Chi è Denis Cassinerio

Denis Valter Cassinerio è Regional Sales Director di Bitdefender Italia e vanta oltre 20 anni di esperienza nello sviluppo delle vendite, nella costruzione del canale e nell'evoluzione del business nel mercato della sicurezza Enterprise. Prima di entrare in Bitdefender è stato Head of Sales Security in British Telecom e precedentemente Security BU Director & Sales Director in Hitachi Systems CBT dove ha realizzato e guidato l'organizzazione dedicata all'erogazione dei servizi gestiti di Cyber Security. In ambito vendor Cassinerio ha inoltre maturato esperienze in McAfee e Trend Micro guidando per quest'ultima sia lo sviluppo delle partnership che l'organizzazione vendite in ambito territoriale.

rezza, rivelano costanti falle mentre i dispositivi mobili appaiono anch'essi un punto di ingresso sempre più sfruttato per attaccare le infrastrutture aziendali", sottolinea Gianluca Gravino, System Engineer di Bitdefender, aggiungendo che per far fronte a tale scenario la società ha sviluppato tecniche di difesa che superano gli antivirus per introdurre un nuovo strato di protezione che, con riferimento alla virtualizzazione, esegue la cosiddetta memory introspection, ossia il controllo delle applicazioni analizzando direttamente la 'Raw Memory', frutto di uno studio accademico durato sette anni ed un progetto quadriennale congiunto con Citrix: "Con la soluzione HVI (Hypervisor Introspection) - spiega nel dettaglio Gravino - lavoriamo a basso livello leggendo



Gianluca Gravino, System Engineer di Bitdefender

in profondità le pagine della memoria di ogni singola macchina virtuale, focalizzandoci sulle tecniche di attacco per arrivare al cuore dell'infrastruttura, bloccando le attività maligne. Si tratta di un layer che ci permette di parlare di un nuovo paradigma della security, ossia non legata ai file ma alle applicazioni".

La competitività sul mercato di un'azienda oggi dipende dalla sicurezza dei propri sistemi informativi, e quindi dati contenuti, e a sua volta un Cio e tutto il reparto che controlla deve essere in grado di garantire questo status, bloccando gli attacchi prima che si attivino, e rispondendo alle richieste che arrivano dal business in un mondo dove il cloud, e in particolar modo quello in configurazione ibrida, è tra paradigmi di riferimento della trasformazione digitale. "A livello strategico si tratta di rivedere gli investimenti sulle aree critiche aziendali. È chiaro che oggi la virtualizzazione metta a disposizione maggiori capacità a parità di risorse, ma proteggere un ambiente micro segmentato risulta paradossalmente più problematico in funzione delle nuove tecniche di attacco. Inserendo un layer di protezione aggiuntivo, che lavori al livello più profondo mai raggiunto sino ad ora da una soluzione di sicurezza, si abbassano in tal senso i costi legati alle attività di contenimento e remediation e si aumenta drasticamente l'efficacia della difesa implementata", afferma Cassinerio. Un tema che tocca anche i Ceo che devono promuovere la discussione dei temi legati alla sicurezza all'interno del consiglio di amministrazione per innalzare la competitività dell'impresa che spesso non sa di essere sotto attacco: "Oltre ai danni economici che si possono avere, si parla di 400 miliardi i dollari all'anno a livello globale, si afferma come una discriminante anche nei confronti dei propri clienti. In Italia abbiamo eccellenze industriali alle quali viene richiesto dai propri clienti e fornitori di avere un piano certificato e dimostrare di aver svolto processi di assessment della difesa adeguati. E non è un caso che spesso per difendersi si lavori insieme a fornitori di servizi gestiti capaci di fornire quelle competenze adeguate, che noi stessi abilitiamo offrendo anche a loro questo layer aggiuntivo di difesa delle applicazioni e dell'infrastruttura virtualizzata che riduce decisamente lo stato di rischio", aggiunge Cassinerio.

GUARDARE ALL'INNOVAZIONE

Quella di Bitdefender è una storia fatta di innovazione, a partire dal 2000 con l'introduzione di un application firewall mirato agli endpoint, e una serie di brevetti legati alla tecnologia Be-have del 2006 che all'interno di una sandbox verifica il comportamento dei file residenti in locale, bloccando eventuali minacce. E ancora, di ATC (Active Threat Control) che valuta il comportamento dei

processi in esecuzione in una determinata macchina. Fino alla già citata Memory Introspection, per confermare ancora una volta l'approccio di una sicurezza a strati. "Oggi bisogna occuparsi di sicurezza guardando all'innovazione, tenendo conto degli sviluppi in ambito machine learning, che adottiamo dal 2009 e dove vantiamo già diversi brevetti. Hypervisor Introspection ragiona alla fonte della protezione, scendendo fino a livello di processori e memoria fisica. Il tutto tenendo conto che con fenomeni come lo shadow IT, caratterizzato da un'introduzione autonoma di applicazioni e dispositivi da parte degli utenti aziendali, le minacce si insinuano direttamente nei sistemi e si profila la necessità di meccanismi autoimmuni in grado di adeguarsi in modo intelligente in funzione dei segnali di attacco rilevati. Il termine antivirus, d'altro canto, pur restando fondamentale, identifica un approccio obsoleto in quanto rappresenta solo uno dei tanti layer di difesa necessari non solamente in termini di pura protection ma anche di detection", commenta Cassinerio. "La nostra offerta include dunque un parco software molto ampio, che protegge dal desktop al laptop al mobile con un messaggio importante da far capire: qualsiasi cosa collegabile alla rete è potenzialmente un bersaglio. Oggi, inoltre, un'azienda si accorge di essere stata attaccata in media anche dopo 200 giorni e noi non ci fermiamo, per cui quest'anno introdurremo ulteriori novità per la protezione delle email, di server e degli endpoint, in un'ottica integrata di protection e detection".

QUESTIONE DI CULTURA

Quanto descritto finora si inquadra dunque in uno scenario generale dove se da un lato le aziende riconoscono che il dato è qualcosa di fondamentale per la propria attività, dall'altro la protezione non viene ancora trattata nel modo più opportuno, considerato che ormai si parla anche di furto di proprietà intellettuale anche da realtà concorrenti. "È un po' quello che accade quando si va in auto senza cintura di sicurezza o parlando con il cellulare in mano. I rischi si conoscono ma si fa finta di

Chi è Gianluca Gravino

Gianluca Gravino è System Engineer per l'Italia di Bitdefender e vanta oltre sedici anni di esperienza nell'ambito dello sviluppo ed implementazione di soluzioni per la protezione dei dati. Nel corso degli anni, ha potuto maturare esperienze sistemiche e architetturali in aziende clienti di medie e grandi dimensioni, implementando tecnologie per la riduzione del rischio e per la continuità operativa. Prima di entrare in Bitdefender ha lavorato per importanti System Integrator e aziende di settore quali IBM, ATOS, BlueIT ed R1 acquisendo sul campo una visione complessiva nel miglioramento del Risk Management, in merito alla sicurezza delle informazioni.

niente. Da questo punto di vista è necessario incrementare la base culturale complessiva, soprattutto in Italia dove si è ancora indietro in termini di consapevolezza. Ben vengano quindi le normative che indicano quali strade bisogna imboccare, un mezzo per percorrerle è quello delle corrette architetture tecnologiche e misure da adottare. In definitiva è un mondo drammaticamente cambiato, le informazioni sono più esposte e gli attacchi più mirati e invisibili. La nostra risposta viene da forti investimenti in idee pionieristiche, pari al 25% del nostro budget di ricerca e sviluppo. E questo secondo noi non dovrebbe essere una strategia solo di noi fornitori, ma anche delle aziende utenti finali: insomma stimolare l'IT ad innovare per proteggersi", conclude Cassinerio.

Le opinioni riportate sono riferibili esclusivamente alla persona o organizzazione che le ha espresse; esse, inoltre, non impegnano e non sono fatte proprie né da Executive.it né da Gartner Italia, che non esprimono in questa sede giudizi sui prodotti o servizi oggetto di tali informazioni, tantomeno assumono responsabilità o garantiscono in alcun modo la veridicità delle stesse.

Chi è BITDEFENDER

Bitdefender è un fornitore globale di tecnologie di sicurezza che propone soluzioni in oltre 100 paesi attraverso una rete di collaborazioni a valore aggiunto, distributori e rivenditori. Dal 2001, Bitdefender è impegnata nella costante produzione di tecnologie di sicurezza aziendali e consumer pluripremiate, proponendosi sul mercato come un fornitore di sicurezza leader nelle tecnologie cloud e di virtualizzazione.

Attraverso attività di Ricerca e Sviluppo, partnership e collaborazioni, Bitdefender opera con l'obiettivo di migliorare i più alti standard nell'eccellenza della sicurezza, sia attraverso la sua tecnologia che le sue partnership strategiche che vengono strette in modo tale da comprendere i migliori fornitori al mondo di tecnologie cloud e di virtualizzazione.

TRASFORMARE I DATI IN INFORMAZIONI

La differenza tra successo e insuccesso spesso può stare in qualcosa che le aziende hanno già in casa: i loro dati

È pacifico che ci troviamo di fronte a una nuova rivoluzione tecnologica. Non solo industriale, non solo informatica, ma digitale. Se Digital Transformation è un termine oggi persino abusato, la continua digitalizzazione dei processi sta cambiando molto del modo di gestire un'azienda. Ogni processo genera infatti una grande quantità di dati, che solo raramente viene trattata in qualche modo. Anzi, a volte non c'è nemmeno consapevolezza del valore che questi dati possono avere per l'azienda stessa.

Sono i dati che ci dicono come si comportano i clienti, come reagiscono i prodotti o gli apparati a determinate sollecitazioni, come operano dipendenti a partner. Nel momento in cui le barriere

fisiche e geografiche hanno sempre meno importanza, ed essere 'always on' diventa una necessità più che una scelta, non si può più pensare di non considerare in modo adeguato i dati che vengono prodotti ogni giorno.

Ne è profondamente convinto Rodolfo Falcone, Vice President South EMEA di Commvault: "Il 60% dei dati presenti in un'azienda tipicamente non viene utilizzato in nessun modo, e questo rappresenta sicuramente una mancata opportunità. Non saranno tutti significativi, ma di certo da molti di essi si potranno estrarre informazioni utili alle proprie attività. Per farlo però serve consapevolezza."

LO STORAGE... FREDDO

Non tutti i dati presenti all'interno di ogni azienda contengono informazioni preziose per il business. I responsabili IT si trovano spesso nella situazione di avere poca o nessuna visibilità dei dati che vengono creati, scarso controllo sulle modalità di immagazzinamento e quasi nessuna comprensione del loro valore per l'azienda. Nella maggior parte dei casi le aziende scelgono di affidarsi a repository 'freddi' di storage su nastro, mantenendo ogni singolo dato per timore di eliminare inavvertitamente degli elementi di valore per l'azienda. Studi recenti mostrano però che il 69% dei dati che un'azienda memorizza non ha assolutamente alcun valore. In termini economici, questo significa che le aziende spendono fino al 20% dei propri budget annuali nell'immagazzinare dati senza valore, con un ritorno sull'investimento nullo. Il primo passaggio necessario quindi è quello di studiare cosa si ha a disposizione, per capire quali sono i dati potenzialmente utili. E l'analisi dei dati è il pane quotidiano di Commvault. "Sono anni ormai che Gartner ci riconosce come leader nel quadrante dedicato a backup e recovery, sopra nomi decisamente più popolari del nostro. Ed è la conferma di quanto il nostro focus sul dato sia rilevante, risponda alle esigenze del mercato e soprattutto paghi in termini di posizionamento", aggiunge Falcone.



Rodolfo Falcone, Vice President South EMEA di Commvault

IL BENE DELLE DECISIONI

Un'azienda di successo in qualunque settore merceologico non può prescindere dal considerare i propri dati come un vero e proprio asset, alla pari delle risorse umane e quelle produttive. I dati permettono non solo di portare avanti il proprio business, ma se opportunamente gestiti ed analizzati consentono di ottimizzare l'attività produttiva, aprire nuovi mercati o nuove linee di business e comunque offrire un servizio/prodotto migliore ai propri clienti. Quindi i dati non sono solo parte integrante del processo produttivo, ma anche di quello decisionale e strategico di qualunque azienda. Per trarre tale valore dai dati occorre però gestirli, interpretarli, analizzarli, dominarli e organizzarli opportunamente.

Per soddisfare l'esigenza di immagazzinare le informazioni, e per utilizzarle produttivamente per l'azienda, è necessario identificare quali dati hanno valore per l'organizzazione, per quale divisione sono rilevanti e per quanto tempo mantengono un valore. Una volta che i dati sono stati valutati e indicizzati correttamente, le aziende sono in grado di determinare come e dove memorizzarli, ad esempio in locale, nel cloud oppure utilizzando una combinazione di soluzioni. Come sottolinea Gartner, meno dell'1% delle aziende gestisce oggi i propri dati non strutturati, ma entro il 2018, si stima che lo farà fino al 25%. Per questioni di budget, la gestione dei dati diventerà prioritaria. La classificazione automatizzata avrà un ruolo chiave nell'implementazione di procedure di gestione dati e di conseguenza si arriverà a un approccio più efficiente e a un risparmio sui costi.

AZIONE TRASVERSALE

Oggi si parla tantissimo di Big Data e Analytics: sono sicuramente strumenti fondamentali per il business ed hanno come materia prima appunto i dati. Risulta importante quindi avere una strategia di gestione dei dati e delle informazioni che operi in modo trasversale su tutta l'azienda.

A tal proposito si stanno affermando figure note come i data scientist che hanno non solo il compito di elaborare la strategia relativa a 'Data Analytics' e 'Big Data', ma anche quella di riorganizzare la gestione dei dati nell'azienda. Queste figure si giustificano in questo momento in aziende di livello enterprise, ma la tematica della gestione organica dei dati risiede in qualunque realtà aziendale che in qualche modo li produce per il proprio business. È quindi necessario disporre di una soluzione di information management per la protezione e l'archiviazione dei dati non più utili al business e soprattutto puntare su una serie di efficaci strumenti di classificazione, indicizzazione, ricerca e

gestione dei dati che agiscano in base al loro effettivo utilizzo e valore per il business. Anche la disponibilità di informazioni statistiche sui dati non strutturati è preziosa per prendere semplici decisioni volte alla riduzione di quelli aziendali, al fine di risparmiare sull'infrastruttura ed allo stesso tempo minimizzare sensibilmente i rischi legati alla compliance. Se la gestione dei dati può apparire un tema squisitamente tecnologico, in verità non lo è affatto.

"Ancor prima di decidere dove collocare i dati, dobbiamo chiederci a chi servono e perché", spiega ancora Falcone. "Nella gran parte dei casi, i dati aziendali non vengono richiesti per ragioni tecniche, ma per motivi assolutamente di business, legati alla gestione di un cliente, di un fornitore, o magari di un collaboratore. Per fare un esempio quanto mai concreto, uno specifico messaggio email, magari contenente informazioni confidenziali, in caso di audit deve essere reperibile in tempi estremamente brevi, nell'ordine dei minuti." Gli strumenti di Commvault permettono di effettuare questa ricerca in modo praticamente istantaneo, rimettendo di fatto il potere in mano al management dell'azienda.

IL CONTROLLO PER IL FUTURO

Si dice sempre che chi controlla i dati controlla le informazioni, e chi controlla le informazioni controlla il business. Per questo motivo non si può pensare di avere un controllo efficace sul business della propria azienda se non si controllano i dati che si trovano al suo interno, indipendentemente dalla loro natura, da chi li ha creati e da dove essi si trovino. Il futuro di ogni azienda dipende dai dati di cui la stessa oggi dispone. E avere un controllo efficace di questo aspetto permette di guardare avanti con fiducia, a realtà di ogni settore e dimensione. Il futuro non aspetta, il futuro è già qui. Ma con Commvault possiamo di certo imparare a indirizzarlo nella direzione giusta per il business.



www.commvault.com



La CX nell'era Post-App

Nuovi stili di analisi, approcci prestazionali e visione proattiva nel mondo digitale, guardando alla experience del cliente

MIRIAM BURT, MELISSA DAVIS, ELLEN S. EICHHORN, GARETH HERSCHEL, ROBERT HETU, NICK JONES, STEPHEN PRENTICE, ED THOMPSON*

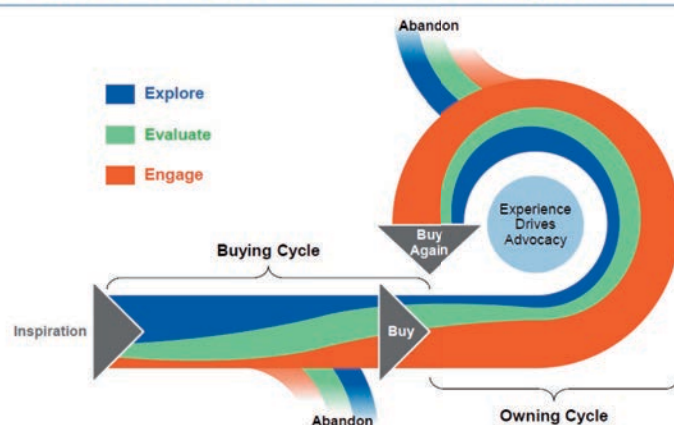
L'esperienza è la somma degli eventi di cui si ha consapevolezza: è la definizione che più spesso compare nei dizionari; secondo Gartner, però, l'esperienza del consumatore (la cosiddetta customer experience, CX) è qualcosa di più, è data dalle percezioni del cliente a cui si associano emozioni frutto delle interazioni ed effetti cumulativi delle interazioni con fornitori, venditori, canali, sistemi o prodotti. Il Customer Experience Management diventa così la pratica con cui si modella e si reagisce alle interazioni con i clienti per rispondere alle aspettative di questi ultimi, migliorandone soddisfazione e fidelizzazione. In questo contesto si identificano gli analytics non più concentrati solo sulla segmentazione delle strategie di acquisizione, bensì estese al cross-selling e alla retention. L'orizzonte sempre più digitale spinge verso trasformazioni radicali della CX, destinate a trovare il valore di un'esperienza più completa, che passa per nuovi progetti e nuove tecnologie, un'esperienza sempre più immersiva, continua, addirittura dialogante, grazie alle inedite, specifiche capacità disponibili con i nuovi software (secondo Gartner, dal 2018 il 50% dei nuovi software aziendali contemplerà queste opzioni). L'esperienza futura dell'utente è destinata a superare le barriere tra il mondo fisico e quello digitale, fluttuante tra dispositivi di nuova generazione, prodotti e servizi tradizionali. Si affaccia l'era Post App, un mondo oltre le App che emerge dall'incontro di approcci alternativi all'erogazione di funzioni ed esperienze e App mobile; un mondo in cui le caratteristiche delle App muteranno in funzione dei nuovi dispositivi.

La Post-App Era: servizi, interazioni e architetture

L'era Post-App è caratterizzata dal progressivo ridimensionamento delle due tecnologie chiave degli ultimi anni, ovvero i dispositivi mobile come smartphone e tablet e le App mobile, finora vie preferenziali per il rilascio di servizi e informazioni. Le mobile App, in par-

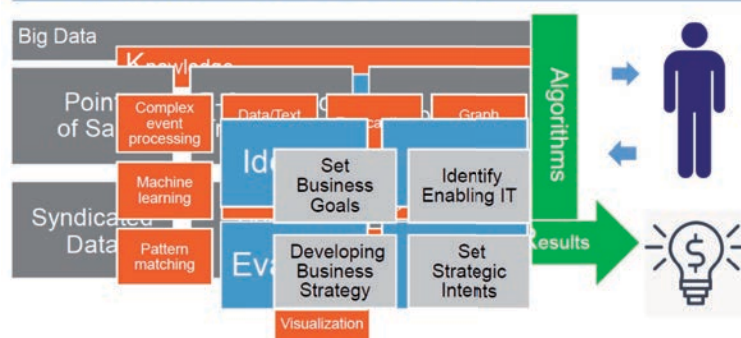
ticolare, troveranno nuova collocazione in contesti più integrati come le piattaforme; nel lungo periodo anche il ruolo dominante dei dispositivi mobili si ridurrà; sarà riletto il concetto stesso di mobile, sempre più orientato all'ubiquità degli accessi a servizi rilevanti in relazione ai contesti, estendendo così il significato stesso di dispositivo mobile ad apparecchiature presenti nelle case o

L'approccio decisionale del cliente, tra esplorazione, valutazione e coinvolgimento



Fonte: Gartner

Gli algoritmi, per connettere i Big Data con l'esperienza del consumatore



Fonte: Gartner



© Anton Gvozdkov - Fotolia.com

nei luoghi di lavoro o a tecnologie indossabili. Di fatto l'Internet of Things (IoT) diventerà il futuro della mobilità. La Post-App Era avrà un impatto sensibile tanto sulle imprese che sui consumatori, con i primi effetti evidenti già nei prossimi cinque anni, altri presenti già oggi come quelli legati alla diffusione e all'applicazione delle tecnologie wearable.

Nell'era Post App saranno disponibili numerosi sistemi di notifica, destinati a migliorare il servizio al cliente, facendo sì che non sia mai intrusivo, piuttosto tempestivo; si diffonderanno piattaforme di notifica, sistemi di alert diffusi attraverso sistemi social di messaggistica oppure dispositivi indossabili; si svilupperanno nuovi standard per le notifiche, nuovi sistemi di messaggistica cellulare. Le tecnologie indossabili disporranno di molte funzioni oggi affidate alle app, avranno un ruolo chiave nello sviluppo dell'esperienza dell'utente semplificando la fruizione di servizi grazie alle micro interazioni. Saranno inoltre un utile canale per veicolare e raccogliere nuove sorgenti di informazioni legate al contesto; le app appli-

cate alle wearables sostituiranno alcune app oggi disponibili sugli smartphone; in alcuni casi, invece, inseriranno nuove, specifiche funzioni.

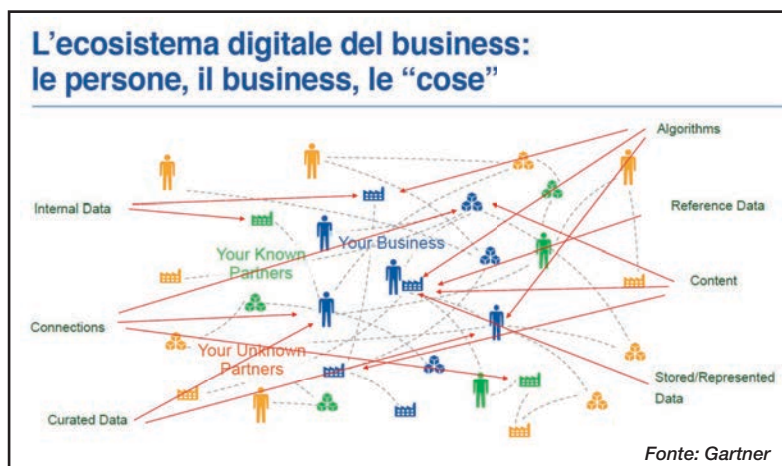
Nell'era Post-App, molte applicazioni saranno del tutto invisibili all'utente e gli smartphone saranno sempre più hub destinati al calcolo e alla comunicazione; avranno un ruolo diverso anche i Virtual Personal Assistant (Vpa), con nuove funzionalità vocali e cognitive, utili per ulteriori personalizzazioni del servizio.

L'esperienza immersiva del consumatore

Gartner ritiene che le App siano destinate a conservare tutta la loro importanza per altri dieci anni, pur in uno scenario di progressiva riduzione del ruolo; in un contesto Post-App, però, Gartner consiglia di pensare al mobile non più solo in relazione a dispositivi e sistemi operativi, bensì in termini di ubiquità dei servizi. Raccomanda pure di non sviluppare una strategia mobile tradizionale: piuttosto sottolinea la necessità di sviluppare una visione integrata tra servizi mobile, cloud e IoT. Ancor più necessari sono gli approcci tattici e agili, in grado di affrontare la natura bimodale dell'IT oltre alla ricerca di nuovi skill e all'analisi dei nuovi rischi connessi alle nuove generazioni di App. Se nel 2015 la maggior parte delle interazioni con la tecnologia è veicolata da un singolo dispositivo, nell'immediato futuro le interazioni avranno molteplici forme e coinvolgeranno canali differenti. Si renderà necessaria l'orchestrazione di dispositivi, utile anche nell'ottimizzazione dei consumi. Nascono così gli ecosistemi 'consumer-centric' che Gartner definisce come pluralità di elementi interconnessi e di preferenze d'uso create attraverso interazioni individuali e di comunità. Un simile ecosistema utilizza dati identificativi che vengono poi associati a gruppi specifici di consumatori con l'obiettivo di facilitare l'accesso ai servizi previsti a persone con competenze, esperienze, conoscenze diverse. Perché gli ecosistemi diventino realtà è necessario che le aziende sviluppino la propria visione digitale, a partire dalle conoscenze che hanno sui dispositivi utilizzati dai propri clienti, dalla loro effettiva capacità di utilizzo, da cultura, lavoro, età del gruppo clienti. Sono tutte informazioni utili per guidare la scelta dei tool di sviluppo e implementazione necessari all'usabilità, al change management, alle attività di feedback richieste.

Customer Experience e Analysis

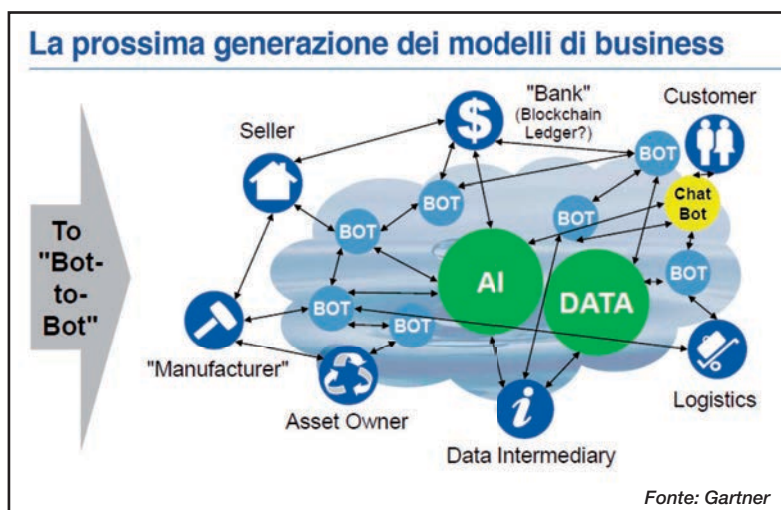
In numerose organizzazioni, le analisi dei clienti sono tuttora pianificate e condotte dal settore marketing, finalizzate alla crescita, alla fidelizzazione e all'acquisizione di nuovi clienti; si tratta di una scelta che, per quanto possa condurre a validi risultati, corre il rischio di sacri-



ficare opportunità perché buona parte delle più significative esperienze degli utenti sono guidate oggi da altre tipologie di analisi. Gartner, studiando un ampio numero di organizzazioni eterogenee, ha individuato sei, diverse categorie in cui raccogliere e descrivere le relazioni tra i clienti, le relative modalità di gestione e le scelte strategiche. Si tratta, a tutti gli effetti, di sei diversi stili che, con priorità diverse, possono essere applicate alle aziende in funzione dei risultati attesi; sei stili che sono parte del modello sviluppato dal Professor Noriaki Kano. Per orientarsi verso esperienze eccezionali, per organizzazioni che vogliono consolidare i propri legami con i clienti, il modello suggerisce di concentrarsi sulle persone, elemento chiave per fare la differenza. A guidare verso esperienze uniche, spesso, sono soprattutto i comportamenti di collaboratori e dipendenti; in questo caso le tradizionali analisi che utilizzano metriche standard (l'essenzialità delle conversazioni, per esempio, utilizzate nei call center; l'uso di standard per soddisfare gli obiettivi di compliance) possono rivelarsi perfino controproducenti. Analisi in grado di allineare le aspettative del cliente ai comportamenti più tipici di chi con loro interagisce possono condurre a risultati davvero interessanti; in questo caso l'approccio è proattivo e le analisi consentono di mettere in campo strumenti che si adattano alle richieste dei clienti. Le analisi hanno dunque un approccio prestazionale piuttosto che prescrittivo. Il secondo stile individuato dal modello si concentra sull'ascolto, ascolto profondo e attento del cliente, per cogliere i desideri e le esigenze più autentiche, talvolta non del tutto chiare neppure agli stessi protagonisti.

Focalizzare le aspettative e ridimensionare i problemi sono gli altri due stili utili per elaborare strategie e comportamenti che soddisfano i clienti senza annoiarli e generare insoddisfazione. Nel primo caso le analisi consentono di utilizzare l'enorme mole di dati raccolti attraverso l'IoT; la condivisione permette di concentrare l'attenzione sulle aspettative, lavorare sulla fiducia dei clienti, potenziare il servizio erogato migliorandone la qualità. Nel secondo stile citato, quello che si focalizza sul ridimensionamento dei problemi, l'attenzione delle analisi entra nel merito di affidabilità, controllo dei costi, efficacia del servizio, tre variabili su cui si costruisce la fiducia dei consumatori.

Le ultime due categorie di analisi, il quinto e il sesto stile, hanno in sé le potenzialità per migliorare le relazioni con il cliente. Il primo stile coinvolge la 'customization di massa' che, grazie alla versatilità dei tool contemporanei, permette di personalizzare un numero crescente di prodotti; le tradizionali 4P del marketing (prezzo, prodotto, promozione e piazza) possono essere elaborate in funzione del cliente, per renderne unica l'esperienza.



È questo lo stile che più degli altri beneficerà delle innovazioni tecnologiche recenti (come le stampanti 3D). Il secondo stile coinvolge il comportamento e le analisi si concentrano proprio sulla dimensione comportamentale, esaminata a livelli diversi, da quello individuale a quello di comunità.

*ANALISTI GARTNER

L'INSICUREZZA È LA NUOVA NORMALITÀ?

L'uso di dispositivi mobili personali sul luogo di lavoro si è evoluto da trend a prassi consolidata nelle aziende, un'allarmante porta spalancata sulla rete, di cui ci si cura ancora troppo poco.

Soluzioni e applicazioni aziendali critiche sempre più "mobile friendly" per far fronte all'uso sempre più pervasivo di smartphone e tablet in azienda: gli investimenti in infrastrutture e applicazioni che favoriscano l'enterprise mobility saranno forieri, secondo IDC, di un giro d'affari globale di 1,7 trilioni di dollari entro il 2020. Una sfrenata corsa alla mobilità che non trova però corrispondenza nel livello di attenzione rivolto alle più elementari misure di sicurezza. Una situazione che a breve termine potrebbe presentarci un conto salatissimo, se non si raggiunge il dovuto equilibrio. Concordiamo sul fatto che la sicurezza "mobile" sia un tema difficoltoso: l'uso promiscuo degli smartphone mette in difficoltà i reparti IT, che devono garantire la sicurezza delle conversazioni e dei dati a cui si accede tramite questo strumento ma anche assicurare agli utenti la libera fruibilità del proprio cellulare. Ecco quindi servita la nuova normalità nell'universo mobile: l'insicurezza by default presa con leggerezza per ingenuità e carente know-how.



Giulio Vada, Country Manager di G DATA Italia

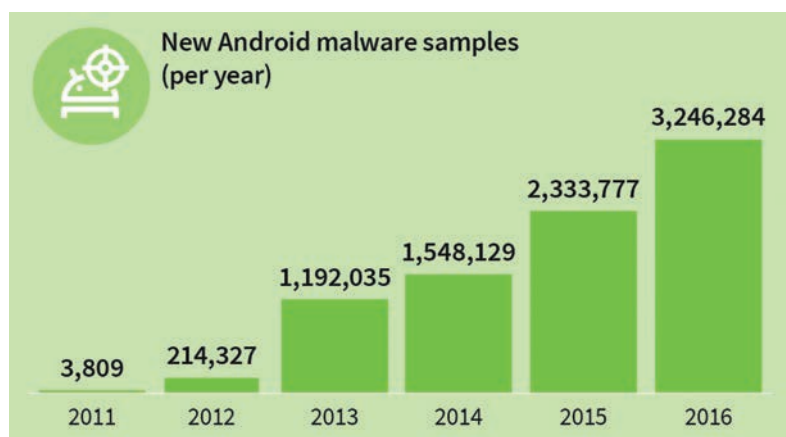
DELL'INGENUITÀ

Come riportato dalla stampa IT statunitense, il Presidente Trump è stato visto più volte impiegare il suo datato smartphone Android privato anche a posteriori dell'insediamento alla Casa Bianca. Sicuramente non dotato dei meccanismi e strumenti di sicurezza dei telefoni altrimenti forniti alle alte cariche dello Stato, è facilmente compromissibile: immaginiamo se qualcuno prendesse il controllo dell'account twitter di Trump o del microfono dello smartphone per intercettare i meeting presidenziali oppure se mani-

polasse le app sul suo smartphone dirottandone le attività. Tutte minacce ben più comuni di quanto si pensi e a cui è esposto il Presidente Trump come qualunque membro dell'esecutivo di aziende pubbliche o private, specie se tenuto a viaggiare spesso con pochissimo preavviso e a reagire rapidamente a improvvise esigenze di lavoro anche fuori dall'orario d'ufficio. Questo tipo di mobilità è già oggi una prassi di cui i device mobili sono lo strumento per eccellenza.

DELLO "STAY CONNECTED"

Il "nearby device scanning" per dispositivi Android introdotto da Google nel 2014 consente a telefoni e tablet di collegarsi automaticamente a dispositivi nelle vicinanze (entro circa 30 metri) tramite Bluetooth e wifi. Funzionalità del tutto consumer, facilita la condivisione di contenuti multimediali e informazioni con altri dispositivi ed è abilitata nella configurazione standard di qualsiasi smartphone Android. Resta attiva addirittura nonostante il Bluetooth sia disattivato. Nella Grande Distribuzione Specializzata c'è già chi ha implementato soluzioni per sfruttarla inviando messaggi promozionali ad hoc all'utente che si trova nelle vicinanze o nel negozio. Non si esclude neanche uno scambio di dati con i server di Google.



Certo è che una volta ottenuta la connessione con il dispositivo privo di protezione, eventuali cybercriminali guadagnano accesso a qualsiasi informazione ivi archiviata.

I NUMERI DELL'INSICUREZZA MOBILE

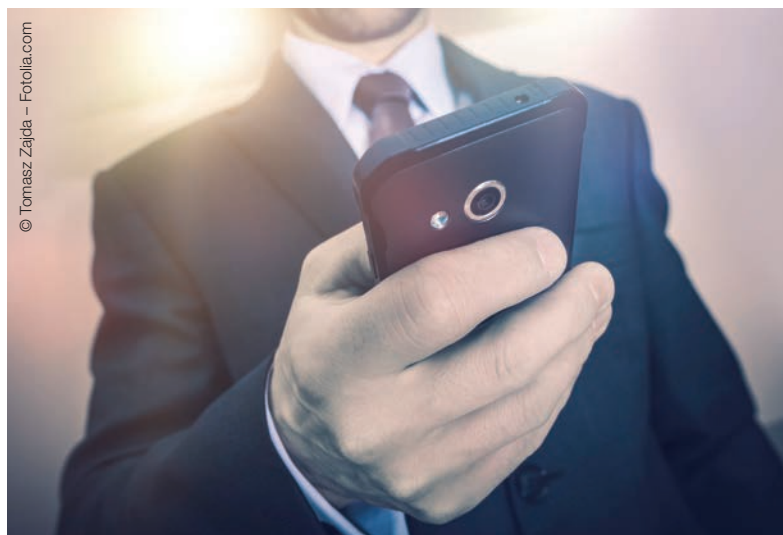
I G DATA Security Labs hanno identificato 3.246.284 nuove istanze di malware per Android nel 2016, corrispondente ad un aumento del 40% anno su anno, con un tasso medio di rilevazione di circa 9.000 nuovi malware per Android al giorno. Tutti conosciamo i rischi con cui si confrontano gli utenti di dispositivi mobili: esposizione a vulnerabilità, deflusso di dati, malware installato di fabbrica, ransomware sviluppati ad hoc per piattaforme mobili e similari, anche dispositivi con sistema operativo iOS non sono scevri da tali minacce. Ma cosa sappiamo esattamente del funzionamento dei device mobili? E ancora, cosa ne sappiamo concretamente della loro sicurezza? Nonostante secondo Gartner la metà degli utenti su scala globale archivi su smartphone e tablet dati aziendali tra cui informazioni commerciali sensibili, dettagli su clienti e fornitori, progetti, idee, l'uso e la tutela delle informazioni a rischio non sono ancora regolamentati in modo efficace, sebbene il danno per l'azienda in caso di spionaggio, perdita, furto sia incalcolabile.

CHI CONTROLLA I DATI RACCOLTI DALLO SMARTPHONE?

Come vendor di sicurezza G DATA si confronta spesso con forti carenze nella valutazione del reale livello di rischio dell'Enterprise Mobility nelle aziende, a partire da una circostanza estremamente sottostimata: se per natura e impiego i dispositivi mobili sono onnipresenti e "always connected" garantendoci la massima reperibilità, sono anche soggetti alle strategie dei produttori e degli operatori di telefonia che li commercializzano. I vendor e gli operatori decidono quali app preinstallare, quali configurazioni standard implementare, quale versione del sistema operativo rendere disponibile e se patcharla, e soprattutto, sono i carrier che stabiliscono come proteggere la propria rete mobile e i produttori di app a definire a quali risorse le app devono poter accedere. Paradossalmente importiamo rischi dall'esterno senza farcene realmente carico e diamo in outsourcing il controllo sui nostri dati a cuor leggero! Tra questi ad esempio i dati collezionati da smartphone e app, quali lo storico della navigazione, messaggi, email, annotazioni, registro chiamate, calendario e metadati (utili per individuare abitudini e schemi comportamentali), dati GPS, informazioni sul tempo di utilizzo delle app, l'elenco delle app installate, i dati del cliente e molto altro ancora.

MITIGARE IL RISCHIO DELL'ENTERPRISE MOBILITY

Piattaforme di computing di nuova generazione (NGCP), i dispositivi mobili sono il fulcro attorno a cui ruota tutto l'universo dell'enterprise mobility con



ricadute su processi aziendali, trasformazione digitale, industria 4.0, lavoro agile. Un perno tutt'altro che affidabile poiché, in caso di compromissione, offre modo di bypassare in modo impercettibile il perimetro di sicurezza e ogni misura di prevenzione contro la perdita di dati. Collegati contemporaneamente sia alla rete aziendale, sia alla rete dell'operatore per una maggiore flessibilità, i device mobili possono essere impiegati dai cybercriminali per attività di spoofing della rete aziendale o per manipolare sistemi e macchinari interconnessi, per infiltrare nella rete ransomware e applicazioni spia, solo per portare alcuni esempi. La mitigazione di tali rischi richiede valutazioni ad ampio raggio, il cui punto di partenza non può che essere il seguente:

- Fate un'analisi concreta dei rischi, anche economici, legati all'uso dei dispositivi mobili in azienda
- Avvaletevi di una soluzione per la gestione centralizzata dei dispositivi mobili (MDM), che siano BYOD o forniti dall'azienda e relative policy di utilizzo.
- Installate una protezione antimalware di ultima generazione con analisi comportamentale in tempo reale
- Effettuate un penetration test sui dispositivi mobili per valutare la bontà dei controlli di sicurezza adottati
- Investite in corsi e strumenti che favoriscano l'uso consapevole e sicuro dei dispositivi mobili da parte degli impiegati, di qualsiasi livello

Ben lungi dall'essere una check-list omnicomprendente, questo elenco di misure è un punto di partenza per valutare come beneficiare della massima mobilità in sicurezza.

I QUATTRO ELEMENTI PER IL **DIGITAL BUSINESS** DEL FUTURO

I modelli B2B o B2C e quelli basati sull'internet 'sociale' rappresentano solo un quarto delle opportunità di crescita economica ancora da esplorare per Cio e manager aziendali.

MARK RASKINO*

**Le opportunità ancora
inesplorate per il futuro
del digital business
sono almeno il 300%
di quelle esplorate
tra il 1995 e il 2015**

I consiglieri di amministrazione, i Ceo, i responsabili strategici e gli esperti del digitale che possono influenzare la direzione futura della strategia di business pongono spesso a Gartner la seguente domanda: "Come possiamo superare la concorrenza e portare l'azienda ai nuovi livelli resi possibili dal progresso del digitale?" Molti team manageriali constatano che, nell'ultimo decennio, la loro azienda è rimasta indietro e che cercare

di rincorrere il mercato in un'epoca di cambiamenti sempre più veloci può rivelarsi un gioco senza fine e poco remunerativo. Si provi a immaginare il mondo connesso di Internet come se fosse un luogo fisico, una regione o un territorio. Inizialmente era un terreno vergine e senza confini, un po' come le miniere sudafricane di Kimberley o quelle canadesi del

Klondike negli ultimi decenni del secolo scorso. Esplorando il nuovo territorio di Internet possiamo trovare le ricchezze economiche del nostro tempo, quelle basate sulle informazioni, l'equivalente dei diamanti e dell'oro delle epoche passate. La differenza è che questo terreno non va sfruttato con pozzi e canali: il suo valore deve essere invece estratto virtualmente attraverso i modelli di business. La tesi di questo articolo è che lo spazio

totale ancora inesplorato per le attività basate su Internet è in continua espansione e arriverà a superare di almeno quattro volte le opportunità sfruttate finora.

Tutte le categorie di modelli di business create nei primi 20 anni della 'corsa all'oro' di Internet avevano come punto centrale il collegamento di due agenti economici: le aziende e i consumatori. Le diverse varianti di questi modelli hanno prodotto l'e-commerce, i social, le attività basate su piattaforme, il crowdsourcing e altre modalità di creazione di valore. Ora si possono identificare due agenti economici in più, che a loro volta creeranno molte nuove combinazioni e scambi di valore. Per i manager aziendali può quindi essere consigliabile esplorare queste nuove possibilità almeno quanto le categorie di modelli già scoperte e monetizzate da altri.

Come nascono i modelli di business

Con Internet sono nate nuove idee e definizioni per la gestione aziendale, tra cui 'modello di business' e 'B2C e B2B' (Nota 1). B2C e B2B sono le principali categorie di modelli di business esplorate nella prima fase dello sfruttamento commerciale di Internet, negli anni tra il 1994 e il 2004. In questo articolo, gli elementi B (business) e G (governo/pubblica amministrazione) saranno usati come sinonimi (Nota 2). Nel decennio successivo si sono aggiunte due categorie importanti. La prima ri-

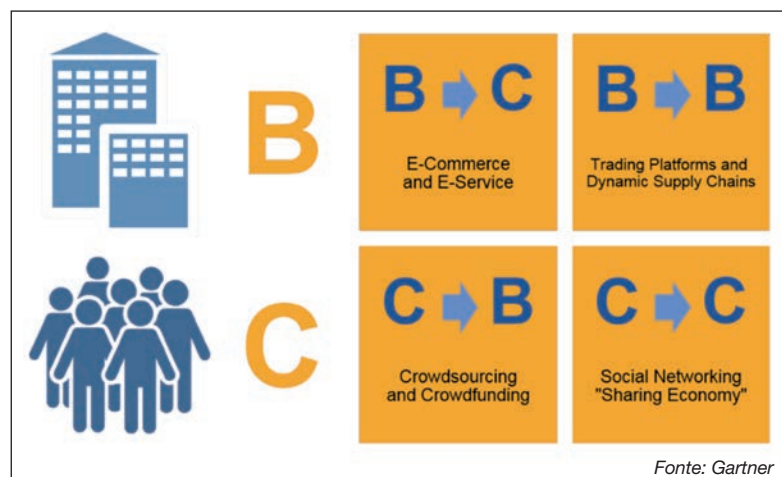
guarda lo spostamento del valore da una molteplicità di consumatori individuali verso le aziende, e alcuni esempi sono Wikipedia (crowdsourcing) e Kickstarter (crowdfunding). La seconda è lo spostamento del valore tra consumatore e consumatore; si pensi ai social network come Facebook, ai modelli peer-to-peer come BitTorrent e ai modelli di economia condivisa come Airbnb. Tuttavia, poiché in genere gli scambi di valore 'consumer-to-consumer' vengono condotti tramite qualche forma di intermediario che riscuote un compenso, la distinzione tra queste due grandi categorie non è sempre netta.

Benché il termine C2C (consumer-to-consumer) sia poco usato e quello C2B (consumer-to-business) lo sia ancora meno, sono stati questi due schemi a dar vita alle grandi categorie di modelli di business (crowd, social e sharing) create nel secondo decennio dell'Internet commerciale, tra il 2005 e il 2015. Questa situazione può essere rappresentata graficamente come l'insieme delle possibili combinazioni tra gli agenti economici B e C (Figura 1). Se i consumatori e le aziende fossero gli unici tipi di agenti economici che Internet mette in relazione per lo scambio di valore, oggi resterebbe poco da esplorare riguardo alle categorie dei modelli di business. Tutte le varianti sarebbero state già analizzate, insieme a combinazioni leggermente più elaborate come il modello B2B2C (usato a volte per descrivere le attività online dei produttori di merci di pronto consumo [CPG]).

Due nuovi agenti economici all'orizzonte

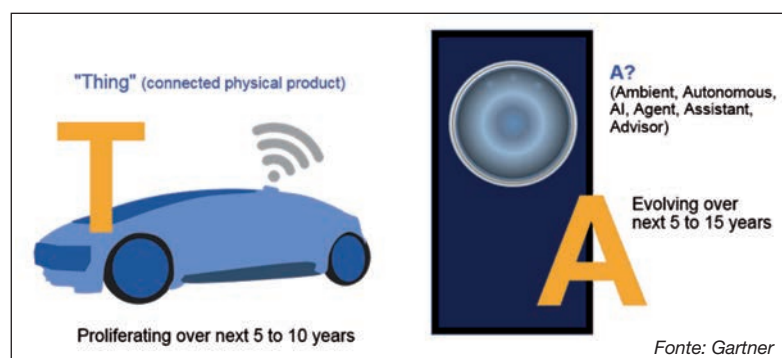
Nei prossimi due decenni emergeranno due nuove entità economiche come endpoint dell'economia connessa (illustrate nella Figura 2). Al momento sono entrambe molto immature, non solo a livello tecnologico ma anche sul piano del comportamento economico e dello status giuridico. La prima entità è costituita dagli 'oggetti'. Si tratta di quelli fisici che vengono provvisti di sensori e dispositivi di controllo (attuatori) e quindi collegati a Internet. Gartner definisce l'Internet delle cose (o Internet of Things,

Figura 1. Il collegamento di due tipi di agenti economici produce quattro categorie di modelli di business



IoT) come la rete degli oggetti fisici che incorporano le tecnologie necessarie per comunicare e per rilevare, o interagire con, i propri stati interni o l'ambiente esterno. Oggi questi oggetti sono per lo più manufatti, ma è possibile dotare di strumenti anche gli oggetti organici che si trovano in natura, come gli alberi o gli scarafaggi. In alcune circostanze, gli oggetti connessi possono operare come attori economici situati agli endpoint di una rete. Ad esempio le stampanti, le automobili e i bracciali per il fitness possono già scaricare automaticamente aggior-

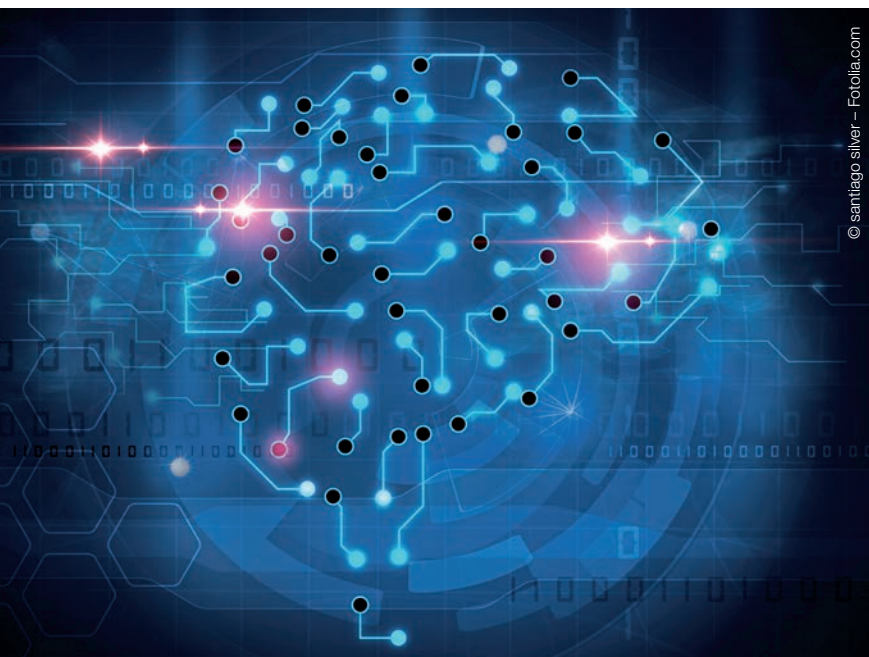
Figura 2. Sono in arrivo due nuove entità connesse



RACCOMANDAZIONI

Per i Cio interessati ad adottare o ad espandere le attività nel digital business:

- Puntare a superare la concorrenza esplorando le opportunità di business ancora inesplorate create dai nuovi tipi di agenti economici, piuttosto che guardare al passato e copiare i vecchi modelli.
- Applicare l'intera matrice 4 x 4 degli elementi B, C, T e A per immaginare un'evoluzione più radicale del digital business nell'ambito di una pianificazione strategica più a lungo termine.
- Provare a ipotizzare combinazioni casuali di tre elementi e a immaginare il loro impatto sul proprio settore.
- Provare a immaginare milioni di elementi T o A? di qualunque tipo e a prevedere l'impatto che potrebbero produrre come entità collettive.



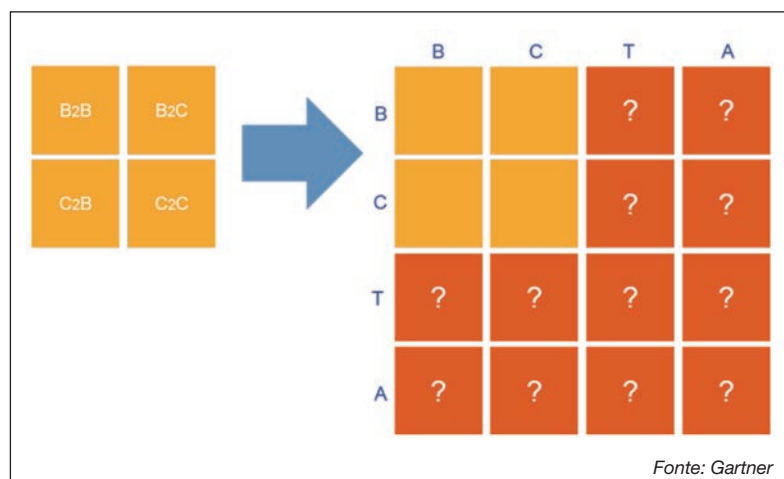
namenti software che aggiungano nuove funzionalità o migliorino le prestazioni. Questi stessi oggetti possono inviare richieste, dati monetizzabili o osservazioni analitiche alle aziende, a quella che li produce oppure ad altre. Entro i limiti previsti dalle leggi, la logica del software di controllo all'interno di questi oggetti può essere già autorizzata a eseguire questo tipo di operazioni, anche quando è previsto un pagamento, ad esempio, nell'ambito di un servizio di manutenzione su abbonamento. Benché gli oggetti connessi non rappresentino ancora una classe distinta di agenti economici autonomi, il loro comportamento sembra andare in quella direzione. Ad esempio, tutte le automobili autonome e intelligenti connesse diventeranno un mercato distinto per alcune aziende. Per il secondo nuovo tipo di agente economico non si è ancora trovato un nome convincente, e in questa ricerca si è scelto volutamente di non assegnarne

uno, visto che sarebbe ancora prematuro. Il quarto tipo di entità viene descritto in varie forme con sette termini che iniziano con la lettera A: ambiente, algoritmico, autonomo, AI (intelligenza artificiale), agente, assistente e advisor (consulente). In questo articolo useremo perciò la denominazione 'A?'. Sono entità caratterizzate da un crescente sviluppo dell'intelligenza artificiale (che deriva prevalentemente da algoritmi di apprendimento basati su reti neurali). Sono ambientali, nel senso che non hanno una posizione fissa in un determinato computer o in un dato oggetto. Diventeranno sempre più autonome, o autodirette, anche se la loro capacità di porre domande è oggi estremamente limitata e probabilmente, almeno per i prossimi 5-10 anni, continueranno a essere fissate soglie o limitazioni prestabilite al loro comportamento autonomo nell'ambito di una sfera operativa piuttosto stretta. Vengono spesso descritte come agenti, assistenti e advisor (consulenti) per le persone, definizioni che richiamano un ruolo di supporto nelle attività basate sulla conoscenza. Ultimamente, la tendenza è quella di personificare e antropomorfizzare queste entità per farle sembrare naturali ed empatiche. Siri, Alexa, Watson, Cortana, Google Assistant, Amelia e altri sono i primi esemplari, quasi protozoici, di ciò che si preannuncia per questo quarto tipo di entità economica emergente. E arriverà il momento in cui anche queste entità diventeranno attori economici. Alexa di Amazon è già in grado di ordinare dei prodotti quando l'utente lo richiede. Non è così difficile pensare che un agente di questo tipo possa ricevere un certo grado di autonomia per ordinare attivamente determinati prodotti su base predittiva.

Più opportunità commerciali future

La Figura 3 presenta il risultato di tutte le possibili combinazioni tra B, C, T e A. Lo spazio in cui si possono creare nuove categorie di modelli di business risulta quadruplicato e lo spazio inesplorato (in arancione) è tre volte più grande di quello già parzialmente esplorato (in giallo). Ogni quadrato arancione con il punto interrogativo potrebbe racchiudere un potenziale di valore equivalente a quello dei modelli B2C (e-commerce ed e-service) o C2B (crowdsourcing e crowdfunding). Vi saranno infatti molti miliardi di entità attive di tipo T ('things', oggetti) e A? che si comporteranno come agenti economici automatizzati o semiautonomi, in modi simili a quelli ipotizzati negli esempi seguenti. Questa mappa semplificata contiene 12 quadrati che rappresentano le entità nuove e quasi inesplorate. Si consideri che, solo negli Stati Uniti, il valore totale del 'settore Internet' vale quasi mille miliardi di Prodotto Interno Lordo. Questo dato deriva quasi interamente dai 20 anni di esplorazione dei quattro quadrati gialli nel settore in alto a sinistra (e la maggior

Figura 3. Le nuove entità T e A espandono enormemente l'universo delle possibili categorie di modelli di business



parte delle aziende sarebbe probabilmente d'accordo nel riconoscere che questo spazio può generare ancora più valore.)

Quale aspetto potrebbero avere le nuove categorie di modelli di business nell'era digitale?

Le previsioni sul futuro possono essere solo ipotetiche, ma si possono immaginare alcuni scenari plausibili. Sembrava molto probabile che lo spazio aperto dallo sviluppo dell'Internet of Things si evolverà per primo, e che le entità A? seguiranno in una fase successiva. Per questa ragione, esamineremo le possibili evoluzioni in due filoni. Nella Figura 4 sono presentati, in forma esemplificativa, alcuni modelli in cui gli oggetti potranno generare valore per le aziende e i consumatori, ma anche modelli in cui gli oggetti potranno iniziare a generare valore l'uno per l'altro. Il successo di questi scenari dipenderà dalle piattaforme, dalle Api e dallo scambio di messaggi tra le entità B, C e T. Le entità T avranno bisogno di una certa capacità di elaborazione algoritmica o dovranno collegarsi direttamente a capacità di questo tipo nel cloud. Le T avranno inoltre bisogno di una certa autonomia d'azione, ad esempio potranno essere autorizzate ad accettare offerte di lavoro, a mettere in vendita dei dati o a ordinare parti di ricambio per gli interventi di manutenzione. In alcuni casi, gli scambi di valore potranno coinvolgere una catena di entità. Nell'esempio T2T, un apparecchio intelligente danneggiato potrebbe richiedere la sostituzione di una parte difettosa attraverso qualche tipo di piattaforma, e in risposta potrebbero candidarsi stampanti 3D intelligenti che conoscano le proprie capacità e la propria disponibilità corrente. Inoltre, una volta identificata e creata la parte di ricambio, la stampante 3D potrebbe richiedere a un veicolo autonomo o a un sistema di logistica basato su droni di effettuare la consegna.

La Figura 5 presenta alcuni esempi di come le entità economiche emergenti di tipo A? potrebbero iniziare a creare valore o a diventare clienti. Poiché queste situazioni

Figura 4. Categorie di modelli di business associati agli oggetti. Possibili scenari tra oggi e il 2026

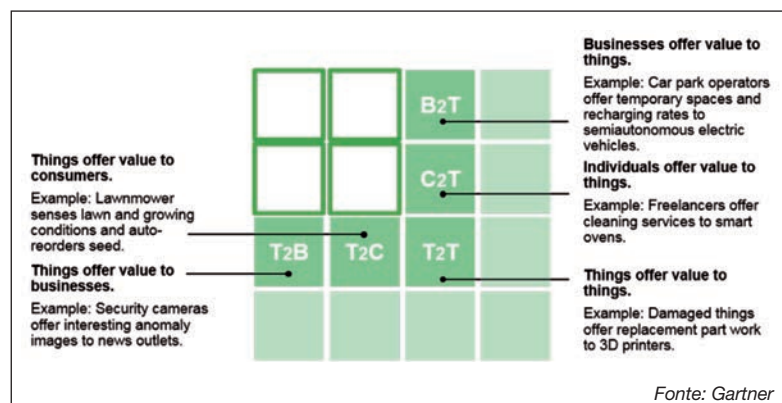
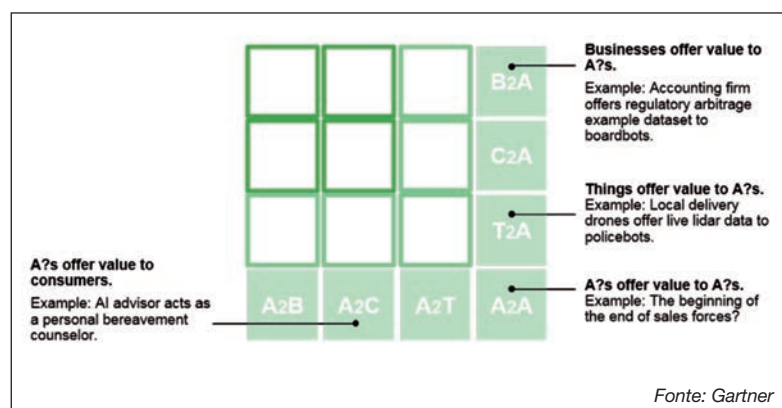


Figura 5. Categorie di modelli di business associati alle entità A? Possibili scenari tra il 2012 e il 2031



ipotetiche riguardano un futuro ancora più remoto, esse richiedono una spiegazione un po' più approfondita.

A2C – Un programma di consulenza basato sull'intelligenza artificiale potrebbe diventare abbastanza sofisticato da agire come consulente del dolore per le persone colpite da una disgrazia. Questo non è uno scenario così improbabile. Mettendo insieme il celebre programma sperimentale ELIZA concepito da Joseph Weizenbaum negli anni '60 e un moderno sistema di riconoscimento e sintesi vocale (come Siri o Alexa), già oggi si potrebbe

DATI PRINCIPALI

- Aziende e consumatori sono stati i primi due tipi di agenti economici nel mondo di Internet. Da queste due entità sono nate tutte le categorie di modelli di business create finora, che hanno generato un valore economico di migliaia di miliardi di dollari.
- Presto al mondo di Internet si aggiungeranno due nuovi agenti economici dalle caratteristiche più dinamiche: gli oggetti e un quarto tipo, che qui designeremo come 'A?'
- Gli scambi di valore incrociati tra i quattro tipi di agenti economici daranno vita a molte categorie di modelli di business differenti e a nuove opportunità per la creazione di valore.

creare un semplice 'punto di ascolto'. In futuro potranno nascere versioni avanzate di programmi di assistenza psicologica di questo tipo, che probabilmente saranno offerti da società o professionisti del settore. Ma questi programmi potranno anche avere un certo grado di autonomia per cercare direttamente i clienti, ottenere il loro consenso e, dopo una fase di accertamento diagnostico, offrire loro i servizi del caso.

B2A — Uno studio di commercialisti i cui soci aiutino sistematicamente i clienti ad adottare tattiche di ottimizzazione fiscale per trarre il massimo vantaggio dalla legislazione vigente potrà iniziare a creare un database di casi rappresentativi. Dopo alcuni anni, questo database potrebbe contenere un corpo di dati talmente ricco da giustificare la consultazione a pagamento. Un sistema di apprendimento neurale potrebbe eseguire ricerche su quei dati oppure acquistare e utilizzare l'intero corpo di informazioni, magari unendolo ad altri dati situazionali per affinare l'apprendimento. Un sottosistema di apprendimento di questo tipo potrebbe far parte di un 'boardbot', una sorta di agente economico AI proposto dall'analista di Gartner Jorge Lopez che, sotto forma di robot software, in futuro potrebbe fungere da consigliere di amministrazione non esecutivo.

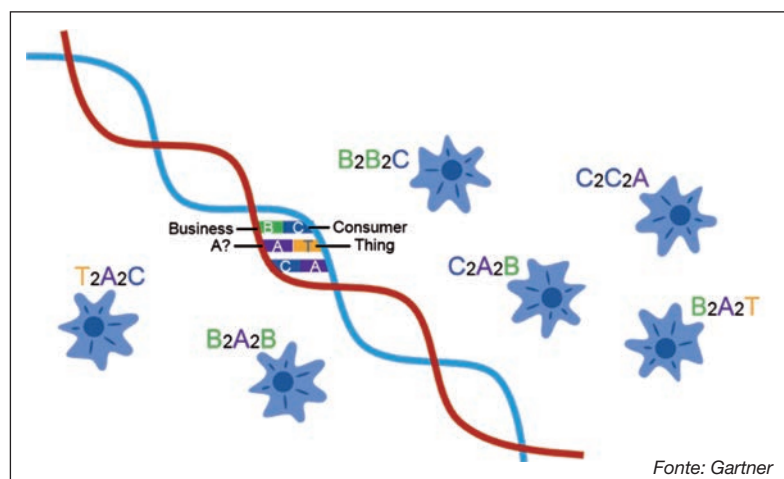
T2A — In alcune situazioni, gli oggetti potranno offrire valore alle entità A?. Ad esempio, si può immaginare un mondo in cui le consegne a domicilio dei piccoli pacchi e dei cibi da asporto vengano normalmente effettuate da droni. Oppure, si possono immaginare agenti software IA usati come assistenti dalle forze dell'ordine. Esattamente come i poliziotti di pattuglia raccolgono notizie dagli informatori di zona, così il software 'policebot' potrà ricevere dai droni di consegna dati interessanti sulle anomalie osservate nei tragitti giornalieri dai loro 'occhi' muniti di lidar.

A2A — Nel mondo di oggi si osserva uno strano squilibrio: mentre l'e-commerce sta automatizzando gran parte delle attività lavorative nei punti vendita, ad esempio, quelle dei cassieri e dei vetrinisti, sembra invece aumentare il lavoro a carico dei responsabili delle vendite e dei professionisti degli acquisti. E se le entità A? diventassero abbastanza intelligenti da poter assumere alcune delle funzioni attualmente svolte dai responsabili delle vendite e degli acquisti negli ambienti B2B? Si potrebbero ridurre in misura considerevole le spese di viaggio e di trasferta, e i cicli di negoziazione potrebbero richiedere poche ore anziché intere settimane.

Il futuro – Catene del valore più complesse

È difficile immaginare agenti economici distinti oltre a quelli dei tipi T e A. La nostra opinione è che B, C, T e A formino un set completo e che le future categorie di modelli di digital business saranno tutte il risultato di varie combinazioni di questi agenti. In ogni caso, queste categorie non saranno necessariamente configurate in semplici catene x2y. In alcuni casi potranno formarsi catene più lunghe e complesse, che diventeranno a loro volta categorie importanti e distinte, allo stesso modo in cui gli strateghi aziendali concepiscono e progettano modelli B2B2C in alcuni ambiti del settore Cpg. La Figura 6 illustra alcune di queste possibilità presentando, con un'analogia visiva che ricorda la catena del Dna, le entità B, C, T e A come i quattro elementi costitutivi fondamentali dell'ecosistema economico digitale.

Figura 6. I quattro elementi costitutivi di base formano nuove catene del valore nell'economia totalmente connessa



DATI DI RIFERIMENTO

Questo articolo è basato su una ricerca qualitativa che è stata preparata negli ultimi tre anni con l'approccio dello 'stalking horse' ('candidato civetta') proposto da Gartner. L'autore ha iniziato a occuparsi a livello professionale di intelligenza artificiale nella prima fase della sua diffusione commerciale, nei primi anni '90, e da allora ha sempre seguito lo sviluppo di questa disciplina. Le idee esposte nella sua ricerca sono state testate insieme ai partecipanti ai Gartner Symposium per i Cio tenutisi negli Stati Uniti e in Giappone.

Azioni consigliate

I Cio, in collaborazione con i senior manager dell'area business, dovranno:

- Guardare avanti anziché al passato nella pianificazione degli scenari di digital business. Poiché l'evoluzione del digital business non segue un andamento lineare ed è difficile spodestare le piattaforme consolidate, non è facile recuperare da una posizione di svantaggio.
- Superare la concorrenza esplorando le opportunità di business create dai nuovi tipi di agenti economici. Pensare a come gli elementi di rinnovamento di oggi possano essere superati a loro volta da nuovi elementi innovativi.
- Applicare l'intera matrice 4 x 4 degli elementi B, C, T e A? per immaginare un'evoluzione più radicale del digital business nella pianificazione strategica a lungo termine.
- Separare nettamente gli elementi T (una molteplicità di oggetti distribuiti con un certo grado di intelligenza) dalle entità A? (probabilmente meno numerose e più centralizzate, autodirette e intelligenti). Le sovrapposizioni iniziali tra queste categorie potrebbero essere ingannevoli.
- Provare a immaginare catene casuali formate da tre tipi di agenti economici. Immaginare il loro impatto

potenziale sul proprio settore di attività, sui settori dei clienti e sulla vita dei consumatori e dei cittadini. Provare a immaginare milioni di elementi T o A? di qualunque tipo e a prevedere l'impatto che potrebbero produrre come entità collettive. Applicare il metodo dei 'business moment' proposto da Gartner per facilitare l'esplorazione delle nuove opportunità.

- Le aziende mainstream (quelle che seguono passivamente il ciclo dell'innovazione) operanti nei settori dei prodotti fisici dovrebbero essere già attive nell'area dell'IoT.
- Le aziende all'avanguardia (quelle che trainano l'innovazione) con un outlook di lungo termine dovrebbero già iniziare a sviluppare centri di competenza specializzati nell'intelligenza artificiale.

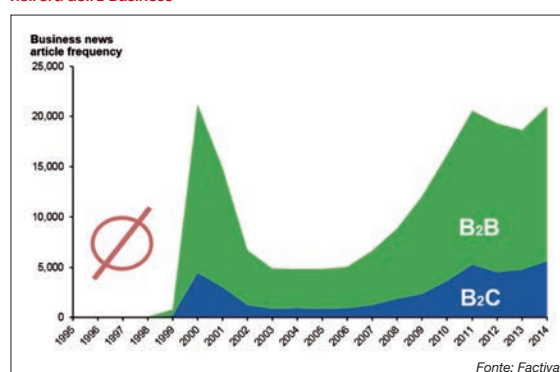
*VP & GARTNER FELLOW

NOTA 1 - IL NUOVO SPAZIO ECONOMICO CREATO DA INTERNET E I NUOVI TERMINI CHE LO DESCRIVONO

A metà degli anni '90, quando i computer iniziarono a collegarsi formando l'Internet commerciale, nacque un nuovo 'luogo' noto come cyberspazio. Le incursioni in questo spazio emularono presto i comportamenti già visti all'epoca della 'corsa all'oro'. Ad esempio, i 'predatori di domini' si accaparrarono le principali denominazioni per i siti web per poi rivenderle ai richiedenti. Ma soprattutto, gli imprenditori inventarono nuovi modi per gestire le aziende nel nuovo territorio. Spesso, le loro idee di business risultavano un po' confuse per chi era abituato alla mentalità tradizionale. Si coniarono così nuovi termini per definire le attività di business, la loro gestione e le strutture emergenti. Il termine modello di business (pressoché inesistente nel lessico manageriale prima del 1995) si diffuse rapidamente per descrivere i diversi metodi usati per creare e monetizzare il valore. I modelli di business vennero divisi a loro volta in due categorie, identificate da acronimi di tre caratteri: B2B e B2C.

Oggi può sembrare difficile da immaginare, ma in quegli anni questi termini erano assolutamente nuovi: iniziarono a comparire per la prima volta nelle conversazioni tra gli investitori e i fondatori di startup tecnologiche all'epoca del boom delle 'dot-com'. A questo riguardo, la Figura 7 presenta la frequenza di utilizzo degli acronimi B2B e B2C nelle pubblicazioni aziendali nel corso degli anni. È interessante osservare che le curve seguono l'andamento dei 'cicli di popolarità' (Hype Cycle) di Gartner, come all'epoca era stato previsto.

Figura 7. Definizioni delle due principali categorie di modelli di business usate nell'era dell'E-Business



NOTA 2 - NOTA SULL'USO DI 'G' (GOVERNMENT) CON RIFERIMENTO ALLA PUBBLICA AMMINISTRAZIONE

In alcune classificazioni dei modelli di business, la 'G' usata per designare la pubblica amministrazione (da 'Government') viene distinta dalla 'B' usata per le aziende ('Business'), con una conseguente ridefinizione della 'C' per indicare i cittadini anziché i consumatori. In quest'ottica si osserva, ad esempio, una certa diffusione del termine G2C. Esaminando tuttavia le combinazioni contenenti il carattere 'G', abbiamo constatato che esse non hanno generato categorie di modelli di business completamente nuove. In teoria, i referendum molto frequenti avrebbero potuto dar vita a una nuova forma di democrazia, oppure gli eserciti di volontari reclutati con la 'gig economy' avrebbero potuto rimpiazzare i servizi sociali gestiti dallo stato. Se questi modelli si fossero evoluti su larga scala sarebbero ormai una realtà molto visibile. In futuro, se i modelli G2x dovessero acquisire caratteristiche molto distintive e separate rispetto alle categorie dei modelli B2x, potrà rendersi necessario un aggiornamento della ricerca su cui è basato questo articolo.

TRASPARENZA PER IL CLOUD

Grazie a data center di proprietà e servizi integrati, Seeweb va incontro alla variegate esigenze delle aziende in termini di applicazioni e servizi secondo la logica della 'nuvola'

Operativa fin dal 1998 erogando soluzioni IT basate sull'approccio oggi definito come cloud computing, Seeweb ha fatto da pioniere lavorando negli anni per fornire servizi di alta qualità e unici quanto a tecnologia, scalabilità e rapporto prezzo/prestazioni. Ne parliamo con Antonio Baldassarra, CEO della società basata a Frosinone che ci illustra anche le ultime novità e gli accordi siglati.

In generale qual è oggi il mercato di riferimento dell'offerta di Seeweb e quali sono i suoi obiettivi?

Oggi il cloud ha un forte impatto diretto sul business e sul miglioramento delle performance aziendali. A tal riguardo, Seeweb ha sviluppato un'offerta completa e integrata di prodotti e servizi in ambito SaaS, IaaS e PaaS, nonché soluzioni che vanno dall'hosting condiviso al server dedicato, dallo streaming alla colocation.

Il mercato a cui si rivolge è molto vasto. Va dalle grandi aziende che hanno bisogno di un partner tecnologico affidabile, passando per le PMI, dalle Web o Digital Agency alle Startup, senza dimen-

ticare l'importante ruolo degli integratori verticali di servizio e, delle software house che forniscono soluzioni SaaS e che necessitano di un servizio altamente flessibile. Seeweb è in grado di seguire il cliente sin dal primo momento della progettazione dell'architettura, individuando la soluzione migliore per il suo business e supportandolo nelle successive fasi della crescita sul web.

Gli obiettivi restano quelli di sviluppare un'offerta completa e integrata di prodotti che possano soddisfare le esigenze dei clienti, supportandoli nelle loro attività fornendo prodotti e soluzioni a prezzi competitivi, garantendo tecnologia, affidabilità, sicurezza e, instaurando con essi relazioni commerciali stabili, improntate sulla serietà e la trasparenza.

Trasparenza che si traduce in una garanzia di Up-Time chiara e netta sulle soluzioni fornite, e supporto nel business che si coniuga con la possibilità di aderire a un programma di assistenza e avere un tecnico specializzato a portata di click 24/7/365.

Nel dettaglio del mercato cloud, qual è la vostra vision per l'immediato futuro?

Possiamo dire che se il Public Cloud è un trend in forte crescita, lo è sempre di più anche il modello ibrido che vede la convivenza di ambienti private e public cloud nella stessa infrastruttura. Sono tante le aziende italiane a voler avere i propri dati e servizi da data center italiani. Tutto ciò ha creato un'opportunità nell'allestire soluzioni di Cloud privato e Hybrid Cloud con soluzioni e approcci standard o specifici per questo mercato.

Resta inoltre una costante fortemente sentita quella della sicurezza del dato sul cloud. In questo caso, come Seeweb lavoriamo continuamente alla sicurezza fisica e logica; particolare attenzione meritano certificazioni ISO e, in particolare la ISO27001 è una specifica "Certificazione del sistema di gestione della sicurezza delle informazioni" ed è fondamentale per garantire al proprio cliente la tranquillità che cerca.



Un'immagine dei data center di proprietà di Seeweb

Come si declina tutto questo in termini di prodotti e quali sono gli ultimi aggiornamenti che avete rilasciato?

Sulla scia della tendenza del mercato italiano e non, a fianco alla storica offerta di server dedicati, hosting e cloud, abbiamo deciso di rilasciare una soluzione innovativa che coniuga la flessibilità del server dedicato con la potenzialità di un'infrastruttura di alto livello con servizi di storage condiviso ad alte prestazioni. Il Foundation Server nasce come prodotto che abilita provider e aziende a costruire la loro infrastruttura privata o ibrida partendo da un livello hardware pensato per garantire le prestazioni tipiche di questi ambienti integrati con sistemi storage di classe enterprise come IBM XIV ad alte prestazioni e un'infrastruttura di LAN e di SAN con connessione della macchina a livello di rete a 10Gbps. Seeweb interpreta tutto in chiave cloud proponendo un contratto mensile e non a lunga durata e quindi facilmente rinnovabile e disattivabile in base alle esigenze potendo inoltre contare su risorse di storage incrementabili "on demand".

Può parlarci dell'infrastruttura a supporto e delle novità del data center di Sesto San Giovanni?

Per offrire un'elevata qualità dei servizi, Seeweb dispone di quattro data center di proprietà di cui uno di nuova gestione situato a Sesto San Giovanni. Puntiamo al miglioramento continuo ed è per questo che continuiamo a investire strategicamente sui nostri asset. C'è inoltre da dire che le nostre sedi (due in Lombardia e due nel Lazio) sono dotate, ognuna, di risorse di rete IP indipendenti e concorrenti, raggiungendo in questo modo il massimo di tolleranza ai guasti. Il nuovo data-center di Sesto San Giovanni, frutto di una recente acquisizione, è in corso di ristrutturazione per l'adeguamento agli standard di sicurezza e di servizio da noi richiesti e costituirà la base per l'offerta metropolitana a Milano e nella Lombardia grazie a due centri servizi ridondati e connessi da un anello in fibra ottica tra loro e con gli altri centri servizi in Italia.

Tutti gli elementi critici della rete Seeweb sono ridondati, e i router tutti duplicati e raggiungibili tramite due percorsi. Riteniamo che solo una perfetta ridondanza dell'insieme può garantire un servizio continuativo e di qualità.

Un altro versante sul quale Seeweb è da tempo impegnata è quello delle startup. Cosa ci può raccontare su questo punto?

Come Seeweb investiamo in Startup che offrono soluzioni SaaS per diversificare l'offerta cloud.

L'IMPORTANZA DEGLI SLA

Fondamentale per la scelta di soluzioni cloud è il concetto di SLA, garanzia di tutela stabilita tra fornitore e cliente in caso di disservizio. Chi si rivolge ad un mercato di livello medio alto è ormai obbligato a fornirlo. Seeweb sull'aspetto SLA è quasi unica: offre una penale sempre pari al 100% del canone relativo al periodo di fermo. Ciò stimola l'azienda a vedere come obiettivi solamente livelli di eccellenza e qualità del prodotto altissimi.

COSÌ SONO FATTI I DATA CENTER DI SEEWEB

Tutti i servizi di Cloud Computing, Housing e Colocation di Seeweb, vengono erogati da apparecchiature installate presso i data center di proprietà Seeweb che offrono prestazioni al vertice e massima affidabilità. L'azienda dispone di quattro sedi: Milano, Sesto San Giovanni e due a Frosinone. Basata sulle più moderne tecnologie di trasporto su fibra ottica e progettata con un'accurata scelta dei fornitori e delle politiche di peering, la rete Seeweb oggi è quanto di meglio si possa avere.

La nostra strategia è da sempre quella di investire in startup che, oltre ad avere un'idea innovativa buona e una altrettanto buona capacità di svilupparla, possano consentire la costruzione di sinergie sul piano industriale. Quindi, da un lato, il nostro è un investimento che rappresenta un'operazione finanziaria della quale, al pari degli altri



Antonio Baldassarra, CEO di Seeweb



I quattro fondatori di DHH: Giandomenico Sica, Uros Cimzar, Antonio Baldassarra e Matija Jekovec

co-investitori, ci auguriamo il successo; dall'altro lato, un'occasione per incentivare l'utilizzo delle nostre tecnologie Cloud sia da parte della startup sia grazie all'ampliamento del mercato che le idee innovative possono rappresentare per noi. Si tratta di un approccio che perseguiamo da molti anni, il primo caso fu Docebo dal cui capitale siamo usciti con successo, conservando però tutte le sinergie industriali costruite in questi anni, seguito poi dall'investimento su Baasbox, Majeeko e Voverc.

Che cos'è DHH e su quali aree geografiche estere oggi vi state invece concentrando con i vostri progetti?

DHH sta per "Dominion Hosting Holding" e dà il nome all'emozionante sfida di una serie di hosting provider che operano in diversi Paesi e sono uniti dalla passione per la tecnologia e per il loro focus sulla qualità e la competitività nell'ambito dei servizi Internet.

Nasce nel luglio 2015 con l'obiettivo di dar vita a un gruppo di ISP in alcune aree del mondo e in particolare in quelle delle economie digitali emergenti. Offrendo il proprio supporto tecnologico e il proprio know-how, Seeweb, fondatore della Holding insieme con Giandomenico Sica, Uros Cimzar e Matija Jekovec vuole contribuire a un percorso di crescita e di miglioramento del business delle aziende dell'area SEMEA, attraverso canali diversi (marketing, fornitura delle infrastrutture cloud e tecnologiche in generale, finanza diretta e indiretta). Pensiamo infatti che ci sia spazio per un conglomerato che presidi i mercati di hosting, il settore domini e, a tendere, Cloud Computing e

TUTTI I NUMERI DI DHH

Attualmente, il progetto di DHH coinvolge 5 hosting company, con 45 persone impiegate e una leadership di mercato presente in ben 4 Paesi: Italia, Slovenia, Croazia e Serbia, con più di 90.000 clienti dei vari Paesi e 200.000 domini registrati. Dominion Hosting Holding è quotata alla Borsa di Milano, mercato AIM dal luglio 2016. Tra i prossimi obiettivi della Holding DHH c'è quello di consolidarsi nei mercati dove già sta operando cosa già in atto attraverso acquisizioni già effettuate ma anche di espandersi a livello internazionale e lanciare i primi progetti nel mercato globale anglofono.



SaaS specifici nelle aree individuate; inoltre, riteniamo che con il nostro apporto in termini di tecnologie, datacenter e servizi wholesale possiamo fare la differenza.

seeweb

www.seeweb.it



I NUOVI PROTAGONISTI DELL'INNOVAZIONE AL SERVIZIO DI IMPRESE E PROFESSIONISTI

AL CENTRO DEL NUOVO PROGETTO SMAU SEMPRE PIÙ OCCASIONI DI INCONTRO E MATCHING CON UN NUOVO ECOSISTEMA DI ATTORI ITALIANI A DISPOSIZIONE NEL SODDISFARE LE ESIGENZE DI INNOVAZIONE DI IMPRESE, PROFESSIONISTI E PUBBLICHE AMMINISTRAZIONI LOCALI.



SMAU 2017 CONFERMA IL SUO RUOLO DI "MATCHING PLATFORM" PER L'INNOVAZIONE E L'AGGIORNAMENTO PROFESSIONALE

Smau è oggi la piattaforma indipendente e dinamica scelta ogni anno da oltre 50.000 imprenditori, manager di aziende e di pubbliche amministrazioni (dati Smau 2016) per crescere e aggiornarsi su temi quali **innovazione**, **tecnologia** e **digital**. Grazie ai tanti progetti ed eventi, primo fra tutti il Roadshow, Smau è anche il partner che raccoglie gli operatori dell'ecosistema digitale e ICT, il meglio delle startup italiane, importanti Università e Business School, le Associazioni dell'Industria e del Commercio e tutte quelle realtà che stanno lavorando con passione ed energia per **rilanciare l'economia italiana** e **l'innovazione made in Italy**.

SMAU 2017 È:



BUSINESS MATCHING

Incontra il giusto partner e confrontati con potenziali fornitori per far decollare i tuoi progetti.



ORIENTAMENTO ALL'INNOVAZIONE

Scopri l'innovazione di startup, incubatori e centri di ricerca e innova con loro la tua impresa.



VALORIZZAZIONE DELLE ECCELLENZE

Conosci da vicino le imprese e le PA che hanno innovato e impara dai loro casi di successo.



FORMAZIONE E AGGIORNAMENTO

Aggiornati con i qualificati formatori e i numerosi workshop disponibili in ogni tappa.

TROVA LA TAPPA PIÙ VICINA AL TUO BUSINESS:

PADOVA,
30-31 MARZO

BOLOGNA,
8-9 GIUGNO

BERLINO,
14-15-16 GIUGNO
INTERNAZIONALE

MILANO,
24-25-26 OTTOBRE
INTERNAZIONALE

NAPOLI,
14-15 DICEMBRE

PROSPETTIVE DI INNOVAZIONE PER IL **DEEP LEARNING**

È considerato il principale fattore di traino verso l'intelligenza artificiale, e nei prossimi anni avrà un impatto considerevole sulla maggior parte dei settori. È però importante iniziare già a esaminarne i vantaggi e le possibili problematiche.

TOM AUSTIN*, ALEXANDER LINDEN**, SVETLANA SICULAR**

Entro il 2022, il deep learning sarà l'approccio predominante per l'analisi dei Big Data grazie alle sue maggiori capacità di fusione dei dati rispetto agli approcci di apprendimento automatico

Nel giro di alcuni anni, il deep learning avrà un forte impatto sugli strumenti e le procedure di analisi. I suoi effetti sono visibili già oggi agli utenti degli smartphone: con Siri di Apple e Voice di Google, il deep learning ha trasformato il riconoscimento vocale da una semplice curiosità a una funzione realmente utilizzabile. Quasi ogni settimana vengono annunciati nuovi progressi nel riconoscimento delle immagini, nella conversione da voce a testo, nella traduzione automatica e in molte altre discipline. Gartner calcola che oltre 2000 fornitori, dalle startup ai colossi tecnologici, stiano lanciando strumenti, servizi cloud, Api, applicazioni pacchettizzate e servizi di consulenza orientati al deep learning. Questo sta creando centinaia di possibilità basate su di esso per aziende di quasi tutti i settori. I responsabili dei dati e delle analisi hanno un'ottima occasione per valutare, in termini molto pratici, il modo in cui il deep learning possa risultare vantaggioso per le proprie attività di digital business. Nel dettaglio, il deep learning (traducibile come apprendimento approfondito) è una variante dell'apprendimento automatico: i problemi di

business vengono risolti ricavando conoscenze dai dati. Esso estende l'apprendimento automatico standard consentendo di ottenere rappresentazioni intermedie, le quali permettono di affrontare problemi più complessi e di risolverne altri con maggiore precisione, meno osservazioni e minori interventi di ottimizzazione manuale. Di fatto permette di inserire in un modello computerizzato una grande quantità di dati complessi, tra cui immagini, segmenti vocali e testi. Ad esempio, i suoi algoritmi possono analizzare le scansioni della retina per 'capire' da soli quali strutture segnalino una retina sana o malata (e indicare la patologia specifica). Questo processo di 'comprensione' richiede essenzialmente un'elevata capacità di elaborazione e può, in qualche misura, rendere obsoleti i tediosi processi di preparazione manuale dei dati e delle caratteristiche. La Figura a pag 81 mostra in che modo un approccio di deep learning per il riconoscimento facciale possa rilevare automaticamente livelli più elevati di astrazione visiva.

La tipologia più comune di deep learning è la rete neurale profonda (Dnn, deep neural network) feed-forward, che utilizza numerosi livelli di unità di elaborazione interconnesse per 'scoprire' presentazioni intermedie appropriate a partire dai dati grezzi. Le Dnn rappresentano un framework potente e versatile, che può essere applicato a un ampio spettro di problemi di business (vedere la tabella

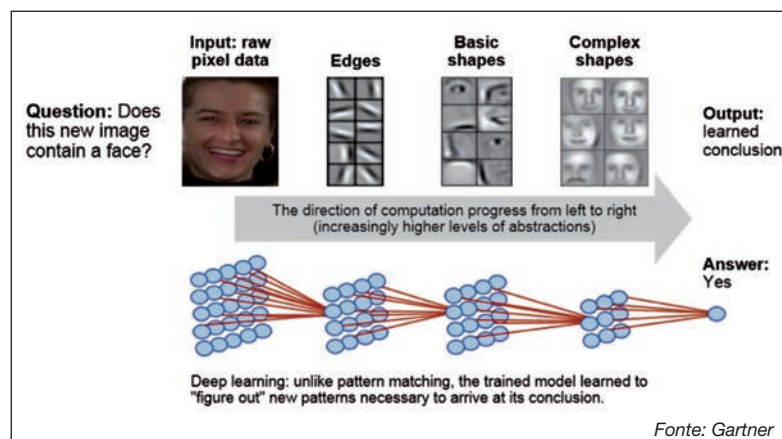
a pag 81). Il training di una Dnn, che può avere migliaia o milioni di parametri, richiede una procedura altamente iterativa e ad alta intensità di calcolo e utilizza algoritmi di 'discesa del gradiente' e 'backpropagation' due tecniche euristiche di ottimizzazione numerica. Queste forme di ottimizzazione sono diventate possibili su larga scala solo grazie ai recenti progressi nelle architetture delle Gpu (graphics processing unit) ad alte prestazioni.

Vantaggi e utilizzi

Il deep learning eredita tutti i vantaggi dell'apprendimento automatico. Inoltre, la sua promessa principale è la capacità di imparare rappresentazioni intermedie associate a domini specifici, con un conseguente miglioramento qualitativo delle soluzioni risultanti. Questo è dimostrato dai recenti progressi osservati in diverse aree cognitive (riconoscimento delle immagini, traduzioni automatiche, riconoscimento vocale):

- **Riconoscimento delle immagini** – Tra la fine del 2015 e l'inizio del 2016, i sistemi di riconoscimento delle immagini Deep Residual Networks (ResNet) di Microsoft e GoogLeNet (v4) di Google hanno mostrato prestazioni di gran lunga superiori alle capacità umane per la classificazione delle immagini con ImageNet
 - **Traduzione automatica** – Google ha presentato Google Neural Machine Translation (GNMT) dichiarando un miglioramento significativo rispetto ai precedenti sistemi di traduzione automatica avanzati.
 - **Riconoscimento vocale** – I servizi di conversione da voce a testo di Baidu superano le capacità umane in attività analoghe.
- Si osservano sviluppi interessanti del deep learning anche in ambiti non cognitivi:
- **Rilevamento delle frodi** – PayPal sta utilizzando il

Il deep learning consente livelli di astrazione più elevati a supporto del processo decisionale



deep learning come approccio best-in-class per bloccare i pagamenti fraudolenti.

- **Sistemi di raccomandazione** – Amazon ha applicato il deep learning a funzioni best-in-class per il suggerimento degli articoli ai clienti.

Rispetto all'apprendimento automatico 'superficiale', quello approfondito eccelle nelle aree cognitive (es. immagini, audio, linguaggio naturale, discorso), le quali hanno in comune alcune o molte delle seguenti caratteristiche:

- **Il numero delle variabili grezze in ingresso è molto elevato** e ognuna di queste, ad esempio un pixel di un'immagine o una lettera di un testo, è poco o per nulla significativa di per sé (è tecnicamente un 'segnale debole').
- **Decisioni o previsioni che possono trarre vantag-**

Entro il 2019, il deep learning sarà un fattore di importanza critica per la previsione dei guasti, la proiezione della domanda e il rilevamento delle frodi

Il deep learning è indicato per molteplici tipi di problemi

Tipo di problema	Dati di partenza	Risultati
Diagnosi medica	Pixel di immagini bidimensionali provenienti da una scansione della retina	Probabilità che la retina mostri segni di una specifica malattia.
Previsione della domanda	Situazione del mercato	Quantità di prodotti di una certa categoria di cui si prevede la vendita nel periodo successivo.
Rilevamento delle frodi	Profilo del cliente, transazione specifica	Probabilità che una data transazione sia fraudolenta.
Auto senza conducente	Immagini, dati di lidar e radar	Determinazione degli spazi in cui la guida è sicura.
Propensione all'acquisto	Profilo del cliente, transazioni recenti	Probabilità che i clienti con un dato profilo accettino una particolare offerta di prodotti.
Fidelizzazione dei clienti	Profilo del cliente, vettore che descrive le transazioni recenti e il coinvolgimento del cliente, partecipazioni del cliente	Probabilità che un cliente possa decidere di recedere da un contratto in corso.
Previsione dei guasti (tutti i settori con uso intensivo di asset)	Letture audio di apparecchiature operative	Probabilità che l'apparecchiatura possa subire un guasto nel periodo successivo.

lidar = acronimo di "light detection and ranging"

Fonte: Gartner

gio dall'osservazione di molte fonti di dati differenti, come dati meteorologici, geodati, condizioni delle apparecchiature, dati di utilizzo e altri dati contestuali.

- **La quantità di informazioni sul dominio è molto limitata**, perciò è difficile ricavare buone presentazioni dei dati. In questi casi, l'apprendimento automatico 'superficiale' si è dimostrato difficile ed esiste una fondata speranza, suffragata dai vari risultati positivi ottenuti nel riconoscimento vocale e in quello delle immagini, che questi e altri problemi analoghi possano trovare soluzioni più efficaci con tecniche di deep learning.
- **Problemi che possono essere risolti con un'elaborazione sequenziale**, ad esempio con una sequenza temporale nei video o una sequenza di frasi nei testi.

Il deep learning non è comunque una moda passeggera: il riconoscimento dei calcoli intermedi è anzi un principio fondamentale, che non sarà sostituito da altre tecnologie. Per le applicazioni pratiche aziendali, è probabile che il deep learning diventi un fattore importante da tenere in considerazione. Attualmente è la tecnologia più promettente per la fusione di dati complessi, vale a dire per l'estrazione di conoscenze quando esistono relazioni complesse distribuite nel tempo e nello spazio, in particolare se entrano in gioco fonti di dati eterogenee.

Adozione

Oggi, il deep learning si colloca nella fascia più alta dello spettro delle tecniche di analisi avanzate. Il mercato è ancora molto immaturo, fermo al 'picco delle aspettative non realistiche' nel ciclo di popolarità del 2016 relativo alla scienza dei dati.

Nella maggior parte delle aziende, le competenze in materia di scienza dei dati non sono sufficienti neppure per soluzioni di apprendimento automatico molto semplici, perciò sono del tutto inadeguate per quelle approfondite.

I responsabili delle funzioni di analisi dovrebbero valutare le esigenze della propria organizzazione alla luce dei costi probabilmente elevati legati allo sviluppo di soluzioni di deep learning personalizzate. Detto questo, l'adozione del deep learning può essere classificata in quattro tipologie:

1. **All'avanguardia** – Si calcola che da 50 a 100 organizzazioni (tutti fornitori) possano produrre o distribuire componenti di deep learning prefabbricati e di alta qualità, spesso utilizzabili mediante Api. Tra queste vi sono Algorithmia, Amazon, Baidu, Clarifai, Google, Facebook, IBM, Microsoft e Nvidia. In genere questi fornitori sviluppano e mettono a punto direttamente

Fornitori rappresentativi

Esistono molti tipi di soluzioni hardware e software nell'area del deep learning

Piattaforme di deep learning che assistono gli utenti nella creazione delle proprie soluzioni:

- Caffè
- Ersatz Labs
- Torch di Facebook
- TensorFlow di Google
- Deep Water di H2O.ai
- Nervana di Intel
- The Microsoft Cognitive Toolkit (già noto come CNTK: Convolutional Neural Net Toolkit)
- Theano
- Deeplearning4j di SkyMind

Piattaforme di deep learning che permettono agli utenti di condurre esperimenti nel cloud:

- L'offerta di deep learning AWS di Amazon
- Cloud Machine Learning Platform di Google
- Microsoft Azure
- Nervana Cloud di Intel
- Rescale

Applicazioni pacchettizzate o soluzioni SaaS o API che forniscono soluzioni prefabbricate basate sul deep learning:

- API di Deep Learning di Algorithmia
- API per il riconoscimento delle immagini e dei video di Clarifai
- API di Machine Learning di Google
- IBM Watson Developer Cloud
- API per servizi cognitivi di Microsoft
- Drive PX2 di Nvidia

Sistemi hardware che facilitano i calcoli ad alte prestazioni necessari per il deep learning:

- Varie offerte di Nvidia
- Ecosistema AI di Intel (Intel Deep Learning SDK)
- Radeon Instinct di AMD

i propri framework di deep learning, e spesso li rendono disponibili in formato open-source (vedere il box sui fornitori rappresentativi).

- 2. Avanzato** – Si ritiene che da 500 a 1000 organizzazioni (di cui almeno la metà fornitori IT) utilizzino framework e API di deep learning prodotti da fornitori all'avanguardia. Molti di questi stanno valutando il deep learning come fattore per acquisire un vantaggio strategico. I fornitori di servizi creeranno soluzioni di deep learning personalizzate. Quelli di software creeranno API, soluzioni SaaS o applicazioni pacchettizzate basate sul deep learning.
- 3. Competente** – Il numero delle organizzazioni che dispongono di competenze nell'ambito della scienza dei dati varia da 3.000 a 5.000. Molti dei loro data scientist hanno già iniziato, o vorrebbero iniziare, a sperimentare tecniche di deep learning con l'uso di API, strumenti o soluzioni pacchettizzate dei fornitori di tipo 1 o 2 sopra citati.
- 4. Inesperto** – La maggior parte delle organizzazioni appartiene al tipo 4, cioè è priva di esperienza in questo campo. Queste organizzazioni si stanno informando sulle soluzioni di AI e apprendimento automatico per superare le limitazioni degli approcci IT tradizionali e, nella maggior parte dei casi, acquisteranno applicazioni con capacità di deep learning incorporate o si affideranno a fornitori di soluzioni ben preparati per applicare il deep learning a problematiche e opportunità di business di settori specifici.

Per le organizzazioni di tipo 3 e 4, sarà probabilmente sufficiente poter usufruire delle funzionalità di deep learning attraverso API, soluzioni SaaS o applicazioni pacchettizzate (per la scelta di questi fornitori, vedere il box sui fornitori rappresentativi).

Rischi

Il deep learning presenta rischi e limitazioni che possono essere superati solo con un set di competenze e abilità specifiche, scarsamente reperibili e difficili da acquisire perfino per i team di data scientist interni. Nella sua forma attuale, il deep learning consuma una quantità di dati e di risorse di elaborazione nettamente superiore rispetto all'apprendimento automatico tradizionale. Per le soluzioni personalizzate, i rischi di implementazione possono essere aggravati da altri fattori quali l'inadeguatezza dei dati, l'estrema scarsità di competenze specializzate di scienza dei dati, la necessità di un'infrastruttura di calcolo ad alte prestazioni (a cui è possibile in parte ovviare con GPU basate sul cloud e servizi di deep learning) e un sostegno insufficiente del top management nell'assunzione dei rischi necessari. Nella pianificazione del deep learning, i responsabili delle funzioni di analisi dovrebbero tenere in considerazione le seguenti limitazioni:

- **Non è possibile stabilire anticipatamente se il deep learning potrà risolvere o meno un determinato problema** – Non vi è alcuna teoria matematica che possa indicare se esista o meno una soluzione di deep learning 'sufficiente'. La tecnologia è euristica, e ciò significa che funziona quando le ipotesi di partenza vengono confermate. Se però non funziona, è importante sapere che il risultato previsto potrebbe ugualmente essere ottenuto da qualcuno con maggiori capacità, più fortuna o magari dati di migliore qualità.
- **Opacità del deep learning** – Il deep learning racchiude una serie di livelli nascosti. In molti casi, neppure gli scienziati più esperti sanno spiegare cosa accade a questi livelli, e una 'scatola nera' di questo tipo può essere problematica quando si tratta di interpretare o perfino accettare i risultati ottenuti. L'opacità

DATI PRINCIPALI

- Il deep learning (da alcuni definito in termini di reti neurali profonde) è un'area tecnologica dall'enorme potenziale, che può trovare applicazione in molti settori industriali ma che richiede competenze di alto livello.
- Il deep learning non è un fenomeno passeggero, anzi: è la tecnologia oggi più promettente per l'analisi predittiva su tipi di dati finora impossibili da trattare per l'apprendimento automatico (o machine learning), come le immagini, il parlato e i video. Può inoltre offrire una precisione superiore a quella di altre tecniche quando i problemi da trattare comportano la fusione di dati complessi.
- Le tecnologie di deep learning presentano diversi rischi a livello di implementazione, che possono essere aggravati da fattori quali l'inadeguatezza dei dati, l'opacità dei modelli, la scarsità di competenze in materia di programmazione e scienza dei dati, la necessità di un'infrastruttura informatica ad alte prestazioni e un sostegno poco convinto o poco informato da parte del management.
- Il dato positivo è che, nella maggior parte dei casi, le capacità di deep learning entreranno nelle aziende in forme semplici da usare, vale a dire attraverso API o soluzioni SaaS e applicazioni pacchettizzate.

del deep learning rischia di essere totalmente proibitiva ai fini dell'etica e della conformità alle normative.

- **Immaturità degli strumenti** – Nessuno strumento singolo può soddisfare tutte le esigenze relative al deep learning. Attualmente, le aziende che desiderano creare direttamente le proprie soluzioni devono combinare i tool disponibili e stare al passo con la rapida introduzione di nuovi software.
- **Risultati parzialmente errati** – Il deep learning, come l'apprendimento automatico, affronta in genere problemi che non possono essere risolti con una precisione del 100%. Nella valutazione delle soluzioni di deep learning occorre perciò considerare i potenziali costi dei diversi tipi di errori. Questi costi possono essere stimati con metodi di testing e ridotti (solo in rari casi eliminati completamente) con l'adozione di regimi di training più efficienti.

Inoltre, il deep learning eredita molti dei rischi e delle insidie dell'apprendimento automatico 'meno profondo':

- **Mancanza o indisponibilità di dati precisi** – Il deep learning può fallire a causa di dati non corretti o incompleti.
- **Errore di campionamento o bias** – I dati che non rappresentano accuratamente la realtà sono un problema molto comune, e possono derivare da metodi o operazioni di raccolta che troncano le informazioni in vari modi.
- **Deterioramento delle prestazioni del modello** – Con il tempo, al mutare delle variabili del mondo reale, il modello di deep learning può 'deteriorarsi', generando risultati di bassa qualità o perfino previsioni o decisioni dannose. Rispetto all'uomo, il deep learning presenta diverse altre limitazioni che dovranno essere affrontate dalle future ricerche in questo campo, e che i responsabili decisionali dovrebbero prendere in considerazione già oggi. Ecco le di seguito.

- **Velocità di apprendimento** – Un bambino di due anni è in grado di riconoscere un elefante dopo averlo visto poche volte, mentre un sistema di deep learning può aver bisogno di migliaia di esempi e deve 'guardarli' centinaia di migliaia o milioni di volte prima di saper fare la stessa cosa.

- **Ambito ristretto** – Il sistema AlphaGo ha imparato a giocare a Go come un maestro, ma eccelle solo in quel gioco. Applicato a qualsiasi altro gioco (anche molto più semplice), ottiene risultati disastrosi.

In conclusione, il suggerimento è prima di tutto di riesaminare i vecchi problemi per i quali non esistano buone soluzioni ma che si basino su dati di buona qualità; nei settori che fanno largo uso degli algoritmi stanno nascendo progetti pilota di deep learning che si stanno dimostrando superiori ad altri approcci. Iniziare quindi dai problemi sui quali esista un parere unanime riguardo ai risultati previsti. Quindi bisogna applicare la soluzione più semplice, visto che per molti problemi di business, l'approccio 'poco profondo' dell'apprendimento automatico può ancora rappresentare la soluzione migliore, ed evita inoltre le complessità insite nell'implementazione del deep learning. A livello organizzativo si raccomanda invece di creare un pool di talenti adeguato prima di avviare una sperimentazione seria sul deep learning. In mancanza dei talenti richiesti, valutare la loro acquisizione esterna tramite fornitori di servizi o università. Infine sarà importante convalidare subito i risultati del deep learning e monitorare con attenzione la correttezza, la conformità alle normative e l'etica dei risultati. Mi raccomando: non abbandonate troppo presto i progetti pilota sul deep learning.

*VP & GARTNER FELLOW

**RESEARCH VP

RACCOMANDAZIONI

Per i responsabili di dati e analisi interessati a modernizzare i sistemi di analisi e business intelligence:

- Riesaminare i vecchi problemi per i quali non esistano buone soluzioni ma che si basano su dati di buona qualità. Nei settori che fanno largo uso degli algoritmi stanno nascendo progetti pilota di deep learning che si stanno dimostrando superiori ad altri approcci. Iniziare dai problemi sui quali esista un parere unanime riguardo ai risultati previsti.
- Applicare la soluzione più semplice. Per molti problemi di business, l'approccio 'poco profondo' dell'apprendimento automatico può ancora rappresentare la soluzione migliore, ed evita inoltre le complessità insite nell'implementazione del deep learning.
- Creare un pool di talenti adeguato prima di avviare una sperimentazione seria sul deep learning. In mancanza dei talenti richiesti, valutare la loro acquisizione esterna tramite fornitori di servizi o università.
- Convalidare subito i risultati del deep learning e monitorare con attenzione la correttezza, la conformità alle normative e l'etica dei risultati. Non abbandonare troppo presto i progetti pilota sul deep learning.

IL FUTURO È DELLE AZIENDE 'DATA-DRIVEN'

Alfabetizzazione interna e approccio ibrido per cogliere tutte le opportunità

Il mercato degli analytics e dei Big Data è uno degli ambiti di maggior crescita dell'IT e nel quale si stanno concentrando gli investimenti di molte aziende. Ne parliamo con Rosagrazia Bombini, VP & Managing Director di Qlik per Italia e Iberia.

A suo avviso, quali sono i trend che stanno caratterizzando il settore della Business Intelligence?

Stiamo assistendo a diversi cambiamenti importanti, che possono essere identificati con l'esplosione dei dati, il miglioramento della loro analisi e l'arrivo di quello che noi chiamiamo 'attivismo delle informazioni'. La crescita esponenziale di queste ultime ha creato una lacuna visto che non ci sono ancora abbastanza professionisti con le competenze necessarie per gestire le crescenti quantità di dati. Questi ultimi, infatti, crescono molto più velocemente rispetto alla nostra capacità di utilizzarli, per cui molte decisioni sono prese d'istinto. La soluzione sta nella capacità di ampliare l'accesso e l'uso dei dati anche ai 'non addetti ai lavori', dotando un sempre più ampio numero di persone degli strumenti necessari per comprendere i dati. Si tratta di una sorta di alfabetizzazione dei dati in grado di diventare una delle più importanti competenze acquisibili dai dipendenti. Ci sono poi altre tendenze importanti nel mercato, legate all'aumento dei Big Data, il consolidamento di modelli freemium e un focus maggiore sulle analisi integrate in altre applicazioni.

In questa ottica di alfabetizzazione, secondo il suo pensiero, a che punto sono le aziende italiane?

BI e analytics sono la priorità numero uno nella distribuzione della spesa IT, in tutti i settori e per le aziende di tutte le dimensioni. La scelta dei CIO delle migliori soluzioni in questo ambito è fortemente influenzata dalla necessità di coniugare l'accesso self-service alle analisi con una governance sicura. Abbiamo riscontrato che molte aziende italiane sono quindi preparate dal punto di vista tecnologico e hanno già investito, o stanno investendo, in strumenti avanzati. La maggiore difficoltà risiede invece nel diffondersi al loro interno di una cultura orientata ai dati. Spesso l'accesso, anche a quelli non confidenziali, è privilegio di pochi, mentre la grande maggioranza può consultare solo quanto inerente al proprio ruolo.

Per quanto riguarda la diffusione del cloud, come pensa che si svilupperà il mercato?

Secondo le nostre previsioni, il 2017 vedrà il cloud ibrido e multi-piattaforma come protagonista tra i modelli per l'a-

nalisi dei dati. Ma occorre ricordare che un solo cloud non può essere sufficiente, perché i dati e carichi di lavoro non risiedono su un'unica piattaforma. Il carattere ibrido e multi-ambiente emergerà come modello dominante, il che significa che i carichi di lavoro e la pubblicazione avverranno su cloud e on-premise. Attualmente il cloud ibrido rappresenta una via di mezzo tra soluzioni on-premise e private, servizi di cloud pubblici e di terze parti. Spesso questo termine viene usato in modo improprio. Infatti le analisi che si basano su un cloud ibrido non usano per forza la tecnologia dell'infrastruttura cloud. Tutto ruota attorno alle esigenze dei clienti e dove questi vogliono trovare e utilizzare i dati. Oggi, le aziende sono libere di poter scegliere tra più opzioni di analytics, siano esse on-premise o su un cloud privato. La verità però è che non fanno scelte nette, a favore dell'una o dell'altra. Anche il mondo della Business Intelligence, non è o bianco o nero, ma ha un'infinità di sfumature di grigio. È qui che entra in gioco l'approccio ibrido, supportando i clienti nelle scelte e nelle eventuali migrazioni dei carichi di lavoro off-premise.

Alla luce di questi trend, come si posiziona la vostra offerta?

La nostra piattaforma Qlik Sense risponde a tutte le esigenze di analisi, dal reporting all'analisi visuale self-service, fino alle analitiche guidate, integrate e personalizzate, con soluzioni disponibili sia on-premise che in cloud. Abbiamo da poco presentato la nuova offerta Qlik Sense Cloud Business, dedicata piccole e medie imprese e gruppi di lavoro, che offre su cloud la scalabilità e le performance della nostra piattaforma, e abbiamo recentemente arricchito la nostra offerta di geo-analytics con uno strumento di location intelligence. Questi continui sforzi ci hanno permesso anche quest'anno di essere tra i leader del report 2017 'Business Intelligence and Analytics Platform Magic Quadrant' di Gartner.



Rosagrazia Bombini, VP & Managing Director di Qlik per Italia e Iberia



www.qlik.com/it-it/

Gartner Events 2017

For the most up-to-date list of Gartner events, visit gartner.com/events

GARTNER SYMPOSIUM/ITxpo® The World's Most Important Gathering of CIOs and Senior IT Executives

February 28 – March 2

Dubai, UAE

September 18 – 20

Cape Town, South Africa

October 1 – 5

Orlando, FL

October 23 – 26

São Paulo, Brazil

NORTH AMERICA

CIO Leadership Forum	February 26 – 28	Phoenix, AZ
Data & Analytics Summit	March 6 – 9	Grapevine, TX (Dallas area)
IT Operations Strategies & Solutions Summit	May 8 – 10	Orlando, FL
Digital Marketing Conference	May 10 – 12	San Diego, CA
Supply Chain Executive Conference	May 23 – 25	Phoenix, AZ
Enterprise Architecture Summit	May 31 – June 1	Orlando, FL
PPM & IT Governance Summit	June 5 – 7	Orlando, FL
CIO & IT Executive Summit	June 6 – 8	Toronto, Canada
Security & Risk Management Summit	June 12 – 15	National Harbor, MD
Tech Growth & Innovation Conference	June 19 – 22	Huntington Beach, CA
Catalyst Conference	August 21 – 24	San Diego, CA
IT Financial, Procurement & Asset Management Summit	September 11 – 13	Nashville, TN
Sourcing & Strategic Vendor Relationships Summit	September 13 – 15	Nashville, TN
Identity & Access Management Summit	November 28 – 30	Las Vegas, NV
Application Strategies & Solutions Summit	December 4 – 6	Las Vegas, NV
Data Center, Infrastructure & Operations Management Conference	December 4 – 7	Las Vegas, NV

LATIN AMERICA

Data Center Summit	April 25 – 26	São Paulo, Brazil
Data & Analytics Summit	June 20 – 21	São Paulo, Brazil
IT Infrastructure & Data Center Summit	June 27 – 28	Mexico City, Mexico
Security & Risk Management Summit	August 8 – 9	São Paulo, Brazil
CIO & IT Executive Summit	November 13 – 16	Cancun, Mexico

JAPAN

Customer 360 Summit	February 21 – 22	Tokyo, Japan
Enterprise Application & Architecture Summit	March 16 – 17	Tokyo, Japan
IT Infrastructure & Data Center Summit	April 26 – 28	Tokyo, Japan
Data & Analytics Summit	May 23 – 24	Tokyo, Japan
Sourcing & Strategic Vendor Relationships Summit	June 5 – 6	Tokyo, Japan
Security & Risk Management Summit	July 12 – 14	Tokyo, Japan

October 30 – November 2
Gold Coast, Australia

October 31 – November 2
Tokyo, Japan

November 5 – 9
Barcelona, Spain

November 13 – 16
Goa, India

EMEA

Identity & Access Management Summit	March 6 – 7	London, U.K.
CIO Leadership Forum	March 13 – 15	London, U.K.
Data & Analytics Summit	March 20 – 22	London, U.K.
Application Architecture, Development & Integration Summit	May 8 – 9	London, U.K.
Customer Strategies & Technologies Summit	May 10 – 11	London, U.K.
CIO & IT Executive Summit	May 18 – 19	Munich, Germany
Sourcing & Strategic Vendor Relationships Summit	May 22 – 23	London, U.K.
PPM & IT Governance Summit	June 12 – 13	London, U.K.
IT Infrastructure & Operations Management Summit	June 13 – 14	Berlin, Germany
Enterprise Architecture Summit	June 14 – 15	London, U.K.
Catalyst Conference	September 18 – 19	London, U.K.
Security & Risk Management Summit	September 18 – 19	London, U.K.
IT Financial, Procurement & Asset Management Summit	September 20 – 21	London, U.K.
Supply Chain Executive Conference	September 20 – 21	London, U.K.
Digital Workplace Summit	September 25 – 26	London, U.K.
Security & Risk Management Summit	October 30 – 31	Dubai, UAE
Data & Analytics Summit	November 20 – 21	TBD, Germany
Data Center, Infrastructure & Operations Management Summit	November 27 – 28	London, U.K.

AUSTRALIA/NEW ZEALAND

Data & Analytics Summit	February 20 – 21	Sydney, Australia
IT Infrastructure, Operations & Data Center Summit	May 15 – 16	Sydney, Australia
Application Architecture, Development & Integration Summit	July 24 – 25	Sydney, Australia
Security & Risk Management Summit	August 21 – 22	Sydney, Australia

INDIA

IT Infrastructure, Operations & Data Center Summit	May 4 – 5	Mumbai, India
Data & Analytics Summit	June 6 – 7	Mumbai, India
Security & Risk Management Summit	August 29 – 30	Mumbai, India



Filo Diretto

Ringraziamo i lettori per l'attenzione con cui seguono e tengono viva questa corrispondenza con gli analisti sui temi più importanti per le aziende che operano con l'ICT. Invitiamo tutti a inviare quesiti, sottoporre problemi, richiedere consigli, indicando se si desidera veder citato il nome della persona o dell'azienda che scrive. Gli analisti risponderanno sollecitamente, sul primo numero raggiungibile di EXECUTIVE.IT, alle domande che possono riguardare un numero più ampio di lettori.
E-mail: executive.it@gartner.com.

Internet of Things

Come cambia il concetto di sicurezza nell'era del Digital Business?



Dionisio Zumerle,
Research Director
di Gartner

Poiché i device intelligenti stanno diventando sempre più autonomi, i Chief Information Security Officer (Ciso) dovrebbero adottare nuovi approcci di sicurezza. Ma quali sono i passi da compiere per proteggere l'integrità dei dispositivi IoT (Internet di Things) e garantire una sicurezza adattiva?

Qual è il grado d'importanza della sicurezza nell'era del business digitale?

Il business digitale e l'Internet di Things possono sembrare distanti da molti scenari aziendali, ma in realtà non lo sono. Per esempio, le implementazioni di car sharing utilizzano un'app per smartphone come chiavi per aprire le auto, mentre gli sportelli Atm possono fornire denaro tramite app scaricate sugli smartphone dei clienti. Dal punto di vista della sicurezza, queste interazioni creano spesso grandi vulnerabilità e richiedono, quindi, attenzione: milioni sono i veicoli che ogni anno devono ricevere patch di security per correggere punti deboli che impattavano sull'incolumità dei passeggeri. I timori sui rischi generati dalle interconnessioni sono tali che la stessa Cina ha vietato alle sue forze armate di utilizzare tecnologie indossabili collegate a Internet. Tradizionalmente i modelli di security danno priorità alla riservatezza, all'integrità e alla disponibilità dei dati. Oggi, la cancellazione di un confine netto tra mondo digitale e fisico causata dal Digital Business impone un cambio di prospettiva: le violazioni digitali possono provocare, infatti, anche danni fisici.

Cosa è cambiato nella sicurezza del business digitale?

Fondamentalmente è cambiato il modo in cui si ap-

proccia il trust human-to-device e device-to-device. L'informatica tradizionale richiede che il dispositivo in uso soddisfi alcuni criteri predefiniti, in base ai quali è ritenuto più o meno affidabile. Nel business digitale, invece, accade come con gli esseri umani: i dispositivi stabiliscono il trust a poco a poco, confermando le aspettative attraverso piccole interazioni ricorrenti. I dispositivi sono chiamati a funzionare su diversi livelli di trust: si parte da un livello minimo che poi si incrementa nel tempo per compiere operazioni più complesse. Come nelle interazioni umane, questo permette di sviluppare la fiducia in situazioni meno critiche, utilizzando il dispositivo per operazioni più critiche una volta che viene ritenuto affidabile.

Per affrontare gli scenari di business digitali, i meccanismi di trust devono essere naturalmente agili e flessibili. Per esempio, le automobili connesse devono poter contare su sistemi di infotainment collegati ai sistemi di controllo della macchina in modo da poter aggiungere continuamente funzioni: come l'apertura a distanza, l'accensione e il riscaldamento a distanza o la geolocalizzazione del veicolo.

Come può essere garantita la sicurezza dei clienti e/o dipendenti?

I dispositivi intelligenti dovranno poter prendere decisioni sempre più in autonomia. Anche se le notizie continue sull'invadenza delle applicazioni mobili stanno facendo concentrare l'attenzione della security soprattutto sui temi della privacy, la fiducia tra i componenti IoT non si basa tanto sulla crittografia, quanto sui meccanismi di integrità. I tunnel cifrati non sono di alcuna utilità se i dispositivi intelligenti che li utilizzano possono

essere manomessi senza lasciare traccia. Nella scelta di questo tipo di device e nella costruzione di sistemi IoT, i Ciso dovrebbero, quindi, porre molta più attenzione sui meccanismi e sulle garanzie d'integrità dei componenti.

I responsabili della sicurezza dovrebbero, poi, contestualizzare i propri approcci Internet of Things, osservando alcuni aspetti chiave, come l'aggiornabilità dei dispositivi. Prendiamo l'esempio delle vetture connesse: la vita media di un veicolo può essere stimata tra gli otto e i dieci anni, mentre uno smartphone ha un

ciclo di vita di circa due anni, dopo i quali ha aggiornamenti di sicurezza e del sistema operativo molto meno frequenti, quando non cessano del tutto. Questa situazione porta a vetture connesse vulnerabili agli attacchi per sei/otto anni.

È, quindi, fondamentale che i Ciso garantiscano la possibilità di aggiornare i componenti collegati, o che almeno siano removibili e sostituibili con componenti più recenti. I responsabili della sicurezza devono, inoltre, firmare accordi chiari con i fornitori delle piattaforme in merito ai livelli di servizio e ai limiti di responsabilità.

Mercato

Qual è l'andamento della spesa IT mondiale nel 2016?

Per il 2016 si parla di una spesa IT mondiale in lieve discesa dello 0,6%, raggiungendo i 3,375 miliardi di dollari. L'attuale previsione di spesa IT non prende in considerazione l'uscita del Regno Unito dall'Unione Europea.

Con il suo abbandono, ci sarà probabilmente un'erosione di fiducia delle imprese e un aumento dei prezzi, che avranno impatto nel Regno Unito, nell'Europa Occidentale e sull'intera spesa IT mondiale. Il 2016 è l'anno in cui il business ha iniziato a concentrarsi sul digitale, sull'Internet delle cose e persino sul business algoritmico. Per finanziare queste iniziative, molte aziende hanno fatto sforzi di ottimizzazione delle spese, concentrandole su alternative digitali (per esempio, sul SaaS invece di acquistare licenze software, sul Voice over Lte invece di comprare cellulari e su assistenti personali digitali invece di reclutare personale) per risparmiare, semplificare le operazioni e accelerare il time to value.

La spesa in sistemi per data center dovrebbe essersi assestata sui 170 miliardi di dollari nel 2016, con una discesa dello 0,6% rispetto al 2015. La spesa mondiale in software enterprise ha ormai quasi raggiunto quota 333 miliardi di dollari, con un incremento del 5,9% sul 2015.

A livello geografico, il Nord America è la forza motrice dominante dietro a questa crescita. A livello di prodotti, il segmento in più rapida crescita continua a essere rappresentato dalle soluzioni di Customer Relationship Management.

Relativamente alla spesa in dispositivi, le ultime stime parlano di 588 miliardi di dollari. Le economie poco

brillanti di Russia, Giappone e Brasile limiteranno la domanda di PC in tutto il mondo. A frenare il mercato dei Personal computer anche la disponibilità degli aggiornamenti Windows 10 - i consumatori sono, infatti, più disposti a usare i vecchi Pc, una volta aggiornati al nuovo sistema operativo.

La spesa in servizi IT incrementa nel 2016 del 3,9%, totalizzando 899 miliardi di dollari. Il Giappone è l'area geografica in più rapida crescita per quanto riguarda questo tipo di spesa.

Con l'incremento dei progetti di Digital Business, le aziende giapponesi stanno iniziando a capire di aver bisogno di un supporto consulenziale per riuscire a trasformare con successo il proprio business, pagando per garantirsi il valore.

Nel 2016 la spesa in servizi di comunicazione totalizzerà, invece, 1.384 miliardi di dollari, in calo dell'1,0% rispetto al 2015. Il Giappone guida la crescita, mentre la Grande Cina rappresenta il mercato a maggior valore.

Europa dell'Est, Europa Occidentale e Nord America sono tutte aree geografiche in cui è previsto una decrescita per la guerra dei prezzi e un utilizzo in declino di questo tipo di servizi.

Il Gartner Worldwide IT Spending Forecast è l'indicatore principale dei più importanti trend tecnologici nei mercati hardware, software, dei servizi IT e delle telecomunicazioni. I responsabili IT e di business utilizzano queste previsioni per identificare le opportunità offerte dal mercato e basare le proprie decisioni di business su metodologie comprovate, piuttosto che su semplici congetture.



David Lovelock,
Research Vice
President di Gartner

Semiconduttori

Qual è stato l'andamento della spesa mondiale in semiconduttori?



David Christensen,
Senior Research
Analyst di Gartner

Negli ultimi tre anni l'instabilità economica, l'eccesso di scorte in magazzino e la domanda debole di Pc, tablet e dispositivi mobili hanno causato una crescita lenta dell'industria dei semiconduttori. La frenata nella domanda di device elettronici ha spinto i produttori di semiconduttori a essere cauti nell'incremento della produzione. Poiché l'industria continua a rallentare, le previsioni di produzione di PC, dispositivi ultramobile (tablet) e smartphone sono state abbassate nella seconda metà del 2016 rispetto al 2015. Queste riduzioni hanno portato a stimare un calo del 3% per l'intero mercato dei semiconduttori. Rispetto alla precedente

previsione, anche la crescita dei ricavi delle memorie è stata rivista al ribasso per il 2016, a causa di un generale indebolimento dei prezzi. Indubbiamente i tassi di cambio sono un'altra importante causa nella frenata dei ricavi in corso, tuttavia nell'analisi di questo mercato va presa anche in considerazione la rincorsa aggressiva nella produzione dei semiconduttori da parte del governo cinese e delle relative società di investimento. Nei prossimi anni questo elemento influenzerà addirittura il panorama competitivo della produzione mondiale di semiconduttori. La Cina, infatti, sarà un mercato rilevante anche per la fabbricazione.

Stima della spesa mondiale in semiconduttori, 2015-2018 (in milioni di dollari)

	2015	2016	2017	2018
Semiconductor Capital Spending	64.750,8	64.278,3	66.010,5	68.523,7
Crescita (%)	0,3	-0,7	2,7	3,8
Wafer-Level Manufacturing Equipment	33.248,1	32.890,9	34.842,2	37.704,3
Crescita (%)	33.248,1	33.248,1	33.248,1	37.704,3
Wafer Fab Equipment	31.485,4	31.071,8	32.862,1	35.491,5
Crescita (%)	-1,3	-1,3	5,8	8,0
Wafer-Level Packaging and Assembly Equipment	1.762,7	1.819,1	1.980,1	2.212,9
Crescita (%)	4,1	3,2	8,9	11,8

Fonte: Gartner

Digital Business

Le organizzazioni IT sono davvero pronte per il Digital Business?



John Hagerty,
Vice President
and Distinguished
Analyst di Gartner

Una recente indagine di Gartner ha rivelato che il 41% dei professionisti IT intervistati ritiene la propria organizzazione IT pronta per il Digital Business dei prossimi due anni. Il 29% degli intervistati crede, inoltre, che l'impegno sul fronte digitale potrebbe diventare addirittura primario o almeno assorbire una parte significativa delle loro funzioni.

L'indagine, condotta nel primo trimestre del 2016, è stata realizzata su 948 clienti in 30 Paesi. Gli intervistati, tutti professionisti IT di diverse categorie professionali e discipline tecnologiche, sono stati interrogati sul ruolo da loro esercitato nello sforzo di trasformazione digitale delle organizzazioni in cui operano.

Secondo quanto affermato, le priorità di investimento, le modifiche infrastrutturali, lo sviluppo delle competenze e le interazioni business-IT sono in continuo mutamento all'interno delle aziende e c'è poca certezza su come le imprese riusciranno ad affrontare la trasformazione. Per alcuni il cambiamento sta arrivando troppo veloce, per altri non lo è abbastanza.

Molti sanno di dover cambiare, di dover pensare e agire in modo diverso, ma stanno ancora lottando internamente con questi cambiamenti. Molti hanno, poi, molte difficoltà nel bilanciare le esigenze di oggi - tra cui quella di far semplicemente funzionare l'azienda - con quelle di domani.

La maggior parte delle organizzazioni IT è impreparata ai cambiamenti del Digital Business

Il 91% dei professionisti IT intervistati non dubita di giocare un ruolo importante nella trasformazione digitale dell'azienda in cui lavora. Tuttavia, il 59% ritiene che l'organizzazione IT non sia preparata per il business digitale dei prossimi due anni. Questa rivelazione evidenzia una preoccupazione reale e punta il dito contro un deficit di competenze nell'area tecnologica e non.

La tecnologia cloud avrà una grande influenza sul lavoro dei professionisti IT

L'indagine ha rilevato anche che le aree tecnologiche in grado di influenzare maggiormente il lavoro e la carriera dei professionisti IT nei prossimi 18 mesi saranno il cloud computing, gli analytics, la mobilità e la sicurezza. Le tecnologie emergenti in settori come il cloud computing, la mobilità, l'analisi dei dati, la sicurezza e la gestione del rischio stanno permeando quasi ogni aspetto del panorama IT. È, quindi, importante che i professionisti IT identifichino e riempiano subito le proprie lacune di competenze, altrimenti rischieranno di ostacolare il percorso della propria azienda verso gli obiettivi strategici. Quelli intervistati hanno identificato soprattutto nel cloud la tecnologia che avrà il maggiore impatto sulla

loro carriera nel 2016. A selezionare questa opzione è stato il 22%, il doppio rispetto alla seconda voce indicata: dati e analisi.

L'acquisizione di competenze cloud è fondamentale affinché i professionisti IT siano in grado di reimmaginare e ricostruire l'infrastruttura IT delle proprie aziende in ottica di Digital Business. Tuttavia, non è solo sul cloud che dovranno concentrarsi - c'è tutta una gamma di competenze tecnologiche che i professionisti IT devono acquisire, pianificando la propria education fin da ora.

L'indagine, in particolare, ha chiesto ai professionisti IT di identificare fino a tre lacune di competenze che le loro organizzazioni stanno cercando di colmare. Il cloud e l'analisi dei dati è stata posizionata in cima alla lista. Ma gli intervistati hanno indicato anche lacune in termini di competenze tecniche generali (indicando una mancanza di conoscenza complessiva della tecnologia), oltre all'ambito della sicurezza, della modernizzazione del mondo legacy, della mobility e dell'Internet delle cose. E non si tratta solo di tecnologia: tre delle prime dieci risposte riguardavano, infatti, competenze professionali relative all'efficacia, ossia al pensiero critico, al problem solving, al senso degli affari e alla capacità di comunicazione.

Software

Esistono best practice in grado di ridurre i costi del software aziendale?

Attraverso l'implementazione di tre best practice collegate all'ottimizzazione delle licenze, molte organizzazioni possono arrivare a ridurre la spesa software addirittura del 30%. Le chiavi fondamentali per abbattere i costi delle licenze sono il loro riciclo, l'ottimizzazione delle configurazioni applicative e l'utilizzo di tool di gestione degli asset software (Software Asset Management). Riuscire a risparmiare in software è un esercizio complesso, tuttavia il potenziale taglio è così importante da non poter essere ignorato. L'ottimizzazione delle licenze software è una disciplina relativamente nuova e la maggior parte delle organizzazioni non l'ha ancora affrontata. D'altra parte, la varietà delle licenze rende particolarmente difficile individuare risparmi da parte dei responsabili IT, specialmente in ambienti con molti software di vendor diversi. Ma vale la pena dedicarsi a un'analisi più approfondita, considerato che le riduzioni di questa voce di spesa incidono direttamente sul profitto. Secondo l'ultima previsione di spesa IT mondiale

elaborata da Gartner, le organizzazioni spenderanno 332 miliardi di dollari in software nel 2016. Da oltre 800 interviste realizzate tra maggio 2015 e marzo 2016 per verificare l'utilizzo di strumenti di Software Asset Management all'interno delle aziende è emerso che le organizzazioni con processi maturi e automatizzati attraverso soluzioni Sam hanno registrato una riduzione delle spese mediamente attorno al 30% entro il primo anno di utilizzo.

Secondo Gartner, le aziende possono tagliare la spesa software ricorrendo a tre best practice fondamentali:

1) Ottimizzare le configurazioni software

Il software dei maggiori vendor applica diritti d'utilizzo complessi e costosi. Inoltre, la configurazione di default della maggior parte di questi programmi è normalmente la più onerosa: un mix di complessità e costi che offre ampie possibilità di intervento sulle spese, tagliando soprattutto sulle configurazioni, in particolare su quelle



Hank Marquis,
Research Director
di Gartner

del software utilizzato nei data center. Il risparmio potrebbe raggiungere addirittura i milioni di dollari.

2) Riciclare le licenze software

Il riciclo delle licenze software consiste nel recupero dei diritti non utilizzati, in modo da evitare acquisti di nuove licenze. Il loro riciclo consente di ridurre non solo la spesa software, ma anche i costi di supporto e di manutenzione. In generale, si tratta di un'attività che richiede un forte controllo di processo. Sotto questo aspetto, quindi, molte organizzazioni potrebbero non essere pronte. Tuttavia, i tagli promessi sono così interessanti da poterle spingere velocemente verso un'ottimizzazione dei processi, inserendo anche queste attività nell'operatività IT quotidiana.

In generale, il riciclo richiede un attento monitoraggio

per identificare il software inutilizzato, sottoutilizzato o mal utilizzato. Per esempio, un utente potrebbe avere un software installato, ma non usarlo mai. In questo caso l'utente potrebbe utilizzare un semplice visualizzatore. Gli strumenti Sam e alcuni tool di gestione dei client sono in grado di fornire questa funzionalità.

3) Utilizzare strumenti Sam

Tagliare la spesa software è difficile perché il controllo delle licenze è un'operazione complessa e gestirlo in modalità manuale è un'attività estremamente laboriosa; inoltre, è richiesta una conoscenza specifica e per niente scalabile. Per intervenire su questa voce le organizzazioni più grandi hanno necessariamente bisogno di uno strumento Sam, in grado di automatizzare, accelerare e migliorare i processi manuali.

Mercato

Quale andamento registrerà la spesa IT EMEA nel 2017?



David Lovelock,
Research Vice
President di Gartner

Nel 2017 la spesa IT registrata in Europa, Medio Oriente e Africa (EMEA) ammonterà a 1,25 miliardi di dollari, mettendo a segno un incremento dell'1,9% rispetto all'anno precedente. Nel 2016 la spesa IT della stessa area si manterrà invece piatta, con un aumento dello 0,6% sul 2015. A frenare la crescita di quest'anno sarà soprattutto la spesa in dispositivi, principale responsabile del generale rallentamento. Nel 2017 i segmenti che contribuiranno, invece, alla ripresa della spesa saranno il software e i servizi IT (vedi Tabella 1). In EMEA gli investimenti in digitalizzazione sono in aumento: all'interno di alcune grandi organizzazioni si sta progressivamente assistendo all'ammodernamento dei sistemi core IT e all'incremento della spesa in software e servizi come passaggio obbligato del necessario percorso di trasformazione digitale.

Normalmente la spesa in sistemi per data center (in particolare server) cresce di pari passo con l'aumentare

della spesa software. Ma la possibilità di usufruire del software come servizio (SaaS) e di altre offerte cloud sta favorendo il contenimento degli investimenti all'interno del data center.

Brexit avrà maggiore impatto sull'Europa Occidentale

L'effetto Brexit più evidente è stato il deprezzamento della sterlina. Nel 2016 il suo calo ha causato un aumento dei prezzi di molti prodotti IT nel Regno Unito. Quando i prezzi dei beni aumentano, in generale i consumatori e le imprese cambiano i propri modelli di acquisto e la reazione più immediata è quella di comprare meno prodotti.

Ma oggi la disponibilità di offerte cloud economicamente accessibili permette alle organizzazioni inglesi di spostare la propria spesa IT in altre aree, acquistando capacità elaborativa as a service, invece che veri e

Tabella 1. Previsione di spesa IT in area EMEA (Milioni di dollari a valuta costante)

	2016 Spending	2016 Growth (%)	2017 Spending	2017 Growth (%)
Data Centre Systems	58.163	1,6	58.953	1,4
Software	112.244	6,0	119.842	6,8
Devices	206.238	-3,7	204.660	-0,8
IT Services	327.676	3,8	341.133	4,1
Communications Services	526.782	-0,9	530.397	0,7
Overall IT	1.231.103	0,6	1.254.986	1,9

Fonte: Gartner

Tabella 2. Previsione di spesa IT in Europa Occidentale (Milioni di dollari a valuta costante)

	2016 Spending	2016 Growth (%)	2017 Spending	2017 Growth (%)
Data Centre Systems	42,274	1.8	42,679	1.0
Software	91,952	5.3	97,641	6.2
Devices	113,701	-5.5	110,899	-2.5
IT Services	292,265	3.8	304,281	4.1
Communications Services	250,521	-3.1	248,021	-1.0
Overall IT	790,712	0.2	803,521	1.6

Fonte: Gartner

propri server. Questo spostamento degli investimenti continuerà nel 2017.

La spesa IT dell'Europa Occidentale riprenderà a crescere nel 2017

Nel 2017 la spesa IT dell'Europa Occidentale raggiungerà quota 803,5 miliardi di dollari a valuta costante, registrando un incremento dell'1,6% rispetto al 2016 (vedi Tabella 2). Nel 2016 la spesa IT dell'Europa Occidentale resta, invece, sostanzialmente piatta, con una crescita pari allo 0,2% anno su anno.

La spesa in dispositivi e servizi di comunicazione calerà in Europa Occidentale

Mentre i servizi IT rimarranno il maggiore segmento in termini di spesa e continueranno a crescere anche nel 2017 (+4,1%), i dispositivi e i servizi di comunicazione caleranno da qui ai prossimi tre anni.

L'adozione dei cellulari mobili ha ormai raggiunto un punto di saturazione; quasi tutti gli utenti che vogliono un telefono nuovo ne hanno già uno. Il segmento della

telefonata mobile sta, quindi, diventando un mercato di semplice sostituzione, con prezzi che si sono ormai stabilizzati. Questa situazione aggrava la posizione dei provider dei servizi di comunicazione, che devono competere sempre più spesso sui prezzi, garantendo ai clienti più servizi a parità di canone oppure offrendo sconti sui piani già esistenti.

Nel 2016 il mercato PC raggiungerà in Europa Occidentale i 47,8 milioni di unità, calando del 3% nel 2017. L'anno prossimo, nel Regno Unito, i prezzi dei PC aumenteranno meno del 10%: i vendor cercheranno, infatti, di contenere i prezzi togliendo funzioni ai sistemi e approfittando del declino a una cifra registrato dal costo dei componenti. Nel 2016 le vendite di smartphone in Europa Occidentale ammonteranno a 147 milioni di unità, con un aumento dell'1% rispetto al 2015. Per il 2017, invece, Gartner prevede che quelle di questi dispositivi aumentino del 4,7%. L'anno prossimo, infatti, le gamme di prodotti premium e quelli base saranno aggredite da più attori (soprattutto cinesi), il che darà una spinta ai volumi di vendita degli smartphone.

Cloud computing

Entro il 2020 quanto peserà la voce cloud sulla spesa IT complessiva?

Nei prossimi cinque anni oltre un miliardo di dollari della spesa IT mondiale sarà direttamente o indirettamente generata dal passaggio al cloud, facendo così del cloud computing una delle forze più dirompenti dagli inizi dell'era digitale. Già oggi il mercato dei servizi cloud è cresciuto al tal punto da rappresentare una percentuale molto importante della spesa IT totale (vedi figura), contribuendo a creare una nuova generazione di start up e fornitori nativi in cloud. La spesa IT si sta sempre più spostando dalle offerte IT tradizionali ai servizi cloud. Nel 2016 gli investimenti complessivi originati da questo passaggio dovrebbero raggiungere i 111 miliardi di dollari, toccando i 216 miliardi nel 2020. I tassi di

spostamento sono determinati confrontando, all'interno delle stesse categorie di mercato, la spesa IT in servizi cloud con quella in servizi tradizionali (vedi Tabella). Oltre agli effetti diretti innescati dallo spostamento in cloud, molti mercati saranno influenzati anche indirettamente. Identificare gli effetti indiretti può aiutare i responsabili degli acquisti e degli asset IT a valutare l'effettivo valore di questa nuova voce d'investimento e il livello di protezione contro il rischio, spingendoli a sfruttare tutte le nuove opportunità generate dal passaggio al cloud. Per esempio i sistemi operativi, invece di essere acquistati in modo tradizionale, possono essere semplicemente distribuiti come immagini - in particolare, ricorrendo



Ed Anderson,
Research Vice
President di Gartner

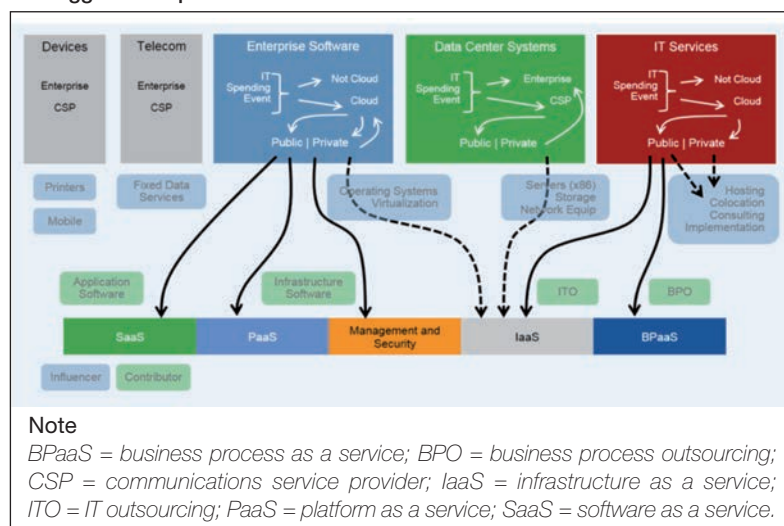
Sintesi del passaggio al cloud per segmento di mercato

Segmento Legacy	Segmento cloud	Dimensione del mercato totale nel 2016	Spostamento totale in cloud nel 2016	Tasso di spostamento al cloud fino al 2020
Business Process Outsourcing	BPaaS	119 miliardi di dollari	42 miliardi di dollari	43%
Application Software	SaaS	144 miliardi di dollari	36 miliardi di dollari	37%
Application Infrastructure Software	PaaS	177 miliardi di dollari	11 miliardi di dollari	10%
System Infrastructure	IaaS	294 miliardi di dollari	22 miliardi di dollari	17%

BPaaS = business process as a service; IaaS = infrastructure as a service; PaaS = platform as a service; SaaS = software as a service

Fonte: Gartner

Passaggio dalla spesa IT tradizionale al cloud



Fonte: Gartner

all'uso di container di applicazioni di nuova generazione. Un altro esempio riguarda lo storage aziendale, le cui esigenze possono essere soddisfatte con minori spese anticipate e maggiore scalabilità, ricorrendo a soluzioni in cloud invece di acquistare hardware dedicato. Il passaggio al cloud, comunque, non riguarda solo la tecnologia cloud in senso stretto. Implementando nuove architetture IT e adottando nuove filosofie operative, le organizzazioni si aprono, infatti, sempre di più a nuove opportunità digitali, incluse le soluzioni di nuova generazione come l'Internet degli oggetti. Inoltre, le aziende che abbracciano modelli operativi dinamici e basati sul cloud riescono anche a posizionarsi meglio sul mercato, ottimizzando i costi e beneficiando di una maggiore capacità competitiva.

Mercato

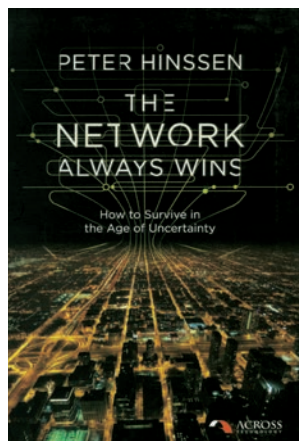
Quali sono le previsioni mondiali di vendita dei PC, dei tablet, degli ultramobile e dei cellulari da qui al 2018?



Ranjit Atwal,
Research Director
di Gartner

In tutto il mondo le consegne di PC, tablet, dispositivi ultramobile e telefoni cellulari dovrebbero rimanere piatte per tutto il 2017, realizzando un giro d'affari di 2,3 miliardi di dollari, lo stesso dell'anno scorso. Alla fine del 2016 i telefoni, i tablet e i PC in uso in tutto il mondo erano quasi 7 miliardi, una cifra che si manterrà stabile anche nel 2017, mentre tornerà a crescere nel 2018, anno in cui si registrerà un piccolo incremento nelle vendite di ultramobile e telefoni cellulari (vedi Tabella). Oggi il mercato globale dei dispositivi è abbastanza stagnante. Le consegne di telefoni mobili stanno crescendo solo nei mercati emergenti dell'Asia/Pacifico, mentre il mercato dei PC sta ormai raggiungendo il punto più basso del suo declino. Oltre al rallentamento delle consegne, i dispositivi tradizionali stanno registrando anche una frenata dei prezzi medi di vendita a causa della saturazione del mercato e di un ritmo

più lento di innovazione. Gli utenti hanno meno motivi per aggiornare o acquistare dispositivi tradizionali (vedi Tabella), cercando piuttosto nuove esperienze in categorie emergenti come gli head-mounted display (Hmd), gli altoparlanti per assistenti personali virtuali (Vpa) e gli indossabili. Il mercato dei PC beneficerà di un ciclo di sostituzione solo verso la fine dell'anno, tornando alla crescita nel 2018. A invogliare gli acquirenti saranno i prezzi e le nuove funzionalità dei dispositivi ultramobile Premium, mentre le vendite di PC tradizionali continueranno a calare. Anche il mercato della telefonia mobile beneficerà di un ciclo di sostituzione. Vi sarà, tuttavia, una differenza nelle attività di sostituzione dei mercati maturi rispetto a quelli emergenti. Gli utenti di questi ultimi considerano ancora gli smart-phone il loro dispositivo principale e continueranno a sostituirlo con maggiore regolarità rispetto agli utenti dei mercati maturi.



PETER HINSEN

Pagine 231

Euro 29,99

Mach Media – Across
Technology

THE NETWORK ALWAYS WINS

How to survive in the age of uncertainty

Il mondo sta cambiando più velocemente che mai. Con la crescita dei mercati digitali e la conseguente 'networkizzazione' del nostro ambiente economico e sociale, la frase "Il cliente ha sempre ragione" assume oggi significati molto diversi che in passato.

Il libro che presentiamo su questo numero, disponibile nell'originale in inglese poiché a oggi non è ancora stato tradotto da un editore italiano, è una guida indirizzata a imprenditori, amministratori delegati, top manager, responsabili di business e, naturalmente, Cio di ogni tipologia di impresa e di ogni dimensione che oggi necessita di correre alla stessa velocità del proprio mercato, rinnovando le strategie di 'ingaggio' dei propri clienti. Viviamo infatti in un'epoca in cui la fidelizzazione con questi viene messa in discussione quotidianamente in diverse modalità grazie alle possibili opzioni di 'digital disruption' oggi disponibili.

La strategia indicata dall'autore, imprenditore e consulente che si occupa di innovazione digitale da oltre 15 anni è chiara. Se 'La Rete vince sempre', il primo passo indicato da Peter Hinsenn è quello di trasformare la propria organizzazione in un network, dove ogni nodo presidia determinate leve che devono essere utilizzate in modo sincrono orientando tutta l'impresa verso gli obiettivi di business, quelli tradizionali, ma quelli soprattutto nuovi che nascono dalle opportunità di un mercato che oggi si muove con più velocità, più incertezza e più complessità.

La seconda indicazione è poi quella di costruire, e mantenere, la propria rilevanza nell'ambito in cui opera l'azienda, cavalcando sempre alla testa dei trend emergenti. Infine, ma non ultimo per importanza, connettersi con i propri clienti e incoraggiarli a interagire con voi.

Il contenuto del libro sconta a prima vista il fatto di avere forse una impostazione più da messaggio 'marketing' che non da testo di divulgazione sul tema dell'innovazione digitale o da manuale che dà indicazioni utili a chi vuole affrontare la tematica e saperne quindi di più. Quello che quindi appare un po' come un limite che rischia di far scattare nei lettori un certo 'pregiudizio' nella valutazione di quanto viene scritto, nasce in realtà da una consapevolezza molto semplice, o se vogliamo disarmante, che ci dice come affrontare il tema della trasformazione digitale del proprio business sia ormai un appuntamento urgente e imprescindibile. Hinsenn infatti fa notare che il fenomeno che oggi viene indicato con il termine 'digitale' è destinato a durare. È la 'nuova normalità' di vita e di relazioni nella quale si muovono i cosiddetti millennials, mentre le istituzioni, le amministrazioni pubbliche e le imprese che non si adegueranno allo scenario 'new normal', rischiano l'irrelevanza: "Alla base della piramide dei bisogni umani dei nostri figli si aggiungono due elementi nuovi: la carica della batteria e la connessione Wi-Fi. Basterebbe che i manager e i politici osservassero la vita quotidiana di un adolescente per rendersi conto di quanto il digitale sia onnipresente. Non è più una gradevole opzione, ma una vera e propria necessità".

Hinsenn parla dunque degli importanti cambiamenti che bisogna implementare all'interno della cultura aziendale: "I prossimi grandi trend saranno l'intelligenza artificiale, gli smart contract, la tecnologia blockchain, l'Internet delle cose e la realtà virtuale. La trasformazione digitale è molto di più rispetto alla banale migrazione dei vecchi processi burocratici verso formati digitali".



LA CONCESSIONARIA RENAULT SI AFFIDA A RICOH PER STANDARDIZZARE LE TECNOLOGIE IN AMBITO PRINTING E PC. OBIETTIVO: INNOVARE L'IT PER SUPPORTARE LA CRESCITA AZIENDALE.

Elevati standard qualitativi, impegno e attenzione al cliente caratterizzano Nuova Comauto, concessionaria Renault che opera in Toscana dal 1987, assumendo nel tempo dimensioni significative senza mai perdere di vista l'orientamento al cliente e alla qualità dell'offerta. A fronte di questa crescita si è reso necessario rivedere le strategie IT in un'ottica di ottimizzazione e semplicità di gestione. Ne parliamo con Andrea Torracchi, Responsabile IT di Nuova Comauto.

PUÒ DESCRIVERE PIÙ IN DETTAGLIO IL CONTESTO IN CUI SI INSERISCE L'INNOVAZIONE IT?

Negli anni il Gruppo è cresciuto piuttosto rapidamente per arrivare alle attuali sette concessionarie di Firenze, Massa, Massarosa, Lucca, Montecatini, Pistoia e Prato, a cui si aggiunge il reparto Assistenza che con 5 officine, 4 carrozzerie e 4 magazzini lavora ogni giorno per assistere al meglio la nostra clientela. Per supportare questo processo di espansione diversi anni fa abbiamo deciso di rivedere l'infrastruttura IT e la sua gestione con progetti che hanno ad esempio riguardato la virtualizzazione dei server, l'implementazione di un nuovo gestionale interno basato sul web e il printing.

SOFFERMIAMOCI APPUNTO SUL PRINTING...

La premessa è che la tecnologia ricopre in Nuova Comauto un ruolo fondamentale in tutti i reparti e le aree: dalle vendite alle officine, dal magazzino alle carrozzerie. La stampa è uno strumento di produttività importante, per cui migliorare questo aspetto significa introdurre efficienza, velocità e agilità in tutti i processi



Andrea Torracchi, Responsabile IT di Nuova Comauto



aziendali. Il parco macchine precedente era molto eterogeneo per fornitori e modelli e questo complicava la gestione e la manutenzione compromettendo la disponibilità dei servizi agli utenti. Per standardizzare le tecnologie e ottimizzare i costi di gestione ci siamo rivolti a Ricoh che ora è il nostro unico fornitore.

COME È CAMBIATO L'AMBIENTE DI STAMPA?

Ricoh ha analizzato le nostre esigenze e la produzione documentale, in termini di volumi e costi, e progettato il nuovo ambiente di stampa di tutte le concessionarie che attualmente include 110 dispositivi, sia stampanti sia multifunzione. Le soluzioni si interfacciano direttamente con il nostro sistema gestionale e integrano funzionalità che hanno migliorato la produzione documentale e la gestione dei flussi di lavoro.

CON QUALI OBIETTIVI AVETE SCELTO RICOH ANCHE PER IL PARCO PC?

Avevamo necessità di ottimizzare le prestazioni e la gestione delle postazioni di lavoro. I venditori in sede utilizzano il pc per mostrare ai clienti le caratteristiche delle vetture e le varie possibilità di configurazione. Abbiamo quindi deciso di installare computer che coniugassero qualità tecnologica ed estetica e Ricoh è riuscita anche in questo caso a trovare le soluzioni più adatte alle nostre esigenze.

IN CHE MODO AVETE VINTO LA SFIDA DELLA GESTIONE IT?

Ricoh non ci fornisce solo le tecnologie, ma si occupa dell'assistenza tecnica e della manutenzione. Questo significa servizi sempre disponibili agli utenti e possibilità per il reparto IT di dedicarsi ad attività strategiche anziché alla gestione quotidiana dei dispositivi. Particolarmente interessanti sono poi la funzionalità di riordino automatico del toner e il portale Ricoh eService mediante il quale comunichiamo direttamente con il fornitore ad esempio per richiedere supporto tecnico. Ricoh ci fornisce inoltre assistenza on-site pianificata: due volte al mese i professionisti Ricoh si recano presso le concessionarie per effettuare manutenzione preventiva e supportare gli utenti nell'utilizzo ottimale delle nuove tecnologie.

HAI MAI VISTO UNA LAVAGNA,
UN MULTIFUNZIONE
E UN VIDEOPROIETTORE
CHE SI PARLANO?

RICOH
imagine. change.



WORKSTYLE INNOVATION TECHNOLOGY

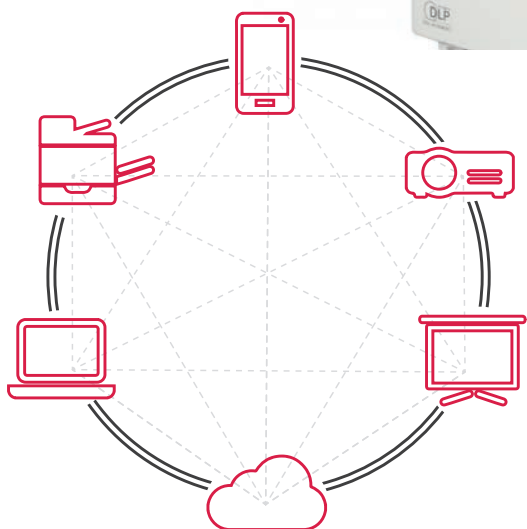
Change the way you work

Tecnologie e servizi in grado di trasformare il modo di lavorare, integrando cloud e mobility: questo per Ricoh significa Workstyle Innovation Technology. È un ambiente innovativo in cui i dispositivi "intelligenti" - stampanti, multifunzione, pc, lavagne interattive e videoproiettori - dialogano tra loro per rendere più semplice il lavoro in ufficio.

RICOH ITALIA



www.ricoh.it



Presenta il convegno con area espositiva

#OmniChannel17

Il cliente omnichannel

Pratiche e strumenti per governare
la relazione con i clienti
e sviluppare le vendite nell'era del digitale

MILANO 8 giugno 2017

Hotel Michelangelo
Piazza Luigi di Savoia, 6



In collaborazione con

AICEX
ASSOCIAZIONE ITALIANA
CUSTOMER EXPERIENCE

CRIET
Centro di Ricerca
Interuniversitario
in Economia
del Territorio

STUDIO SP PREVITI
ASSOCIAZIONE
PROFESSIONALE