

## Rassegna del 30/04/2018

\*\*\*

Repubblica Affari&Finanza	21	Intervista a Melany Libraro - Subito.it: "Non solo annunci, entreranno nei pagamenti"	s.car.	1
L'Economia del Corriere della Sera	43	Il pagamento in un Plick	Pa.Pu.	2
L'Economia del Corriere della Sera	12	La stanza dei bottoni - Nicasastro e di Torrepadula lanciati nel fintech	Cinelli Carlo - De Rosa Federico	3
Sole 24 Ore	11	Finanza, tech e industria nel mirino degli hacker	Netti Enrico	4
L'Economia del Corriere della Sera	2	Gli hacker ora attaccano noi cittadini - Cyber attacchi Nel mirino ci siamo noi cittadini	De Bortoli Ferruccio	6
Giorno-Carlino-Nazione Economia&Lavoro	6	Intervista a Marco Calzolari - «Così è nato il mio Kaos creativo» Negozi monomarca e canale web - La teoria del Kaos ridisegna la moda «Negozi monomarca e vendite online Con noi il Made in Italy si rinnova»	Pedrini Lorenzo	9
Repubblica Affari&Finanza	20	Mapadore, un milione per la startup premiata da Gartner	...	11
L'Economia del Corriere della Sera	53	Osservatorio logistica - Col postino dentro l'app la consegna diventa tech	Torelli Umberto	12
Stampa Tuttosoldi	21	Comprare i fiori online Da Spagna arriva l'app creata da tre studenti	Merico Chiara	14
Repubblica	21	La grande corsa all'intelligenza artificiale L'Italia insegue - Intelligenza artificiale 20 miliardi dalla Ue	D'Alessandro Jaime	15
Repubblica Affari&Finanza	32	Partnership per l'utilizzo della AI	M.d.A.	17
Repubblica Affari&Finanza	32	Arrivano Google Home e Google Mini gli assistenti digitali ora parlano italiano	Romiti Maria_Luisa	18
Repubblica Affari&Finanza	12	Reportage dal cuore di Zte, la "nemica" degli Usa - A Shenzhen, nel cuore del "nemico" Usa qui Zte e Cina vincono la corsa hi-tech	Frollà Andrea	19
L'Economia del Corriere della Sera	21	Mister Tesla vittima dei robot ora preoccupa anche Wall Street	Cometto Maria_Teresa	22
L'Economia del Corriere della Sera	23	L'Europa avverte: la Cina ci può mettere in difficoltà Quei big americani che non pagano le tasse - Tasse mini per i big del web	Sideri Massimo	25
Stampa	16	Nozze dei telefoni in America T-Mobile si unisce a Sprint	Riccio Sandra	28
Foglio Inserto	1	Cinquanta sfumature di innovazione	Masneri Michele	30
Sole 24 Ore Scenari	11	È l'era della digital transformation	...	35
Sole 24 Ore Scenari	13	Il digitale per la customer experience emozionale	...	38
Sole 24 Ore Scenari	8	Il design attraverso la realtà virtuale immersiva	...	40
Sole 24 Ore Scenari	14	I big data diventano "smart data"	...	42
Sole 24 Ore Scenari	14	La metrologia per le fabbriche del futuro	...	43
Sole 24 Ore Scenari	7	Ricerca e formazione smart sul territorio	...	44
Sole 24 Ore Scenari	2	L'uomo nella fabbrica del futuro	...	46
Sole 24 Ore Scenari	2	Modello 4.0 in flessibilità e innovazione	...	47
Sole 24 Ore Scenari	4	Il modello 4.0 e l'innovazione responsabile	...	49
Sole 24 Ore Scenari	6	Professionisti dell'Industry 4.0	...	51
Sole 24 Ore Scenari	8	Contaminazione e multidisciplinarietà	...	53
Stampa	16	Bolloré si difende: "Abbiamo investito e creato occupazione in Africa"	Martinelli Leonardo	55
L'Economia del Corriere della Sera	14	Bolloré & figli sotto a chi tocca	Montefiori Stefano	56

### ESTERA

Echos	22	Gli adolescenti trascorrono più tempo su internet che non davanti alla televisione	Richebois Véronique	58
Echos	22	Video on demand: l'Europa ratifica il principio di eccezione culturale	Perrotte Derek - Madeleine Nicolas	59
Expansión	4	Intervista a Reed Hastings - "La televisione convenzionale smetterà di essere rilevante nell'arco dei prossimi 10 anni "	Prieto M.	61

**(L'INTERVISTA)**

# Subito.it: "Non solo annunci, entreremo nei pagamenti"

**PARLA MELANY LIBRARO, AD DELLA PIATTAFORMA CHE HA OLTRE IL 50% DI QUOTA SUL TOTALE DEGLI ANNUNCI IN ITALIA: "TRIPPLICATI GLI ADDETTI ANCHE PER CONTROLLARE LE INSERZIONI"**

«Chi lo dice che il web non crea posti di lavoro?» Melany Libraro, ceo di Subito.it non si abbandona a teorie ma passa ai numeri: «Nel settore degli annunci abbiamo una quota di mercato di oltre il 50%, siamo il decimo sito più visto in Italia, abbiamo 8 milioni di utenti giornalieri, 4,6 milioni di "venditori unici". E abbiamo costruito tutto questo in dieci anni e ora la crescita sta accelerando: abbiamo chiuso il bilancio 2017 a 36 milioni, in crescita del 20% sul 2016. Tre anni fa come Shitsted Italia (il gruppo svedese che edita Subito, il comparatore Pagomeno e il portale di lavoro Infojobs, ndr) avevamo 75 dipendente, Oggi siamo oltre i 250».

**Ma non siete una piattaforma di annunci? Dovrebbe essere tutto automatico.**

«E invece no: abbiamo tre linee di business, il 40% degli addetti lavorano sul marketing, ma stiamo sviluppando anche la nostra infrastruttura tecnologica. E poi c'è il servizio di assistenza clienti, che abbiamo deciso di no affidare più all'outsourcing ma facciamo "in casa" e abbiamo riscontrato subito che la produttività e l'efficacia di chi lavora per noi e non per una società esterna è subito tangibile. E poi abbiamo la nostra task force che controlla gli annunci».

**Volete dire che gli annunci non entrano in automatico sulla piattaforma?**

«No, ecco perché Non abbiamo 6 milioni di annunci live, oggi, e in media ogni giorno ne

riceviamo 250 mila di nuovi. Tutti passano al vaglio di un motore semantico automatizzato che setaccia le inesattezze. Di questi 130 mila passano il controllo e vanno in rete. Sui altri si interviene con una revisione "manuale". Spesso si tratta di errori di classificazioni, distrazioni per cui manca qualche dato. Ma ne cassiamo la metà. Controlliamo anche la congruità dell'offerta con il prezzo proposto, evitiamo annunci sospetti».

**Siete più avanti di Facebook!**

«Diciamo che studiamo molto per aiutare la comunità di chi vende e compra di seconda mano. E abbiamo anche creato un canale di segnalazione di annunci "a rischio"».

**Quali sono le tre linee di business?**

«La prima è la classica pubblicità sul sito, i banner e annunci di prodotti in linea con gli argomenti della pagina attiva in quel momento, che vale il 40% del fatturato. La seconda sono i servizi B2b per aziende e professionisti. Per esempio un concessionario auto vuole avere una finestra permanente nel sito. Ecco questo vale un altro 30% di ricavi. L'ultimo 30% è dato da quella che potremmo chiamare "micropubblicità": sono gli inserzionisti privati che decidono di investire da 1 a 3 euro per mettere il loro annuncio nella zona di maggiore visibilità».

**E questo vale un terzo dei vostri ricavi?**

«Sì. Gli inserzionisti sono cir-

ca un milione. E circa 390 mila spendono per valorizzare la posizione del proprio annuncio. Lo fanno specialmente quando la motivazione economica, cioè di incassare con la vendita,

è prevalente e quando il valore dell'oggetto venduto è più rilevante. Come con l'auto, quindi, o con oggetti di antichità».

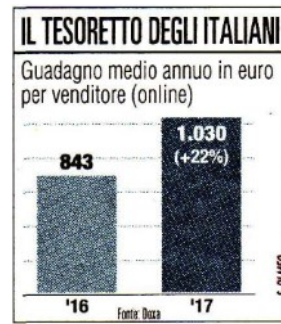
**Voi non entrate nella fase della trattativa, ma la piattaforma diventa sempre più intelligente. Pensate in un futuro a ritagliarvi un ruolo anche nella fase del pagamento? Specie nel caso delle auto, quando i valori in gioco sono spesso di diverse migliaia di euro e i classici assegni usati finora sono a volte a rischio?**

«Sì, ci stiamo pensando. E proprio a partire dall'auto, che è un settore che già oggi vale il 40% delle inserzioni ed è ancora in grande crescita. Ma dobbiamo ancora capire bene in quale segmento della catena del valore intervenire. Faremo dei test già entro questo 2018. Ma iniziamo a muoverci già su aspetti nuovi. Un mese fa abbiamo lanciato "Subito spedizioni sicure" in partnership con Nexive, che fa capo al gruppo olandese PostNL: il servizio garantisce che il collo spedito contenga esattamente il bene acquisito».

**Da quello che viene venduto e comprato avete un'idea di come sta cambiando lo stile di vita degli italiani?**

«Da tre anni, da quando abbiamo cominciato a lavorare sui flussi di dati, non è cambiato molto: sempre auto, mobili e oggetti per il tempo libero su tutto. Con una sorpresa: i libri. L'anno scorso i libri hanno prodotto 500 mila annunci e 2,5 milioni di ricerche nel motore del sito. Probabilmente molti sono libri scolastici, visto che i picchi di ricerca sono tra fine estate e autunno. Ma anche molti libri per ragazzi: nella nostra top ten al primo posto c'è Harry Potter, seguito da Trono di spade e Geronimo Stilton». (s.car.)

© RIPRODUZIONE RISERVATA



## Servizi

# Il pagamento in un Plick

**U**n innovativo servizio di pagamento digitale per i clienti di Banca Mediolanum. I quali potranno, in mobilità inviare soldi a chiunque, in tutta l'area Sepa, senza doversi registrare su account di pagamento. Si chiama Plick e può essere usato da tutti e verso tutti, senza vincoli operativi. È sufficiente autenticarsi sull'app Mediolanum Wallet, disponibile su Google Play e su App Store e selezionare la voce pagamento Plick. Nell'apposita schermata occorrerà poi inserire il nome del beneficiario, numero di cellulare o indirizzo mail (selezionabili dalla rubrica del telefono), importo, causale e data di pagamento desiderata. Il beneficiario riceverà un sms o una e-mail con il link dove potrà incassare i soldi. All'accettazione, dalla piattaforma Plick partirà una notifica e Mediolanum disporrà il pagamento. «Si distingue da quelli già in uso per alcune caratteristiche uniche: l'irrevocabilità del pagamento; la possibilità di poter programmare il pagamento in una data futura, anche se festiva, e l'oscuramento dei riferimenti bancari del beneficiario, perché basta indicare l'indirizzo mail o il numero del cellulare», ha sottolineato Edoardo Fontana Rava, direttore sviluppo prodotti e modello di business di Banca Mediolanum. Plick è un brevetto della startup PayDo che si candida a sostituire l'assegno cartaceo e il bonifico.

**Pa. Pu.**

© RIPRODUZIONE RISERVATA



# La stanza dei bottoni

## PROTAGONISTI & INTERPRETI

Nicastro e di Torrepadula lanciati nel fintech.

### Il fintech ci aiuta?

a cura

di **Carlo Cinelli**

e **Federico De Rosa**

Volete sapere come il fintech può aiutare la crescita delle imprese? Mercoledì e giovedì all'Auditorium Parco della Musica, per MakerFair Roma, sfilerà lo stato maggiore della finanza innovativa per parlare di criptovalute, blockchain e nuove tecnologie non in teoria ma dal punto di vista pratico. Ad aprire i lavori saranno **Ignazio di Torrepadula** della fintech Credimi, i banchieri **Roberto Nicastro**, neo fondatore di Rnk e senior advisor del fondo Cerberus e **Pierfrancesco Gaggi**, direttore centrale relazioni internazionali dell'Abi. A seguire una serie di tavole rotonde e seminari formativi per imprenditori, manager, avvocati e commercialisti che verranno messi alla prova da chi

con il fintech ha a che fare tutti i giorni per vedere se hanno capito come si fa a non essere dominati dalla tecnologia ma a dominarla.



**Cyber sicurezza.** Raddoppiati in un anno i tentativi di attacco e quelli riusciti

# Finanza, tech e industria nel mirino degli hacker

## Il manifatturiero Ue attira le «incursioni» dalla Cina

**Enrico Netti**

■ Puntano direttamente al mondo della finanza, al contante. L'anno scorso gli hacker hanno praticamente raddoppiato il numero degli attacchi, passati al 26% dal 14% del 2016, verso banche e altre istituzioni finanziarie. Quasi un attacco su cinque, con un aumento del 25%, ha nel mirino le corporation dell'high tech. C'è anche una *new entry*: si tratta delle attività commerciali e i servizi professionali che conquistano il terzo posto nella *top five* delle *industry* più bersagliate dagli hacker. Escono invece dalla *top five* «governi, Pa ed enti pubblici»: le intrusioni dal 14% del 2016 calano al 5 per cento. Così la finanza ritorna sul gradino più alto del podio dal 2014.

Il 2017 è l'*annus horribilis* della cyber sicurezza. Nel mondo sono stati registrati 12 miliardi di tentativi di attacchi, quelli riusciti sono stati 150 milioni. È quanto rivela il «Global threat intelligence report 2018» di Ntt Security, multinazionale che fa capo al colosso giapponese delle tlc Ntt, analizzando circa il 40% del traffico internet mondiale. Messi sotto osservazione 6,1 trilioni di logs (registri di eventi), raccogliendo dati dal web, dal cloud, dalle piattaforme di sicurezza di clienti e partner, dai Security Operation Center e dai centri di ricerca di Ntt.

«I criminali ora puntano direttamente alla finanza o creano modelli di frodi sfruttando lo spear-phishing (truffa mirata via email ndr) come semplice ma efficace mezzo di attacco - spiega Dolman Aradori, responsabile cyber security di Ntt Data Italia -. Quando invece attaccano le società dell'high tech sono alla ricerca di informazioni sulla vulnerabilità di sistemi e prodotti per poterle riutilizzare durante le incursioni verso gli utenti. La cyber security sta diventando

sempre più parte del tessuto culturale delle grandi imprese. Notiamo invece che nelle Pmi c'è ancora poca sensibilità anche se l'imminente avvento della Gdpr sta facilitando una lenta conversione nei comportamenti anche in realtà più piccole».

### La risposta delle polizie

Hacker all'attacco e successi per le forze dell'ordine: la scorsa settimana è stato smantellato in vari Paesi il più grande mercato online al mondo che offriva per soli 15 euro al mese i tools per sferrare Distributed denial of service (Ddos) con oltre 136mila utenti responsabili di 4 milioni di attacchi. Nel mirino sempre finanza e banche, istituzioni governative, forze di polizia e i big delle scommesse. A marzo in Spagna invece è stata sgominata una gang che tra il 2013 e il 2018 si era infiltrata in più di 100 istituzioni finanziarie di 40 paesi. Il bottino? Oltre un miliardo di euro rapinati grazie a due malware di cui uno permetteva di rubare 10 milioni di euro a colpo.

### Gli strumenti impiegati

Il report analizza gli strumenti più utilizzati: in un caso su quattro sono usati i malware come spyware e keylogger. I primi registrano e trasmettono a terzi i dati e l'attività online dell'utente mentre un keylogger «cattura» tutto quanto viene digitato sulla tastiera. In un colpo su quattro sono stati utilizzati i «cavalli di troia» e i virus sono al 23% mentre i ransomware lo scorso anno hanno fatto segnare un exploit del 350%, passando al 7% dall'1% del 2016. Nell'area Emea poi sono stati usatissimi: quasi un terzo degli attacchi è stato condotto con ransomware per colpire industrie, sanità, il business delle scommesse, attività commerciali e servizi professionali. Dal punto di vista degli hacker queste at-

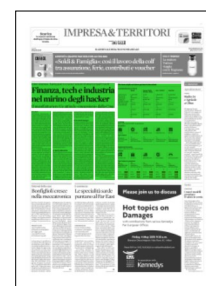
tività possono essere considerate dei cavalli di troia digitali, soluzioni per bypassare le rafforzate difese di finanza e grandi imprese. «Sono una testa di ponte verso le altre società per cui lavoro e gli utenti finali perché spesso non hanno stessi livelli di protezione - sottolinea Aradori -. Si «entra» nello studio che, per esempio, elabora le buste paga per poi passare nella rete e nei sistemi delle multinazionali».

Il report individua, attraverso l'indirizzo Ip, anche i Paesi d'origine degli attacchi: una partita che si gioca tra superpotenze, soprattutto Stati Uniti e Cina. Gli Usa tra l'altro, ospitano un gran numero di servizi di hosting con server che i malfattori utilizzano come trampolino. In Cina invece opera la temuta Unità 61398, divisione dell'esercito popolare specializzata nello spionaggio industriale e nell'intelligence. Una attività che, secondo i dati di Ntt Security, prende di mira soprattutto il tessuto produttivo europeo. Il 67% delle intrusioni verso le industrie del Vecchio continente proviene da Pechino. «La guerra delle informazione e il cyber spionaggio sono in netto aumento rispetto al 2016 con un +24% e +46%, a riprova del fatto che la «guerra tra le nazioni» si stia spostando nel cyberspazio» rimarca Dolman.

In Italia i bersagli preferiti dai cyber criminali sono il terziario (36%), la Pa (26%) e il settore finanziario e assicurativo (11%) e una grande impresa su quattro è stata vittima di uno o più reati informatici. Secondo le rilevazioni di Ntt il conto è salato: una grande azienda italiana perde in media 6,7 milioni di euro l'anno a causa del cyber crime contro gli 8,7 dei colleghi inglesi, gli 11,5 dei tedeschi e i 21,2 dell'azienda Usa.

enrico.netti@ilssole24ore.com

© RIPRODUZIONE RISERVATA



## Chi viene colpito e da dove partono le incursioni

### LA GEOGRAFIA DEGLI ATTACCHI



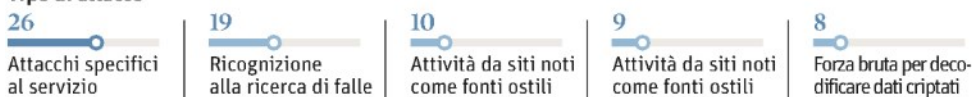
### I SETTORI

Messi sotto scacco nel 2017, in percentuale

#### Gli obiettivi



#### Tipo di attacco



### EUROPA SOTTO SCACCO

I settori attaccati nel 2017, in percentuale

#### Obiettivi



#### Tipo di attacco e provenienza



(\*) Escluso Giappone

Fonte: «Global threat intelligence report 2018» di Nit Security

**CYBERCRIME  
GLI HACKER  
ORA ATTACCANO  
NOI CITTADINI**

di **Ferruccio de Bortoli** **2**

# CYBER ATTACCHI

## NEL MIRINO CI SIAMO NOI CITTADINI

In Italia le aziende spendono solo l'1,5%  
del budget informatico in prevenzione

Che cosa va fatto per aumentare la consapevolezza

di **Ferruccio de Bortoli**

**L**a sindrome di Peter Pan si adatta perfettamente a un fenomeno del quale abbiamo già parlato su L'Economia del 24 novembre scorso. In tema di sicurezza digitale la reazione prevalente si può riassumere così: un misto di entusiasmo e ingenuità. Non solo dei singoli ma anche delle aziende. L'innovazione non si accompagna a un'adeguata cultura dei rischi. Insomma, si stenta a diventare adulti digitali. Non è una questione di investimenti, in alcuni casi vistosamente inadeguati. Ma di consapevolezza della centralità di formazione e prevenzione. Resiste nelle piccole e medie imprese un'idea fisica della sicurezza, come se i recinti aziendali si estendessero alla Rete. La sproporzione fra attacchi e difesa è totalmente sottovalutata. Gli hacker violano profili e banche dati con poche migliaia di euro. Per proteggersi non bastano a volte sistemi e software milionari. Si leggono le cronache del Russiagate o dello scandalo Facebook Cambridge

Analytica come se facessero parte della letteratura di genere. Romanzi avvincenti ma distanti. Le tecniche di intrusione più sofisticate non sono un'esclusiva delle partite planetarie. Anche nelle minuscole pieghe delle lunghe catene internazionali del valore vengono custodite informazioni di estrema importanza. Gli anelli deboli non sanno di esserlo. Un puntino nell'universo del business può essere una preziosa fenditura in architetture com-



plesse. I dati sanitari personali sono ricercatissimi. Nel caso Wannacry, nel maggio dello scorso anno, i sistemi di otto ospedali inglesi, non aggiornati né sufficientemente protetti, sono stati bloccati e spiati per tre giorni.

## Lo scenario

Il World Economic Forum ha messo la pirateria informatica tra i cinque grandi rischi globali dell'economia. Soprattutto con la diffusione dei pagamenti digitali e dell'Internet delle cose. Si calcola che nel 2020 vi saranno oltre 200 miliardi di sensori sparsi negli uffici e nelle case. Sapranno tutto di noi. Gli utenti fisici, circa 5 miliardi, a quel punto saranno una netta minoranza. I danni del *cyber-crime* nel mondo si sono quintuplicati in breve tempo. Erano stimati 100 miliardi nel 2011, avrebbero raggiunto i 500 lo scorso anno. Il dato italiano è intorno ai 10 miliardi e si calcola abbia coinvolto un milione di persone. «Io rimango sempre stupita — spiega Nunzia Ciardi, direttore della Polizia postale — dal fatto che sfugga, anche a persone molto attrezzate culturalmente, lo stretto legame tra tutela della sfera personale, sicurezza nazionale e competitività del sistema Italia. Viviamo una colpevole leggerezza, aziendale e personale. Ci si dimentica spesso il vecchio adagio che dice: quando una cosa è gratuita il prezzo sei tu. Facilità e comodità spesso si traducono in costosa sprovvedutezza».

Alcuni esempi possono chiarire la vastità del fenomeno. Una truffa assai diffusa: un hacker entra nel sistema di posta elettronica di una piccola azienda, poco protetto e gestito da personale non qualificato, e si impossessa dei dati personali di un cliente a cui manda una fattura con l'Iban bancario falsato. È accaduto a un privato per i lavori di ristrutturazione della casa. Ha dato 30 mila euro al malvivente, ma l'azienda non rinuncerà al corrispettivo. Di chi è la colpa? La giurisprudenza è incerta. «Quando la segnalazione è tempestiva noi riusciamo a bloccare i conti — spiega Ciardi — ma se passa troppo tempo, se le somme sono già state spaccettate o messe sui cosiddetti money mule, addio. Se poi l'Iban è estero...». Esiste, e dà buoni risultati, la piattaforma Of 2 Cen nella quale la polizia, con la collaborazione delle banche, raccoglie tutti gli indirizzi truffaldini. Le «foto segnaletiche» dei pirati della Rete. Ma dovrebbe essere estesa almeno a livello europeo. Per ora, all'analogia piattaforma Eu Of 2 Cen partecipano oltre all'Italia, solo Francia, Spagna e Ungheria.

## Scambi di persona

Un'altra tipologia di truffe aziendali è quella del finto amministratore delegato o del manager di livello. Il truffatore manda una mail al sottoposto aziendale con potere di spesa e gli spiega (a volte usando nomignoli, si carpisce anche il linguaggio usuale di lavoro) di essere all'estero e di avere la necessità di fare un pagamento urgente. È accaduto negli uffici di Bruxelles di Confindustria. E si ripete con una certa facilità. In un caso, rimasto sconosciuto alle cronache, il dirigente truffato ha emesso un bonifico da sei milioni di euro. «Mi sento in dovere — dice il direttore della polizia postale — di lanciare un serio allarme sulla razzia di dati e sull'uso che ne può fare la concorrenza o, peg-

gio, la malavita organizzata. Esiste un vero e proprio commercio clandestino dei profili personali e aziendali». Un'iniziativa positiva di contrasto al fenomeno è il prossimo allargamento, a livello regionale, del Cnaipic, il Centro nazionale anticrimine informatico per la protezione delle infrastrutture critiche. Ma ci si accorge che l'area dei soggetti aggredibili tende ad allargarsi a dismisura. I segreti industriali vengono violati risalendo le catene produttive, partendo dal più piccolo dei fornitori. Non c'è solo il furto dei dati, con le tecniche del phishing (pesca a strascico con mail false) o del ransomware (ti blocco e ti chiedo un riscatto). Emergono ultimamente incursioni nei cicli produttivi a danno della qualità (macchine fuori tolleranza) oppure lo spionaggio attraverso sonde software. Danneggiamenti o furti di proprietà intellettuale difficilmente riconoscibili. Il 98% degli attacchi sfrutta tecniche già conosciute. Il 50% delle aziende al mondo di avvale di un Soc (Security Operations Center) a livello globale in grado di ridurre i rischi e conoscere le nuove modalità di attacco. In Italia meno del 20%. La spesa media delle imprese per la sicurezza informatica è intorno al 6% del budget di information technology. In Italia è l'1,5%.

«C'è molto da fare — spiega l'amministratore delegato di Hewlett Packard Enterprise Italia Stefano Venturi — bisogna investire di più ma soprattutto far crescere la cultura della sicurezza e promuovere la condivisione dei rischi». Si perché può sembrare paradossale nell'epoca della privacy inesistente in Rete che sia così diffusa l'omertà digitale. Ci si vergogna degli attacchi subiti, ledono l'immagine aziendale, e si crede di ridurre i costi tacendo. In realtà si diventa complici degli aggressori.

© RIPRODUZIONE RISERVATA



**Le parole chiave**

Il 2017 è stato l'anno del **malware**, malicious software: programmi dannosi che colpiscono bersagli multipli in tutto il mondo. Fra i più pericolosi sono il **ransomware** e il **rootkit**: il primo chiede un riscatto per liberare i dati che ha criptato e il secondo si camuffa da amministratore per controllare il computer. Ma i crimini cibernetici possono essere di altra natura. Gli **hacktivist**, i dissidenti sociali, sabotano le reti informatiche con il **defacement**, la modifica del contenuto di una pagina web. Mentre ai conflitti armati si affianca l'**information warfare**, la guerra dell'informazione digitale

**Iban artefatti e false mail del direttore generale hanno causato disastri irreparabili e non perseguibili**

**Molte piccole imprese non rivelano le truffe subite per paura del danno di immagine. Ma è un errore**

**La crescita**

Il numero di attacchi gravi rilevati dal 2014 al 2017

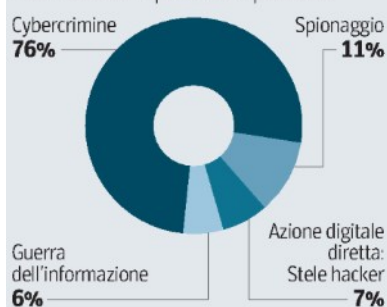


**La mappa dei pericoli**

Il numero degli attacchi per tipologia negli ultimi quattro anni...

Attaccanti per tipologia	2014	2015	2016	2017	Var. 2017/2016	Trend 2017
Cybercrimine	526	684	751	857	+14,11%	↑
Azione digitale diretta: Stele hacker	236	209	161	79	-50,93%	↓
Spionaggio/sabotaggio	69	96	88	129	+46,59%	↑
Guerra dell'informazione	42	23	50	62	+24%	↑
<b>Totale</b>	<b>873</b>	<b>1.012</b>	<b>1.050</b>	<b>1.127</b>	<b>+7,33%</b>	<b>↑</b>

... e la suddivisione percentuale per il 2017



Fonte: Clusit, Rapporto 2018 sulla sicurezza Ict in Italia

MARCO CALZOLARI

«Così è nato il mio Kaos creativo»  
Negozi monomarca e canale web

# La teoria del Kaos ridisegna la moda «Negozi monomarca e vendite online Con noi il Made in Italy si rinnova»

Nato nel 1987 nel Centergross di Funo di Argelato, Kaos oggi fattura oltre 50 milioni di euro e rappresenta una bandiera dello stile italiano.

Lorenzo Pedrini  
■ BOLOGNA

**U**N NOME che richiama il disordine primordiale e una storia fatta di genuinità e semplicità, nella più nobile accezione dei termini. Figurano tutti gli ingredienti migliori della cultura d'impresa emiliana, dalla bonomia alla passione per il lavoro, nella ricetta del marchio di abbigliamento Kaos Spa, il cui specchio fedele resta la figura di un patron come Marco Calzolari, serio ma capace di sorridere.

**Quattro lettere che parlano di confusione e scompiglio, perché?**

«È una storia che non manco mai di raccontare. Nel 1987, quando abbiamo mosso i primi passi, aveva riscosso un certo successo l'omonimo film dei fratelli Taviani, quello tratto dalle novelle di Pirandello e interpretato da Franchi e Ingrassia, e questo fatto, unito alla mia giovanile propensione a 'fare casino', ha spinto mio fratello a suggerirmi questo nome, che da subito ci ha portato fortuna».

**Una buona sorte che, da bolognese, è cominciata alle porte della sua città.**

«Siamo partiti, come tanti altri brand di successo del comparto tessile emiliano, dal Centergross di Funo di Argelato, nella Bassa bolognese, dove abbiamo cominciato con il pronto moda. Col tempo, poi, siamo diventati una solida azienda di campionario, grazie al varo, negli anni '90, delle prime collezioni di maglieria maschile, seguite dalle linee femminili, dai jeans e dagli accessori».

**Che cosa vi ha spinto a diversificare una produzione che già funzionava?**

«Più che di diversificazione parlerei, in generale, di un'evoluzione costante del brand, che ha tentato di seguire il gusto dei clienti e di restare sempre al passo coi tempi, senza perdere mai di vista i valori che ci hanno contraddistinto ma anche senza strafare, tenendo presente in ogni momento la nostra dimensione e affidandoci unicamente alle nostre capacità».

**Oggi, dopo oltre trent'anni, il Centergross ospita ormai un gruppo ben strutturato.**

«Siamo una media azienda, con un numero di dipendenti che si aggira sul centinaio e un fatturato annuo che balla stabilmente intorno a quota 50 milioni di euro, e ci stiamo aprendo sempre di

più ai mercati esteri, soprattutto in Germania, Spagna e nei Paesi del Benelux, anche se, per ora, l'80% del venduto resta in Italia, come italiani rimangono la produzione, la manodopera e lo spirito».

**Vi affidate a sistemi di vendita tradizionali oppure anche voi siete passati all'online?**

«La nostra idea è sfruttare entrambi i canali, a partire da una solida collaborazione con il colosso digitale Yoox. Dopo anni di presenza in centinaia di negozi multibrand, poi, negli ultimi tempi abbiamo investito molto nella rete distributiva monomarca, che ormai conta 8 *flagship stores*: a Bologna, Modena e Ferrara ma anche a Firenze, Bari, Livorno, Reggio Calabria e Como».

**Kaos, dunque, cresce, ma il futuro del settore che cosa riserverà?**

«Nulla di particolarmente positivo, temo, anche perché la globalizzazione se, da un lato, ha consentito di arginare la penuria di forza lavoro e tenere bassi i prezzi, dall'altro rischia, con il passaggio delle eccellenze italiane in mani straniere, di intaccare il *know-how* artigianale che ci contraddistingue. Dalla politica, poi, mi aspetto poco, visto che ha spesso tradito le promesse».





## IL MARCHIO CONTINUA A CRESCERE

**In alto  
un negozio  
Kaos e  
il patron  
del marchio  
di  
abbigliamento,  
Marco  
Calzolari**

**[IL CASO]**

# Mapadore, un milione per la startup premiata da Gartner

**S**i chiama Mapadore, è una startup milanese (ma ha aperto una sede anche a Londra) e ha collezionato due successi in pochi giorni. Il primo: Gartner, società di consulenza e analisi sui mercati mondiali dell'ict la ha inserita, nel suo ultimo report "Cool Vendors in Crm Sales 2018", tra le tre migliori applicazioni a livello mondiale che utilizzano l'intelligenza artificiale per incrementare le vendite. Il secondo: ha appena chiuso un round di investimento che ha permesso alla giovane società guidata dal padovano Francesco Inguscio, di raccogliere un milione di euro, con l'acceleratore Nuvo-lab che ha coordinato il funding. Mapadore offre una soluzione SaaS (software as a service) pensata per tutti gli agenti di commercio e tutti quanti compiono le loro attività professionali in mobilità: grazie ad algoritmi di intelligenza artificiale, aumenta l'efficacia del processo di vendita, ad esempio il tempo dedicato agli incontri con i clienti confrontato con il tempo di lavoro, o la verifica dei ricavi in relazione al numero di visite effettuate, ottimizzandone ciascuna fase e abbinando il miglior agente commerciale ad ogni potenziale cliente.

© RIPRODUZIONE RISERVATA



# Osservatorio LOGISTICA

## Col postino dentro l'app la consegna diventa tech

Un fatturato da 80 miliardi e quattro anni di boom sulle ali dell'e-commerce:

il settore della contract logistics è pronto per nuovi strumenti e servizi,

come il videocitofono intelligente che accetta i pacchi anche quando non sei in casa

di **Umberto Torelli**

**Q**uattro anni di crescita consecutiva. E un fatturato complessivo 2017 di 80 miliardi di euro. Con questo trend il settore della «contract logistics», il comparto della logistica in outsourcing conto terzi, conferma il buono stato di salute. A trainare sono l'aumento del traffico merci internazionale e locale. Grazie all'incremento delle vendite estere e alla significativa crescita dell'e-commerce che necessita di consegne veloci dell'ultimo miglio. Questi in sintesi i risultati della ricerca dell'Osservatorio contract logistics della School of Management Politecnico di Milano. «Dallo studio emerge il quadro di un settore con fatturato e mercati in crescita, in grado di affrontare le sfide delle nuove tecnologie digitali — afferma il responsabile scientifico Marco Melacini —. In particolare le imprese del comparto sono pronte per l'introduzione di servizi e strumenti volti a migliorare le condizioni ambientali».

### Tecnologie emergenti

Dal punto di vista della sostenibilità stanno emergendo tecnologie *green* in grado di apportare benefici economici e di emissione. Come i nuovi motori Lng (gas naturale liquefatto) per autoarticolati. Rispetto ai tradizionali motori diesel consentono una riduzione del 90% di particolato, del 35% degli ossidi di azoto e del 10-15% di CO<sub>2</sub>. Non solo. Alla diminuzione dell'impatto si affiancano benefici economici. Perché il minore consumo di carburante e un sistema di acci-

se più vantaggioso portano alla riduzione dei costi fino al 20%. Nella movimentazione dei magazzini sta imponendosi la tecnologia dei carrelli con batterie agli ioni di litio. Con un risparmio di oltre un terzo sul consumo energetico e la riduzione dello stesso ordine di grandezza di emissioni di CO<sub>2</sub>. Inoltre, la minore manutenzione del carrello contiene i costi di gestione e aumenta la disponibilità operativa. Merito delle nuove batterie prive di esalazioni che non necessitano di locali dedicati alla ricarica, ma possono stazionare in zone pubbliche distribuite in ogni locale dell'azienda. Con l'opportunità di effettuare il pieno di energia elettrica durante le pause di lavoro.

Tra le nuove sfide da affrontare il dilemma dell'ultimo miglio. Con lo sviluppo del commercio elettronico cambiano in modo consistente le richieste di consegna degli acquirenti finali. «Gli operatori devono decidere se venire incontro alle esigenze dei committenti di aumentare i flussi di consegne — spiega ancora Melacini — oppure ridurre il numero dei recapiti migliorando i tempi». Per tutti la parola d'ordine è flessibilità. Attualmente la tipologia di servizio più diffusa nell'home delivery riguarda nel 74% dei casi consegne standard in orario lavorativo lunedì-venerdì. Soltanto il 21% degli operatori offre consegne serali e meno di uno su dieci quelle domenicali. Per incrementare il flusso di lavoro bisogna invece ricorrere ai nuovi modelli di sviluppo dell'ultimo miglio. La ricerca evidenzia che il 41% dei courier

ritiene necessario concentrarsi su consegne veloci in giornata e addirittura un 27% entro due ore nelle grandi città.

### Lo strumento

L'Osservatorio conferma che le nuove logistics app rappresenteranno un valido strumento di supporto alle attività di consegne a privati e negozi. A fianco di quelle già in uso come la georeferenziazione dei mezzi e le fotocamere a supporto dei pagamenti, stanno nascendo applicazioni dedicate. Ad esempio il postino intelligente con invio a priori dei dati dal trasportatore al destinatario. Ma anche il calcolo dei tempi di consegna in tempo reale e chat tra conducente e back-office.

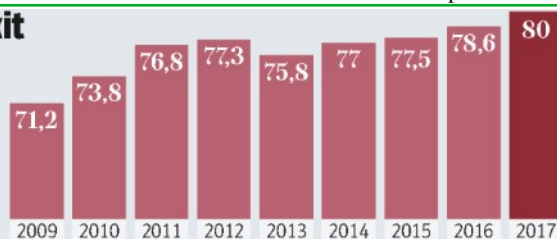
Grazie all'arrivo dei sensori digitali di ultima generazione si aprono opportunità legate all'integrazione app e mondo *IoT* (Internet degli oggetti). Ne sono un esempio i videocitofoni gestiti da smartphone per accettare consegne quando siamo fuori casa, ma anche soluzioni di stoccaggio in realtà aumentata e l'integrazione con sistemi elettronici di temperatura per conservare il ciclo del freddo e monitorare merci deperibili durante trasporti refrigerati.

© RIPRODUZIONE RISERVATA



### L'identikit

Il fatturato della logistica conto terzi in miliardi di euro



### Caccia ai risparmi

La riduzione dei costi e il miglioramento dei servizi in base alle scelte fatte nel campo della logistica

	Riduzione dei costi	Miglioramento del servizio	Riduzione dei costi e miglioramento del servizio	Riduzione impatto ambientale	Totale
Solo attività di magazzino	2%	2%	5%	0%	9%
Solo trasporto/distribuzione	2%	9%	7%	0%	18%
Sia attività di magazzino che trasporto/distribuzione (strategic outsourcing)	5%	25%	39%	2%	71%
Logistica di stabilimento	0%	0%	2%	0%	2%
<b>Totale</b>	<b>9%</b>	<b>36%</b>	<b>53%</b>	<b>2%</b>	<b>100%</b>

Fonte: Osservatorio Contract Logistics Polimi

s.f.



#### Polimi

Marco Melacini, responsabile scientifico dell' Osservatorio Contract Logistics

## LA START-UP COLVIN

# Comprare i fiori online Dalla Spagna arriva l'app creata da tre studenti

CHIARA MERICO

Sbarca sul mercato italiano Colvin, la start-up che dà la possibilità di comprare fiori freschi online, sfruttando la velocità del web e puntando sulla filiera corta tra coltivatore e acquirente: questo permette al cliente di ordinare fiori più freschi risparmiando fino al 50% rispetto al prezzo di mercato. I fiori di Colvin vengono raccolti nel momento in cui viene effettuato l'ordine online e consegnati entro 24 ore (48 se l'acquisto viene effettuato dopo le 17) direttamente al cliente finale.

Nata alla fine del 2016 a Barcellona dall'intuizione di tre studenti, Sergi Bastardas, Andrés Cester e Marc Olmedillo Diaz, Colvin prende il nome da Claudette Colvin, attivista afroamericana arrestata a soli 15 anni per essersi ribellata alle leggi sulla segregazione razziale. «Volevamo un nome che rappresentasse il cambiamento ed esaltasse i concetti di progresso e miglioramento», ha spiegato Bastardas. A poco più di un anno dalla sua costituzione, Colvin ha già raccolto 3 milioni di euro, di cui 2 nel round di finanziamento chiuso lo scorso dicembre. Ora la decisione di espandersi oltre i confini spagnoli: la scelta è caduta sull'Italia perché gli italiani amano molto spendere per i fiori e il mercato vale 2,7 miliardi di euro all'anno. Il servizio è già attivo in tutte le città italiane, ad esclusione – per ora – di Calabria e Isole, e il prezzo varia dai 25 ai 50 euro a seconda del tipo di bouquet. «Puntiamo a innovare un settore tradizionale e diventare il brand di fiori leader in Europa, e i risultati ci stanno dando ragione: più del 40% dei nostri ordini arriva da clienti che hanno già acquistato sulla nostra piattaforma», sottolinea Bastardas. «L'Italia rappresenta un punto di partenza strategico per continuare a crescere e portare innovazione nel mercato dei fiori».

© BY NC ND ALCUNI DIRITTI RISERVATI



Da Bruxelles 20 miliardi

## La grande corsa all'intelligenza artificiale L'Italia insegue

JAIME D'ALESSANDRO, pagina 21

La sfida *Corsa agli investimenti*

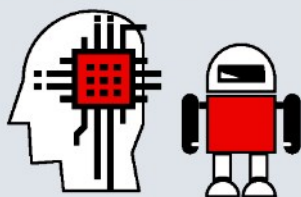
# Intelligenza artificiale 20 miliardi dalla Ue

### I dati

#### La guerra delle Ai

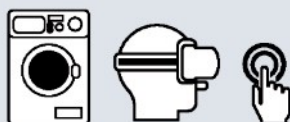
##### I PRINCIPALI CAMPI DELL'INTELLIGENZA ARTIFICIALE

- Macchine a guida autonoma
- Medicina (analisi cartelle cliniche, radiografie, malattie e virus)
- Robotica (tutti i sistemi che gestiscono i robot)
- Automazione industriale
- Analisi e gestione di sistemi complessi come la viabilità di una metropoli
- Sistemi automatici di gestione della clientela
- Analisi e previsione dell'andamento delle borse
- Analisi e predizioni in campo meteorologico e agricolo
- Analisi di video, testi e immagini pubblicate online
- Gestione della logistica



#### SERVIZI AL PUBBLICO (fra gli altri)

- Riconoscimento delle immagini
- Traduzioni istantanee
- Assistenti personali
- Gestione autonoma degli apparati domestici



### INVESTIMENTI NEL 2016

Europa	3,2
Asia	10
Stati Uniti	18

### 12 MILIARDI DI EURO

Gli investimenti globali nel 2017 su Ai cognitive in grado di imparare (+59% sul 2016)

### 27 MILIARDI DI EURO

Gli investimenti previsti entro il 2020

### GLI ULTIMI ANNUNCI

Stati Uniti (nel 2020)*	37
Europa (nel 2020)	20
Cina **	18
Francia (nel 2022)	1,5
Inghilterra (nel 2020)	1,1

\* stima degli investimenti totali

\*\* fino ad arrivare a 49 miliardi nel 2025

FONTI: IDC, REUTERS

Auto, traffico, meteo  
finanza e medicina  
È la nuova tecnologia  
L'Italia ora insegue  
ma è una eccellenza  
della robotica

JAIME D'ALESSANDRO, ROMA

**I**l taxi a guida autonoma che domani ci porterà a casa, l'assistente personale che tradurrà in tempo reale le nostre frasi in un'altra lingua, il sistema che gestirà i semafori della città, quello che riconoscerà

ogni elemento delle nostre foto ordinandole, il programma che leggerà le radiografie.

«L'intelligenza artificiale è qui per restare. Questo ormai è chiaro a tutti. Ecco perché è cominciata la corsa all'oro: chi resta indietro rischia la sudditanza tecnologica». Massimiliano Versace, friulano di 45 anni, lo dice al telefono da Boston, dove dirige la Neurala che sviluppa intelligenza artificiale (Ai). Un decano: ha condotto ricerche per conto della Defense Advanced Research Projects Agency (Darpa, quella che ha inventato Internet) e ora lavora con la Nasa e big dell'elettronica cinese. La notizia che sia cominciata ufficialmente la gara fra governi per le Ai non lo stupisce. Anzi. «La politica si muove in ritardo», aggiunge. Eppure in pochi giorni sono scesi in campo tutti. La Commissione europea ha appena annunciato di voler portare a 20 miliardi di euro gli investimenti complessivi da qui al 2020. «Come hanno fatto vapore ed elettricità in passato, l'intelligenza artificiale sta già trasformando il mondo». Parola del vice presidente della Commissione Andrus Ansip. Il Presidente francese Emmanuel Macron lo ha preceduto di qualche settimana. Alla conferenza "AI for Humanity" ha spiegato di voler stanziare un miliardo e mezzo di euro per fare del suo Paese un'avanguardia. Con



l'obiettivo di arrivare a un sogno alla Prometeo e non a un incubo distopico dove robot e Ai finiscono per annichirci come temono Elon Musk e come temeva l'astrofisico Stephen Hawking. Anche l'Inghilterra non vuol restare indietro, considerando che la Brexit la taglierà fuori dall'Ue. Il timore è che aumenti la distanza con gli Stati Uniti e soprattutto con la Cina. A luglio il governo di Pechino ha messo sul tavolo 18 miliardi di euro che diverranno circa 40 l'anno nel 2025. E intanto l'intero settore sta esplodendo, anche in borsa.

«Tempismo perfetto», applaude Alessandro Curioni l'iniziativa della Commissione Ue. Dirige a Zurigo i laboratori di ricerca della Ibm che in fatto di Ai è uno dei grandi nomi. «Stiamo sommersi di dati, ne produciamo sempre più. L'unica risposta per analizzarli sono le Ai». Curioni è uno dei tanti italiani che a vario titolo sono in prima linea. Peccato che molti lavorino all'estero. Il nostro Paese, che in fatto di robotica e macchinari per l'industria è fra i primi, non brilla nell'intelligenza artificiale. A settembre l'Agenzia per l'Italia Digitale (AgID) ha presentato un gruppo di lavoro nato per studiare le opportunità offerte dalle Ai per migliorare i servizi pubblici. Il gruppo ha prodotto un libro bianco con

alcune linee guida. Utile, ma nulla di paragonabile a quanto stanno facendo Francia e Inghilterra. Stando ai dati dell'Organizzazione per la Cooperazione e lo Sviluppo Economico (Ocse), il nostro Paese è al quinto posto per quanto riguarda la produzione dei documenti scientifici più citati sul cosiddetto "apprendimento delle macchine", una delle tecnologie principali usate nelle Ai. Veniamo dopo Stati Uniti, Cina, India e Gran Bretagna. In teoria non saremmo messi male se volessimo partecipare a questa corsa. Mentre l'amministrazione Trump fa sapere che intende bloccare la collaborazione fra le sue aziende e quelle cinesi in fatto di Ai, Sergey Brin, uno dei due fondatori di Google, nell'ultima lettera agli investitori scrive: "La nuova primavera dell'intelligenza artificiale è lo sviluppo più significativo nell'informatica di tutta la mia vita". Commento interessato: Google sulle Ai ha investito tanto e ne magnifica le capacità ben oltre i tanti limiti che ancora dimostrano. Ma certo, difficile immaginare che domani un qualsiasi processo non sia gestito da loro. Compresi quelli legati a difesa e armamenti. Di qui l'appello di agosto alle Nazioni Unite per una moratoria. Che è rimasto però lettera morta, almeno fino ad ora.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

**[TIM E MICROSOFT]**

# Partnership per l'utilizzo della AI

L'Intelligenza Artificiale leva della trasformazione digitale per la migliore customer experience possibile: questo l'obiettivo alla base della nuova partnership avviata tra TIM e Microsoft.

Attraverso l'impiego di Data Analytics e Big Data, la collaborazione porterà allo sviluppo di strumenti innovativi per personalizzare prodotti e servizi e arricchire l'offerta di TIM, favorendo un nuovo rapporto con il cliente e, contemporaneamente, permettendo efficienze sui processi interni. Numerosi i casi d'uso: dall'interazione automatica con il cliente attraverso l'utilizzo di chatbot sui canali digitali per risposte mirate ed immediate, al miglioramento dell'assistenza telefonica tradizionale con strumenti cognitivi e analytics avanzati, all'ottimizzazione dei processi operativi per il miglioramento dei servizi offerti e dell'assistenza tecnica.

Le nuove soluzioni permetteranno di raggiungere importanti obiettivi del piano DigiTIM; in particolare, si ottimizzerà l'utilizzo dei canali digitali con l'introduzione di strumenti avanzati di self

caring quali App e IVR, che semplificheranno il rapporto con il cliente. Ad esempio, grazie ai servizi cognitivi di Microsoft Azure, assistenti virtuali guidati dall'Intelligenza Artificiale guideranno i clienti TIM in un'esperienza totalmente digitale.

“Questo accordo rappresenta un ulteriore tassello della strategia DigiTIM, fortemente orientata alla digitalizzazione dei processi per migliorare drasticamente la Digital Experience e il Customer Engagement attraverso un'esperienza digitale completa. Oggi confermiamo ancora una volta il nostro impegno nella realizzazione del Piano Industriale, di cui l'Intelligenza Artificiale con i suoi strumenti è un elemento chiave”, commenta Amos Genish, Amministratore Delegato di TIM.

“Ogni giorno l'Intelligenza Artificiale sta portando sempre più benefici alle organizzazioni di tutto il mondo”, ha dichiarato Jean-Philippe Courtois, Executive Vice President and President, Microsoft Global Sales, Marketing & Operations di Microsoft.  
(M.d.A.)



© RIPRODUZIONE RISERVATA



# Arrivano Google Home e Google Mini gli assistenti digitali ora parlano italiano

**FACILI DA CONFIGURARE, OFFRONO DIVERSE FUNZIONALITÀ INTERESSANTI: DAL FORNIRE NOTIZIE E CURIOSITÀ, AL RIPRODURRE MUSICA E VIDEO FINO ALLA DOMOTICA. LA COMPrensIONE È BUONA E LE RISPOSTE SONO QUASI SEMPRE PRONTE E APPROPRIATE**

**Maria Luisa Romiti**

**P**iccole case digitali crescono. Negli Stati Uniti il successo degli altoparlanti "tuttofare" è stato immediato, ma lo scoglio della localizzazione in lingua italiana è duro da superare. A oggi l'unica a esserci riuscita è Google, che ha cominciato a proporre Google Home e Google Mini dotati di Assistente Google. Fuori dai giochi, per il momento, Amazon Echo e Apple HomePod.

Google Home è un diffusore dall'aspetto insolito ed elegante. A base tonda, con un diametro di quasi dieci centimetri, si sviluppa in altezza per meno di quindici centimetri, assottigliandosi leggermente verso l'alto. Nella parte superiore alcuni led colorati danno informazioni sul suo stato, mentre una superficie touch permette di regolare il volume senza usare la voce e mettere in pausa o far ripartire la riproduzione audio. La parte inferiore è rivestita di stoffa, grigia nella versione in vendita in Italia, quella sopra in plastica bianca.

Requisiti per l'utilizzo di Google Home, proposto a 149 euro, sono la presenza di una rete Wi-Fi connessa a Internet, un'app per Android o iOS e il collegamento alla rete elettrica.

La configurazione richiede pochi minuti e comprende l'abbinamento a un'impronta vocale, realizzabile dicendo un paio di volte le parole chiave che servono ad attivare Assistente Google: Ok Google ed Ehi Google. Da questo momento in poi il dispositivo rileverà l'identità di chi parla e una persona non riconosciuta non potrà accedere alle nostre informazioni personali.

La comprensione è buona, anche a una certa distanza dal dispositivo, e le risposte sono quasi sempre pronte e appropriate. Google Home è in grado di fornire previsioni del tempo, conversioni di unità di misura o di valuta, informazioni su persone note o fatti storici, risultati sportivi (in Italia prevalentemente di calcio), definizioni di parole italiane. Il meglio, però, arriva quando lo si abbina ad altri servizi o dispositivi. Al momento in Italia la scelta non è molto vasta, ma interessante e in continuo arricchimento. Al diffusore si può richiedere di riprodurre brani, artisti, album o playlist utilizzando Spotify o Play Music o di sentire una stazione radio tramite TuneIn. Se si dispone di un televisore compatibile Google Cast o collegato a un Chromecast si possono riprodurre video da YouTube o da Netflix.

Con un semplice "Ehi Google, buongiorno" ci verranno riepilogate le informazioni più importanti della giornata, compresi meteo, appuntamenti e promemoria, oltre alle notizie più recenti, offerte da numerosi partner: Repubblica, RTL 102,5, Sky, TgCom, Radio Montecarlo e altre ancora.

Per arricchire l'esperienza domotica, a Google Home si possono associare le luci intelligenti Philips Hue, che possono così essere controllate a voce, il termostato Nest e molti altri dispositivi di altri produttori. Google propone inoltre i Google Mini (59 euro), diffusori di dimensioni più contenute che possono essere disseminati nelle altre stanze della casa in modo che Google possa rispondere alle richieste ovunque ci si trovi e offrirci l'audio "multiroom". La qualità sonora è inferiore, ma si possono associare ad altri altoparlanti Bluetooth più performanti.

Dove comprare i prodotti distribuiti da Google?

Google Home e Google Mini sono in vendita sullo store digitale di Google, presso diverse catene della grande distribuzione e anche da 3 e Wind che li propongono in offerte speciali legate anche ad altre promozioni riguardanti la telefonia mobile e fissa.



**Il meglio è quando gli assistenti digitali vengono abbinati ad altri servizi o dispositivi, anche se in Italia la scelta non è ancora molto vasta**

© RIPRODUZIONE RISERVATA



villaggio  
globale**Reportage  
dal cuore  
di Zte,  
la "nemica"  
degli Usa**Andrea Frollà  
a pagina 12

# A Shenzhen, nel cuore del "nemico" Usa qui Zte e Cina vincono la corsa hi-tech

**[IL REPORTAGE]**

**BOCCHIE CUCITE NELLA SEDE CENTRALE DEL COLOSSO DELLE TLC, INCAPPATO NEGLI STRALI DI WASHINGTON, CHE L'HA ESCLUSA DAI CIRCUITI DI VENDITA INTERNI PER UN ANTICO PASTICCIO DI VIOLAZIONI DELLE SANZIONI ALL'IRAN. ORA TUTTO È IN MANO AGLI AVVOCATI**

Andrea Frollà

**Shenzhen**

La decisione del Dipartimento del Commercio di Washington di vietare alle compagnie commerciali Usa la vendita di hardware e software a Zte per sette anni è stata un fulmine nei cieli grigi di Shenzhen. Ed è sulla torre che domina il quartier generale del colosso cinese delle telecomunicazioni e spicca fra lo skyline della metropoli hi-tech, che si sono concentrati tuoni e saette. Tra i corridoi e i laboratori del fortilino di Zte, non è semplice ricostruire il pasticcio, che risale ad alcune sciagurate forniture all'Iran durante l'embargo occidentale, che ha portato alla pesantissima sanzione americana, che riguarda solo marginalmente il protezionismo di stampo trumpiano. Nessuno, dal manager in conferenza con gli analisti al dipendente in pausa caffè, si azzarda a pronunciarsi in modo esplicito sulla vicenda. E non è un caso che ad aggiungere tasselli inediti a una storia appena iniziata siano altri canali.

Il casus belli

Lo stop di Washington nasce dalla presunta violazione dell'embargo tecnologico statunitense contro Iran e Corea del Nord, ammessa infine da Zte oltre un anno fa. Un mea culpa pagato a marzo 2017 con una multa di oltre un miliardo di dollari e un impegno a licenziare i manager coinvolti nel commercio illegale. Vertici che invece, ha sostenuto lo scorso 17 aprile Washington annunciando il bando, non sono stati mandati a casa. Anzi, sono stati premiati con dei bonus. Sembrava tutto finito lì, e invece era tutt'altro che risolto.

Fonti di mercato vicine a Zte ricostruiscono però ad *Affari & Finanza* una versione un po' diversa. All'epoca dei fatti, cinque-sei anni fa, la Zte avrebbe effettivamente licenziato i quattro dirigenti individuati come responsabili e penalizzato 35 dipendenti, coinvolti ma non direttamente responsabili. A un anno dall'accordo di pace con gli americani, è stato il passo falso, i vertici della Zte avrebbero scoperto che alcuni bonus minori, per i quali non ci sarebbe stato bisogno del placet dei supervertici, venivano ancora pagati ad alcuni dei 35 dipendenti. L'azienda avrebbe allora deciso spontaneamente di comunicare la problematica a Washington. La quale, che lo sapesse o non lo sapesse già per suo conto, ha reagito non perdonando l'azienda ma facendo scattare il bando. Ora non c'è quindi che da attendere la difesa ufficiale di Zte.

**Dai giocattoli al 5G**

Tanto le dichiarazioni quanto le indiscrezioni fanno comunque capire quanto Zte sia in questo contesto tutt'altro che un'azienda qualsiasi. Il gruppo è infatti un emblema del progresso cinese che sta minando le ambizioni tecnologiche degli Usa, come racconta il museo ospitato nel quartier generale di Shenzhen con foto, grafici e cimeli. Nata nel 1985 come piccola fabbrica manifatturiera di giocattoli e telefonini di bassa

fascia, Zte si è tuffata nel mondo delle tlc all'inizio anni '90 e in poco più di 25 anni è diventata una delle aziende più importanti del Paese. Basta poi fare qualche passo nell'area espositiva al secondo piano per accorgersi delle ulteriori ambizioni di crescita. Il gruppo è avanti soprattutto sul fronte 5G: stazioni radio e fibre ottiche di ultima generazione, smartphone già predisposti per l'ultra-velocità, sistemi cloud per la casa "connessa". «La rivoluzione tecnologica sosterrà la nostra crescita. Stiamo lavorando su sviluppo e scalabilità del 5G, ma non ci siamo posti obiettivi specifici. Dipenderà dalle esigenze del mercato», spiega il vicepresidente Fan Xiaobing.

**La trincea diplomatica**

I numeri di Zte sono da potenza internazionale: oltre 84mila dipendenti sparsi tra le 107 sedi nel mondo, 30mila tra ingegneri e specialisti occupati sulle reti del futuro, circa 14 miliardi di dollari di fatturato in crescita costante negli ultimi cinque anni, oltre 1,7 miliardi investiti nei 20 centri globali di ricerca e sviluppo nel 2017, più di 160 operatori di telecomunicazioni serviti in tutto il pianeta (AT&T, Verizon, T-Mobile e altri big) e migliaia di brevetti internazionali. Ma è chiaro che il bando Usa, come ammesso anche da una nota ufficiale di Zte, rischia di complicare non poco i piani. A cambiare la prospettiva potrebbe essere la possibilità concessa a Zte, passata in sordina nel tam tam internazionale, di



fornire nuove evidenze a propria discolpa, cosa che farà nei prossimi giorni. E chissà che non esca fuori in questo frangente la versione dei fatti che circola nei grattacieli di Shenzhen. In ogni caso la possibilità ha fatto tirare ai vertici un piccolo sospiro di sollievo perché letto come un passo avanti per una possibile negoziazione, un segnale di possibile ammorbidimento. E ciò sta spingendo la compagnia sulla strada del confronto con il governo Usa. Insomma, la trincea non esclude il dialogo a distanza.

**L'extrema ratio**

Zte deve intanto evitare che il crollo in Borsa (-30% post bando con sospensione delle negoziazioni a Shenzhen e Hong Kong e lieve rialzo negli ultimi giorni) provochi un'emorragia degli azionisti. La preoccupazione per gli effetti a breve e lungo termine del divieto imposto ai fornitori statunitensi di Zte è più che giustificata: circa il 10-15% dei componenti utilizzati da Zte è made in Usa. Eppure, aleggia nei piani alti del colosso la fiducia nel fatto che Zte possa uscire a breve dallo scontro commerciale Cina-Usa. A dare man forte a questa prospettiva sono stati alcuni operatori che, seppur non ufficialmente, hanno rassicurato Zte sulla tenuta dei rapporti commerciali. Ma è già pronto il piano B. Se dovesse materializzarsi la prospettiva peggiore, cioè un bando definitivo, la compagnia si muoverebbe su un doppio fronte: il rinnovo della supply chain e lo sfruttamento della forza brevettuale sul 5G e sui rispettivi componenti chiave, in gran parte fatti in casa.

**Il fronte europeo**

I guai di Zte non finiscono qui. Il clamore lungo l'asse Washington-Shenzhen ha distratto molti da un altro possibile fronte di tensioni, cioè quello europeo aperto nelle stesse ore concitate del bando Usa dalla nota del National Cyber Security Centre del Regno Unito.

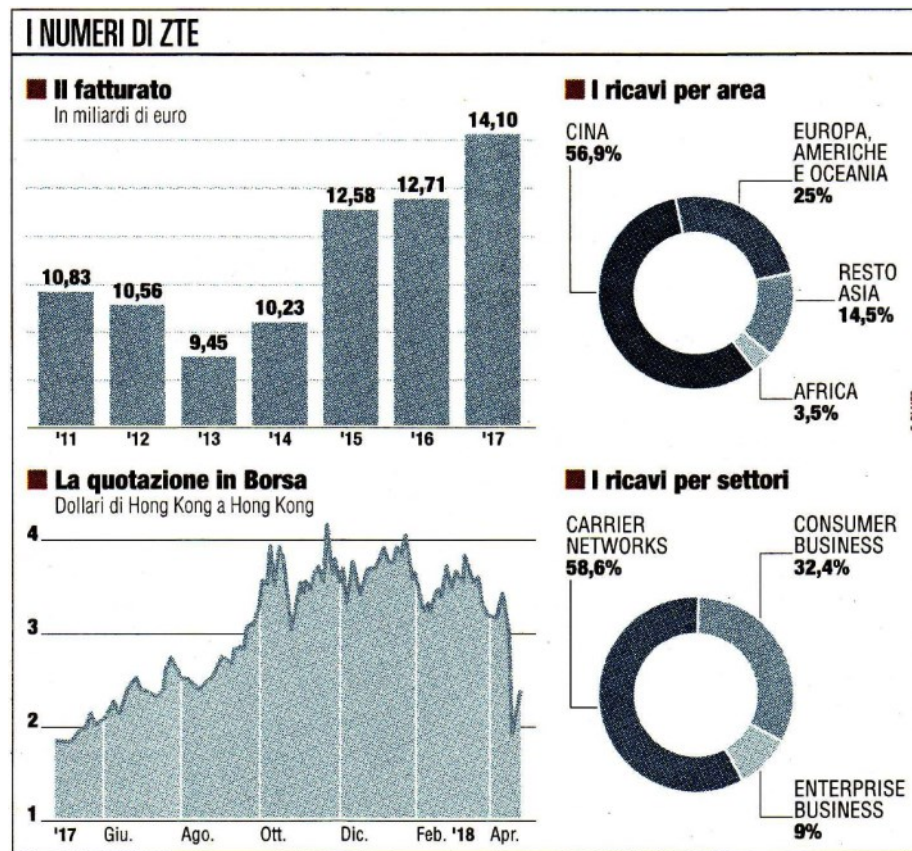
Il dipartimento per la cybersicu-

rezza ha spiegato che "i rischi per la sicurezza nazionale derivanti dall'uso di apparecchiature o servizi Zte nel contesto dell'attuale infrastruttura di telecomunicazioni del Regno Unito non possono essere mitigati". Una spallata non indifferente, per di più su un tema sensibile come quello della sicurezza.

Ma anche in questo caso le indiscrezioni vogliono una Zte orientata esclusivamente al dialogo con le istituzioni, in virtù della centralità attribuita all'Europa per la crescita fuori dalla Cina.

E quest'ultima è una buona notizia anche per il nostro Paese, visto che in Italia Zte ha in programma investimenti ingenti (mezzo miliardo nei prossimi cinque anni) per la creazione del suo hub europeo.

© RIPRODUZIONE RISERVATA



81.600 815

**IL TOTALE DELLO STAFF**

Numero dei dipendenti di Zte, operanti in 107 filiazioni nazionali (i prodotti e servizi del gruppo sono distribuiti in 160 Paesi). Per l'Italia, la sede è all'Aquila dove si trova uno dei centri più avanzati per la ricerca sul 5G, uno dei venti centri di ricerca e sviluppo del gruppo in tutto il mondo

**I BREVETTI**

Numero delle licenze conseguite in tutto il mondo, il 13% di tutti i brevetti concessi nel campo delle telecomunicazioni. Il gruppo detiene tra l'altro posti di rappresentanza in oltre settanta organizzazioni scientifiche e commerciali internazionali, e gestisce quindici centri di training nelle tlc in tutto il mondo

**[L'HEADQUARTER]**

**La crescita ha accompagnato lo sviluppo della provincia del Guangdong**

Il quartier generale di Zte (a sinistra un interno) è cresciuto di pari passo con lo sviluppo di Shenzhen, la metropoli della Cina che ospita tutti i grandi gruppi hi-tech del Paese (oltre a Zte ci sono Tencent, Huawei, Tp-Link e molti altri), e dell'intera provincia del Guangdong. Quello che non più di trent'anni fa (la società è nata nel 1985 con il nome di Zhongxing Semiconductor Co.) era un anonimo impianto manifatturiero, è oggi un avveniristico campus tecnologico che pullula di ingegneri, sviluppatori e tecnici.

La svolta è stata la quotazione sul mercato di Hong Kong nel 2004 finalizzata allo sviluppo dell'R&D e all'espansione internazionale. Oggi la sede è piena di dispositivi tecnologici in bella vista all'ingresso e ai piani alti, dagli smartphone agli impianti per il 5G, un laboratorio di supporto globale attivo 24 ore su 24, stanzoni pieni di server rumorosi, spazi riempiti di computer e dispositivi. È qui che Zte alimenta la corsa sul mercato cinese, che copre il 57% dei ricavi, e la crescita globale. Nel cuore di uno dei palazzoni si trova anche un museo in cui è ospitata la prima Mercedes entrata in Cina, che per anni fu utilizzata da Zte per accogliere i clienti internazionali. (a.fr.)

© RIPRODUZIONE RISERVATA

**[L'UNIVERSITÀ]**

**Nelle "Hawaii orientali" si preparano gli specialisti**



Dameisha Beach è un angolo di paradiso a 30 chilometri da Shenzhen. I cinesi chiamano quest'area di mare e verde le *Hawaii orientali*. Qui si trova la sede principale della Zte University, il centro di alta formazione del gruppo cinese nato nel 2003, dove i dipendenti interni, dei partner e di aziende esterne vengono formati per diventare gli specialisti delle nuove reti di tlc. Oltre 50mila metri quadrati ai piedi di una montagna pieni di laboratori, server, apparati, aule smart. C'è anche lo Zte Hotel con centro business, campi da tennis e palestra. Il network formativo comprende anche 19 sedi internazionali della Zte University (4 in Cina, 15 all'estero). Ogni anno il gruppo investe nel circuito circa 140 milioni di euro, in 15 anni sono stati formati oltre 300mila professionisti in aula e 50mila in modalità e-learning. (a.fr.)

© RIPRODUZIONE RISERVATA



1



2

**Yim Yimin**, presidente operativo di Zte (1); **Fan Xiaobing**, vicepresidente del gruppo di Shenzhen (2)



## Il personaggio

ELON MUSK

# MISTER TESLA VITTIMA DEI ROBOT ORA PREOCCUPA ANCHE WALL STREET

Il paradosso dell'imprenditore geniale che si interroga sull'automazione in fabbrica e dopo gli incidenti al sistema di guida autonomo sembra tentato di voltare pagina. Per lo spazio

**«Esseri umani sottovalutati: uno sbaglio. E ora sto dormendo sul pavimento della fabbrica, perché non ho il tempo di andare a casa e farmi una doccia»**

**Ha doti da grande affabulatore: Tesla, SpaceX e le altre startup non sono imprese, ma strumenti per cambiare in meglio il mondo e l'umanità**

di **Maria Teresa Cometto**

In una delle sue sparate futuriste Elon Musk ha detto che fra non molto i robot svolgeranno tutti i lavori e i governi dovranno probabilmente pagare un «reddito universale di base» ai cittadini, tutti disoccupati. E la prima vittima dei robot pare proprio essere lui, il 46enne visionario imprenditore seriale che ha fondato — fra le sue molte startup — la casa automobilistica Tesla e il produttore di razzi SpaceX.

«Sì, l'automazione eccessiva alla Tesla è stata uno sbaglio. Il mio sbaglio. Gli esseri umani sono sottovalutati», ha ammesso Musk spiegan-

do che la sua fabbrica californiana non riesce a mantenere la promessa fatta l'anno scorso — sfornare ogni settimana 2.500 vetture Modello 3 — perché impiega troppi robot. Nei sette giorni finiti lo scorso 3 aprile, per esempio, è riuscita a ultimare solo 2.020 Model 3, la prima automobile elettrica ultra innovativa che punta ad essere un prodotto di massa con un costo «solo» di 35 mila dollari (nella versione di base).

La catena di montaggio è «un inferno», ha aggiunto Musk, che per correggere gli errori è andato lui stesso a lavorarci giorno e notte: «Sto dormendo sul pavimento della fabri-

ca, perché non ho il tempo di andare a casa e farmi una doccia», ha raccontato alla rete tv Cbs.

Eppure, invece di ridimensionare i suoi progetti, Musk ha confermato l'obiettivo di arrivare, entro questa estate, a 5 mila Model 3 finite ogni



settimana. Una sfida tipica del suo carattere, che continua ad entusiasmare i suoi numerosi fan, ma che ha cominciato a preoccupare gli investitori, come si vede dal calo delle quotazioni delle azioni di Tesla.

## Il pesce d'aprile: è crac

Appena un mese fa la sua valutazione in Borsa era superiore a quella di General Motors, che ha un fatturato di oltre 145 miliardi di dollari contro gli 11,7 miliardi di Tesla. Ma anche adesso, dopo il calo delle ultime settimane, l'azienda di Musk capitalizza oltre 47 miliardi, più delle altre due case di Detroit, Ford (44,4 miliardi, con un fatturato di 157) e Fiat-Chrysler (45,4 miliardi, con un fatturato di 101) nonostante abbia sempre chiuso il bilancio in profondo rosso. Tanto che l'agenzia di rating Moody's lo scorso mese ha ribassato il voto sull'affidabilità di Tesla come creditore da B2 a B3, mentre qualche analista ha iniziato a dubitare della sua solidità finanziaria.

Musk ha risposto a modo suo. Da una parte scherzando con un tweet, «pesce d'aprile», in cui si dichiarava in bancarotta e ubriaco per la disperazione. Dall'altra ha rilanciato dicendo che Tesla registrerà il primo profitto entro il terzo trimestre 2018 e non avrà bisogno di raccogliere altri capitali. Ma intanto continuano ad arrivare cattive notizie sulla sua impresa.

Il responsabile del sistema semi-autonomo di guida Jim Keller la settimana scorsa ha lasciato Tesla per Intel: era entrato nell'azienda di Musk nel 2016 per occuparsi dell'hardware dell'Autopilot, ma controllava anche il software dopo il giugno 2017, quando se ne era andato Chris

Lattner, che Musk aveva «rubato» alla Apple solo sei mesi prima proprio per sviluppare il software dell'Autopilot.

«La partenza di Keller è l'ultima di una lunga serie di abbandoni di top manager, un chiaro segnale che Tesla è in gravi difficoltà: il prossimo ad andarsene potrebbe essere lo stesso Musk, per dedicarsi a SpaceX», ha commentato Jim Chanos, l'investitore americano specializzato in scommesse al ribasso, che da anni punta contro Tesla.

Il sistema semi-autonomo di guida è una delle caratteristiche vantate da Tesla per proclamarsi la casa automobilistica più tecnologicamente avanzata. Musk voleva che fosse completamente automatico, ma finora non è riuscito a realizzarlo. Anzi. Il suo funzionamento è attualmente sotto inchiesta da parte delle autorità Usa che vigilano sulla sicurezza delle strade, la National Transportation Safety Board e la National Highway Traffic Safety Administration, dopo l'incidente che lo scorso marzo ha causato la morte del padrone di una Model X.

L'auto si è schiantata contro una barriera dell'autostrada a Mountain View, California, mentre era in funzione l'Autopilot: i legali di Tesla sostengono che il crash è colpa del conducente, che sarebbe stato avvisato dal sistema della necessità di prendere lui la guida della vettura. A sostegno della propria tesi, Tesla ha subito pubblicato online tutti i dati dell'incidente, sollevando le ire dei controllori che invece per prassi non permettono l'uscita di informazioni sull'inchiesta fino a quando non è finita.

## Round con il mercato

Il 2 maggio Tesla pubblicherà il bilancio del primo trimestre 2018 e risponderà alle domande di analisti e investitori sul suo futuro: si vedrà quanto Musk riuscirà a calmare il mercato e rinviare la resa dei conti. Dalla sua ha la dote del grande affabulatore: per lui Tesla, SpaceX e le altre sue startup non sono semplici imprese commerciali, ma strumenti per cambiare in meglio il mondo e l'umanità.

Per ora sembra aver avuto più successo nello spazio con i razzi di SpaceX, che peraltro non è soggetta allo scrutinio di analisti e investitori non essendo quotata in Borsa. I suoi razzi riutilizzabili, molto meno cari di quelli tradizionali, gli hanno fatto vincere una commessa della Nasa come una delle due aziende aeronautiche Usa che porteranno materiale ed equipaggi umani sull'International space station dopo il 2019, quando scade l'attuale contratto con i russi. Ma Musk sogna di andare ben oltre: per «ridurre il rischio dell'estinzione della specie umana» progetta di raggiungere Marte e di crearci una colonia. E così, con il suo ultimo lancio dimostrativo del razzo Falcon Heavy, ha spedito verso il pianeta rosso una Tesla Roadster rossa fiammante, la prima auto fabbricata nel 2008.

Una trovata pubblicitaria di grande impatto. Che però i critici hanno interpretato come l'ennesimo tentativo di sviare l'attenzione dai problemi terreni di Tesla. «Noi preferiamo portare le nostre auto sulle strade — ha commentato sarcastico Oliver Zipse, responsabile della produzione di Bmw — invece che mandarle nell'universo».

 @mtcometto

© RIPRODUZIONE RISERVATA

**E****● Come ci muoveremo**

Elon Musk vuole rivoluzionare i trasporti, in terra e in cielo, con Tesla motors e con SpaceX. Tesla, sede a Palo Alto, oltre 37 mila dipendenti, ha un fatturato di 11,7 miliardi di dollari e in Borsa vale 47,9 miliardi (più di Ford e Fca) anche se ha sempre chiuso i bilanci in rosso. SpaceX, valutata oltre 20 miliardi, è il più grande produttore privato di razzi al mondo: Musk vuole portare gli uomini su Marte in 10-20 anni.

**1971**

Un bambino prodigio

Elon Musk nasce a Pretoria, in Sud Africa. A 12 anni impara da solo a programmare computer. A 17 è in Canada per il college e a 19 negli Usa dove si laurea in economia e in fisica

**1995**

Spirito d'impresa

Lascia il dottorato in fisica per fondare la sua prima startup: Zip2. Nel 1999 fonderà la società X.com (pagamenti online)

**2000**

Tre matrimoni e (tanti) soldi

Sposa la scrittrice Justine Wilson e con lei ha sei figli. Divorzia nel 2008. Sposa e divorzia due volte (2010-2016) l'attrice Talulah Riley. La sua ricchezza personale è di 20 miliardi di dollari (Forbes, aprile 2018).

**2002**

Razzi e auto elettriche

Con il ricavato della vendita di PayPal fonda SpaceX, che produce razzi. Nel 2003 fonda Tesla, che produce auto elettriche e si quota in Borsa nel 2010

**2013**

Una visione del futuro

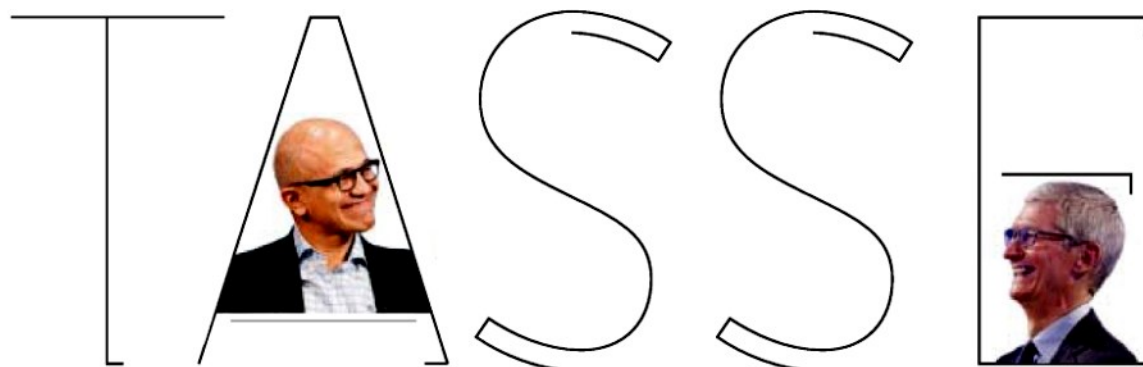
Musk annuncia Hyperloop, sistema di trasporto super veloce. Nel 2015 fonda OpenAI, per una intelligenza «artificiale amica» degli umani. Nel 2016 nasce Neuralink, per sviluppare un'interfaccia cervello-computer

**2018**

La resa dei conti

Il 6 febbraio SpaceX lancia il Falcon Heavy con a bordo una Roadster: è un traguardo. Ma in aprile Musk ammette di non aver concluso la produzione pianificata di auto elettriche





# PER I BIG DEL WEB

La web tax vorrebbe colpire i fatturati: ma anche il giro d'affari in Italia non torna per Google, Amazon, Facebook, Microsoft e Apple

di **Massimo Sideri**

**I**ndebitate (322 milioni), con fatturati di una Pmi più piccola che media (262 milioni), utili ridotti all'osso (addirittura una perdita di 61 milioni), tasse in alcuni casi più da Modello 730 di un amministratore delegato che di una multinazionale (267 mila euro e 488 mila euro: mila, non milioni, avete letto bene) e per finire giuridicamente delle Srl, società a responsabilità limitata. Se vogliamo c'è un unico indizio a svelarne la potenza: le sedi faraoniche. A cancellare con il bianchetto i nomi dai bilanci si po-

trebbe credere di essere davanti a mini-aziende brianzole. E invece siamo di fronte alle sedi italiane delle società più potenti e più capitalizzate al mondo: Google, Amazon, Microsoft, Apple, Facebook. I 322 milioni sono il debito di Google Italy Srl, i 262 milioni sono il giro di affari di Microsoft Italia Srl, la perdita è quella messa a bilancio sempre da Google nell'ultimo documento disponibile e i 267 mila euro di tasse sono di Facebook Italy Srl (c'è da essere contenti: l'anno prima avevano pagato solo 203 mila euro). I 488 mila euro di tasse, per finire, sono quelli di

Amazon Italia Customer Services Srl, l'unica tra le molte società della galassia di Jeff Bezos in Italia che fa ufficialmente vendita al dettaglio online. Ott non significa *Over the Top* come credono tutti ma *Over the Tax*.



Com'è possibile? È possibile perché queste società — misteri della globalizzazione — in Italia ufficialmente non vendono nulla. Avete un Office sul vostro pc o usate il cloud? Microsoft non vende. Avete un iPhone? Stesso discorso: la maggior parte dei prodotti sono portati in Italia da società specializzate. Se vi è capitato di andare in autostrada sulla A4, da Milano a Venezia, prima di Vicenza si vede la sede moderna e tecnologica di una società sconosciuta: si chiama Attiva, è una Spa, ha un fatturato nel 2017 di 324 milioni, ed è una di queste società specializzate in particolare su Apple (definito «brand di riferimento» nel bilancio).

## Qui non si vende nulla

Nessuno vende nulla. Sono tutti consulenti, tanto che non si capisce come mai ci siano le «forze vendite». Un tema che peggiorerà con i servizi in «cloud», per definizione fuori dai confini visto che queste società non hanno server qui. Il tema non riguarda solo l'Italia ma tutti i Paesi europei dato che il presidente dell'Europarlamento, Antonio Tajani, nella riunione di mercoledì scorso ha formalizzato che la cosiddetta «web tax» — pessima definizione perché non si parla di tassare il web ma di pagare le tasse *tout court* come gli altri — fa parte della strategia europea. Per inciso scade proprio oggi il tempo per il decreto at-

tuativo sulla web tax italiana introdotta nell'ultima legge di Bilancio come imposta del 3% sul bilancio. Tutti ormai stanno pensando di colpire il giro d'affari visto che fino ad oggi i sistemi di elusione/evasione ormai ben noti (il doppio irlandese, il sandwich olandese o il cocktail lussemburghese per l'Iva) sono stati strutturati per far scomparire nelle Isole Cayman di turno gli utili (perché alla fine è questo che accade e che spunta gli argomenti dei turbo-liberisti: non è un tema di concorrenza fiscale perché, come ampiamente dimostrato dai numeri, nessuna di queste aziende paga il 12,5% irlandese). Dunque, i fatturati. Ma è proprio qui che casca l'asino: perché anche questi sono a «dieta forzata».

## Numeri segreti

Il caso è scoppiato proprio in questi giorni in Francia dove il capo di Microsoft France, Carlo Purassanta, fino al 2017 capo dell'Italia, è andato in tv da un volto noto dell'informazione di *France Télévisions*, Jean-Paul Chapel, sollevando un vespaio per essersi rifiutato di dire il fatturato della società. La domanda era collegata proprio alla web tax e al fatto che il fisco francese ha chiesto 600 milioni di euro a Microsoft France. Come mai non dire il giro d'affari se c'è ufficialmente nel bilancio? Ecco, come mai? Google Italia nell'ultimo dato disponibile relativo al

2016 dichiarava 152 milioni di fatturato mentre in occasione di uno scontro amministrativo con l'Agcom (che voleva far pubblicare il dato per conoscere il vero peso della pubblicità online) era emersa una cifra più vicina al miliardo e mezzo. Tutte queste società hanno di fatto due dati: quello a bilancio e quello di cui si parla all'interno di queste aziende, ma sempre a voce. La stima sul valore teorico prodotto da Microsoft in Italia sarebbe più vicina agli 800 milioni. Ma certo non si può sapere visto che non si «vende nulla» e il valore creato nelle country da queste multinazionali si invola verso Irlanda e affini. Sta tutta qui la lotta con l'Europa: far emergere i veri dati. Ci si arriverà, ma ci vorrà tempo. In due o tre anni i bilanci verranno normalizzati, come sta già accadendo.

Intanto eccovi le mini-tasse delle società più grandi del mondo.

[msideri@corriere.it](mailto:msideri@corriere.it)

© RIPRODUZIONE RISERVATA

## I volti

Dall'alto, in senso orario: Satya Nadella, amministratore delegato di Microsoft; Tim Cook, ceo di Apple; Jeff Bezos, alla guida di Amazon

## Il fisco questo sconosciuto

Dati di bilancio dei Big del Web in Italia e le tasse che pagano

Google Italy	
Bilancio al 31/12/2016	
Fatturato	<b>152,1 milioni</b>
Stima fatturato reale	<b>1,5 miliardi</b>
Perdita	<b>61 milioni</b>
	<b>(3,5 milioni di utile nel 2015)</b>
Tasse	<b>42,6 milioni</b>
	(37 relative al passato; 2,2 nel 2015)
Debiti	<b>322 milioni</b>
Controllata al <b>100%</b> da Google International Llc	

Facebook Italy	
Bilancio al 31/12/2016	
Fatturato	<b>9,37 milioni</b>
Utile	<b>309 mila euro</b>
	349 mila euro nel 2015
Tasse	<b>267 mila euro</b>
	<b>(203 nel 2015)</b>
Debiti	<b>1,74 milioni</b>
Controllata al <b>100%</b> da Facebook Global Holding II Llc	

Microsoft Italia	
Bilancio al 30/06/2017	
Fatturato	<b>262,7 milioni</b>
Stima fatturato reale	<b>800 milioni</b>
Utile	<b>19,78 milioni</b>
	<b>(13,4 milioni nel 2016)</b>
Tasse	<b>18,79 milioni</b>
	(19,25 nel 2016)
Debiti	<b>105 milioni</b>
Controllata al <b>99%</b> da Mbh Limited	

Apple Retail Italia	
Bilancio al 30/9/2017	
Fatturato	<b>463,39 milioni</b>
Utile	<b>6,75 milioni</b>
Tasse	<b>2,97 milioni</b>
	<b>4,42 nel 2016</b>
Debiti	<b>3,96 milioni</b>
Controllata al <b>100%</b> da Apple Retail Europe Unlimited Company (Isola Cork)	

Apple Italia	
Bilancio al 30/9/2017	
Fatturato	<b>46,58 milioni</b>
Utile	<b>18,40 milioni (17,8)</b>
Tasse	<b>8,19 milioni</b>
	<b>(invariate)</b>
Debiti	<b>3,96 milioni</b>
Controllata al <b>100%</b> da Apple Computer Europe Inc	

Amazon Italia Logistica	
Bilancio al 31/12/2017	
Fatturato	<b>199,1 milioni</b>
Utile	<b>6,8 milioni</b>
Tasse	<b>4,1 milioni</b>
	<b>(2,5 nel 2016)</b>
Debiti	<b>126 milioni</b>

Amazon Italia Customer Services	
Bilancio al 31/12/2017	
Fatturato	<b>27,1 milioni</b>
Utile	<b>767.229 euro</b>
Tasse	<b>488 mila euro</b>
	<b>(304 mila nel 2016)</b>
Debiti	<b>5,6 milioni</b>
Controllate al <b>100%</b> da Amazon Eu	

s.f.

IL NUOVO GRUPPO POTRÀ CONTARE SU 127 MILIONI DI CLIENTI. LA FUSIONE SARÀ COMPLETATA ENTRO GIUGNO DEL 2019

# Nozze dei telefoni in America T-Mobile si unisce a Sprint

Operazione da 26 miliardi di dollari: nasce il terzo colosso Usa delle telecomunicazioni

**42**  
per cento  
La quota che Deutsche Telekom avrà del nuovo gruppo

**SANDRA RICCIO**

Maxi matrimonio nel mondo delle telecomunicazioni: T-Mobile Usa, braccio americano di Deutsche Telekom, ha annunciato l'acquisizione della concorrente Sprint, divisione a stelle e strisce del gruppo tech giapponese Softbank. Il deal è stato reso noto ieri dal colosso tedesco e vale 26 miliardi di dollari. Porterà alla fusione del terzo e del quarto operatore mobile degli Stati Uniti.

## La lunga trattativa

La notizia è arrivata dopo che cinque mesi fa le due società avevano interrotto i colloqui. Le due parti non erano riuscite a trovare un accordo sull'assetto societario finale e sul controllo dell'azienda che sarebbe scaturita dalle nozze. Anche per le resistenze di Softbank, la casa madre giapponese che controlla Sprint all'85%, a cedere il comando della nuova società nata dall'operazione. Ora è arrivato il passo

indietro: Deutsche Telekom, (che oggi controlla T-Mobile al 62%), con l'aggregazione

prenderà le redini del nuovo colosso combinato in cui deterrà una quota del 42%. Il 27% del nuovo gruppo sarà invece in mano a Softbank e il restante 31% sarà sul mercato. All'attuale numero uno di T-Mobile Usa, John Legere, andrà il timone della nuova società delle telecomunicazioni. In passato c'erano comunque stati altri due tentativi di fusione tra le due società, ma tutti fino ad oggi erano falliti. Ora, al terzo round, è arrivato il «sì» definitivo.

## Mercato a stelle e strisce

La nuova realtà che nascerà dalle nozze americane diventerà il terzo operatore del Paese e potrà contare su 127 milioni di utenti e un giro d'affari stimato in 76 miliardi di dollari. L'obiettivo è di diventare più sfidante nella lotta contro i numeri uno e due del mercato Usa: i due giganti Verizon Communications e AT&T. Inoltre il nascente mercato della rete 5G richiederà massicci investimenti nei prossimi anni. Il nuovo gruppo telecom, che nascerà dall'operazione annunciata ieri, avrà maggiore forza per competere in questo promettente settore che dovrà controbilanciare il calo di margine in altri segmenti della telefonia. Sprint, secondo quanto riferito dagli analisti, porterà

in dote le frequenze per il 5G di cui T-Mobile non disponeva ancora.

L'operazione che, secondo quanto annunciato, sarà completata nella prima parte del 2019 dovrà tuttavia fare i conti con l'antitrust americana. Il timore è che l'autorità possa sollevare obiezioni sull'elevata concentrazione nel mercato. Uno «stop», proprio per ragioni legate a possibili freni alla concorrenza, è arrivato di recente alle nozze tra AT&T e il colosso Time Warner. L'esito finale di quest'operazione, che vale 85 miliardi di dollari, sarà deciso dal tribunale americano. Il verdetto è atteso proprio nelle prossime settimane.

## Il giudizio del mercato

Per Deutsche Telekom, l'operazione ha una portata di rilievo: se fino a qualche anno fa T-Mobile Usa era una società in difficoltà che pesava sui conti del gruppo, oggi rappresenta invece un motore per il giro d'affari globale, con una crescita del fatturato che è stata del 6% nel 2017 e si è rivelata superiore rispetto a quella messa a segno dalla telecom in Germania, ferma a un magro +0,7%. Oggi arriverà il giudizio dei mercati all'apertura delle contrattazioni delle società in Borsa. Intanto, le quotazioni di Sprint sono già salite del 25% da quando, a partire dallo scorso 10 aprile, si sono intensificate le voci sulle maxi nozze in arrivo.

© BY NC ND ALCUNI DIRITTI RISERVATI





# Cinquanta sfumature di innovazione

*L'America culla della cultura digitale e le eccezioni italiane. Le tenebre del populismo e la crisi del pensiero progressista  
Cronaca semiseria del primo Tech Festival del Foglio a Venezia. Con politici, manager, startupper, cuochi scienziati*

Lorenzo Maternini, vicepresidente del più ampio network di coworking d'Europa, ha raccontato la sua avventura, da Brescia nel 2012 fino a San Francisco. Il populismo, dice il ministro Carlo Calenda, non ha mai un riferimento al futuro, ma racconta solo il presente, e pure in malo modo

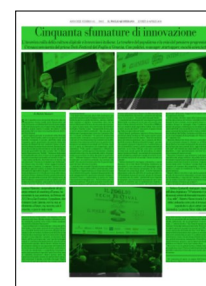
Stefano Quintarelli, startupper, deputato nell'ultima legislatura: "Il Parlamento è pieno di avvocati, mentre di informatici eravamo solo 4 su mille". Roberto Maroni ricorda il ruolo della Lombardia come polo di innovazione soprattutto in alcuni settori come la biomedica. La piccola Silicon Valley dell'Eur

*di Michele Masneri*

Sotto lo sguardo severo dei profeti affrescati nella cinquecentesca Scuola Grande della Misericordia, nel cuore di Venezia sovraffollata dal Ponte del primo maggio (o del venticinque aprile, non si capisce bene, taluni hanno unificato), proprio mentre il comune ha istituito i varchi anti-turisti, folle si avviano verso la prima edizione del Foglio Tech Festival.

Apri l'augusta giornata il presidente della Biennale di Venezia Paolo Baratta, molto a suo agio nel suo simil Ted-talk, ricordando il periodo dell'Italia degli anni Cinquanta, quello pionieristico del grande design dei Sottsass, dei Magistretti, dei Castiglioni. Salto in avanti, non solo design ma anche social network. Baratta ha ammesso di non amare particolarmente i social, aggiungendo che gli piacerebbe che oltre al tasto "like" su Facebook ci fosse anche uno "dislike". Notazione interessante: il mondo dell'arte, dice, è l'unico in cui quando arriva una nuova tecnologia non manda nel cassetto le altre.

Juan Carlos de Martin, del Politecnico di Torino, nel suo intervento "Conoscere (il digitale) per deliberare", si è chiesto come mai tutti i cinque maggiori gruppi al mondo siano in America. La risposta? Perché lì un imprenditore oggi può contare su almeno tre generazioni alle spalle di imprenditori digitali. Una specie di eredità che in Italia non c'è. Certo da noi ci sono stati casi come Enrico Fermi o Adriano Olivetti, grandi innovatori e pionieri, ma sono state eccezioni. Ecco perché serve, ha



detto de Martin, una grande iniziativa pubblica per difendere la cultura digitale, come quelle che stanno avvenendo in Francia e Germania. Sottinteso: di Stato (tra le prime file Franco De Benedetti, che sobbalza, nella sua camicia a righe Issey Miyake vintage, e dissente su twitter, soprattutto quando viene citata l'odiata statalista-siliconvallica Mariana Mazzucato)

Lorenzo Maternini, vicepresidente e cofounder di Talent Garden, il più ampio network di coworking d'Europa, e una delle startup più di successo d'Italia, ha raccontato la loro avventura, da Brescia nel 2012 fino a San Francisco dove stanno per aprire un innovation outpost insieme a Cassa depositi e prestiti, al ministero degli Esteri e all'Ice, per creare una "casa" per gli startupper italiani (è il momento #orgogliobrescia, quando arriva anche un altro speaker, Marco Balich, ideatore di grandi cerimonie olimpiche, ma soprattutto dell'albero della vita che ancora alberga nell'area Expo, realizzato com'è noto da maestranze e committenze bresciane; e molto simile peraltro al logo del Foglio Tech Fest; sarà un complotto bresciano?). Balich parlato della sua esperienza di grande creatore di spettacoli immagnifici in giro per il mondo, e del fatto che dopo l'Opera, l'Italia non ha mai più esportato un concept innovativo di intrattenimento.

Uno degli interventi più attesi della mattinata è poi quello del ministro dello Sviluppo economico Carlo Calenda che parla con piglio da statista, camicia a righe, forse sottratto a Capalbio. Il populismo, dice, non ha mai un riferimento al futuro, ma racconta solo il presente, e pure in malo modo, dice intervistato dal direttore del Foglio, Claudio Cerasa. "I progressisti devono essere invece gestori delle transizioni". Già, ma qual è la definizione di progressismo, visto che il pensiero liberal è ovunque moribondo? "Il pensiero progressista non può essere economico, e non può essere un pensiero tecnico. E' una dimensione che è andata via via affievolendosi. Era contenuto nella Terza via, quella che ha formato le socialdemocrazie dagli anni Novanta, ma di cui si è persa la dimensione più importante, quella umanistica". Tutta questa competenza è offensiva in epoca grillina. Calenda parla di illuminismo, identità, romanticismo. Dice che sta studiando molto, sta preparando un nuovo libro (Un libro! Ma allora è un provocatore!). "Abbiamo bisogno in Italia di un partito capace di articolare un pensiero profondo ma ancorato alla realtà" dice ancora il ministro più chic di questa transizione che forse durerà per sempre.

L'esito del voto, secondo Calenda, ha reso evidente un passaggio: "L'epoca della politica motivazionale è finita; la politica è rappresentanza, le ultime elezioni hanno reso evidente tutto questo. Insomma bisogna mettere da parte atteggiamenti di superiorità culturale: bisogna riconoscere invece e comprendere le paure che anche l'innovazione tecnologica crea". Nella tenebra però bisogna fare qualcosa. "E' proprio in questo scenario che è necessario puntare sull'innovazione. Bisogna iniziare a lavorare sulle generazioni future: e le sfide sono due, lotta all'analfabetismo funzionale, e premiare gli impen-

ditori che investono”. Nessuna delle due pare facile.

L'amministratore delegato di Cassa depositi e prestiti, Fabio Gallia, ricorda pure lui di come serva anche cambiare il clima culturale in Italia: “Da noi fino al 2008 esisteva un registro degli imprenditori falliti. Non uno dei corrotti, ma uno dei falliti”; una specie di gogna, insomma. Tutto così poco Silicon Valley.

Mario Rasetti, professore emerito di Fisica teorica e presidente della Fondazione ISI, spiega quanto vasta è la complessità del cervello umano: “Pesa solo un chilo e mezzo di materia gelatinosa, ma è composto da 90 miliardi di neuroni e 100 mila miliardi di sinapsi”, per dire che quando si parla di computer che ci sostituiranno si dice un'assurdità. I lavori sì, quelli saranno sostituiti da macchine; se ne stima il 60 per cento entro i prossimi sei-sette anni (anche quello del giornalista, ha sottolineato il professor Rasetti, raccontando di una programma di intelligenza artificiale in grado di scrivere un intero articolo nel giro di un secondo. Panico in sala tra i colleghi).

Stefano Quintarelli, startupper, informatico, e anche deputato con la lista Monti nell'ultima legislatura, ha raccontato la sua esperienza nell'intergruppo parlamentare per l'innovazione tecnologica da lui creato. “Eravamo visti come degli alieni”, ha detto Quintarelli chiaramente sollevato dalla fine di questo periodaccio. “Il Parlamento è pieno di avvocati, mentre di informatici eravamo solo 4 su mille”. Quintarelli ha poi lanciato tre proposte: una Commissione permanente per l'innovazione; un ministro per la trasformazione digitale; e una nuova governance dei partiti, che non premia più il merito ma l'affiliazione. Suggerisce di copiare il sistema di cooptazione dei dogi.

Chris Lehane, direttore degli affari internazionali di Airbnb, già portavoce di Al Gore e consigliere di Clinton durante il caso Lewinsky, non ha potuto esserci e ci ha mandato dunque un messaggio video. L'ambasciatore globale del gruppo californiano ha ricordato le potenzialità dell'Italia e la necessità che si arrivi a un grande piano nazionale del turismo anche se tutti avrebbero voluto chiedergli dell'affare Lewinsky e del fatto se sia vero che il personaggio di Doug Stamper di “House of Cards” è ispirato a lui.

Momento Masterchef: Heinz Beck, tre stelle Michelin col suo ristorante romano la Pergola su all'Hilton di Monte Mario, ha svelato un'anima più da scienziato che da chef (anzi da cuoco, perché, dice, “oggi si definiscono tutti chef”). Ha rivelato suoi ampi studi su una pizza più digeribile, e vaste sperimentazioni sul fiore di zucca (con conseguenti honoris causa).

Francesco Venturini, capo di Enel X, la divisione avveniristica del gruppo elettrico, ha parlato delle nuove tecnologie e in particolare del lampione intelligente che un giorno ricaricherà le auto (e viceversa: i lampioni potranno infatti anche “succhiare” energia dalle auto, ovviamente col consenso dei proprietari, e dietro corrispettivo: in modo da trasformare la Rete in un'unica grande batteria).

Roberto Maroni ricorda il ruolo della Lombardia co-

me polo di innovazione soprattutto in alcuni settori come la biomedica, e i suoi anni al Viminale, e subito anche lui sembra Churchill rispetto al presente (rimpiangeremo dunque chiunque, per sempre?).

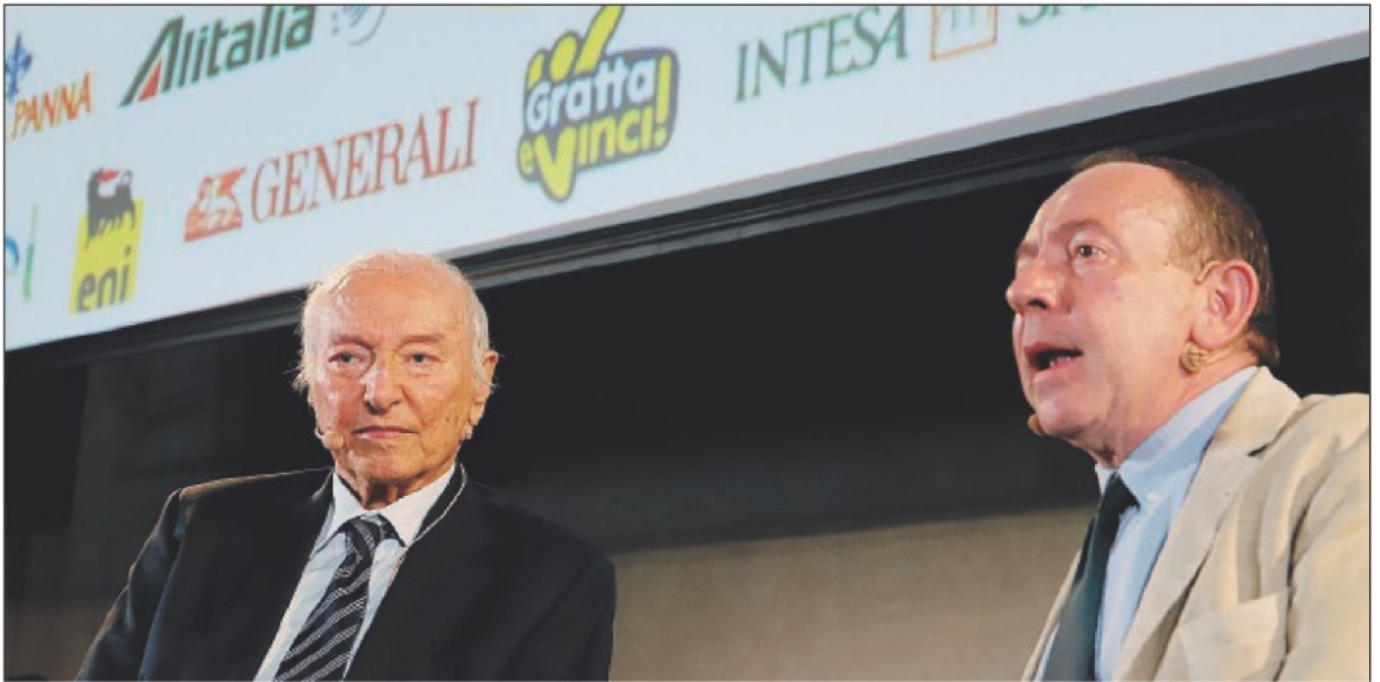
Marco Trombetti, patron di PiCampus, ecosistema romano delle startup, una piccola Silicon Valley di stanza all'Eur, ha raccontato del suo investimento in Boom, l'azienda californiana che sta progettando il nuovo Concorde. L'"artista eclettico" Ugo Nespolo spiega come tirare fuori l'arte dall'ombra per innovarla. Poi arriva Piero Angela, parla di suo papà che era nato nel 1875, e poi ci sono ancora David Brooks del New York Times, e Costantino della Gherardesca che in giacca e cravatta fa un intervento seriosissimo su serie tv e politica estera, tra Aldo Grasso e Limes. Chiude Giorgia Abeltino di Google, che parla di innovazione consapevole. Prima di lei, Giovanni Benincasa, autore tv, con un imprevisto duetto dal pubblico con Alessio Viola, tipo Carmelo Bene.

Poi si esce e tra le orde di turisti si riflette che forse, per migliorare un po' l'Italia e renderla più innovativa si potrebbe cominciare riducendo un po' i ponti, nel senso di vacanze.

---

*Per mancanza di spazio, la pagina dell'Innamorato Fisso Maurizio Milani tornerà lunedì prossimo.*





## Industria 4.0

■ CEFRIEL / Da trent'anni è il punto d'incontro tra mondo accademico e sistema imprenditoriale

# È l'era della digital transformation

*Innovazione e formazione, le parole d'ordine. E la crescita continua, in Italia e all'estero*

Una crescita media oltre il 10% l'anno negli ultimi 4 anni e ricavi saliti a 12,5 milioni di euro a fine 2017, di cui il 50% dall'estero, principalmente Usa e Nord Europa. Sono i numeri di Cefriel, società che realizza progetti di innovazione digitale e di formazione, in settori chiave per il Paese come, per esempio, Data Analytics, Industria 4.0 e IoT e, in generale, la Digital Transformation.

"Trent'anni fa, proprio in primavera, nasceva Cefriel, quello che allora si chiamava 'Consorzio per la Formazione e la Ricerca in Ingegneria Elettronica' - racconta il ceo Alfonso Fuggetta - Venne fondata da Politecnico di Milano e Università degli Studi di Milano come polo accademico, Regione Lombardia e Comune di Milano come polo pubblico e il polo industriale costituito da Assolombarda, Bull, Ibm, Italtel, Pirelli e Telettra".

Cefriel nacque con un obiettivo preciso: costruire un ponte tra università e industrie per promuovere le attività di ricerca applicata e di formazione dei ricercatori industriali nel settore delle tecnologie digitali e delle telecomunicazioni. Per questo motivo, la prima iniziativa del centro fu

un innovativo programma di formazione post laurea che combinava in modo organico docenza universitaria, contributi di professionisti e ricercatori industriali, e una intensa attività progettuale e sperimentale. In seguito, a questa attività formativa si affiancò anche la partecipazione a programmi di ricerca nazionale ed europea. "A fine

Anni Novanta, Cefriel si trovò di fronte a una sfida - continua Fuggetta - Il mondo stava cambiando: molte aziende produttrici di tecnologia razionalizzarono e concentrarono le attività di ricerca e sviluppo; al tempo stesso le tecnologie digitali divennero sempre più pervasive,

entrando in ogni impresa e in ogni casa, cambiando non solo l'economia, ma anche i costumi, la cultura, l'intera società. Fu così che negli anni successivi il centro un po' alla volta cambiò pelle. Nato per aiutare le aziende produttrici di tecnologie digitali, si trasformò ulteriormente per aiutare le imprese e le amministrazioni pubbliche che devono utilizzarle e applicarle per innovare il proprio modo di essere e operare. Abbiamo

quindi proseguito portando a termine progetti di prestigio, quali l'airbag di Dainese o il cestino di Amsa/A2A, gli elettrodomestici intelligenti di Nestlé e Coca Cola o l'Ecosistema E015 sviluppato in occasione dell'esposizione universale di Milano 2015".

Il termine che si utilizza per caratterizzare la natura e l'aspirazione di una struttura come Cefriel è eccellenza. Tutti vogliono offrire, riconoscere o premiare l'eccellenza. Ma l'eccellenza è rara, è difficile da raggiungere e spesso rimane solo un artificio retorico. "Nel nostro contesto - afferma Fuggetta - l'innovazione si costruisce e raffina con pazienza e determinazione attraverso lo sviluppo continuo delle competenze e delle professionalità, della cultura del confronto e del cambiamento, della capacità di ascolto e dialogo, degli strumenti e delle metodologie di lavoro. L'eccellenza si persegue nel tempo e si riconosce quando riesce a materializzarsi nella concretezza dei risultati".

Il trentennale di Cefriel si è aperto con un significativo cambiamento. "in febbraio abbiamo inaugurato la nuova sede di Milano, in viale Sarca - racconta il Ceo - Al terzo piano dell'edificio sono stati

posizionati uffici e spazi di lavoro comune che occupano oltre 2.500 mq. Al piano terra, in una superficie di ulteriori 600 mq, sono stati allestiti una zona di coworking, spazi riconfigurabili per workshop, attività formative e progetti congiunti con le imprese. Sono previsti inoltre experience lab per far provare e valutare ai nostri clienti nuove tecnologie e metodi di lavoro in aree quali analytics, big data, intelligenza artificiale e machine learning, così come ambienti di studio, coaching e sperimentazione di approcci agili e basati su realtà virtuale. Un'attenzione particolare sarà poi prestata al tema di Industria e Impresa 4.0, questione centrale per lo sviluppo delle nostre industrie manifatturiere, sia attraverso la predisposizione di zone dimostrative dedicate, che con specifici programmi di innovazione e formazione". Ma quale sarà il futuro di Cefriel? "Vogliamo continuare a contribuire con entusiasmo e determinazione allo sviluppo economico, culturale e sociale del nostro Paese - conclude Fuggetta - È questo il nostro impegno e su questo metteremo tutte le nostre intelligenze, forze, passioni e tutto l'amore per la nostra città, la nostra regione, l'Italia tutta".



## Monitoraggio della produzione in real time

**U**na delle sfide della trasformazione digitale legata al tema industria 4.0 è quella di monitorare in tempo reale quello che sta succedendo nei diversi contesti industriali, in modo da supportare il personale nelle decisioni operative, fornendo l'informazione giusta al momento giusto, e limitare il numero di errori e fermi di produzioni riducendo il tempo di reazione a possibili problemi. Monitorare un processo di produzione implica sia la necessità di integrare diverse sorgenti dati, sia automatiche, come macchinari non connessi o macchinari nativamente connessi, che manuali, e fornire la corretta visualizzazione dei dati per la tipologia in informazione e di operazione che l'operatore deve svolgere. "Cefriel, in collaborazione con Eit Digital, ha realizzato un sistema di monitoraggio della produzione in tempo reale, denominato 'i4.0 Easy Control' - dichiara Nadia Scandelli, responsabile progetti i4.0 di Cefriel - È in grado di acquisire dati da macchinari connessi o non connessi tramite l'utilizzo di una scheda custom di retrofitting che, utilizzando una piattaforma di back-end come Siemens MindSphere, aggrega ed elabora i dati ricevuti. Inoltre è in grado di generare allarmi e trasformare i dati in Business Kpi per supportare i responsabili di impianto e il management nelle loro attività". La soluzione è composta da un modulo hardware di retrofitting (Cefriel IoT Board) e da un modulo di data visualization (Cefriel i4.0 Dashboard) che garantiscono la flessibilità e la customizzazione necessaria per adattarsi ai diversi contesti industriali e alle esigenze dei sistemi di produzione innovativi.

## Meno carta, maggiore efficienza

La soluzione i4.0 Paperless è stata sviluppata da Cefriel in partnership con il Fraunhofer Institute e Eit Digital

**A**ncora oggi in molte realtà industriali, i processi di produzione sono basati principalmente sulla documentazione cartacea, che ha un notevole impatto sulla velocità, sulla tracciabilità e sulla qualità dell'intero processo produttivo. Per questo motivo, Cefriel ha progettato e sviluppato, con la collaborazione del Fraunhofer Institute e Eit Digital, "i4.0 Paperless", una soluzione in grado

di digitalizzare la documentazione del processo riducendo lo spreco di carta e aumentando l'efficienza complessiva del processo. "L'applicazione consente alle aziende di monitorare lo stato del processo di produzione in tempo reale - spiega Nadia Scandelli - di accedere facilmente alla documentazione del processo di produzione di ogni pezzo specifico, di gestire e tracciare digitalmente i risultati di test,

collaudi e qualità, e in caso di problemi, di segnalare le anomalie e le interruzioni della produzione per raggiungere l'interlocutore corretto al momento corretto".

i4.0 Paperless genera quindi nuovi dati e conoscenze sullo stato della produzione nella fabbrica, supportando i lavoratori con informazioni in tempo reale sulle loro operazioni e riducendo i tempi decisionali delle parti interessate.

La soluzione si rivolge alle esigenze delle industrie caratterizzate da linee di produzione con un alto livello di lavoro manuale e un ampio uso della documentazione cartacea nel processo di produzione e assemblaggio.



Soluzione i4.0 Paperless



Cefriel IoT Board per soluzione monitoraggio i4.0 Easy Control



*Alfonso  
Fuggetta, Ceo  
di Cefriel*



*Nadia Scandelli, responsabile progetti i4.0 di Cefriel*



*Reception della sede Cefriel*

## Industria 4.0

■ HEVOLUS / Azienda pugliese di respiro internazionale ed esperienza più che ventennale nelle soluzioni tecniche e tecnologiche per il settore dell'arredo industriale e sartoriale

# Il digitale per la customer experience emozionale

Customizza e valorizza l'esperienza d'acquisto dello showroom. Tra le referenze, Würth, Maronese Acf, Natuzzi, Veneta Cucine

I progetti:  
Ready for Industry 4.0  
e Ready to Go

**D**imenticatevi del più tradizionale degli showroom. Nel settore del mobile sbarcano software, rendering, esperienze di visione immersiva e virtuale, avatar, intelligenza artificiale e ologrammi al servizio dei clienti e di chi progetta, produce e vende sistemi di arredo. Sì, perché nell'era della trasformazione digitale, in cui anche il consumatore è digitale e lo diventerà sempre più, a determinare l'acquisto non sono più solo la qualità del prodotto e la competitività del prezzo, ma anche la migliore accoglienza possibile e soprattutto nuove e innovative esperienze d'acquisto.

A capirlo per prima è stata Hevolus, impresa pugliese di respiro internazionale con esperienza ventennale nel campo delle soluzioni tecniche e tecnologiche per il settore dell'arredo industriale e sartoriale. La svolta per l'azienda arriva 4 anni fa, quando il team di Hevolus inizia a interrogarsi su come aiutare i clienti ad aumentare le vendite. Nasce la prima idea rivoluzionaria, la sala He-Ci-

nebox, un sistema integrato ipertecnologico che, grazie a uno schermo cinematografico, permette all'acquirente di assistere e partecipare alla creazione del progetto che ha in mente. Il cliente vede in scala reale il progetto della propria casa e il venditore non ha la necessità di mettere in esposizione decine di allestimenti.

La novità piace così tanto a Würth Italia, colosso del settore con un fatturato di 12 miliardi di euro, da portare la multinazionale tedesca "ad acquisire da Hevolus la sala He-Cinebox con una cessione di ramo d'azienda - racconta Antonio Squeo, chief innovation officer dell'azienda molfettese -. Würth Italia è stata la prima realtà a credere in noi e ringrazieremo sempre Ivo Thaler, responsabile divisione Legno Würth Italia, che ci ha scoperti, Nicola Piazza, amministratore delegato Würth Italia, per la fiducia accordataci e Steffen Greubel, executive vice president Würth Group, per le opportunità internazionali che ci ha concesso", continua Squeo. "Spesso le grandi aziende e le multinazionali hanno processi decisionali troppo lunghi e complessi e scelgono di affidarsi a Pmi o startup innovative per avviare processi di corporate open innovation che altrimenti non sarebbero possibili. Oggi siamo specializzati in ricerca e sviluppo di business model

innovativi basati sull'utilizzo di tecnologie disruptive e finalizzati a creare una customer experience coinvolgente ed emozionale. Senza essere schiavi della tecnologia, ma applicandola nel migliore dei modi perché sia funzionale". I progetti di Hevolus sono Ready for Industry 4.0 e Ready to Go. "Partiamo dallo studio del modello di business, per arrivare allo sviluppo di tutti i software necessari al funzionamento e concludere con i test operativi. Questo ci permette - sottolinea Squeo - di offrire soluzioni realmente efficaci, che il cliente non vede più come costi ma come leve per generare business".

La sala He-Cinebox è stata solo il primo passo. Hevolus ha sviluppato ulteriori 8 progetti per Würth Italia. E da lì sono arrivati altri grandi nomi del settore: Natuzzi, Veneta Cucine, Maronese Acf. "La criticità di questi big del settore era legata al fatto che, nonostante i volumi importanti di produzione, non riuscivano a valorizzare l'esperienza d'acquisto all'interno dello showroom - racconta il chief innovation officer -. Siamo intervenuti pensando a un'esperienza totalmente nuova, ridisegnando il customer experience journey, l'itinerario che il cliente percorre quando instaura una relazione con un'azienda". E anche questa volta la risposta, da parte del mercato, è stata sorprendente. "L'unica

operazione che il cliente deve compiere è indossare un visore: abbiamo reso tutto il processo così semplice che i riscontri sono ottimi. Durante i test condotti a Milano, Roma, Catania e Bari 103 persone su 103 non hanno avuto alcun imbarazzo a utilizzare questa tecnologia".

Se oggi Hevolus, con un fatturato di oltre 4 milioni, contratti già firmati per 30 milioni di euro e due Premi Innovazione Smau vinti nel 2017 e 2018, è davvero in grado di proporre dei veri e propri cambi di paradigma, che aprono nuovi mercati e impattano in modo significativo sulle esperienze di acquisto, è soprattutto grazie al team aziendale, con un rombante "motore rosa". A partire dalla Ceo, Antonella La Notte, che si definisce "un'allevatrice di cavalli di razza", perché nell'azienda coinvolge persone di talento. Giovanissimi, per lo più. Specializzati in informatica, comunicazione, innovazione e marketing strategico. "È inusuale che in un'azienda impegnata in un settore come il nostro il 50% della squadra sia rappresentato da donne - ammette Squeo -. Ma è proprio forse questa anomalia e la perfetta alchimia che si è formata tra tutto il team a fare la differenza. L'unicità del nostro servizio è reale". Perché Hevolus dà davvero il benvenuto in un mondo diverso, dove tutto questo prima non c'era.



## Arredo e realtà virtuale

*Dalla visualizzazione alla co-creazione di un progetto in 3D per la propria casa, tutto comodamente seduti in poltrona*

**H**evolus ha riconcepito il customer experience journey, l'intero processo che il cliente avvia, da quando entra nello show room fino alla decisione di acquisto, utilizzando le realtà immersive come massima espressione di comunicazione in termini emotivi, di attenzione, di ricordo e di successivo racconto.

Il fattore distintivo è stato comprendere che "l'acquisto di arredi, specialmente per le donne, è un evento e come tale va trattato - sottolinea il chief innovation officer di Hevolus Antonio Squeo -. Il cliente deve essere al centro dell'esperienza che vive. Per renderlo protagonista abbiamo identificato i touchpoint d'acquisto, analizzato le criticità e i bisogni dei soggetti coinvolti per poi individuare gli strumenti più idonei a rendere la customer experience più emozionante e coinvolgente".

Quando entra in negozio, il cliente vi-

ve un'esperienza davvero nuova. Viene indirizzato a The Trone, l'area dedicata alla virtual reality. Qui, seduto su una poltrona, indossa un visore e inizia un viaggio immersivo ed entusiasmante alla scoperta dei progetti d'arredo sartoriali realizzati dall'artigiano. In questo modo può osservare in virtual reality cataloghi, video di prodotto, presentazioni aziendali, immagini a 360 gradi che illustrano i fattori distintivi del produttore. L'artigiano, che segue in real time l'esperienza, può comprendere le sue preferenze e supportarlo nell'individuazione del modello preferito. È allora che cliente e artigiano possono iniziare a co-creare il progetto in 3D, per poi visualizzarlo in modo immersivo e persino toccare con mano meccanismi e semilavorati. Ma vedere il progetto non basta. Il cliente è più contento e sicuro dell'acquisto se può

osservarlo direttamente ambientato nella propria casa. Tutto questo, con le soluzioni Hevolus, è possibile. E c'è di più. Con una app dedicata, il consumatore può rivedere il progetto a casa e optare definitivamente per l'acquisto. "Oltre a rendere l'esperienza emozionante, divertente e innovativa, volevamo trovare una soluzione che desse vita a un passaparola virale - racconta Squeo -. Al termine del processo, l'artigiano regala al cliente un visore brandizzato, che permette di mostrare il progetto a chiunque. Con questa nuova esperienza il consumatore non solo vive l'effetto 'wow', ma è sicuro di cosa acquista e non ha quei dubbi che nel processo tradizionale rimangono fino a quando i mobili non sono montati in casa. I vantaggi - conclude - sono per tutti". L'azienda intanto riduce spazi espositivi e tempi di decisione, può co-progettare con il cliente e avere maggiore facilità di modifica dei progetti. Il cliente conquista maggiore centralità nel processo di acquisto, vive un'esperienza immersiva ed emozionale, dispone di più strumenti per scegliere l'arredo e il progetto giusto.



Hevolus e Würth con il Premio Innovazione Smau Milano 2017 per il progetto Wudesto



VR, AR, mixed reality (Microsoft Hololens), AI: le tecnologie integrate nei progetti di Hevolus



Hevolus e Maronese ACF con il Premio Innovazione Smau 2018 per il progetto My Digital Customer di Mixed Virtual Reality

# INDUSTRIA 4.0

■ SUPERRESOLUTION / Start-up ad alto tasso di innovazione, è stata fondata dagli architetti fiorentini Tommaso Vergelli e Andrea Distefano

## Il design attraverso la realtà virtuale immersiva

*Il team di esperti in grafica tridimensionale realizza scenari virtuali che diventano veri e propri cataloghi di prodotto "da vivere"*

**S**uperresolution è una start-up innovativa che nasce dalla passione per il design e la tecnologia di due giovani architetti fiorentini, Tommaso Vergelli e Andrea Distefano.

"Fin da subito il nostro obiettivo è stato quello di rappresentare l'architettura in un modo che non fosse più piatto e statico, puntando a utilizzare la realtà virtuale che consente di creare esperienze magiche e interattive, nelle quali immergersi completamente", racconta Vergelli, Ceo della società.

I campi di applicazione della realtà virtuale immersiva sono molteplici. Si va dal design alla moda, dall'arte alla medicina. Utilizzando visori di ultima generazione e grafica fotorealistica avanzata è possibile ricreare scenari virtuali dove i sensi vengono coinvolti oltre la vista.

"Oltre a creare esperienze uniche e personalizzate, puntiamo a rivoluzionare il concetto di e-commerce - dice Vergelli - Con la realtà virtuale immersiva sarà possibile visualizzare, provare e scegliere prodotti commerciali. Azzerando le distanze, da Firenze si potrà camminare all'interno di Harrods a Londra indossando solamente un visore".

Oggi Superresolution si avvale di un team di architetti e designer esperti in grafica

tridimensionale under 35 ed è partner Var Group Spa (gruppo Sesa), azienda quotata in borsa che vanta più di 1.500 dipendenti.

"La ricerca continua della massima qualità grafica fotorealistica - dice Distefano, Cto della società - ci permette di collaborare con importanti aziende del design, dandoci la possibilità di partecipare a importanti eventi. Ne è un esempio il Salone del mobile di Milano, appena concluso, dove abbiamo presentato progetti che hanno coinvolto aziende leader di settore, del calibro di Azimut Yachts, Technogym, Scic con Fendi cucine e Porcelain-gres. Siamo riusciti a realizzare veri e propri showroom virtuali immersivi atti ad accogliere e valorizzare al meglio la splendida manifattura made in Italy, ampliando il tradizionale spazio fieristico verso un mondo virtuale potenzialmente infinito". Superresolution intende proseguire sulla strada dell'innovazione attraverso la realizzazione di contesti virtuali che permettano alle aziende di migliorare, oltre al processo di presentazione e di commercializzazione dei loro prodotti, l'attività stessa di progettazione, al fine di rendere unico ed esclusivo il rapporto con il cliente.

"Oggi aiutiamo le aziende a realizzare scenari virtuali che diventano veri e pro-



pri cataloghi di prodotto da far vivere al cliente con la VR Experience - afferma Vergelli - Il passo successivo sarà quello di utilizzare la realtà virtuale immersiva per ridefinire il processo di produzione dell'industria 4.0, eseguire versioni virtuali dei prodotti, effettuare revisioni al design e correggere eventuali errori prima ancora di realizzare il prototipo da proporre. In questo modo, l'azienda potrà avere un'idea chiara di quali prodotti immettere sul mercato per soddisfare le aspettative della propria clientela”.

È in corso un'innovazione che porterà a una completa trasformazione digitale delle aziende, sia con la realizzazione di scenari o store virtuali per lo sviluppo del marketing e della comunicazione, sia con la digitalizzazione dei prodotti per il processo di produzione.

“Attualmente siamo impegnati in diversi progetti che rientrano nell'ambito dei finanziamenti regionali per l'innovazione in ambito tecnologico - spiega Ditefano - In particolare, è stato dato il via a un progetto che coinvolge alcune strutture storiche museali che potranno essere visitate in tutto il mondo attraverso la realtà virtuale immersiva. Ma non è tutto. Si potrà anche combinare la visita storica culturale con la funzione più commerciale di uno showroom. Sarà possibile, per esempio, visitare un edificio storico e trovare all'interno una collezione di alta moda. Si tratta di operazioni che nella realtà risultano impossibili a causa di vincoli e costi eccessivi, ma che attraverso l'uso di nuove tecnologie diventano reali”.

Per ulteriori informazioni:  
[www.superresolution.it](http://www.superresolution.it).



Il team di  
Superresolution



Rendering  
di showroom  
virtuale

## Industria 4.0

■ ALTILIA / Fondata nel 2010 come spin-off del Cnr, vanta numerosi e prestigiosi riconoscimenti internazionali

# I big data diventano "smart data"

Con Mantra Deep Insight Platform, il know-how è applicato in diversi ambiti verticali

C'è un'importante differenza tra intelligenza artificiale e intelligenza aumentata. La prima si ha quando la tecnologia si sostituisce totalmente all'uomo, la seconda quando algoritmi ed esseri umani dialogano e cooperano, arricchendosi vicendevolmente. Si tratta, infatti, di tecnologie che consentono di automatizzare, ottimizzare e rendere più efficienti tutti quei processi che richiedono l'uso di capacità cognitive umane nell'interpretazione di informazioni e dati presenti nei database e nei documenti dai contenuti complessi.

Lo spiega Massimo Ruffolo, fino allo scorso anno a.d. e ora Cto (Chief Technology Officer) di Altilia, azienda 4.0, che si muove in diversi settori, con una particolare attenzione ai servizi finanziari.

Tra i principali clienti di Altilia ci sono infatti le banche alle quali viene proposto un indispensabile strumento per conoscere e analizzare il mercato e profilare le aziende in pochissimo tempo. Un lavoro che normalmente gli analisti finanziari in car-

ne e ossa svolgono in 2 o 3 settimane può essere, infatti, portato a termine in un giorno, grazie ad algoritmi che, per ottenere informazioni, riescono ad attingere a molte fonti diverse, e non sempre facili da reperire, mettendo insieme documenti e notizie finanziarie di vario tipo con l'obiettivo di ottenere il rating di affidabilità di un'azienda. Si tratta di tecnologie che non cambiano il modo di lavorare delle persone ma ne semplificano i compiti e ne potenziano le possibilità, liberando le energie umane per obiettivi più evoluti e strategici.

La novità è che questa tecnologia è guidata dall'uomo. Nell'interazione con gli umani, infatti, le macchine imparano sempre di più, grazie alle indicazioni ricevute dagli utenti che possono segnalare risposte corrette, sbagliate o parziali in un vero e proprio scambio reciproco che potenzia sia l'intelligenza umana sia le funzionalità della macchina. Sembra incredibile ma le persone possono imparare dalle macchine e viceversa.

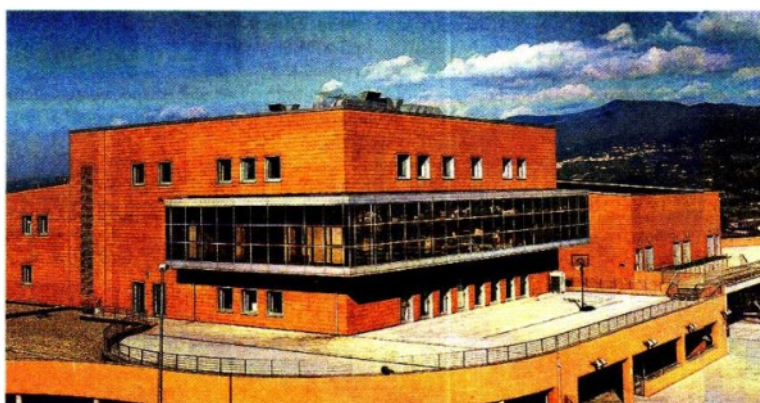
Altilia è stata fondata nel

2010 come spin-off del Cnr, con l'obiettivo di portare sul mercato i risultati di ricerca dei fondatori, Massimo Ruffolo ed Ermelinda Oro, ricercatori dell'Istituto di Calcolo e Reti ad alte prestazioni (Icar-Cnr), situato nel campus dell'Università della Calabria a Rende (Cosenza). Nel novembre 2011 Altilia ha vinto il premio "Quantica" nell'ambito dello start-up contest "Premio Nazionale dell'Innovazione - Working Capital", promosso da Telecom Italia a Torino. Nel biennio 2012-13 ha ricevuto un finanziamento in equity per 2,6 milioni di Euro da Principia Sgr. Nel mese di aprile 2013 si è classificata tra le otto aziende più innovative del settore Big Data all'Enterprise Data World 2013 di San Diego (CA, US). Nel 2016 la rivista americana CioReview ha inserito Altilia tra le "100 Most Promising Big Data Solution Providers 2016".

A partire dal 2015 la società ha acquisito vari clienti, sia nel mercato italiano sia in Usa, in diversi settori verticali quali: Financial Services, (Online) Retail,

Telco, Utility, Oil and Gas, Food&Beverage, Public Administration, Publishing & Media. Di recente si è concentrata su clienti di grandi dimensioni, acquisendo una più ampia visibilità internazionale che la colloca tra i più importanti player nel settore dei big data e dell'artificial intelligence in Italia e all'estero. Oggi Altilia, che ha la sede operativa a Rende (Cosenza), nell'incubatore di imprese TechNest dell'Unical, produce e commercializza Mantra Deep Insight Platform (marchio registrato), un software capace di gestire in modo automatico sia dati sia documenti, combinando tecnologie per Big Data, per l'intelligenza artificiale, per l'analisi automatica del linguaggio naturale e per la gestione della semantica delle informazioni.

Il prodotto/applicazione di punta è un insight engine, Mantra Deep Insight Engine, che permette di esplorare database, documenti e news in maniera semplice e intuitiva - quasi come usare un motore di ricerca - per trovare informazioni di interesse dell'utente accurate e specifiche.



La sede di Altilia nell'incubatore TechNest dell'Unical a Rende (Cosenza)



Massimo Ruffolo, fondatore e Cto di Altilia



## Industria 4.0

■ INRIM / L'Istituto Nazionale di Ricerca Metrologica realizza e dissemina i campioni delle unità di misura del Sistema Internazionale per l'Italia

# La metrologia per le fabbriche del futuro

*Tecnologia abilitante e per sua natura orizzontale, è al centro di collaborazioni europee e internazionali*

Il settore manifatturiero europeo rappresenta il 60% della crescita di produttività del continente con un potenziale di oltre 30 milioni di nuovi posti di lavoro. Nello scenario continentale, la digitalizzazione dell'industria è ovunque sostenuta dalla Commissione europea con la Ket "Factories of the Future" e dai governi nazionali di Germania (si veda, per esempio, Industrie 4.0), Francia (Usine du Futur) e Italia (Piano Nazionale Impresa 4.0 del ministero dello Sviluppo Economico). Al G7 Industria di Torino lo scorso settembre, questi tre Paesi hanno definito un piano d'azione per intervenire in modo condiviso su alcune grandi tematiche che vanno dalla standardizzazione delle tecnologie al ruolo delle Pmi e del trasferimento tecnologico, alle politiche pubbliche. Nel contempo i grandi Paesi europei stanno elaborando piani per un corrispondente sviluppo dell'infrastruttura metrologica con l'obiettivo di sostenere la competitività

nazionale in un sistema economico in rapida evoluzione. Sebbene l'industria abbia a disposizione un articolato set di strumenti per competere e per favorire la riduzione delle barriere tecniche (norme tecniche, campioni di misura, certificazioni di qualità), la digitalizzazione e l'Internet of Things (IoT) stanno rapidamente cambiando i contorni di uno scenario consolidato: sensori che diventano smart, reti estese di sensori di misura utilizzate per inferenze statistiche e manutenzione predittiva, sistemi di apprendimento automatico che elaborano e interpretano grandi masse di dati.

Per tenere il passo con questi cambiamenti e svolgere un ruolo strategico al servizio della "qualità nell'innova-

zione", la metrologia sta già affrontando questa trasformazione, intensificando la ricerca tecnologica e sviluppando nuovi servizi.

Per rispondere alle sfide che provengono dal mondo dell'impresa e dalla società - la metrologia è infatti tecnologia abilitante, per sua natura orizzontale - l'Istituto Nazionale di Ricerca Metrologica (Inrim) è da tempo impegnato nella ricerca scientifica e tecnologica in campi che spaziano dalle costanti fondamentali della fisica alla metrologia per le nanoscienze, alle nuove metrologie al servizio della società, dall'energia all'ambiente, alla diagnostica.

Inrim assolve all'importante compito di Istituto metrologico primario italiano. Realizza e dissemina i campioni delle unità di misura del Sistema Internazionale per il Paese, ponendo le basi scientifiche e tecnologiche per rendere disponibili misurazioni precise, uniformi ed affidabili nella scienza, nella produzione, nel commercio e nei servizi.

In questa veste ha sviluppato, e offre alle imprese e al mondo della produzione, servizi tecnologici per gli aspetti inerenti le misurazioni, le tarature e prove e le certificazioni. Il valore economico di queste attività è superiore al 15% del bilancio annuale, che sale ad oltre il 25% considerando i contratti di ricerca comunitari.

Una delle chiavi per la digitalizzazione sostenibile delle Mpmi manifatturiere (in Italia rappresentano l'80% dell'occupazione nell'industria e il 70% del valore aggiunto) passa per una profonda trasformazione della cosiddetta "infrastruttura di qualità" - basata sul triangolo metrologia, normazione, accreditamento. I nuovi requisiti dell'Internet of Things

industriale (IIoT) richiederanno lo sviluppo di metodi standardizzati di aggregazione e trasmissione dei dati, di monitoraggio e controllo dei processi, di valutazione della qualità delle misure in tempo reale.

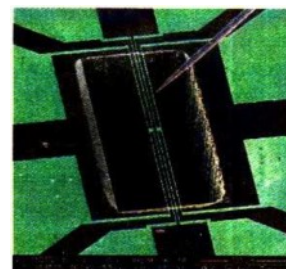
Le esigenze prioritarie che emergono nella trasformazione digitale dell'industria sono la qualità dei dati e la sicurezza. Dal punto di vista dell'Istituto metrologico primario, questa esigenza di qualità si declina in ricerca tecnologica per la trasformazione digitale dei servizi al fine di realizzare una infrastruttura che assicuri la riferibilità delle misure e la taratura di sensori smart, il fondamento metrologico al trattamento dei dati e dell'incertezza di misura di reti complesse e, nel prossimo futuro, la valutazione dell'incertezza di sistemi e algoritmi per l'automazione e il machine-learning, in modo da rendere unitario il cosiddetto controllo di qualità dei flussi di informazione.

Inrim ha avviato questo percorso in collaborazione con gli istituti metrologici europei e internazionali, con collaborazioni scientifiche, con progetti seed e con partneri nei progetti di ricerca del "Programma europeo di innovazione e ricerca metrologica" (Euramet-Empir, finanziato dall'art. 185 del trattato europeo) per sviluppare un quadro metrologico unitario per i sensori digitali, i sistemi micro-meccatronici e le reti di sensori che stanno diventando lo standard de-facto nell'IoT industriale. Si tratta di numerose esperienze con il denominatore comune dello sviluppo della metrologia per le fabbriche del futuro.



Campione di misura per assicurare la riferibilità alle smart grid termiche

Sotto, nanomanipolazione di singolo filo di silicio per sensori micro-meccatronici



# INDUSTRIA 4.0

■ UNIVERSITÀ DI BRESCIA / Il Dipartimento di Ingegneria dell'informazione (Dii) promuove i nuovi paradigmi digitali

## Ricerca e formazione smart sul territorio

*Finanziata la realizzazione del laboratorio Dii 4.0. Previsti 4 nuovi insegnamenti per lavorare subito*

Solamente 15 anni fa lo Smartphone era un prodotto distintivo. Oggi è massivo, ha cambiato le nostre vite, il modo di lavorare, comunicare e relazionarci. Dobbiamo immaginare lo stesso scenario per le tecnologie applicate all'industria. In futuro il loro uso sarà sempre più massiccio, insieme alle informazioni, nella gestione di imprese e prodotti. Per questo il trasferimento tecnologico negli ambiti strategici dell'Industria 4.0 è fondamentale.

A delineare il quadro è Emilio Sardini, direttore del Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione (Dii) dell'Università degli Studi di Brescia. Il Dii si occupa di ricerca, formazione e promozione sul territorio dei nuovi paradigmi digitali, sia attraverso la ricerca applicata, finanziata da progetti nazionali e regionali (tra cui smart city) e svolta in collaborazione con enti pubblici locali e aziende del territorio, sia attraverso progetti di ricerca in conto terzi. Solo nell'ultimo triennio, il Dii ha vinto oltre 20 progetti. Tra questi, quello previsto dal "Fondo per il finanziamento dei dipartimenti universitari di eccellenza" istituito dalla

legge di Bilancio 2017: il Dii è risultato uno dei 180 dipartimenti italiani di eccellenza individuati dal ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca e finanziati con un progetto di 7 milioni di euro destinati a incentivare anche la ricerca nell'ambito dell'Industria 4.0. Tale iniziativa prevede "la costituzione di un laboratorio Dii 4.0 per lo svolgimento di attività di ricerca su big data e analytics, Internet of things, cyber security, realtà aumentata e robot collaborativi - spiega Emilio Sardini -. Al fianco della ricerca, arricchiremo l'offerta didattica legata alla realtà territoriale, con l'introduzione di 4 nuovi insegnamenti co-progettati con importanti realtà industriali, e rafforzeremo le attività di formazione e di trasferimento tecnologico verso le imprese. Lo sviluppo del progetto - specifica - seguirà due linee di intervento. Da un lato acquisiremo grandi attrezzature di ricerca per la costituzione di tre diversi laboratori dedicati a smart device, big data e sistemi intelligenti, fotonica e nanotecnologie. Dall'altro, sosterremo le proposte pro-

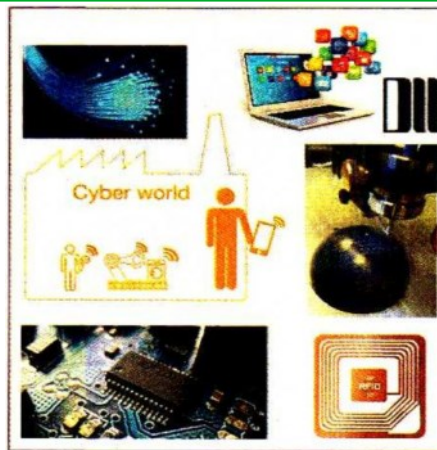
gettuali da presentare a bandi pubblici nazionali e internazionali per co-finanziare l'attività di ricerca innovativa con rilevante impatto socio-economico. Parallelamente - aggiunge - continueremo a valorizzare tutte le infrastrutture già esistenti in sinergia con il Cnr, con cui abbiamo una convenzione di ricerca".

La ricerca e le attività di sviluppo delle attività connesse all'Industry 4.0 al Dii sono intense e di lunga data. Basti pensare che sin dal 2012 è stato finanziato per lo svolgimento di diversi progetti specificamente focalizzati sul tema. In particolare, ricorda Emilio Sardini, "due progetti svolti in stretta collaborazione con le aziende. L'Open Data Exploration, Smart Solutions for Cyber Physical System, nato dalla positiva collaborazione con l'Associazione Fabbrica Intelligente Lombardia con cui il Dipartimento collabora costantemente, e il progetto Adaptive Manufacturing, ricompreso nell'ambito del quattro progetti del cluster Fabbrica Intelligente".

Al fianco delle attività di ricerca, il Dii offre un'im-

portante attività formativa istituzionale (due lauree triennali, tre lauree magistrali delle quali una interamente in lingua inglese e due dottorati di ricerca) ma anche corsi di perfezionamento e master. "Un esempio significativo delle iniziative promosse dal Dii per la diffusione della cultura sui temi dell'Industria 4.0 è 'Verso la manifattura 4.0: evoluzione, contenuti, tecnologie, management', attivato in collaborazione con l'Associazione Industriale Bresciana, oltre ai seminari mirati alla sensibilizzazione e alla promozione delle interazioni fra realtà accademica e produttiva del territorio, al dottorato di ricerca industriale promosso tramite finanziamento di borse da importanti aziende per attività nell'ambito dell'Internet of things, a corsi formativi su argomenti quali big data management e data analytics, Industrial IoT e collaborazione fra uomo e robot nella fabbrica del futuro", conclude.





*In alto, corsi di perfezionamento erogati per la formazione generalista e specializzata; A sinistra, immagini evocative delle attività del Dipartimento*

# L'uomo nella fabbrica del futuro

*“Spazi del lavoro 4.0”, questo il titolo del progetto di ricerca*

Senaf e il Dipartimento di Design del Politecnico di Milano hanno siglato un accordo per arrivare a definire gli spazi dell'uomo nel contesto della Fabbrica del futuro. La società organizzatrice di Mecspe ha affidato alla realtà universitaria milanese una ricerca nel campo dei nuovi ambienti per la fabbrica contemporanea denominata “Spazi del lavoro 4.0”. Il programma di ricerca porterà all'elaborazione di uno studio articolato su vari seguenti punti: stato dell'arte, letteratura relativa ai nuovi spazi per la fabbrica contemporanea; esempi significativi e buone pratiche nel contesto nazionale e internazionale; interviste a interlocutori privilegiati e visite a casi significativi; ipotesi relative agli scenari futuri. La ricerca partirà dallo studio dell'attuale situazione per poi delineare le buone pratiche in Italia e all'estero e tracciare lo scenario futuro. Il direttore di Senaf Emilio Bianchi ha ricordato come “Con Mecspe nell'ultimo anno abbiamo avviato un percorso

di cultura dell'industria 4.0 con testimonianze del processo di trasformazione in corso nel nostro Paese che hanno portato, nell'ultima tappa dei laboratori di Fabbrica digitale, una riflessione sulla centralità dell'uomo nella fabbrica del futuro. Perciò sentiamo la necessità di affrontare, insieme al Dipartimento di Design del Politecnico di Milano, un percorso di approfondimento sui parametri degli spazi della fabbrica che possano accogliere l'uomo come fulcro. Il cammino comune prevede anche attività sulle nuove forme dell'interfaccia uomo-macchina e proseguirà fino all'anno prossimo”. Per Silvia Piardi, direttore del dipartimento di Design del Politecnico di Milano e presidente della Conferenza Universitaria Italiana del Design, “il progetto di ricerca ideato con Senaf è un primo passo per analizzare in che modo la trasformazione digitale stia modificando gli ambienti di lavoro e comprendere meglio quale sia il posto dell'uomo nel nuovo contesto che sta venendo a crearsi”.



# INDUSTRIA 4.0

■ **EL.MEC.** / Fondata nel 1993 a Travagliato (Brescia), celebra i suoi primi 25 anni consolidando la sua posizione in Italia e, per il 60%, all'estero

## Modello 4.0 in flessibilità e innovazione

*L'azienda continua a evolversi e punta su isole robotizzate, interconnessione, mecatronica, sistemi di visione*

Nel cuore della provincia bresciana, a Travagliato, sorge El.Mec., azienda fondata nel marzo del 1993 da Dario Piantoni, Mauro Furli, Domenico Libretti e Piermatteo Bianolini.

Forti di una grande esperienza maturata nell'ambito dell'automazione industriale, diedero vita a quella che, nell'arco degli anni, sarebbe diventata una realtà di rilievo nel settore della costruzione di macchine di assemblaggio e collaudo.

"In un quarto di secolo abbiamo saputo affrontare con passione, determinazione e impegno ogni nuova sfida del settore e i cambiamenti che hanno contraddistinto un mercato che oggi guarda al futuro in un'ottica ancora una volta diversa - dice Dario Piantoni - Le opportunità generate dal piano nazionale Impresa 4.0 sono una realtà e un'occasione da non perdere per le imprese manifatturiere e noi siamo pronti a coglierle, proprio perché legate a quella che può essere definita la quarta rivoluzione industriale". Per un'azienda festeggiare 25 anni di attività sono motivo di orgoglio.

"Un traguardo reso possibile da una filosofia che, mettendo al centro flessibilità, innovazione e personalizzazione della proposta, è in grado di soddisfare tutte le esigenze del cliente - continua Piantoni -. Una strategia che ci ha permesso di crescere sempre di più anche all'estero e di superare la crisi degli anni 2008-2009". Oggi El.Mec., che dispone di una sede di 3.500 mq, è una realtà consolidata non solo in Italia, ma anche nel mercato oltreconfine, con il 60% del fatturato derivante dall'export nei maggiori Paesi dell'Unione Europea, come Francia, Spagna e Germania.

El.Mec. opera in diversi settori, da quello automotive ed elettrico passando per la rubinetteria industriale e sanitaria. Ma come intende affrontare le opportunità create dal nuovo modello di produzione e gestione aziendale "Industria 4.0"?

"Le macchine saranno interconnesse. Dovranno quindi essere in grado di scambiare in input e output informazioni con altre macchine e sistemi gestionali, sviluppando big data, open data,

Internet of Things (IoT), machine-to-machine e cloud computing per la centralizzazione delle informazioni e la loro conservazione. Dal canto nostro - dichiara Piantoni -, per rispondere alle nuove richieste del mercato, abbiamo aumentato le risorse nei reparti di sviluppo software e mecatronico. In particolare, abbiamo sviluppato nuovi software in due importanti direttrici: l'integrazione tra uomo e macchina, che coinvolge le interfacce 'touch', sempre più diffuse, e la manutenzione predittiva che consente d'avere un piano di manutenzione proattivo e orientato al conseguimento di risparmi sui costi, miglioramento della redditività, migliori livelli di servizio per la soddisfazione del cliente".

I punti di forza di El.Mec. sono quindi la grande versatilità e l'apertura al cambiamento, sostenute da una continua attenzione verso l'evoluzione tecnologica. "Ne è un esempio la Linea Modulare Evolutiva. Ideata nel 2012, è la soluzione che meglio rappresenta la nostra offerta aziendale. Si tratta di una mac-

china in grado rispondere alle esigenze di ogni cliente, in quanto è adattabile a vari contesti e alle necessità che emergono nel tempo - spiega Piantoni -. È un prodotto che può essere infatti facilmente modificato, per dare vita a una linea evolutiva, aumentando o diminuendo la produzione a seconda dei casi. Inizialmente si può puntare, per esempio, sul solo modulo centrale 'module man', ovvero una stazione progettata per ospitare l'operatore che lavora con la macchina, aggiungendo via via altri componenti in base al carico di lavoro da affrontare. Inoltre il 'module man', all'occorrenza, può evolvere in una stazione di carico automatico robotizzata. Ma non è tutto. Abbiamo anche sviluppato le cosiddette 'isole d'assemblaggio robotizzate', dove l'integrazione di robot, mecatronica, sistemi di visione, sistemi laser, controlli tridimensionali, rende 'l'isola' flessibile, in grado di garantire la produzione senza la presenza dell'operatore, ma con la necessaria qualità del prodotto assemblato".





*Lo staff del gruppo El.Mec.*



*Linea modulare evolutiva*

# INDUSTRIA 4.0

■ AIRI / In partnership con Cise e Uni, l'Associazione Italiana per la Ricerca Industriale ha elaborato le linee guida per la gestione e lo sviluppo del tema

## Il modello 4.0 e l'innovazione responsabile

*Da un tavolo nazionale, la Rri è entrata nel Pnr del Miur 2015-2020 per favorirne l'inserimento nelle imprese e nelle società*

La ricerca e l'innovazione stanno cambiando il mondo e la nostra vita quotidiana con una rapidità senza precedenti, soprattutto in relazione a quanto sta avvenendo nell'ambito della Quarta Rivoluzione Industriale. Infatti, in un concetto moderno di Innovazione, i prodotti e i processi innovativi non sono di per sé sinonimo di impatti sociali positivi, in quanto in alcuni casi ad essi possono essere associati potenziali rischi per la salute dell'uomo, per l'ambiente e/o implicazioni etico-sociali rilevanti. In altri termini non possiamo più prescindere da ciò che chiamiamo con un termine generale "Innovazione Responsabile".

Airi, l'Associazione Italiana per la Ricerca Industriale, è da oltre dieci anni attiva su questo tema attraverso la partecipazione a numerosi progetti europei, in relazione sia a tecnologie specifiche sia a temi trasversali.

In tale ottica ha promosso

la costituzione di un primo tavolo nazionale sull'argomento, che ha portato all'elaborazione del report sulla "Ricerca e Innovazione Responsabile" (Rri). L'argomento era di tale rilievo da essere poi inserito nell'ambito del Pnr del Miur 2015-2020. Queste prime riflessioni hanno poi portato, in collaborazione con Cise e Uni, all'elaborazione lo scorso anno della prassi di riferimento "Linee guida per la gestione e lo sviluppo di processi per l'Innovazione Responsabile". Le tecnologie emergenti della Quarta Rivoluzione Industriale non rappresentano semplicemente dei progressi incrementali rispetto al passato, ma sono realmente dirompenti, e rappresentano modi completamente nuovi di creare valore per organizzazioni e cittadini: dal modo in cui produciamo e trasportiamo beni e servizi al modo in cui

collaboriamo e al modo in cui sperimentiamo il mondo che ci circonda. In questo contesto le imprese hanno adottato nuovi approcci e sono emerse nuove prove empiriche dell'impatto distruttivo delle tecnologie emergenti e dei nuovi modelli di business sui mercati del lavoro, sulle relazioni sociali e sui sistemi politici. Diventa quindi fondamentale che il nuovo scenario tecnologico si allinei con una serie di fattori diversi ma strettamente correlati tra loro (infografica).

Occorre quindi rivisitare i principi elaborati nel recente passato, assegnando un valore "politico" alle tecnologie e creando un nuovo quadro di riferimento per l'Innovazione Responsabile.

Essa rappresenta infatti lo strumento per la creazione di un sistema flessibile e adattivo, in grado di gestire le conseguenze non desiderate e, in questa ottica, può tradursi in una specie di "Anticipatory Governance": in tal senso essa non va a costituire una

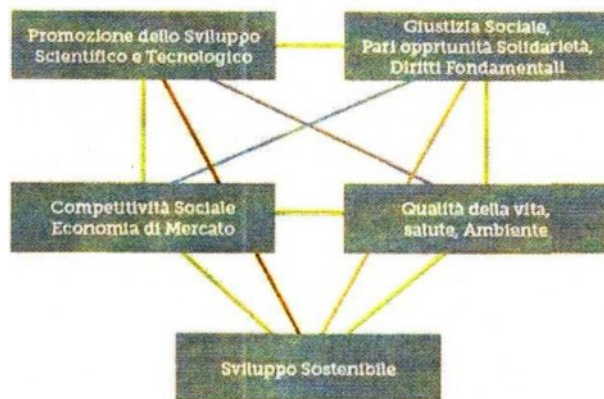
barriera all'Innovazione, ma diventa piuttosto uno stimolo al successo.

Parte delle correnti attività di Airi sono dedicate alla ridefinizione del quadro di Innovazione Responsabile attraverso un tavolo nazionale che, raccogliendo i principali attori pubblici e privati, contribuisca sostanzialmente a: chiarire i differenti ruoli della Ricerca e dell'Innovazione nella complessità dei fattori che compongono il quadro della Rri - Ricerca e Innovazione Responsabile; permettere un migliore allineamento della Rri alle pratiche aziendali; includere concetti e pratiche della Corporate Social Responsibility, del Corporate Social Value e della finanza sostenibile nel quadro della Rri.

Tutto ciò nella piena convinzione che in tal modo sarà possibile cogliere l'opportunità di offrire benefici sia alla società sia alle imprese, e fare in modo che la Rri sia accettata come pertinente e favorirne così l'adozione dei principi che la guidano.



## Ricerca e Innovazione Responsabile



### I quesiti fondamentali della Ri

*I tre quesiti fondamentali cui la Ricerca e l'Innovazione Responsabile devono dare risposta:*

1. *Identificazione dei valori che sono in gioco con tecnologie specifiche;*
2. *Comprensione dei modi in cui le tecnologie influenzano le nostre scelte e i processi decisionali;*
3. *Scelta di come influenzare al meglio lo sviluppo tecnologico con un insieme appropriato di parti interessate.*

# INDUSTRIA 4.0

■ DIBRIS / Al Dipartimento di Informatica, Bioingegneria, Robotica e Ingegneria dei Sistemi

## Professionisti dell'Industry 4.0

*All'Università di Genova il percorso internazionale specialistico in Ingegneria robotica*

Si chiama Emaro+ e per i giovani è una straordinaria opportunità - intrinsecamente internazionale - per diventare professionisti coerenti con l'Industria 4.0. Anzi, per essere anche tra coloro che pensano, progettano e sviluppano l'industria che verrà. È ciò che rappresenta il percorso magistrale avviato dieci anni fa dall'Università di Genova, attraverso i dipartimenti Dibris (Dipartimento di Informatica, Bioingegneria, Robotica e Ingegneria dei Sistemi) e Dime (Dipartimento di Ingegneria Meccanica, Energetica, Gestionale e dei Trasporti) in cordata con l'École centrale Nantes (capofila) e il Politecnico di Varsavia, cui da tre anni si è aggiunta l'Università Jaume I della Spagna.

La specializzazione in Ingegneria robotica è, in sostanza, una laurea internazionale che ha il valore del doppio diploma in Italia e nei Paesi partner dell'iniziativa, nata nell'anno accademico 2009-2010 rispondendo a una "call" europea, ovvero a un progetto europeo volto a creare percorsi di formazione non solo innovativi, ma anche inediti, per rispondere alle esigenze del mercato produttivo che già allora apparivano chiari ed evi-

denti dalle stanze di Bruxelles. Concretamente, la laurea magistrale con lezioni completamente in inglese prevede obbligatoriamente che il secondo dei due anni sia vissuto all'estero, in uno dei Paesi partner del progetto, e la sua organizzazione impone un ritmo di studio piuttosto serrato: "Il percorso è diviso in semestri, al termine dei quali c'è un'unica sessione di esame e l'ultimo semestre è interamente dedicato alla tesi di laurea sviluppata per la gran parte in laboratorio. Anche in questo caso la sessione di laurea è unica, alla fine del semestre", spiega il professor Renato Zaccaria, coordinatore del percorso italiano della laurea magistrale al Dibris dell'Università di Genova.

L'Unione europea finanzia parte di costi e mette a disposizione alcune borse di studio che sono aggiudicate esclusivamente per merito. "La capacità attrattiva di questa specializzazione è tale che - prosegue il docente - da qualche anno la frequentano anche studenti senza borsa di studio, giovani provenienti in gran parte dall'estero e anche da realtà molto lontane, come l'India".

Il successo di questa tipolo-

gia di formazione è stato tale che l'Università di Genova da due anni ha deciso di avviare un percorso analogo nei contenuti ma strutturato interamente in Italia, senza cioè l'obbligatorietà della permanenza di un anno all'estero, dove gli studenti possono comunque recarsi attraverso la mobilità Erasmus. Tuttavia, spiega il professor Zaccaria, "gli studenti di questo nuovo corso hanno benefici simili a quelli della laurea internazionale e seguono gli stessi ritmi incalzanti, dimostrando di apprezzare i tempi cadenzati e certi con cui è strutturato il lavoro". Insieme, gli studenti formano una sorta di comunità internazionale all'interno dell'ateneo, tanto che si è arrivati a un vero e proprio boom di iscritti per un percorso così specifico.

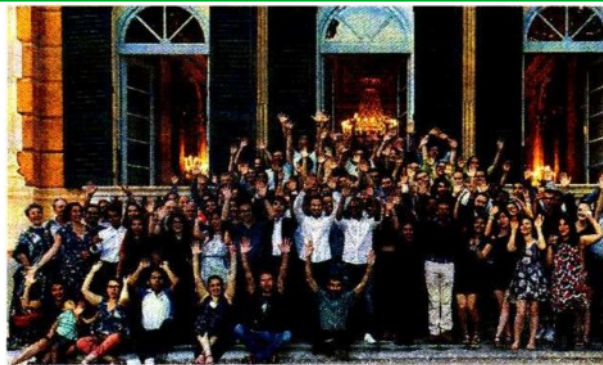
"La didattica ha una componente laboratoriale spinta - racconta il coordinatore - e, di fatto, l'intero secondo anno è trascorso nei laboratori per lo sviluppo della tesi".

Se già oggi la Fabbrica 4.0 è una realtà ad alto tasso di digitalizzazione e automazione, quella che si prospetta è una fabbrica permeata dalla robotica, fino a essere senza personale fisico. Nell'ottica dell'In-

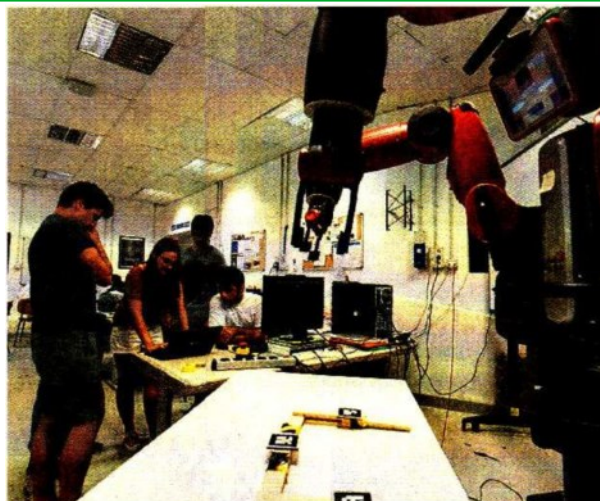
gegneria robotica si configura come "un computer" in cui i gangli vitali sono i software e la meccanica intelligente. Realtà, dunque, che avranno bisogno "di essere progettate sin dall'origine in maniera differente dall'attuale, cioè come fabbriche interamente automatizzate, e che poi avranno necessità di continui aggiornamenti e manutenzione, come siamo abituati a fare per i computer".

Una complessità che rivela sin d'ora come l'automazione in realtà non sia nemica dell'occupazione, come in questa fase di trasformazione in diversi contesti si è tentati di credere, quanto piuttosto richieda una varietà di nuove professioni dislocate lungo un'articolata filiera. Indice di questa prospettiva è anche la composizione del corso magistrale attivato a Genova, con la presenza di diversi corsi da 4 crediti, ciascuno dedicato a uno dei molteplici aspetti che compongono la fabbrica intelligente.





*Luglio 2017, il decennale. La comunità Emaro. Studenti, ex studenti, docenti e personale*



*Imparare facendo*

# INDUSTRIA 4.0

■ ICxT / Il Centro Interdipartimentale di Innovazione dell'Università di Torino è costituito da dieci diversi dipartimenti al servizio delle imprese

## Contaminazione e multidisciplinarietà

*Numerosi i progetti di ricerca sperimentale e applicata attualmente all'attivo; quattro in ambito Industria 4.0*

“**L**a vera sfida dell'Industria 4.0 è ridisegnare e valorizzare il ruolo delle persone nel processo produttivo, utilizzando così appieno le opportunità positive delle nuove tecnologie per il lavoro, l'organizzazione, la gestione, il prodotto e risolvendone le criticità. Ma anche diventare un paradigma accessibile alle piccole e medie imprese, che non sempre dispongono di budget rilevanti per adottare nuove tecnologie e integrare processi innovativi”. Così Sergio Scamuzzi, presidente dell'ICxT, il Centro Interdipartimentale di Innovazione dell'Università di Torino, ne definisce la missione. Nato nel 2014 per sviluppare progetti tecnologicamente innovativi con le imprese e per il territorio su tematiche sempre più attuali quali smart factory&material, circular economy, smart city, energy, human computer interaction, Internet of Things e per sviluppare gli approcci interdisciplinari necessari per affrontare campi nuovi e complessi.

ICxT è perciò costituito da dieci diversi Dipartimenti (Chimica, Culture Politica e Società, Economia e Statistica, Filosofia, Scienze dell'Educazione, Giurisprudenza, Informatica, Management, Psicologia, Scienze della vita e biologia dei sistemi, Scienze

Economico-Sociali e Matematico-Statistiche). Facilita, promuove, svolge ricerca applicata con l'obiettivo di “offrire competenze basate su tecnologie innovative, derivanti proprio dalle esperienze interdipartimentali che pongono l'Università al centro di un ecosistema all'avanguardia”, aggiunge Scamuzzi.

“A caratterizzarci - prosegue Marco Pironti, direttore del Centro - sono sia l'approccio che coinvolge studenti e ricercatori di diversa estrazione accademica per rispondere alle problematiche e alle necessità delle imprese e player del territorio, sia il costante scambio di expertise tra il

nostro ateneo, il Politecnico di Torino, le grandi imprese e le Pmi, che nei nostri progetti non sono semplici utenti, ma attori protagonisti. Alle imprese offriamo uno “sportello unico” cui rivolgersi per costruire le rete di competenze necessarie”.

“Attualmente ICxT e i suoi ricercatori stanno lavorando su numerosi progetti di ricerca sia sperimentale sia applicata, tra i quali quattro nell'ambito di Industria 4.0 risultati vincitori del bando della Regione Piemonte “Piattaforma tecnologica Fabbrica Intelligente” grazie alla capacità del Centro di affrontare in maniera interdisciplinare e

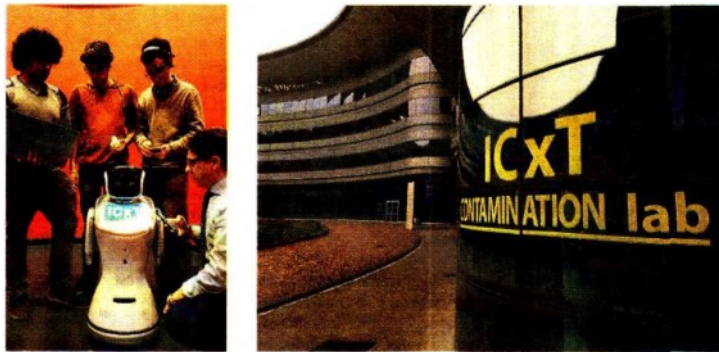


realizzativa queste tematiche”, afferma con piena soddisfazione Pironti. “Humans, progetto in essere con Comau, è focalizzato sulla realizzazione di soluzioni innovative, tra cui un esoscheletro, che consentono di eseguire operazioni di elevata complessità attraverso l’interazione tra persone e robot. DisloMan, in collaborazione con Reply, per la realizzazione di un piattaforma Ict di gestione integrata, dinamica e autonoma delle operazioni di produzione ad elevata automazione. GreenFactory4Compo che, consolidando la collaborazione con il Centro Ricerche Fiat, mira a trovare soluzioni innovative di manufacturing per l’impiego di materiali polimerici compositi in maniera eco-sostenibile. Home, capitanato da Elbi International, che si pone l’ambizioso obiettivo di realizzare un “sistema nervoso digitale” per il recupero di efficienza energetica, economica e sociale delle factory. Tutti progetti indirizzati alla realizzazione di un ecosistema collaborativo che enfatizza l’approccio di ICxT basato sulla valutazione

della sostenibilità economica, sociale, tecnologica e dei modelli di business.

“Infrastrutture tecnologiche per il design e la prototipazione rapida, tecnologie innovative da utilizzare nella creazione di oggetti smart, programmi software e macchine con potenza di calcolo, grazie anche al nascente Centro per High-Performance Computing for Artificial Intelligence (Hpc4Ai) - conclude Marco Pironti - vengono messe a disposizione dei ricercatori e delle imprese per supportare lo sviluppo di progetti innovativi. Rispondendo, così, alle nuove esigenze di uno scenario complesso e in rapida evoluzione”. Come è avvenuto per Cario-ca, azienda per la quale ICxT ha sensorizzato i macchinari già in uso in una specifica fase produttiva, consentendo alla realtà torinese di usufruire di tecnologie da Industria 4.0, con investimenti incrementali adeguati alle effettive capacità aziendali.

In sintesi, un Centro di ricerca applicata che fa dell’equazione “Diversity + Collaboration = Innovation” la propria missione.



Studenti e ricercatori con robot e, a destra, esterno del Centro ICxT

# Bolloré si difende: "Abbiamo investito e creato occupazione in Africa"

## Genish, ad di Tim: se Elliott vince, voti il mio piano o lascio

A causa di campagne che diffondono false informazioni l'Africa è considerata come una terra senza governo e corrotta

**Vincent Bolloré**

Imprenditore francese a capo del gruppo Vivendi



il caso

LEONARDO MARTINELLI  
PARIGI

È rimasto 36 ore fra le mani dei giudici anticorruzione. Ne è uscito indagato, con la possibilità di essere rinviato a giudizio su una brutta storia africana, il sospetto che l'agenzia di comunicazione Havas abbia operato per favorire l'elezione di due presidenti, Alpha Condé in Guinea e Faure Gnassingbé nel Togo, così da ottenere in cambio la concessione di due terminal containers, rispettivamente a Conakry e a Lomé.

Ecco, da allora Vincent Bolloré, già in tempi normali assai poco loquace, era rimasto silente. Ieri, però, ha voluto dire la sua con una tribuna scritta di proprio pugno per il «Journal du dimanche»: riparte all'attacco, difendendosi da ogni accusa e puntando addirittura il dito contro una certa «condiscendenza» nei confronti degli africani («Bisogna abbandonare l'Africa?», il titolo del suo manifesto).

Intanto Amos Genish, il manager israeliano alla guida

di Telecom Italia, controllata quasi al 24% da Vivendi, una delle componenti di punta dell'impero Bolloré, cerca di chiamarsi fuori dallo scontro tra i soci. In una intervista al quotidiano britannico Sunday Telegraph Genish ha detto che, se all'assemblea prevista il 4 maggio, il fondo Elliott riuscirà a battere Vivendi e a imporre la sua lista di amministratori, lui rimarrà in Tim solo se il fondo americano «voterà il suo piano industriale».

Insomma, è chiaro che anche sul fronte italiano non mancheranno colpi di scena ma Bolloré, bastonato ma mai abbacchiato, riparte all'attacco. Come sempre.

In Africa il suo gruppo, presente dagli anni Ottanta, nel campo dei trasporti e della logistica, soprattutto portuale, ma anche delle piantagioni, in particolare di olio di palma, realizza un quarto del fatturato (mettendo a parte le attività di Vivendi). E il magnate è indagato proprio per uno «scambio di favori» nel continente: vede coinvolta Havas, una controllata di Vivendi. Nella sua tribuna, Bolloré la prende larga e condanna una visione parziale «del continente dell'avvenire e un trattamento inesatto e condiscendente degli africani». «A causa di campagne che diffondono informazioni false e malevole» l'Africa è considerata «come un terra senza governo, corrotta, con capi di Stato che decidono di accordare contratti mirabolanti a uomini di finanza poco scrupolosi».

Bolloré si chiede: «Come si può immaginare che spese di comunicazione per poche centinaia di migliaia di euro, contabilizzate in totale trasparenza con un gruppo di

dimensioni mondiali, abbiano determinato investimenti di centinaia di milioni di euro per operazioni portuali che sono state oggetto di gare d'appalto internazionali?». A questa domanda stanno cercando di trovare una risposta i magistrati parigini che accusano il miliardario, fra le altre cose, di «corruzione di funzionari pubblici stranieri». Da parte sua, Bolloré sottolinea che «il mio gruppo ha investito quasi quattro miliardi in Africa e ha creato occupazione».

Sembra di ascoltarlo, quando ricorda i cinque investimenti di miliardi in Italia via Vivendi. Che, azionista di riferimento di Telecom Italia, si troverà ad affrontare venerdì in assemblea il temibile hedge fund Elliott, che controlla il 9,2% del capitale, ma vuole assumere la gestione dell'azienda. Gli americani proporranno la loro lista di dieci amministratori, in funzione anti-Vivendi, ma sembrano favorevoli a mantenere al suo posto l'ad Genish, voluto fortemente da Bolloré. Il manager, però, resta fedele al magnate francese. Come ammesso in un'intervista al Sunday Telegraph, se non passerà la lista di amministratori proposta da Vivendi, potrebbe andarsene. Bolloré, battuto ma non abbacchiato, lotta ancora.

© BY NC ND ALCUNI DIRITTI RISERVATI



# BOLLORÉ & FIGLI SOTTO A CHI TOCCA

Il carattere familiare del gruppo che fa capo al magnate bretone è una costante: dalla logistica in Africa (che costa l'indagine a Vincent) alla finanza. Per ciascuna branca, un erede

di **Stefano Montefiori**

**N**ell'autunno scorso l'Alto comitato della Confindustria francese Hcge ha criticato Vivendi obiettando che Vincent Bolloré oltrepassava largamente il ruolo non operativo previsto dalla sua carica di presidente. Forse è stato quello, o più probabilmente la convocazione dai giudici che lui sapeva imminente. Fatto sta che il 19 aprile, all'assemblea generale di Vivendi, la parte più interessante delle oltre due ore di riunione è arrivata negli ultimi due minuti, quando Bolloré ha citato la serie tv Versailles paragonandosi modestamente al Re Sole. «Nell'ultima stagione, Luigi XIV guarda alla finestra e dice a suo figlio: "Vedi, tutto questo sarà tuo". Il figlio non ha avuto nulla, e neanche il nipote, perché il re è rimasto sul trono ancora cinquant'anni. Io non conto di restare per altri cinquant'anni».

## Yannick

E nella sorpresa generale il 66enne finanziere ha passato la poltrona di presidente al figlio Yannick, 38, presentato poco prima come un uomo «a cui voglio molto bene per le ragioni che sapete ma che soprattutto è molto capace». Cinque giorni dopo, Vincent Bolloré è entrato nei locali della polizia di Nanterre in stato di fermo, e dopo molte ore di interrogatorio è stato deferito ai giudici della procura finanziaria nazionale di Parigi. I quali lo hanno messo formalmente sotto esame per «corruzione di agenti pubblici stranieri». Il suo gruppo avrebbe favorito l'elezione dei presi-

denti Faure Gnassingbé (Togo) e Alpha Condé (Guinea), fatturando sotto costo l'attività di consulenza di Havas, per ricevere poi le redditizie concessioni dei porti delle due capitali. Le attività in Africa sono centrali, pesano per il 25% del giro d'affari del gruppo.

## Cyrille

Il fermo e l'indagine arrivano nel pieno della campagna d'Italia, momento cruciale nella carriera dell'uomo che nel 1981 rilevò, per un franco simbolico, la cartiera di famiglia ormai in rovina per rifondare il gruppo e farlo diventare un impero che dà lavoro a 80 mila persone in tutto il mondo con un giro d'affari di 18 miliardi di euro. Si dice che Vincent Bolloré tenga sullo smartphone il conto alla rovescia per sapere in ogni momento quanto manca al 17 febbraio 2022, giorno del bicentenario del gruppo e del suo ritiro annunciato. Ma negli ultimi mesi si sono moltiplicati i segnali di un passaggio di consegne anticipato. Il prossimo 4 maggio si terrà l'assemblea di Telecom Italia con lo scontro tra Vivendi e il fondo Elliott, determinato a togliere ai francesi il controllo della compagnia italiana. Bolloré è poi impegnato nella battaglia con la famiglia Berlusconi, dopo la rapida fine della sua alleanza con il fondatore di Mediaset per il lancio di un colosso europeo dei contenuti. Bolloré sembra intenzionato a seguire i tanti fronti aperti da una posizione almeno formalmente più defilata. Il 10 aprile ha abbandonato la presidenza di Canal Plus, cuore delle sue atti-

vità nei media, a favore del suo uomo Jean-Christophe Thiery. Suo figlio Cyrille, 32 anni, alla guida della Bolloré Transport & Logistics che gestisce gli affari africani del gruppo e vicepresidente della holding Bolloré, quindi responsabile degli affari finanziari, il 18 aprile ha rilasciato per la prima volta un'intervista. Un modo simbolicamente significativo per mostrarsi per la prima volta in prima fila. «La presenza di Vivendi in Italia non è di tutto riposo ma non sono preoccupato — ha detto Cyrille al quotidiano economico Les Echos —. Abbiamo équipe sul posto che difenderanno i nostri progetti e il direttorio di Vivendi, a Parigi, tutelerà i nostri interessi. Il fatto che degli investitori anglosassoni (il fondo Elliott, ndr) si interessino adesso all'Italia prova che il nostro impegno crea valore e suscita interesse. Siamo un gruppo familiare, e siamo pronti a prenderci il tempo che serve».

## Marie

Il carattere familiare del gruppo è confermato dalla presenza in Mediobanca. Lì Vincent ha già passato la mano alla figlia Marie, che è entrata nel consi-

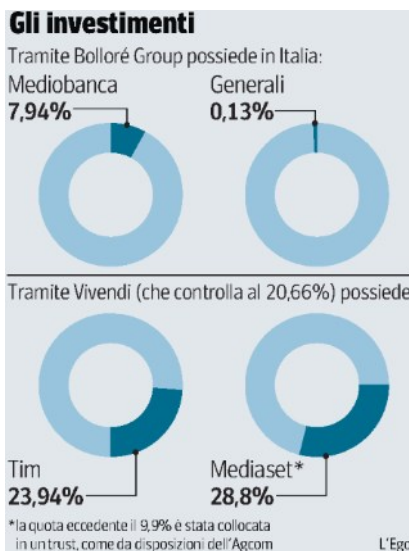


glio di amministrazione nel 28 ottobre 2014. Marie è anche responsabile delle attività del gruppo nelle batterie e nell'auto elettrica, ed è lei che segue da vicino l'operazione Autolib' (l'auto elettrica in self service a disposizione a Parigi e in altre città), dotata di batterie costruite in Bretagna ma assemblata da Ccomp in provincia di Torino, negli stabilimenti Pininfarina di Bairo Canavese. La strategia prevede una ripartizione ordinata dell'impero: a Yannick, Vivendi e i media; a Cyrille i trasporti e la logi-

stica (quindi le cruciali attività africane); a Marie la Blue Solutions cioè le batterie elettriche.

Il quarto dei figli avuti dalla prima moglie Sophie Fossorier (Vincent si è poi risposato con la scrittrice Anais Jeanne-ret) è Sébastien, il più defilato anche perché vive in California, relativamente lontano dal cuore delle attività del gruppo. A lui spettano il settore dei videogiochi e la ricerca sulle nuove tecnologie.

© RIPRODUZIONE RISERVATA



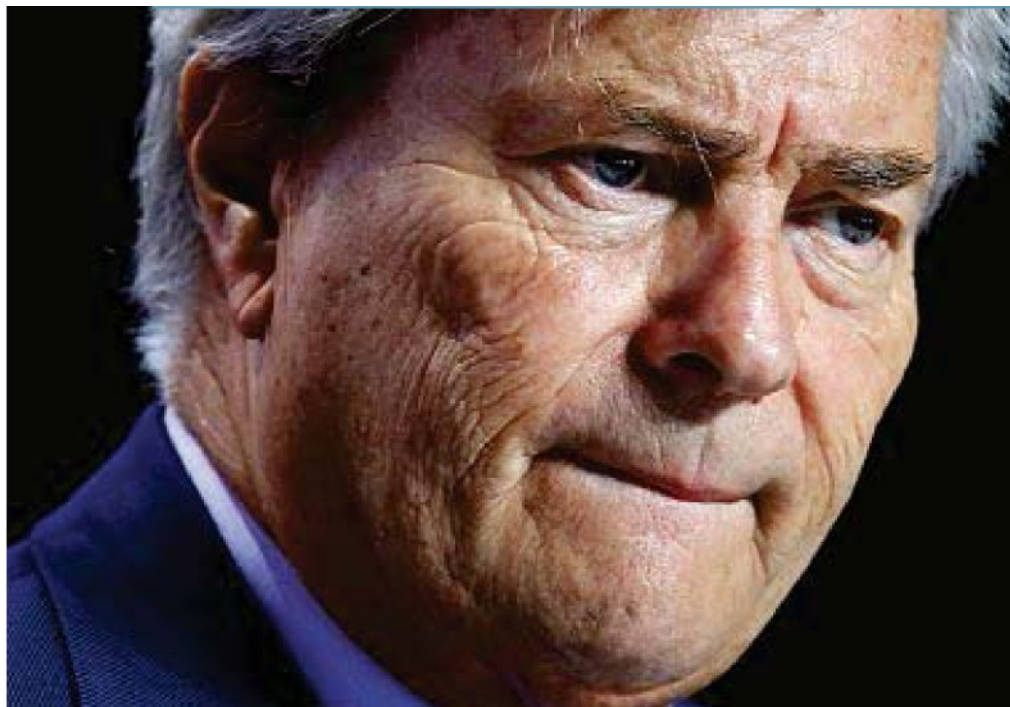
**I media**

Yannick Bolloré presidente di Vivendi e di Havas entrambi controllati dal gruppo di famiglia



**La finanza**

Marie Bolloré siede nel board e rappresenta il gruppo nel patto di sindacato di Mediobanca



## Les ados passent plus de temps sur le Net que devant la télévision

**Le CNC dresse le bilan d'une année 2017 charnière pour l'audiovisuel.**

**Véronique Richebois**

[@VRichebois](#)

Explosion de 90 % de la vidéo à la demande par abonnement. Croissance de la télévision de rattrapage... « A tous points de vue, 2017 s'est révélée une année charnière », a indiqué Christophe Tardieu, directeur général délégué du Centre national du cinéma (CNC), en dressant le bilan des douze mois écoulés. Sans surprise, c'est le basculement des comportements et les mutations économiques qu'il implique, qui a caractérisé de la façon la plus nette cette année de transition. Avec 1 h 38 quotidienne consacrée à Internet (via essentiellement le smartphone) contre 1 h 26 passée devant le petit écran, les 15-24 ans, ont, pour la première fois de l'histoire, fait passer le Net devant la télévision (source Médiamétrie). Une évolution qui est toute fois loin d'être le fait de l'ensemble de la population française, puisque tous âges confondus, les Français ont gardé les yeux rivés sur le téléviseur 3 h 42 contre 1 h 28 dédiée aux seuls écrans Internet... Mais qui marque une rupture symbolique dans les usages. Autre évolution notable, la progression de la TNT qui agrège désormais 31 % de l'audience. Tout comme la place de plus en plus cruciale de la télévision de rattrapage, qu'utilisent désor-

mais 80 % des internautes. Dans la foulée, le CNC relève sur la période une croissance de 9,1 % des achats de jeux vidéo à 3,5 milliards d'euros, assortie d'une croissance exceptionnelle de quasiment 90 % du marché de la vidéo à la demande (VàD) sur abonnement, utilisée par 38 % des internautes et affichant un chiffre d'affaires de 249 millions d'euros contre 236 millions d'euros à la VàD transactionnelle. Un leader mène la danse, Netflix, devant Orange, MyTF1VOD et Canal VOD... tandis qu'Amazon Prime Vidéo se glisse en queue de liste. Mais en face des salles obscures font mieux que bien résister.

### Le cinéma fait de la résistance

« En 2017, le cinéma français a enregistré 209,4 millions d'entrées en métropole, atteignant son 3<sup>e</sup> plus haut niveau depuis cinquante ans », a repris Christophe Tardieu. Au final, 67,7 % des Français sont allés au cinéma l'an passé – soit 42,6 millions de personnes – ce qui démontre bien à quel point la salle de cinéma demeure un « pilier », même si l'on a constaté en 2017 un léger affaïssissement. La jeunesse du public – avec 12,7 millions de spectateurs de moins de 25 ans en 2017 –, la densité, unique en Europe, du nombre de salles et l'éclectisme de l'offre militent en ce sens. A l'arrivée, les Français ont dépensé au total 11,5 milliards d'euros en programmes audiovisuels, en progression de 2,7 %, les gains des uns équilibrant les pertes (notamment sur le marché des DVD) des autres. ■

# 1h38

**PAR JOUR**

Le temps consacré à Internet (via le smartphone essentiellement) par les 15-24 ans contre 1 h 26 devant le petit écran.

Gli adolescenti trascorrono più tempo su internet che non davanti alla televisione



# Vidéo à la demande : l'Europe entérine le principe d'exception culturelle

- Netflix et Amazon devraient bientôt être soumis à des obligations de financement des œuvres.
- Par ailleurs, pour la VOD, un quota de présentation minimum de 30 % d'œuvres européennes devrait s'appliquer.
- Un joli cadeau pour l'audiovisuel français.

## AUDIOVISUEL

Derek Perrotte

Twitter @DerekPerrotte

— Bureau de Bruxelles

et Nicolas Madelaine

Twitter @NLMadelaine

L'Europe reconnaît l'exception culturelle et, par là même, fait un joli cadeau à la production audiovisuelle française. Netflix et Amazon Prime Video, et même Altice Studio, des services basés ailleurs qu'en France, vont en effet bientôt devoir se soumettre aux obligations hexagonales de financement de la création. Cela pourrait représenter plus de 100 millions d'euros pour l'écosystème de la production française, estiment certains.

En outre, tous les services de vidéo à la demande, par abonnement (SVoD) ou à l'unité (VOD), devront présenter en Europe au moins 30 % d'œuvres européennes, et les exposer correctement. Les institutions européennes sont ainsi parvenues jeudi, lors d'un trilogue, à un accord sur la révision de la directive régissant les médias audiovisuels (directive « SMA »). Bien sûr, il y a encore quelques étapes à franchir, notamment l'approbation finale par les instances européennes, mais au ministère de la Culture en France, qui était chef de file de la négociation pour le pays, on affiche sa confiance et on pense qu'on ne reviendra pas en arrière.

### ● LES PAYS CIBLÉS PAR L'OFFRE

La ministre française de la Culture, Françoise Nyssen, a salué « un texte ambitieux » qui « répond à la volonté de la France ». Notamment, « il oblige les services de VOD à contribuer au financement de la création dans le pays qu'ils ciblent, quel que soit leur pays d'établissement », souligne-t-elle. Guillaume Prieur, responsables des questions juridiques à la SACD (Société des auteurs et compositeurs dramatiques), salue « pour le coup, un vrai pas en avant ».

Il note que l'Europe est allée à rebours de son dogme d'harmoniser les réglementations et d'ouvrir aux entreprises l'accès à tous les pays de l'Union dès lors qu'elles sont en conformité dans l'un d'entre eux. Avant ce texte, Netflix et Altice Studio étant aux Pays-Bas, ils ne pou-

vaient pas être soumis à des obligations de financement françaises.

Or, en France, les obligations de financement sont particulièrement élevées. Les plates-formes par abonnement doivent consacrer 26 % de leurs revenus aux œuvres européennes, dont 22 % aux œuvres françaises (de cinéma et audiovisuelles, sans distinction). Si Netflix a 3,2 millions d'abonnés, comme c'est parfois évoqué, il pourrait être mis à contribution à ce taux sur plus de 300 millions de chiffre d'affaires annuel, sachant que ce chiffre est en forte croissance. Guillaume Prieur précise que la contrainte de la chronologie des médias pour le cinéma incitera les géants de la SVoD à miser davantage sur les séries.

Il faut noter aussi que Netflix, Amazon et Altice investissent déjà dans la production française, à la fois en achat de droits et en préfinancement. Mais ce sera bientôt pour eux bien plus encadré. En France, des taxes Netflix et YouTube ont en plus été mises en place.

### ● EFFET SUR L'EXPORT

A titre de comparaison, les chaînes gratuites comme TF1 et M6 doivent consacrer 3,2 % de leur CA au cinéma européen (dont 2,5 % pour le cinéma français), et 12,5 % aux œuvres audiovisuelles (20 % pour France Télévisions). Canal+ doit en affecter 12,5 % au cinéma européen (9,5 % au cinéma français) et 4,5 % aux œuvres audiovisuelles. Les chaînes spécialisées comme OCS et Ciné+ doivent consacrer 26 % de leurs ressources à ce type de financement.

Sur l'autre grand volet de cette directive « SMA », l'accord trouvé jeudi, deux ans après le lancement du projet, imposera donc aux services de vidéo VOD et SVoD de proposer un minimum de 30 % d'œuvres européennes dans leur catalogue. Cette barre a été fixée au terme d'un âpre débat entre les pays d'Europe du Nord, partisans d'une approche assez « libertaire » d'Internet, et ceux de l'Ouest et du Sud, plus soucieux d'« équilibrer le terrain de jeu » avec les télévisions, déjà tenues de diffuser au moins 50 % de contenus européens (en France, 60 %, dont 40 % de contenus français pour TF1, M6 et Canal+). « Au départ, la Commission était partie sur 20 % et beaucoup de pays sont aujourd'hui à zéro, se félicite-t-on au ministère de la

Culture français. Cela signifie que le potentiel des séries européennes et donc françaises à l'export dans l'UE est amélioré. »

### ● IMPACT LIMITÉ ?

Cette approche par quotas est dénoncée par les plates-formes, qui la jugent protectionniste et rétrograde. Bruxelles leur envoie un signal politique, ainsi qu'au secteur culturel. Mais l'impact sera en réalité limité pour les mastodontes du secteur, qui proposent déjà dans leurs catalogues européens quelque 20 % d'œuvres locales, selon les estimations de la Commission européenne.

Cela dit, en France, on veillera à ce que ces contenus ne soient pas enterrés au fond des catalogues. Au moment de la transposition de la directive en droit hexagonal, « des critères de mise en avant des contenus européens seront déterminés », assure-t-on au ministère.

« Nous avons enfin établi des règles du jeu justes en adaptant des règles importantes aux services de médias sur Internet », s'est félicitée Sabine Verheyen, la négociatrice du Parlement européen. Le texte vient notamment aussi encadrer, avec YouTube et Twitter dans le viseur, la lutte contre les vidéos haineuses en ligne. Ils devront mieux protéger les mineurs contre certains contenus, avec des systèmes de notification. Le live streaming a été intégré au champ d'application.

### ● LA FRANCE SATISFAITE

Le texte n'évoluera plus dans ses grands arbitrages mais il doit encore être formellement adopté et publié d'ici à la fin de l'automne. Les États auront ensuite un ou deux ans – ce point demeure à arbitrer – pour le transcrire dans leur droit. La directive est aussi attendue par les chaînes de télévision. Elles exigent de pouvoir diffuser plus de publicité pour mieux réinvestir dans les contenus et lutter contre la concurrence en ligne.

### ● PUB TV : UN GESTE LIMITÉ

Elles ont été en partie entendues : Bruxelles n'augmentera pas la durée maximale de publicité autorisée (20 % du temps d'antenne) mais va assouplir sa répartition, en basculant d'une logique par heure (12 minutes maximum par heure) à une approche leur offrant plus de

souplesse pour optimiser la répartition, notamment de 18 heures à minuit.

Le recours au placement de produits et aux programmes « parrainés » sera aussi assoupli. « Depuis quinze ans, c'est vache à lait contre vache sacrée en termes de régulation, avec des télévisions commerciales toujours soumises à plus d'obligations face à des plates-formes qui n'en ont pas ou que très peu », explique Grégoire Polad, DG de l'ACT, le lobby à Bruxelles des télévisions commerciales.

La révision permet plus de flexibilité sur la pub et c'est une bonne chose. Pour les plates-formes, on est encore loin d'avoir des obligations équivalentes, mais c'est un pas dans la bonne direction. » ■

Video on demand: l'Europa ratifica il principio di eccezione culturale



## Les chiffres clefs

Les institutions européennes sont parvenues à un accord sur la révision de la directive régissant les médias audiovisuels.

Il y a encore quelques étapes à franchir, notamment l'approbation finale.

# 50 %

### DE CONTENUS EUROPEENS

En Europe, les télévisions sont tenues de diffuser au moins 50 % de contenus européens (en France, 60 %, dont 40 % de contenus français pour TF1, M6 et Canal+).

# 26 %

### DES REVENUS

En France, les plates-formes par abonnement doivent consacrer 26 % de leurs revenus aux œuvres européennes.

# Hastings: "La televisión convencional dejará de ser relevante en 10 años"

**ENTREVISTA REED HASTINGS** Consejero delegado de Netflix/ El ejecutivo asegura que la plataforma de vídeo seguirá aumentando el presupuesto en contenido, que ya alcanza los 8.000 millones de dólares al año.

Desde que lanzamos Netflix sabía que la distribución por correo era algo temporal, que el futuro era Internet"

En 2019 el gasto en contenido será mayor; no sé cuánto más, depende de lo que crezca la base de suscriptores"

Nuestra base de clientes es aún pequeña en comparación con los usuarios de YouTube o Facebook"

El problema de tener éxito es que ahora todo el mundo quiere ser como nosotros"

M.Prieto. Env. Esp. Roma

Cuenta Reed Hastings, consejero delegado de Netflix, que el sueño de ser una compañía internacional surgió en Roma hace más de una década. Fue una noche en una plaza de la ciudad italiana cuando su mano derecha Ted Sarandos, actual director de Contenido, le insistió en que Netflix tenía que lanzarse a conquistar el mundo. Por aquel entonces, Netflix tan sólo distribuía DVD por correo en EEUU. ¿Imaginaba entonces Hastings cómo sería Netflix en el futuro? "Desde que empezamos sabía que la distribución por correo era algo temporal, que el futuro era el *streaming* por Internet", confesaba recientemente Hastings en un encuentro con varios medios europeos, entre ellos EXPANSIÓN, celebrado precisamente en Roma con motivo de la presentación de su apuesta europea para este año.

El ejecutivo está convencido de que el avance del *streaming* arrinconará a la televisión convencional, abocada "a un largo y lento declive, como está ocurriendo con la telefonía fija", ilustra. "Probablemente, en 10 años la televisión lineal dejará de ser relevante porque para entonces la gente verá mayoritariamente el contenido a través de Internet, aunque quizá siga existiendo este tipo de televisión durante otros 30 o 40 años", vaticina. Como explicó en el encuentro Ted Sarandos, "la

gente sigue viendo la televisión por los deportes en directo, pero no está en nuestros planes competir ahí. Preferimos gastarnos miles de millones en series, películas y documentales".

## Inversión en contenido

Lo cierto es que Netflix se gasta mucho dinero en contenido. Este año, 8.000 millones de dólares (6.623 millones de euros), de los que una octava parte se destinará a producto europeo, región en la que ha duplicado la inversión. "El año próximo el presupuesto mundial será mayor. No puedo concretar más porque depende de cuánto incrementemos nuestra base de suscriptores. No sé dónde está el límite, qué cifra sería demasiado. Tenemos que seguir gastando para encontrar grandes productos que todo el mundo quiera ver, y eso es muy caro", dice Hastings. Mientras Netflix sea capaz de aumentar su base de clientes a buen ritmo –en el último trimestre ha sumado 7,4 millones de abonados y ha elevado un 40% los ingresos hasta 3.700 millones de dólares–, no ve motivo para frenar sus inversiones.

Hastings evita dar una previsión de crecimiento en abonados: "Tenemos 125 millones de suscriptores, una cifra grande si pensamos lo que éramos hace unos años, pero pequeña aún si se mira la base global de consumidores de televisión o los usuarios de You-

Intervista a Reed Hastings - "La televisione convenzionale smetterà di essere rilevante nell'arco dei prossimi 10 anni "



Tube o Facebook". Sí da alguna pista: "Los analistas esperan que podamos sumar 20 millones de abonados este año".

## Competencia

La inversión en contenido es la única forma de asegurar el negocio en un entorno cada vez más competitivo. Amazon, HBO, Sky, YouTube, Facebook, Disney... ¿Está Netflix en una posición de riesgo? "El problema de tener éxito es que ahora todo el mundo quiere ser como nosotros", dice Hastings. "Los gigantes tecnológicos entran en el negocio del contenido y los grandes del mundo del contenido se suben a Internet. No sé cuánto impactarán, si será mucho o poco. No podemos evitar su entrada, así que lo que tenemos que hacer es tener el mejor contenido. Cuando encuentras cosas como *Stranger things* o *La casa de papel*... Es magia", apunta Sarandos va más allá cuando se le pregunta por el impacto de Apple en el mercado.

"Apple es muy buena haciendo dispositivos y como empresa de moda pero no hay

ninguna razón para pensar que vayan a ser buenos de una manera diferencial como creadores de contenido", opina.

## Series originales

Precisamente, Sarandos ha sido el artífice de uno de los mayores aciertos estratégicos de Netflix: producir su propio contenido. Este año, habrá 700 productos originales en la plataforma. "Si me hubieran dicho hace 20 años que íbamos a ser productores no lo habría creído", reconoce Hastings.

"Fue Ted quién nos empujó. Cada vez tendremos más contenido propio porque muchos que ahora nos licencian sus creaciones se van a convertir en competidores [como Disney] y pueden elegir no vendernos su contenido", comenta Sarandos. Hay otra explicación, dice el ejecutivo. "El sistema de televisión no es fuerte. Hace un par de años pujábamos por los derechos de entre 12 y 15 series en Estados Unidos. Este año, tan sólo por dos. No se están haciendo buenos productos que queramos licenciar", concluye.

## "No nos afecta el 'caso Facebook'"

Reed Hastings dibuja un entorno en el que compiten gigantes de Internet con compañías de medios tradicionales. ¿Qué es Netflix, una tecnológica o una empresa de contenido? "Somos un poco ambas cosas, tenemos que ser buenos en las dos facetas. Pero es verdad que nos gastamos 8.000 millones de dólares al año en contenido y 1.300 millones en tecnología", apunta el CEO de Netflix. Este gasto provoca un flujo de caja negativo que este año se situará entre 3.000 millones y 4.000 millones de dólares. "Los inversores se sienten

cómodos porque nos gastamos el dinero bien, en productos que funcionan y que hacen crecer el número de abonados", dice. El ejecutivo se desmarca de algunos de los problemas que acechan a otros gigantes tecnológicos. "En Netflix no tenemos anuncios así que no tenemos ninguno de los problemas que tienen YouTube y Facebook debido a su modelo publicitario. Por eso no creo que nos afecte demasiado el caso Facebook", dice Hastings, quien remarca que no han tenido que modificar su política de privacidad por la

nueva normativa europea de protección de datos. En este entorno de competencia, Netflix está tejiendo acuerdos con operadores de todo el mundo para integrar su oferta. Sus máximos responsables eluden contestar si habrá un acuerdo así con Telefónica. "Es cierto que hay conversaciones en marcha con operadores de todo el mundo", concede Ted Sarandos. Aun así, matiza que la prioridad en su estrategia sigue siendo comercializar directamente al consumidor su plataforma de video en streaming.